

ISSN 2965-8705  
e-ISSN 2965-8713

REVISTA

# Saúde Militar

Vol. 02 / N.º 02  
2023



## SAÚDE MILITAR

### Expediente

#### Conselho Consultivo Institucional

Cel PM Rodrigo Piassi do Nascimento (GCG)  
Cel PM Marcelo Ramos de Oliveira (CHEM)  
Cel PM Carlos Frederico Otoni Garcia (GMG)  
Cel PM Eugênio Pascoal da Cunha Valadares (APM)

#### Editor-chefe

Ten Cel PM Vanderlan Hudson Rolim (CPP/APM)

#### Editores-associados

Cel PM QOR Sônia Francisca de Souza (DS)  
Maj PM Francis Albert Cotta (CPP/APM)  
Dra. Eliana de Faria Garcia Horta (DS)

#### Membros do Conselho Científico

Dr. Carlos Eduardo de Matos Jensen – Univ. Federal de São João Del Rey – Farmácia  
Dr. Marcelo Antônio de Oliveira – Univ. Federal do Espírito Santo (UFES) – Farmácia  
Dra. Eliana de Faria Garcia Horta – Diretoria de Saúde/PMMG  
Dr. Elias Borges do Nascimento Junior – Univ. Federal do Delta do Parnaíba/PI – Medicina  
Dr. Bruno Ramos Nascimento – Univ. Federal de Minas Gerais (UFMG) – Medicina  
Dr. Juliano Teixeira Moraes – Univ. Federal de São João Del Rey – Enfermagem  
Dra. Daniela Goursand de Oliveira – Centro Universitário Newton Paiva – Odontologia  
Dra. Cinthia Mara da Fonseca Pacheco – West Virginia University – Odontologia  
Cel PM QOR Sívio José de Sousa Filho Centro de Pesquisa e Pós-Graduação/PMMG  
Cel PM QOR Antônio Sérgio Barcala Jorge – UNIMONTES – Medicina  
Cel PM QOR Sônia Francisca de Souza – Diretoria de Saúde/PMMG  
Ten Cel PM QOS Jussara Mendonça Alvarenga – Diretoria de Saúde/PMMG  
Maj PM QOR José Carlos Serufo – Univ. Federal de Minas Gerais (UFMG) – Medicina  
Cap PM QOS Antônio Hilário Alves Freitas – Diretoria de Saúde/PMMG

#### Revisão de Textos

1º Sgt PM Márcia Daniela Bandeira Silva (CPP/APM) – Bacharela em Letras (Estácio de Sá)  
Sd 1ª CI PM Stephanie Mayra de Moraes (34º BPM) – Doutoranda Ciências Fonoaudiológicas (UFMG)

#### Equipe de Editoração

Maj PM Francis Albert Cotta (CPP/APM) – Pós doutor em Psicologia (UK)  
Cap PM Tiago Farias Braga (CPP/APM) – Doutor em Comunicação (Unisinos)  
2º Sgt PM Máisa de Fátima Leite Costa (CPP/APM) – Bacharel em Direito (ESDHC)  
3º Sgt PM Aníbal Francisco Gonçalves Júnior (CPP/APM) – Bacharel em Direito (UNIFEMM)

#### Projeto Gráfico, Diagramação, Logomarca e Capa

3º Sgt PM Aníbal Francisco Gonçalves Júnior (CPP/APM) – Bacharel em Direito (UNIFEMM)

Versão eletrônica disponível no Portal de Periódicos  
da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG):

<https://revista.policiamilitar.mg.gov.br/>

REVISTA

# Saúde Militar

Volume 2 / Número 2

DOSSIÊ COVID-19

**2023**



Versão eletrônica disponível no Portal de Periódicos da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG): <https://revista.policiamilitar.mg.gov.br/>

A reprodução total ou parcial dos artigos poderá ser feita, salvo disposição em contrário, desde que citada a fonte.

Aceita-se intercâmbio com publicações nacionais e estrangeiras.



Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores, não traduzindo, necessariamente, a opinião do Comando da Polícia Militar de Minas Gerais.

Todos os direitos desta edição são reservados pela Editora Academia do Prado Mineiro.

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

2022-
SAÚDE MILITAR. - v.2, n.2 (2023). Belo Horizonte, MG: Editora Academia do Prado Mineiro, 2023
SEMESTRAL
1. Saúde militar. 2. Polícia Militar - Periódico. I. Polícia Militar de Minas Gerais.
CDU 355.511.5 CDD 355.345

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da Academia de Polícia Militar de Minas Gerais Centro de Pesquisa e Pós-Graduação. Bibliotecária Regina Simão Paulino – CRB-6/1154

2023

#### Realização

**Centro de Pesquisa e Pós-Graduação da Academia de Polícia Militar - PMMG, em parceria com a Diretoria de Saúde - PMMG.**

#### **Diretoria de Saúde - PMMG**

Rod. Papa João Paulo II, nº 4143, 6º Andar,  
Prédio Minas - Cidade Administrativa.  
Belo Horizonte / MG - CEP: 31.630-900  
Tel (31) 3915-7991

#### **Centro de Pesquisa e Pós-Graduação/APM - PMMG**

Rua Diábase, n.º 320, bairro Prado.  
Belo Horizonte / MG - CEP: 30.411-060  
Tel: (31) 2123-9513

#### Publicação

#### **Editora Academia do Prado Mineiro**

Centro de Pesquisa e Pós-Graduação/APM - PMMG

Rua Diábase, n.º 320, bairro Prado.  
Belo Horizonte. Minas Gerais. Brasil.  
CEP: 30.411-060 - Tel: (31) 2123-9513



# EXPEDIENTE

---

## Conselho Consultivo Institucional

Cel PM Rodrigo Piassi do Nascimento (CG - PMMG)  
Cel PM Marcelo Ramos de Oliveira (EM - PMMG)  
Cel PM Carlos Frederico Otoni Garcia (GMG - PMMG)  
Cel PM Eugênio Pascoal da Cunha Valadares (APM - PMMG)

## Editor-chefe

Ten Cel PM Vanderlan Hudson Rolim (CPP/APM)

## Editores-associados

Cel PM QOR Sônia Francisca de Souza (DS)  
Maj PM Francis Albert Cotta (CPP/APM)  
Dra. Eliana de Faria Garcia Horta (DS)

## Membros do Conselho Científico

Dr. Carlos Eduardo de Matos Jensen – Universidade Federal de São João Del Rey - Farmácia  
Dr. Marcelo Antônio de Oliveira - Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) - Farmácia  
Dra. Eliana de Faria Garcia Horta - Diretoria de Saúde/PMMG  
Dr. Elias Borges do Nascimento Junior - Universidade Federal do Delta do Parnaíba/PI - Medicina  
Dr. Bruno Ramos Nascimento – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Medicina  
Dr. Juliano Teixeira Moraes - Universidade Federal de São João Del Rey - Enfermagem  
Dra. Daniela Goursand de Oliveira - Centro Universitário Newton Paiva - Odontologia  
Dra. Cinthia Mara da Fonseca Pacheco - West Virginia University - Odontologia  
Dra. Aryadna Mara Ribeiro – Centro de Pesquisa e Pós-Graduação/PMMG  
Cel PM QOR Sílvio José de Sousa Filho Centro de Pesquisa e Pós-Graduação/PMMG  
Cel PM QOR Antônio Sérgio Barcala Jorge - UNIMONTES - Medicina  
Cel PM QOR Sônia Francisca de Souza - Diretoria de Saúde/PMMG  
Ten Cel PM QOS Jussara Mendonça Alvarenga - Diretoria de Saúde/PMMG  
Maj PM QOR José Carlos Serufo - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Medicina  
Cap PM QOS Antônio Hilário Alves Freitas - Diretoria de Saúde/PMMG

## Revisão de Textos

1º Sgt PM Márcia Daniela Bandeira Silva (CPP/APM) - Bacharela em Letras (Estácio de Sá)  
Sd 1ª CI PM Stephanie Mayra de Moraes (34º BPM) - Doutoranda Ciências Fonoaudiológicas (UFMG)

## Equipe de Editoração

Maj PM Francis Albert Cotta (CPP/APM) - Pós doutor em Psicologia (UK)  
Cap PM Tiago Farias Braga (CPP/APM) - Doutor em Comunicação (Unisinos)  
2º Sgt PM Máisa de Fátima Leite Costa (CPP/APM) - Bacharel em Direito (ESDHC)  
3º Sgt PM Aníbal Francisco Gonçalves Júnior (CPP/APM) - Bacharel em Direito (UNIFEMM)

## Projeto Gráfico, Diagramação, Logomarca e Capa

3º Sgt PM Aníbal Francisco Gonçalves Júnior (CPP/APM) - Bacharel em Direito (UNIFEMM)

## Administração

**Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG)**  
**Academia de Polícia Militar (APM)**  
**Centro de Pesquisa e Pós-Graduação (CPP)**

Rua Diábase, n.º 320, bairro Prado.  
Belo Horizonte. Minas Gerais. Brasil  
CEP: 30.411-060 Tel: (31) 2123-9516



Esta obra passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas *ad hoc*.

# SUMÁRIO

---

**Apresentação** ..... 08

**1 Perfil epidemiológico e fatores associados à covid-19 entre militares da ativa na 18ª Região de Polícia Militar de Minas Gerais** ..... 14

*José de Assis Tavares Júnior, Mara de Oliveira Fonseca, Marcus Leandro Silva, Raquel Batista Dantas e Leandro Stangherlin Araújo.*

**2 Gestão dos riscos em saúde odontológica no âmbito do Núcleo de Atenção Integral à Saúde de Juiz de Fora durante a pandemia da covid-19** ..... 40

*Eduardo Stehling Urbano, Edmilson Gonçalves Pinto e Átila Savernini.*

**3 Gestão estratégica na prática médica no âmbito do Núcleo de Atenção Integral à Saúde de Juiz de Fora/MG durante a Pandemia da covid-19: relato de experiência de rastreamento de contatos**..... 67

*Lucille Ribeiro Ferreira, Mauro Gregório da Silva e Átila Savernini.*

**4 Hospital de campanha: sua importância e o papel da PMMG na sua aquisição e gestão em Belo Horizonte** ..... 87

*Mônica Maria Lana Bicalho, Samuel Tavares Alves, Welys de Almeida Maciel e Ricardo Santos Ribeiro.*

**5 Estratégias em saúde na gestão de crises sanitárias: o ambulatório de covid-19 da PMMG para enfrentamento à pandemia** ..... 108

*Dayana Rodrigues Amorim de Souza Fernandes, Ciro Octávio de Souza Fernandes, Denise Marques de Assis e Sônia Francisca de Souza.*

---

**6 Gestão da Saúde na PMMG durante a pandemia da covid-19 e as boas práticas voltadas para a qualidade de vida na 9ª RPM ..... 122**

*Camila Alessandra dos Santos, Emília Marilda Cassini, Kilzi da Silva Franco e Geilson Nunes.*

**7 Força-tarefa no combate à covid-19: estudo de caso de profissionais de saúde das forças militares de segurança pública ..... 147**

*Daniel Oliveira Batista, Gleydson Lopes do Nascimento Martins e Nayara Paula Fernandes Martins Molina.*

**8 A Pandemia no Brasil e a politização da saúde: os impactos da desinformação ..... 166**

*Arlei Alves da Silva, Evandro Guedes Gonçalves e Gilma Ramira da Silva.*

**9 Impacto da Pandemia de covid-19 na Gestão de remoções aéreas e terrestres no Instituto de Previdência dos Servidores Militares de Minas Gerais ..... 183**

*Gilson Alves Moraes, Kênio Cássio Teixeira de Toledo Pereira e Fabiano Villas Boas.*

**10 Covid-19 e Polícia Militar de Minas Gerais: estudo dos impactos da pandemia no âmbito do 45º Batalhão de Polícia Militar ..... 207**

*Luciano Alves Franco e Cláudia Peres da Silva.*

**11 Dados epidemiológicos do atendimento dos pacientes com covid-19 no Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais ..... 231**

*Juliana Cristina de Melo Oliveira, Cíntia Faiçal Parenti e Alexandre Sérgio da Costa Braga.*

---

**12 Oxigenoterapia por Cânula Nasal de Alto Fluxo (CNAF) em pacientes hipoxêmicos com covid-19: a experiência do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais..... 251**

*Roseane Marques Ribeiro, Leonardo Meira de Faria, Carla Ramos Ferreira Araújo, Priscila Jordana de Carvalho Duarte Santos, Gláucio de Oliveira Nangino e Patrícia de Souza Pinto Pereira.*

**13 A memória por meio dos boletins do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais..... 266**

*Isabela de Oliveira Freitas Borges e Paulo Tiego Gomes de Oliveira.*

# APRESENTAÇÃO

---

Esse número da Revista Saúde Militar é dedicado às pesquisas que se debruçaram sobre a pandemia do coronavírus da síndrome aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Covid-19, vem do acrônimo em língua inglesa (coronavirus disease) e do ano em que a doença foi identificada pela primeira vez (2019).

A presente produção coletiva contou com a colaboração de 46 investigadores (as) entre Oficiais, Praças, funcionários civis, pesquisadores das áreas de Saúde, Educação, Administração e do Direito que atuam na Polícia Militar de Minas Gerais. Os artigos científicos foram elaborados com olhares inter e multidisciplinares de diversos especialistas: médicos, cirurgiões-dentistas, enfermeiros, psicólogos, psicoterapeutas, além de gestores e assistentes-administrativos que atuaram na pandemia.

A covid-19 exigiu dos serviços de saúde novos protocolos de atendimento. Pelo fato de sua alta transmissibilidade foram realizadas alterações na rotina do atendimento e reforço na biossegurança durante os tratamentos para proteção de profissionais, pacientes e, sobretudo, da contenção da transmissibilidade do vírus.

As ações compreenderam ações de reforço aos suprimentos de equipamentos de proteção individual, treinamento e adequações do espaço físico das instalações. Essas práticas constituíram um rico repertório de saberes e fazeres que deve ser alvo da Gestão do Conhecimento para a melhoria de processos e serviços na área da Saúde Militar. Esses conhecimentos estão disponíveis por meio dos treze artigos científicos que compõe esse número da Revista Saúde Militar.

Em Perfil epidemiológico e fatores associados à covid-19 entre militares da ativa na 18ª Região de Polícia Militar de Minas Gerais, os autores José de Assis Tavares Júnior, Mara de Oliveira Fonseca, Marcus Leandro Silva, Raquel Batista Dantas, Leandro Stangherlin Araújo identificaram o perfil epidemiológico e fatores associados à ocorrência de covid-19 entre militares da 18ª Região de Polícia Militar de Minas Gerais, no período de março de 2020 a dezembro de 2021.

---

Os pesquisadores Eduardo Stehling Urbano, Edmilson Gonçalves Pinto e Átila Savernini Lopes, no artigo intitulado: Gestão dos riscos em saúde odontológica no âmbito do Núcleo de Atenção Integral à Saúde de Juiz de Fora durante a pandemia da covid-19 analisaram as ações realizadas durante o período crítico da pandemia. Os dados mostraram que as ações empreendidas fortaleceram o enfrentamento à covid-19 e favoreceram a continuidade do atendimento odontológico aos integrantes e dependentes dos militares da Polícia Militar de Minas Gerais naquela localidade.

No artigo Gestão estratégica na prática médica no âmbito do Núcleo de Atenção Integral à Saúde de Juiz de Fora/Minas Gerais durante a Pandemia da covid-19: relato de experiência de rastreamento de contatos, os pesquisadores Lucille Ribeiro Ferreira, Mauro Gregório da Silva e Átila Savernini apresentam as ações de rastreamento e busca ativa dos contatos de indivíduos diagnosticados com covid-19 como estratégias gerenciais utilizadas pelo NAIS do Estado-Maior da 4ª Região de Polícia Militar, localizado em Juiz de Fora, no período de maio de 2020 a fevereiro de 2022.

Os pesquisadores Mônica Maria Lana Bicalho, Samuel Tavares Alves, Welys de Almeida Maciel e Ricardo Santos Ribeiro, em artigo intitulado: Hospital de Campanha: sua importância e o papel da PMMG na sua aquisição e gestão em Belo Horizonte demonstraram a importância dos hospitais militares de campanha para enfrentamento à pandemia da covid-19 e explicitaram o envolvimento da PMMG na aquisição do hospital de campanha em Belo Horizonte além de seu papel Institucional de garantia da segurança do povo mineiro, principalmente no período de isolamento social e contenção do coronavírus.

Em Estratégias em saúde na gestão de crises sanitárias: o ambulatório de covid- 19 da PMMG para enfrentamento à pandemia, os pesquisadores Dayana Rodrigues Amorim de Souza Fernandes, Ciro Octávio de Souza Fernandes, Denise Marques de Assis e Sônia Francisca de Souza buscaram constatar a efetividade de um ambulatório específico, como recurso na gestão do enfrentamento a graves crises sanitárias.

Os pesquisadores Camila Alessandra dos Santos, Emília Marilda Cassini, Kilzi da Silva Franco e Geilson Nunes, no artigo Gestão da Saúde na PMMG durante a pandemia da covid-19 e as boas práticas voltadas para a qualidade de vida na 9ª RPM, realizam uma análise de como as medidas adotadas na Região foram importantes na qualidade de vida dos seus servidores e impactaram a boa saúde desses militares.

---

No artigo Força-tarefa no combate à covid-19: estudo de caso de profissionais de saúde das forças militares de segurança pública, Daniel Oliveira Batista, Gleydson Lopes do Nascimento Martins e Nayara Paula Fernandes Martins Molina relatam a experiência dos militares no atendimento aos pacientes no município de Coromandel, com cuidados médicos complexos, inclusive como o emprego de unidades do Suporte Aéreo Avançado de Vidas.

Arlei Alves da Silva, Evandro Guedes Gonçalves e Gilma Ramira da Silva, em A Pandemia no Brasil e a politização da saúde: os impactos da desinformação analisam as consequências da desinformação e da infodemia como fator de impacto na tomada de decisões pelos representantes do Poder Público no enfrentamento da pandemia iniciada em 2019.

Em Impacto da Pandemia de covid-19 na Gestão de remoções aéreas e terrestres no Instituto de Previdência dos Servidores Militares de Minas Gerais os pesquisadores Gilson Alves Moraes, Kênio Cássio Teixeira de Toledo Pereira e Fabiano Villas Boas avaliam as ações do IPSM diante da pandemia, com foco na gestão acumulada e na necessidade de investimentos orçamentários adequados para o custeio e manutenção dos serviços de saúde.

Os pesquisadores Luciano Alves Franco e Cláudia Peres da Silva, em Covid-19 e Polícia Militar de Minas Gerais: estudo dos impactos da pandemia no âmbito do 45º Batalhão de Polícia Militar, avaliam as consequências da pandemia nas escalas de serviço operacionais e atividades administrativas exercidas pelos policiais militares entre os anos 2019 a 2021.

No artigo intitulado: Dados epidemiológicos do atendimento dos pacientes com covid-19 no Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, os pesquisadores Juliana Cristina de Melo Oliveira, Cíntia Faiçal Parenti e Alexandre Sérgio da Costa Braga analisam os dados de atendimento de pacientes com suspeita ou confirmação de covid-19 no HPM, no período de março de 2020 a fevereiro de 2022. Os dados apontam para a assistência de militares e seus dependentes, por meio de atendimentos de qualidade, sempre baseado nas evidências científicas disponíveis.

Em Oxigenoterapia por Cânula Nasal de Alto Fluxo (CNAF) em pacientes hipoxêmicos com covid-19: a experiência do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais, os pesquisadores Roseane Marques Ribeiro, Leonardo Meira de Faria, Carla Ramos Ferreira Araújo, Priscila Jordana de Carvalho Duarte Santos, Gláucio de Oliveira Nangino e Patrícia

---

de Souza Pinto Pereira identificam o perfil dos pacientes com covid-19 internados na unidade de terapia intensiva (UTI) submetidos à CNAF, entre maio de 2020 e dezembro de 2022, e descrevem os desfechos relacionados à sua utilização.

Os pesquisadores Isabela de Oliveira Freitas Borges e Paulo Tiego Gomes de Oliveira, no artigo intitulado: A memória por meio dos boletins do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais discorrem sobre o Boletim Interno do HPM como ferramenta de gestão. Essa fonte documental é analisada por meio de três dimensões argumentativas do discurso: o ethos, pathos e logos.

Este segundo número da Revista Saúde Militar é um esforço coletivamente construído, que entrelaça diversas instituições e profissionais. Entre eles está o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, por meio da pós-graduação em Gestão Estratégica em Saúde, realizada em parceria com o Centro de Pesquisa e Pós-Graduação da Academia de Polícia Militar de Minas Gerais, sob a coordenação institucional da Coronel-médica Sônia Francisca de Souza.

Os resultados dessas investigações científicas estão à disposição de acadêmicos, pesquisadores e profissionais dos diversos campos do saber e podem subsidiar ações estratégicas institucionais, políticas públicas, projetos, programas e serviços na área da gestão da saúde.

Registramos a gratidão da Academia de Polícia Militar do Prado Mineiro aos pesquisadores-atores pela dedicação, abnegação e profissionalismo que se constata na qualidade dos artigos científicos; aos membros do Conselho Científico pelas avaliações dos artigos; à equipe que atuou no processo de editoração (revisão ortográfica, metodológica, de normatização, de diagramação e arte).

E, como Diretor de Saúde da PMMG durante a pandemia COVID-19, permitam-nos um testemunho particular para além destas páginas. Vivenciamos junto a “Alva Infantaria”, assim carinhosamente denominados os Quadros de Saúde da PMMG e CBMMG, dias difíceis e graves, em que foram escritos os capítulos mais dignos e nobres. As graves crises, tal como a guerra, são verdadeiros laboratório-teste de caráter, honra e liderança. Nossa Saúde Militar Mineira demonstrou força e resignação em graus supremos; salvam vidas a escala de milhar no teatro decisivo da luta pela vida. E dentre as lições diárias, a aula magna de compaixão e da doação sem reservas ao próximo.

---

Aos leitores, um convite para conhecer algumas das especificidades das ações no campo da Saúde Militar no âmbito das Corporações Militares Mineiras em um momento mundial de crise e as estratégias institucionais desenvolvidas para o seu enfrentamento; ao mesmo tempo época de aprendizado admirável, superação, criatividade, e de vigoroso exercício das virtudes humanas.

**Eugênio Pascoal da Cunha Valadares, Cel PM**

Comandante da Academia de Polícia Militar

*Diretor de Saúde de 17 de junho de 2020 a  
25 de janeiro de 2022.*

# DOSSIÊ COVID-19

## ARTIGOS



# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FATORES ASSOCIADOS À COVID-19 ENTRE MILITARES DA ATIVA NA 18ª REGIÃO DE POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

*Epidemiological profile and factors associated with covid-19 among active military personnel in the 18th Region of Military Police of Minas Gerais*

José de Assis Tavares Júnior<sup>1</sup>, Mara de Oliveira Fonseca<sup>2</sup>, Marcus Leandro Silva<sup>3</sup>, Raquel Batista Dantas<sup>4</sup>, Leandro Stangherlin Araújo<sup>5</sup>.

## RESUMO

Identificou-se o perfil epidemiológico e fatores associados à ocorrência de covid-19 entre militares relacionados à 18ª Região de Polícia Militar de Minas Gerais. Tratou-se de pesquisa transversal, descritiva e exploratória que utilizou um banco de dados secundários derivado de informações de saúde de militares da ativa e reconvocados, licenciados em decorrência da covid-19 no período de 15/03/2020 a 31/12/2021. A análise dos dados possibilitou expressar as variáveis categóricas e quantitativas através de frequências absolutas, relativas e por médias. Para avaliar a associação entre variáveis categóricas utilizou-se o teste qui quadrado de Pearson estabelecida significância estatística de 0,05

---

<sup>1</sup> Militar do Quadro de Oficiais da Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (QOS-Cirurgião-Dentista). Chefe da Seção de Atenção à Saúde do Estado Maior da 18ª Região de Polícia Militar. Bacharel em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: jatj1209@gmail.com

<sup>2</sup> Militar da Polícia Militar de Minas Gerais. Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Pós-graduada em Enfermagem do Trabalho pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora. Pós-graduada em Segurança Pública e Cidade pela Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: marapmenf@gmail.com.

<sup>3</sup> Militar do Quadro de Oficial da Polícia Militar de Minas Gerais. Chefe da Agência Regional de Inteligência da 18ª Região de Polícia Militar. Bacharel em Educação Física e Desporto pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Bacharel em Ciências Militares com ênfase em Defesa Social pela Universidade Estadual de Minas Gerais (Academia de Polícia Militar de Minas Gerais). Pós-graduado em Segurança Pública e Cidade pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialista em Segurança Pública pela Academia de Polícia Militar de Minas Gerais. E-mail: marcuspmmg17@gmail.com.

<sup>4</sup> Militar do Quadro de Oficiais da Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (QOS-Enfermeiro).

Assessora/Analista Técnico da Seção Técnica de Saúde da Diretoria de Saúde da PMMG. Bacharel em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2005). Mestre em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG (2014). MBA em Auditoria em Saúde e Gestão da Qualidade – Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (2022). E-mail: rdantaspmmg@gmail.com.

<sup>5</sup> Militar da Polícia Militar de Minas Gerais. Analista de efetivo Polícia Militar de Minas Gerais. Mestre em Administração pela FUMEC (FUMEC/2016). Mestrado em Segurança Pública (UEMG/Inconcluído). Multiespecialista. Graduado em Engenharia Industrial Mecânica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG/2011), Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG/2013) e Graduado em Formação Pedagógica em Matemática (Pitágoras/2021). Graduando em Educação Física Bacharelado (Pitágoras/ em curso). E-mail: leandrolsa@gmail.com.

( $p < 0,05$ ). Do universo de 1.717 militares, foi analisada uma amostra de 320 correspondentes aos casos confirmados através do exame RT-PCR por esfregaço nasal, os quais incorreram em afastamento laboral. Destes, representaram a maior proporção ( $n=302 / 94,37\%$ ) os militares do sexo masculino, cabos e soldados ( $n=173 / 54,06\%$ ), idade dos 31 aos 40 anos ( $n=177 / 55,31\%$ ), pele branca ou parda (autorreferida) ( $n=297 / 92,81\%$ ), entre 10 a 15 anos de tempo de serviço ( $n=122 / 38,12\%$ ), lotados na atividade operacional ( $n=275 / 85,93\%$ ) e não imunizados ( $n=211 / 65,93\%$ ). Constatou-se força de associação com significância estatística ( $X^2 < 0,05$ ) nos casos da amostra em que os fatores obesidade, etilismo e comorbidade estiveram presentes. Em que pese as limitações deste *paper*, seus resultados apontam subsídios para intervenções ou programas de saúde naqueles pacientes com fatores de risco associados à covid-19 além de contribuir para novos estudos.

**Palavras-chave:** covid-19; Perfil epidemiológico; Fatores de risco; Saúde militar.

## 1 INTRODUÇÃO

Os primeiros casos relacionados a uma nova pneumonia de etiologia desconhecida foram notificados ao escritório da Organização Mundial da Saúde (OMS), no distrito de Wuhan, província de Hubei na China, em dezembro de 2019. Posteriormente, um novo vírus da família dos coronavírus (CoV) foi identificado como o “agente causador de um padrão de infecção respiratória mais grave em humanos.” (CRODA; GARCIA, 2020, p.1)

A doença causada pelo chamado novo coronavírus identificado em Wuhan - o SARS-CoV-2 beta-coronavírus - foi batizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como covid-19 (sigla em inglês de coronavírus - 2019). Devido à rápida expansão global e alta infectividade, a doença foi declarada como uma emergência de saúde pública e sanitária pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, como destacam Lana *et al.* (2020).

Os impactos epidemiológicos da doença ocorreram em escala mundial, expressos nas severas taxas de incidência, prevalência e letalidade pela doença. Até a data de 31 de março de 2022, a covid-19 vitimou 6.137.553 indivíduos em todo o mundo, segundo dados do covid-19 *Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)*. Ainda conforme a mesma fonte, no Brasil, houve o registro de 659.860 óbitos pela doença no mesmo período, sendo 60.850 mortes no

Estado de Minas Gerais. De modo geral, observou-se um severo impacto sobre os serviços de saúde a nível mundial, sendo que, no Brasil, a heterogeneidade regional associada à escassez de recursos contribuiu para a maior gravidade do quadro epidemiológico (CAMPIOLO, 2020).

O Decreto nº 10.282 (BRASIL, 2020) estabeleceu quais as atividades possuem natureza essencial e que, portanto, não são passíveis de interrupção, dentre as quais estão relacionadas aquelas referentes à segurança pública, à defesa nacional e à defesa civil. Assim, uma vez regulamentada juridicamente a natureza essencial dos serviços militares estaduais e, em razão do forte impacto sobre esse escopo de serviços, os gestores foram impulsionados a formular estratégias para a prevenção e mitigação da doença no seio da tropa.

Na Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), dado seu caráter de policiamento ostensivo e papel relevante na manutenção da paz social e segurança pública em solo mineiro, houve uma grande mobilização articulada entre as instâncias operacionais, táticas e estratégicas da Corporação com atuação especial das Unidades de Saúde, que destacadamente coordenaram diversas estratégias para a prevenção e combate da doença.

A criação imediata do Comitê Técnico para enfrentamento da covid-19, presidido pelo Diretor de Saúde da PMMG e composto por diversas autoridades representativas de órgãos técnicos e administrativos vinculados às atividades de assistência à saúde, inclusive daqueles regionalizados, bem como as diversas ações planejadas e divulgadas pela Diretoria de Saúde (DS) em conjunto com a Junta Central Saúde (JCS), foram imprescindíveis para a parametrização técnica de condutas e pelas diversas ações relacionadas à medicina ocupacional desenvolvidas não só a nível central, mas também pelas Gerências Regionais de Saúde (GRS) e, em última instância, pelas Unidades de Atenção Primárias à Saúde (UAPS) estrategicamente distribuídas em diversos municípios do interior do estado de Minas Gerais.

Criou-se, então, as condições que permitiram a ágil e oportuna divulgação no seio da tropa das informações necessárias à prevenção do contágio, bem como o acolhimento, a assistência à saúde e o acompanhamento do militar enfermo, além da obtenção de robusto

banco de dados epidemiológico relacionado àqueles comprovadamente contaminados.

Em que pese as muitas ações, protocolos e intervenções sanitárias e de cunho assistencial voltadas para a mitigação da covid-19 na PMMG, a alta letalidade da doença impactou em 38 (trinta e oito) mortes de policiais militares da ativa no período dentre março de 2020 a março de 2022.

Na 18ª Região de Polícia Militar (RPM), cuja extensão territorial corresponde à área geográfica de 55 municípios<sup>6</sup>, no mesmo período, foram registrados 17 (dezesete) óbitos por covid-19, sendo 03 (três) militares da ativa, 01(um) militar reconvocato e 13 (treze) veteranos (MINAS GERAIS, 2022a).

No transcorrer da pandemia, a Seção de Assistência à Saúde (SAS) da 18ª RPM construiu um banco de dados estratégico no intuito de possibilitar a identificação de fatores de saúde, comportamentos, hábitos de vida e outras informações relacionadas aos casos detectados da doença e que incorriam em afastamentos da atividade policial. Oportunizou-se, portanto, a possibilidade de análise dos dados catalogados e da busca de fatores que, eventualmente, poderiam estar associados à contaminação, ao adoecimento e a evolução da covid-19 entre os militares.

O objetivo deste *paper* é, portanto, demonstrar o perfil epidemiológico relacionado aos casos confirmados de covid-19 entre militares estaduais em serviço ativo e reconvocados no âmbito da área geográfica da 18ª RPM, através da demonstração dos coeficientes de incidência e prevalência da doença, dos fatores de risco e das morbidades associadas aos desfechos e aos contágios.

---

<sup>6</sup> São municípios que integram a 18ª RPM, a saber: Poços de Caldas, Andradas, Caldas, Ibitiúra de Minas, Ipuíuna, Santa Rita de Caldas, Bandeira do Sul, Botelhos, Cabo Verde, Campestre, Divisa Nova, Passos, Alpinópolis, Capetinga, Capitólio, Cássia, Claraval, Delfinópolis, Doresópolis, Ibiraci, Itaú de Minas, Piumhi, Pratápolis, São João Batista do Glória, São José da Barra, São Roque de Minas, Vargem Bonita, Alfenas, Alterosa, Areado, Campo do Meio, Campos Gerais, Carvalhópolis, Conceição da Aparecida, Fama, Machado, Paraguaçu, Poço Fundo, Serrania, Carmo do Rio Claro, São Sebastião do Paraíso, Arceburgo, Guaraniésia, Guaxupé, Juruáia, Monte Belo, Muzambinho, São Pedro da União, Bom Jesus da Penha, Fortaleza de Minas, Itamogi, Jacuí, Monte Santo de Minas, Nova Resende e São Tomás de Aquino.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Na literatura científica há diversos estudos que apontam fatores predisponentes ao contágio e piores desfechos da evolução da covid-19, tais como complicações clínicas diversas e óbitos. Pacientes com doenças cardiovasculares subjacentes que são infectados por covid-19, por exemplo, podem apresentar prognóstico pior, segundo Ferrari (2020). A análise de fatores associados à mortalidade em pacientes internados com covid-19 em um hospital privado em Salvador - BA demonstrou que as variáveis associadas com um pior prognóstico foram a presença de Asma Brônquica e Hipertensão Arterial Sistêmica, além de lactato elevado e uso de Ventilação Mecânica Invasiva e hemodiálise, no estudo de Paste *et al.* (2022). Em uma análise do padrão epidemiológico da covid-19 entre Itália e China, os autores determinaram que “a hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e doenças cerebrovasculares são consideradas como significantes fatores de risco para covid- 19 e seu agravamento.” (FERREIRA *et al.*, 2020, p.2).

Santos *et al.* (2021, p.2), em um estudo retrospectivo em indivíduos com covid-19 em Pernambuco, Brasil, realizado com o foco na análise de óbitos ocorridos e na prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM) nos casos selecionados, concluíram que cerca de um terço da amostra apresentava HAS e/ou DM, sendo ambas mais prevalentes na população masculina. Os autores concluíram também que 73,3% dos hipertensos e 54,2% dos diabéticos apresentavam outras comorbidades/fatores de risco associados, dentre as quais destacaram-se as cardiopatias (19,5%), a obesidade (8,3%), a doença respiratória prévia (7,3%) e a nefropatia (7,8%). A prevalência de tabagismo foi 8,8% e de etilismo alcançou 3,4%.

Ressaltaram os autores que os fatores relacionados aos hábitos de vida, tais como tabagismo e etilismo, parecem agravar ainda mais o risco e que indivíduos fumantes, quando infectados, apresentam 3,5 vezes mais chance de desenvolver formas mais agressivas da doença do que aqueles não fumantes em razão do hábito de fumar aumentar o risco de lesão pulmonar e de bronquiolite respiratória crônica, além de diversos tipos de pneumonia, cânceres e enfisema pulmonar, distúrbios que, individualmente, representam por si só fatores de risco para o SARS-CoV-2 e, em conjunto, diminuem a função pulmonar, aumentando a susceptibilidade ao vírus.

Ainda no mesmo estudo são tecidas considerações importantes acerca do consumo de bebidas alcoólicas, o qual, quando realizado de forma crônica, resulta em aumento das respostas pró-inflamatórias e redução das defesas anti-inflamatórias intermediadas pelas citocinas, interferindo na capacidade natural do sistema imunológico de combater agentes infecciosos através da imunidade inata e adaptativa, expondo de forma mais agressiva os contaminados pelo SARS-CoV-2.

Galvão e Roncalli (2020), por sua vez, após a análise de 23 projetos de pesquisa acerca da influência da infecção por SARS-CoV2 em pacientes com obesidade, não obstante reconhecerem a necessidade de mais estudos em populações maiores e mais diversificadas, concluíram que, no geral, os resultados apontaram maior susceptibilidade desses pacientes em desenvolver complicações no tratamento, além de apresentarem maior tempo de internação, maior taxa de intubação e maior mortalidade.

Segundo Testino (2020, p.2), o consumo crônico de álcool provoca respostas imunes pró-inflamatórias, as quais desempenham um papel importante na patogênese da doença pulmonar, além de prejudicar a produção de citocinas anti-inflamatórias no organismo que poderiam minimizar os efeitos nocivos. Esse caos inflamatório facilita o aparecimento de insuficiência respiratória e falência de múltiplos órgãos. Consumir bebidas alcoólicas, portanto, prejudica o sistema imunológico, atingindo tanto a imunidade natural quanto a inata (fagocitose, células assassinas naturais - NK) e na imunidade específica ou adquirida, reduzindo assim a capacidade do organismo de lidar com doenças infecciosas, como a síndrome do desconforto respiratório agudo - SDRA, uma das complicações mais graves da covid-19 (TESTINO, 2020). Os autores descrevem outros mecanismos induzidos pelo álcool, tais como a redução do tônus da faringe, o aumento do risco de aspiração de microrganismos, a piora da função dos macrófagos alveolares e a desnutrição (TESTINO, 2020).

Não obstante, a abundância de publicações disponíveis nas bases de dados em saúde sobre os fatores envolvidos no contágio e desenvolvimento da covid-19 na população em geral deixa lacunas a respeito do público policial militar no Brasil. De sorte que estudos que forneçam informação de impacto sobre a saúde e os desfechos clínicos entre policiais militares, cujo caráter de serviço prestado à sociedade é de natureza essencial, emergem

como relevantes para melhor compreensão da doença e melhores práticas para prevenção e controle.

Nesta perspectiva, a identificação dos fatores epidemiológicos associados à covid-19 entre os militares da ativa lotados em uma região de policiamento no Estado de Minas Gerais apresenta-se como uma relevante produção técnica, a qual poderá subsidiar estratégias futuras em saúde e melhorar o planejamento e as intervenções de prevenção primária e secundária executadas pelas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) da Corporação voltadas ao monitoramento e mitigação da doença. Ademais, as análises deste *case* poderão contribuir para outras discussões e estudos no âmbito da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), as quais, por sua vez, poderão contribuir para melhorar a eficiência na gestão de saúde e ampliar resultados no âmbito da comunidade científica.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Delineamento do estudo**

Trata-se de um estudo quantitativo com procedimento metodológico do tipo transversal e observacional, cujas observações foram apresentadas de forma descritiva e exploratória. A unidade de análise foi derivada de dados secundários.

De acordo com Lima-Costa e Barreto (2003, p. 3), “estudos descritivos têm por objetivo determinar a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, segundo o tempo, o lugar e/ou as características dos indivíduos.” Quanto à natureza dos dados (dados pré-existentes, como hospitalizações, por exemplo), os dados secundários têm sido frequentemente utilizados para monitorar a qualidade de intervenções de assistência à saúde (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003, p.4).

As informações deste *paper*, foram, portanto, obtidas de compilações extraídas dos dados epidemiológicos referentes aos atendimentos médicos periciais de militares da ativa e reconvocados, Policiais Militares e Bombeiros Militares lotados na área correspondente à extensão territorial da 18ª RPM, atendidos nas Unidades de Atenção Primária à Saúde

(UAPS) da região, os quais apresentaram diagnóstico positivo para covid-19 confirmado através da correspondência dos sintomas clínicos com o teste laboratorial molecular por RT-PCR, com amostras obtidas pela técnica de esfregaço nasal. Os elementos derivados dos atendimentos foram acompanhados e compilados em um banco de dados ao longo do percurso da pandemia para subsidiar os gestores de saúde em relação à progressão da doença na região. Compuseram as estruturas de atendimento a Seção de Atenção à Saúde (SAS) do Estado Maior da 18ª RPM, com sede em Poços de Caldas, a SAS do 12º BPM, localizada na cidade de Passos e a SAS do 64º BPM em Alfenas.

As informações que corresponderam às variáveis de interesse deste estudo e referentes à época em que ocorreu o contágio, foram: variáveis sócio demográficas (local de lotação, posto ou graduação militar, sexo, idade, cor da pele, perfil de escolaridade, tempo de serviço militar e natureza da atividade militar exercida), variáveis de saúde (presença de comorbidades, tipo sanguíneo, Índice de Massa Corporal- IMC, tabagismo, etilismo e auto percepção de saúde) e aquelas relacionadas ao adoecimento por covid-19 (reinfecções, internações, situação vacinal e auto percepção do modo de contágio).

Os dados coletados durante a avaliação de saúde no ato da homologação do atestado foram compilados e organizados em uma planilha de Excel do programa Windows 2010, compondo desta forma o banco com todas as informações e variáveis de interesse.

O levantamento e tratamento preliminar dos dados em conformidade com os critérios de inclusão da amostra, derivou de um arquivo de Excel (*Microsoft Office Home and Business 2013*). A análise do banco de dados ocorreu nos meses de novembro a fevereiro de 2021. Além do Excel, foram utilizados os softwares *Word Microsoft Office Home and Business 2013* e *Paint 6.3 2013*.

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva dos dados obtidos com as variáveis contidas na avaliação e homologação de atestados para tratamento de saúde dos militares da ativa e reconvocados ao serviço ativo. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas, e as quantitativas expressas pela média.

O Chi Quadrado de Pearson – ou também chamado “Teste Qui Quadrado” - foi utilizado para avaliar a associação entre as variáveis categóricas obtidas na amostra. Trata-se de um teste de hipóteses estatístico utilizado para comparar duas variáveis categóricas ou realizar comparações entre tratamentos de tabelas de contingência 2x2 ou maiores (VIEIRA, 2008; 2010). Este estimador é recomendado quando a frequência esperada corresponde a valores acima de 05 (cinco), sendo por isso ideal em amostras consistentes por produzir menos erro (HAIR, 2006).

A significância estatística foi considerada em 0,05 para todas as análises. Isto é, admitiu-se a probabilidade mínima de erro em 5% de chance de inferir que a diferença observada entre os grupos ocorreu ao acaso. Um nível de significância de 0,05 indica um risco mínimo de 5% de concluir que existe uma associação entre as variáveis quando não existe uma associação real (VIEIRA, 2008).

Assim, em todos os resultados cujo *valor-p*<sup>7</sup> foi maior do que o nível de significância estabelecido, rejeitou-se a hipótese nula porque não há evidências suficientes para concluir que as variáveis estão associadas.

### 3.2 Considerações Éticas

Previamente à realização do estudo, foi solicitada a autorização à Diretoria de Saúde da PMMG para utilização dos dados secundários coletados ao longo da pandemia, pela Seção de Atenção à Saúde do Estado Maior da 18ª RPM.

Em todas as fases da pesquisa foram respeitados os preceitos éticos legais conferidos nas determinações da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), com vistas à garantia de sigilo e anonimato dos sujeitos analisados (BRASIL, 2012), bem como da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde.

---

<sup>7</sup> A probabilidade de significância é expressa através do valor de *p* (p-value). O valor de *p* representa a probabilidade de a diferença detectada entre os grupos analisados ter ocorrido ao acaso. Informações extraídas do artigo eletrônico:  
<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/SWk5XsCsXTW7GBZq8n7mVMJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 25 abr. 2022.

### 3.3 Local da Pesquisa

Este trabalho foi realizado na Seção de Atendimento à Saúde (SAS) do Estado Maior da 18ª RPM, seção localizada na sede daquela Região de Polícia Militar. Atualmente é composta por uma equipe multiprofissional mínima, sendo 01 (um) cirurgião-dentista no encargo de chefia (tenente coronel), 02 (dois) médicos (01 capitão e 01 1º tenente), 01 (uma) psicóloga (capitão), além de 01 (um) auxiliar de saúde bucal (praça especialista), 01 (um) técnico de enfermagem (praça especialista) e 02 (duas) profissionais civis para realização das atividades administrativas.

As UAPS são estruturas de assistência primária em saúde e são constituídas pelas SAS, Consultórios Médicos (CM) e Núcleos de Atenção Integral à Saúde (NAIS), conforme previsão definida no Plano Diretor de Saúde<sup>8</sup> e o com o Regulamento da Diretoria de Saúde (DS) da Polícia Militar de Minas Gerais (R-107/2013), constituem o primeiro nível de esforço na atenção à saúde dos policiais militares e seus dependentes e estão divididos na PMMG por Gerências Regionais de Saúde - GRS (MINAS GERAIS, 2020).

Os atendimentos realizados nas UAPS são alicerçados sobremaneira nas premissas da promoção de saúde e prevenção de agravos, sendo que, além dos atendimentos médicos, odontológicos e psicológicos de natureza assistencial realizados pelos profissionais do Quadro de Oficiais da Saúde, destacam-se os Programas de Prevenção e Cessação do Tabagismo, além dos atendimentos relacionados à medicina do trabalho, tais como as perícias para homologação de licenças e dispensas motivadas por problemas de saúde, atuação em processos de Atestados de Origem (AO), exames de Controle Fisiológico (CF) para diversos fins e o Programa de Saúde Ocupacional do Policial Militar (PSOPM) e do Bombeiro Militar PSOBM), o qual tem por objetivo identificar precocemente sinais ou sintomas de patologias de modo precoce, levando-se em consideração os fatores de risco individuais dos militares, inclusive aqueles relacionados ao ambiente de trabalho.

---

<sup>8</sup> Resolução conjunta de saúde nº 151, de janeiro de 2020 - PMMG/CBMMG/IPSM. Aprova o Plano Diretor do Sistema de Saúde PMMG-CBMMG-IPSM/2020 (SISAU). Belo Horizonte, 2020

### **3.4 População e amostra**

A população de análise correspondeu a 1433 policiais militares e 284 bombeiros militares da tropa ativa e reconvocados, totalizando 1.717 indivíduos expostos e suscetíveis ao contágio. Desta população total, foram selecionados 326 (trezentos e vinte e seis) servidores militares da ativa e/ou reconvocados para o serviço ativo, policiais militares e bombeiros militares, com diagnóstico positivo confirmado para covid-19 através da correspondência dos sintomas clínicos com o teste laboratorial molecular por RT-PCR, com amostras obtidas pela técnica de esfregaço nasal. A área adscrita dos casos correspondeu à área geográfica nos limites territoriais da 18ª RPM sob responsabilidade das SAS dos Batalhões de Polícia Militar e daquela localizada na sede do EM. O período estudado foi entre 15 de março de 2020 a 31/12/2021.

### **3.5 Coleta de dados e instrumentos**

As informações foram extraídas de um banco de dados, cujas compilações foram obtidas após cada atendimento de avaliação clínica pericial com fito de homologação de atestados da doença. As variáveis que compuseram o perfil epidemiológico foram parametrizadas previamente ao levantamento de dados.

### **3.6 Variáveis de estudo**

A análise do banco de dados epidemiológico pré-existente permitiu identificar diversas variáveis relacionadas às características sociodemográficas, de saúde e condicionadas ao próprio adoecimento por covid-19. Da amostra selecionada (326 militares), foram obtidas informações epidemiológicas detalhadas de 320 militares, sendo os faltantes relacionados aos óbitos registrados (n=04), internação atual por outros motivos (n=01) e recusa de colaboração (n=01).

Para estimar o coeficiente de incidência foi utilizada a taxa correspondente à razão entre o número de novos casos pelo número de pessoas expostas.

Para identificar o coeficiente de prevalência da doença foi utilizada a taxa correspondente à razão do número de indivíduos afetados em determinado momento pelo número total de pessoas expostas.

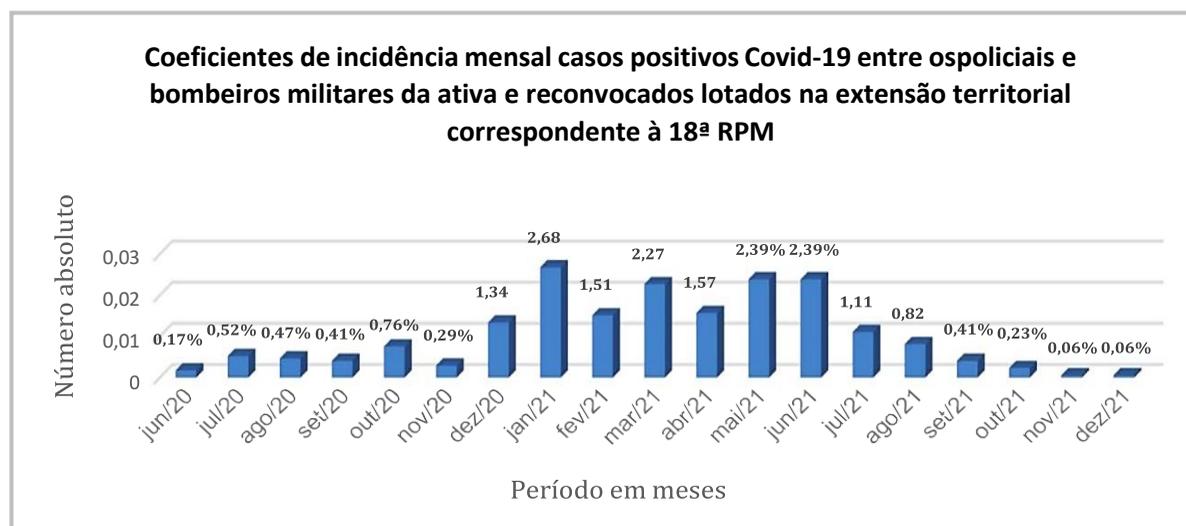
A letalidade, correspondente à medida da gravidade da doença, foi estimada dividindo-se o número de óbitos no período estudado pelo número de casos positivos confirmados.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Incidência e prevalência de covid-19 na 18ª RPM

Os primeiros casos confirmados de covid-19 entre militares da ativa no âmbito da 18ª RPM ocorreram no mês de junho de 2020 (n= 03), com pico observado no mês de janeiro de 2021 (n=46) e declínio progressivo a partir do mês de julho de 2021 (n=19) até o mês de dezembro de 2021 (n=1) (Figura 01).

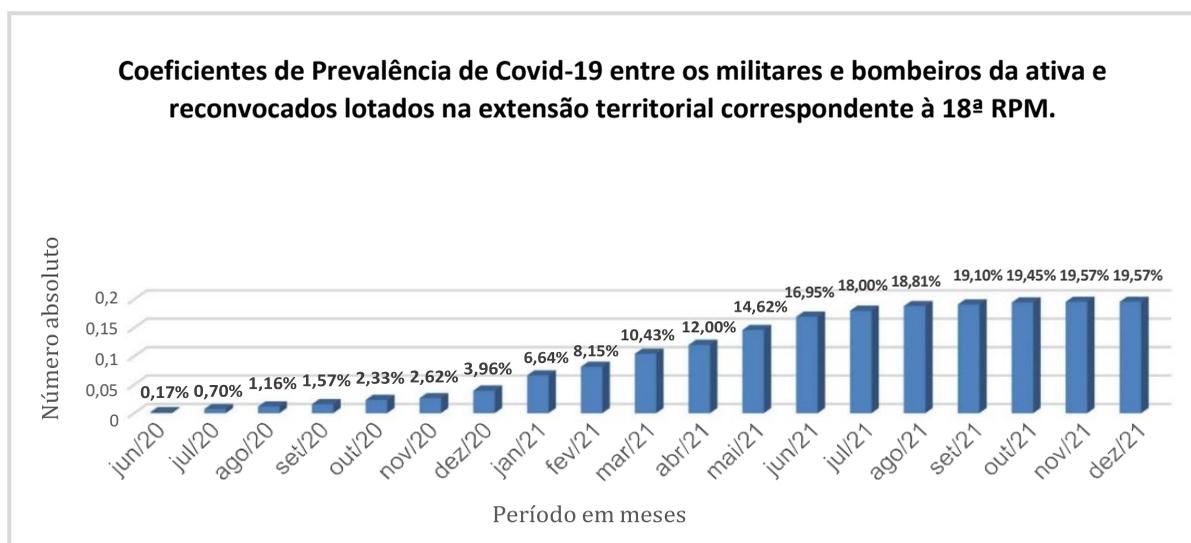
Figura 01 - Coeficientes de incidência mensal casos positivos covid-19 militares da ativa e reconvocados lotados na extensão territorial correspondente à 18ª RPM entre 01/06/2020 a 31/12/2021 (n=1717).



Fonte: MINAS GERAIS, 2022c. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

A prevalência, por sua vez, demonstra o aumento significativo do número de casos acumulados a partir de dezembro de 2020, mês em que foi observado aumento significativo no número de casos positivos detectados e uma tendência à estabilização a partir de julho de 2021, mês em que, por sua vez, foi registrada queda no número de casos confirmados e regressão nos meses subsequentes (Figura 02).

Figura 02 - Coeficientes de prevalência mensal casos positivos covid-19 militares da ativa e reconvocados na extensão territorial correspondente à 18ª RPM entre 01/06/2020 a 31/12/2021 (n=1717).



Fonte: MINAS GERAIS, 2022c. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

## 4.2 Perfil geral da amostra

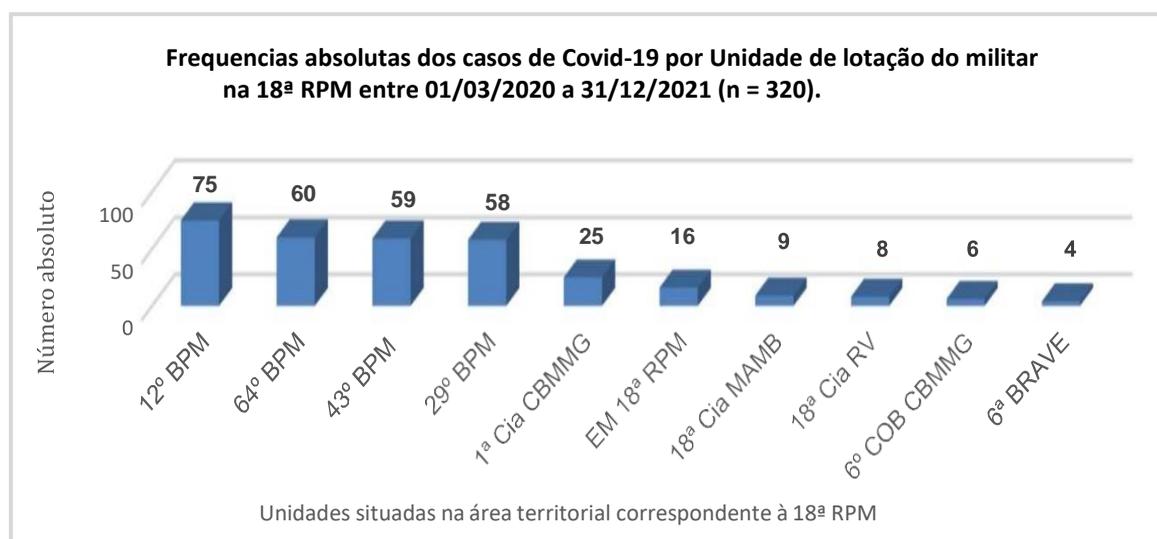
O 12º BPM<sup>9</sup>, com sede em Passos, apresentou o maior número de casos, correspondendo à proporção de 23,43% do total (n=75). Em seguida, em ordem decrescente, porém em

<sup>9</sup> 12º BPM, com sede em Passos e cuja área corresponde também às cidades de Alpinópolis, Capetinga, Capitólio, Cássia, Claraval, Delfinópolis, Doloresópolis, Ibiraci, Itaú de Minas, Piumhi, Pratápolis, São João Batista do Glória, São José da Barra, São Roque de Minas e Vargem Bonita.

condição de considerável similaridade, registramos o 64º BPM<sup>10</sup>, com sede em Alfenas, com 18,75% (n=60), o 43º BPM<sup>11</sup>, com sede em São Sebastião do Paraíso, com 18,43% (n=59) e o 29º BPM<sup>12</sup>, com sede em Poços de Caldas, com 18,12% (n=58) dos casos registrados.

Em relação aos bombeiros militares, registrou-se 9,68% dos casos positivos observados (n=31). A eles, seguem, em ordem decrescente, o Estado Maior da 18ª RPM (EM 18ª RPM) com 5,00% dos casos (n=16), a 18ª Companhia de Meio Ambiente (MAmb) com 2,81% (n=9), a 18ª Companhia Rodoviária (RV) com 2,50% (n=8) e a 6ª BRAVE com 1,25% dos casos positivos registrados (n=4).

Figura 03 - Distribuição de casos de covid-19 por Unidade de lotação do militar no período entre 01/03/2020 a 31/12/2021.



Fonte: MINAS GERAIS, 2022c. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

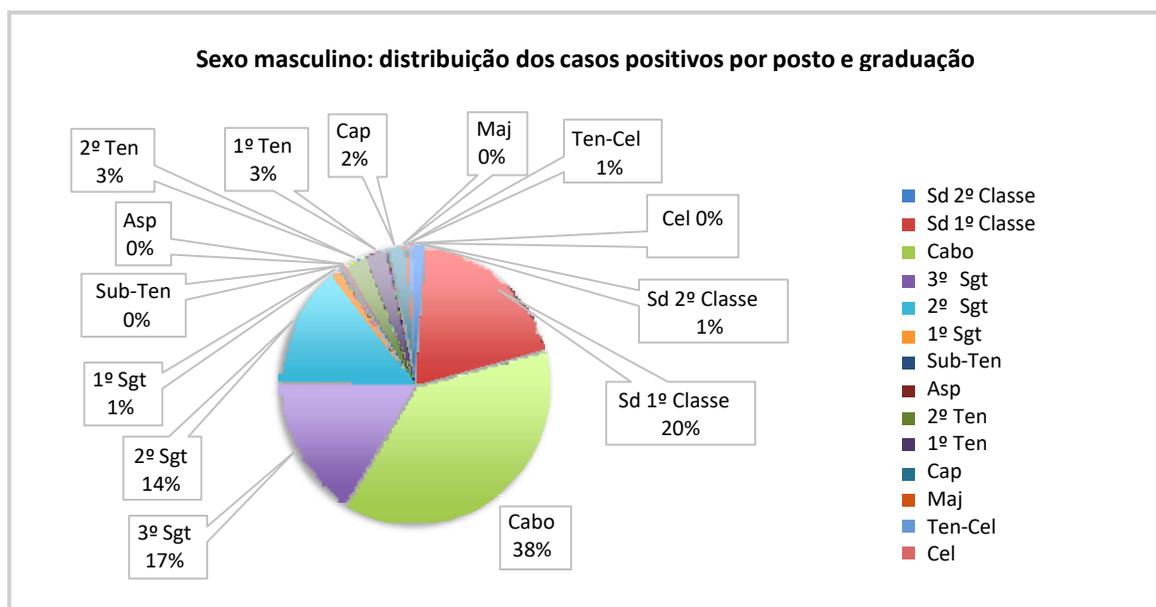
<sup>10</sup> 64º BPM, com sede em Alfenas e cuja área corresponde também às cidades de Alterosa, Areado, Campo do Meio, Campos Gerais, Carvalhópolis, Conceição da Aparecida, Fama, Machado, Paraguaçu, Poço Fundo, Serrania, Carmo do Rio Claro.

<sup>11</sup> 43º BPM, com sede em São Sebastião do Paraíso e cuja área corresponde também as cidades de Arceburgo, Guaraniésia, Guaxupé, Juruiaia, Monte Belo, Muzambinho, São Pedro da União, Bom Jesus da Penha, Fortaleza de Minas, Itamogi, Jacuí, Monte Santo de Minas, Nova Resende e São Tomás de Aquino.

<sup>12</sup> 29º BPM, com sede em Poços de Caldas, e cuja área corresponde também as cidades de Poços de Caldas, Andradas, Caldas, Ibitiúra de Minas, Ipuiúna, Santa Rita de Caldas, Bandeira do Sul, Botelhos, Cabo Verde, Campestre e Divisa Nova

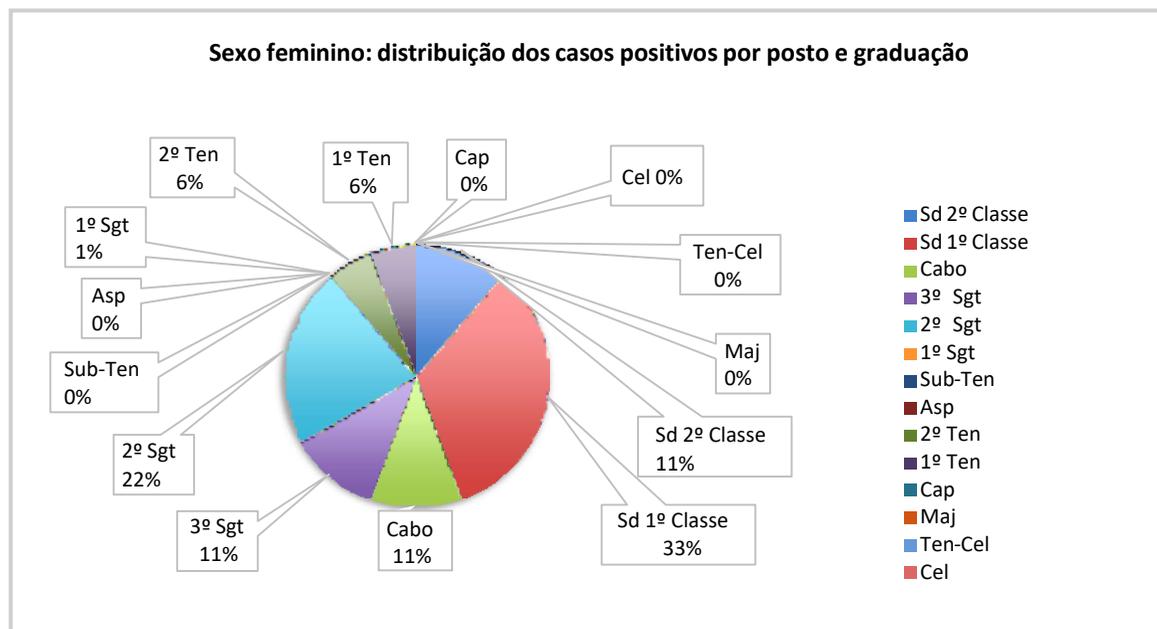
Em relação à distribuição de casos por sexo, considerando o posto e a graduação militares, conforme esperado, os pacientes do sexo masculino foram predominantes (n=302 / 94,37%) na amostra. Ainda no escopo do sexo predominante (masculino), observou-se maior número de casos positivos entre os cabos (n=114 / 38%), seguidos dos soldados de 1º classe (n=59 / 20%). No sexo feminino, os soldados de 1ª classe corresponderam à maior proporção (n=06 / 33%), seguida da graduação de 2º sargento (n=4 / 22%).

Figura 04 - Distribuição das frequências relativas dos casos de covid-19 por sexo (M), posto e graduação dos militares na 18ª RPM no período entre 01/03/2020 a 31/12/2021 (n=302).



Fonte: MINAS GERAIS, 2022a. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

Figura 05 - Distribuição das frequências relativas dos casos de covid-19 por sexo (F), posto e graduação dos militares na 18ª RPM no período entre 01/03/2020 a 31/12/2021 (n=018).



Fonte: MINAS GERAIS, 2022a. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

Quanto ao perfil sociodemográfico da amostra, a faixa etária em que houve a maior contaminação por covid-19 correspondeu àquela entre 31 aos 40 anos (n=177 / 55,3%), seguida pela dos 41 aos 50 anos (n=94 / 29,4%), predominantemente por militares do sexo masculino (n=302 / 94,3%), em indivíduos de pele branca (n=168 / 52,5%) ou parda (n=129 / 40,3%), com ensino superior (n=147 / 45,9%) e médio (n=125 / 39,1%) completos, com entre 10 a 15 anos de tempo de serviço (n=122 / 38,1%) e lotados predominantemente na atividade operacional (n=275 / 85,9%). Quanto à situação vacinal, (n=211 / 65,9%) não haviam sido imunizados com nenhuma dose à época do contágio, sendo que 11,9% (n=38) haviam recebido apenas 01 dose do imunizante AstraZeneca e 11,6% (n=37) haviam recebido duas doses da vacina CoronaVac. (Tabela 01).

A taxa de reincidência, ou seja, o percentual de militares que apresentaram reinfecção em prazo superior ao de 90 dias após o primeiro diagnóstico positivo para covid-19 foi de 4,1%

(n=13). Quanto à autopercepção do ambiente propagador de possível contágio, observou-se que 50,3% da amostra (n=161) relacionaram a contaminação ao ambiente de trabalho, 23,1% (n=74) não souberam precisar e 15,6% (n= 50) relacionaram o contágio ao contato com familiares, sendo que 10,9% da amostra (n= 35) relataram terem se contaminado através de todas as causas supracitadas.

Tabela 01 -Perfil sociodemográfico de policiais e bombeiros militares acometidos por covid-19 na 18ª RPM no período entre 01/03/2020 a 31/12/2021 (n=320).

VARIÁVEIS	SEXO				TOTAL	
	F		M		(n)	(%)
Faixa Etária	F(n)	%	M(n)	%		
21 a 30	6	15,0	34	85,0	40	12,5
31 a 40	8	4,5	169	95,5	177	55,3
41 a 50	4	4,3	90	95,7	94	29,4
51 a 60	0	0,0	9	100,0	9	2,8
Cor da pele	F(n)	%	M(n)	%		
Branca	6	3,6	162	96,4	168	52,5
Preta	2	9,1	20	90,9	22	6,9
Parda	10	7,8	119	92,2	129	40,3
Indígena	0	0,0	1	100,0	1	0,3
Escolaridade	F(n)	%	M(n)	%		
Fund. Completo	0	0,0	4	100,0	4	1,3
Médio completo	2	1,6	123	98,4	125	39,1
Sup. Completo	12	8,2	135	91,8	147	45,9
Pós-Graduação	4	9,1	40	90,9	44	13,8
Tempo serviço	F(n)	%	M(n)	%		
< 05 anos	10	17,5	47	82,5	57	17,8
05 a 10 anos	0	0,0	28	100,0	28	8,8
10 < 15 anos	6	4,9	116	95,1	122	38,1
15 < 20 anos	0	0,0	50	100,0	50	15,6
20 < 25 anos	0	0,0	24	100,0	24	7,5
25 a 30 anos	2	5,1	37	94,9	39	12,2
Tipo Atividade	F(n)	%	M(n)	%		
Operacional (atividade fim)	13	4,7	262	95,3	275	85,9
Adm (atividade meio)	4	9,5	38	90,5	42	13,1
Saúde (assistencial)	1	33,3	2	66,7	3	0,9

Fonte: MINAS GERAIS, 2022a. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

### **4.3 Perfil epidemiológico e fatores de saúde e risco associados à covid-19 na amostra de militares**

Entre as variáveis elegidas para verificar associação com a ocorrência de covid-19 foi observada relação estatisticamente significativa entre o contágio e os registros de obesidade à época do evento e consequente afastamento do militar ( $p= 0,000107$ ), conforme os pode ser observado na tabela 02.

Nesta associação, os resultados demonstraram que a maior parte dos militares do sexo masculino contaminados apresentavam sobrepeso à época do contágio ( $n = 180/ 59,00\%$ ), e cerca de um quarto ( $n = 64 / 21,19\%$ ) apresentavam algum grau de obesidade. Os achados nesta pesquisa convergem com outros estudos apresentados na literatura científica que constataram maior vulnerabilidade de pacientes obesos ao contágio pela covid-19. O fundamento basilar é que a obesidade, por si só, causa um estado de inflamação crônica no corpo. Isso afeta o funcionamento das células e de suas superfícies, que interrompem sua função natural de barreira protetora e facilitam o ataque de agentes patógenos, além de influenciar na diminuição da produção de proteínas vitais para defender o corpo contra possíveis infecções, afetando, portanto, o sistema imunológico (GALVÃO; RONCALLI, 2020).

Também houve associação estatisticamente significativa entre o contágio de covid-19 e o consumo de bebida alcoólica referido ( $p= 0,05352$ ). Os resultados demonstraram que 56,62% ( $n=171$ ) de militares do sexo masculino informaram o hábito de consumir bebidas alcóolicas à época do contágio. Podemos dizer que o fato encontrado está de acordo com o relatado na literatura científica, uma vez que foi demonstrado que o uso do álcool, sobretudo o uso excessivo, debilita o sistema imunológico e, assim, reduz a capacidade de enfrentar doenças infecciosas (TESTINO, 2020).

De modo análogo, foi registrada relação estatisticamente significativa entre a presença de comorbidades e o contágio ( $p= 0,02434727$ ). Observou-se que 17,81% ( $n=57$ ) da amostra apresentava alguma comorbidade à época da contaminação, sendo a maioria relacionada ao público masculino ( $n=54 / 16,87\%$ ) e associada principalmente à hipertensão arterial ( $n=29 / 9,6\%$ ), doenças respiratórias ( $n=08 / 2,65\%$ ) e diabetes ( $n=06 / 1,99\%$ ).

Tabela 02 - Perfil epidemiológico e fatores associados aos desfechos clínicos no período entre 01/03/2020 a 31/12/2021 (n=320).

VARIÁVEIS	Sexo				Total (Abs)	p-valor	
	F		M				
	F(n)	%	M(n)	%			
<b>Comorbidade</b>							
Não se aplica	14	77,8	249	82,5	263		
Hipertensão arterial	3	16,67	29	9,6	32		
Doenças respiratórias	0	0	8	2,65	8		
Diabetes	0	0	6	1,99	6		
Gestante/lactante	1	5,56	0	0	1	0,02434727	
Obesidade grave	0	0	4	1,32	4		
Neoplasia	0	0	1	0,33	1		
Doenças neurológicas	0	0	1	0,33	1		
Doenças cardiovascular	0	0	3	0,99	3		
Doenças renais	0	0	1	0,33	1		
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>320</b>		
<b>Tipagem sanguínea</b>	<b>F(n)</b>	<b>%</b>	<b>M(n)</b>	<b>%</b>			
A+	5	27,78	111	36,75	116		
A-	1	5,56	12	3,97	13		
B+	2	11,11	20	6,62	22		
B-	0	0	6	1,99	6		
AB+	0	0	7	2,32	7		
AB-	0	0	1	0,33	1		
O+	9	50	126	41,72	135		
O-	1	5,56	19	6,29	20		
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>320</b>		
<b>Tabagismo</b>	<b>F(n)</b>	<b>%</b>	<b>M(n)</b>	<b>%</b>			
Sim	0	0	15	4,97	15		
Não	18	100	287	95,03	305		
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>320</b>		
<b>Etilismo</b>	<b>F(n)</b>	<b>%</b>	<b>M(n)</b>	<b>%</b>			
Sim	6	33,33	171	56,62	177	0,05352	
Não	12	66,67	131	43,38	143		
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>302</b>	<b>100</b>	<b>320</b>		
<b>IMC (data doença)</b>	<b>F(n)</b>	<b>%</b>	<b>M(n)</b>	<b>%</b>			
Baixo	0	0	1	0,33	1		
Normal	11	61,11	52	17,22	63		
Sobrepeso	3	16,67	180	59,6	183	0,000107	
Grau I	2	11,11	52	17,22	54		
Grau II	2	11,11	9	2,98	11		
Mórbida	0	0	3	0,99	3		
<b>TOTAL</b>					<b>320</b>		

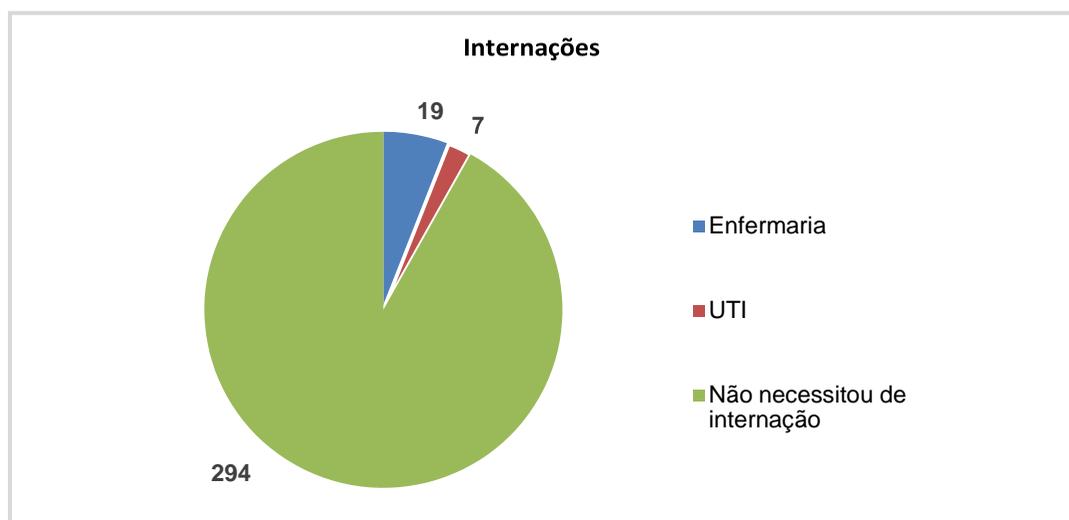
Fonte: MINAS GERAIS, 2022a. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

Tais achados encontram respaldo na literatura científica, uma vez que é sabido que a hipertensão e a diabetes, além das doenças cardiovasculares e cerebrovasculares são consideradas como significantes fatores de risco para covid-19 e seu agravamento (FERREIRA *et al.*, 2020, p.2). Santos *et al.* (2021, p. 2), em um estudo retrospectivo em indivíduos com covid-19 em Pernambuco, Brasil, realizado com o foco na análise de óbitos ocorridos e na prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM) nos casos selecionados, concluíram que cerca de um terço da amostra apresentava HAS e/ou DM, sendo ambas mais prevalentes na população masculina.

#### 4.4 Fatores associados aos piores desfechos clínicos

As internações hospitalares ocorreram na menor parte da amostra (n=26 / 8,1%), sendo que destes, 5,9% (n=19) permaneceram exclusivamente em enfermaria e 2,18% (n=7) necessitaram recursos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). (Figura 05).

Figura 06 - Distribuição de internações hospitalares no período entre 01/03/2020 a 31/12/2021 (n=26).



Fonte: MINAS GERAIS, 2022b. Dados Institucionais. Informações atualizadas em Fev.2022.

Foram registrados 04 óbitos entre militares do ativa e reconvocados que contraíram a doença na 18ª RPM, sendo destes, (n=03 / 75%) pacientes relativamente jovens com faixa etária entre 41 a 50 anos. A taxa de letalidade correspondeu a 0,012269 (1,26%), significativamente maior quando comparada à taxa correspondente à totalidade da PMMG (n= 0,0030 / 0,3%).

Em 50% dos óbitos foi registrado histórico de comorbidade (HAS) e obesidade. O tipo sanguíneo encontrado em todos os pacientes que faleceram foi O+. Em face ao número absoluto reduzido da amostra de óbitos, são necessários outros estudos a fim de determinar com o necessário rigor científico fatores que possam estar associados à letalidade causada pela covid-19.

Tabela 03 -Relação entre ocorrência de óbitos e fatores de risco entre os militares da 18ª RPM, no período entre 01/03/2020 a 31/12/2021 (n=04).

	Óbito 1	Óbito 2	Óbito 3	Óbito 4
<b>Tabagismo</b>	Não	Não	Não	Não
<b>Etilismo</b>	Não	Não	Não	Não
<b>Obesidade</b>	Não	Não	<b>Sim</b>	<b>Sim</b>
<b>Comorbidade</b>	Não	Não	HAS	HAS
<b>Idade</b>	48	44	48	58
<b>Tipo Sanguíneo</b>	<b>O+</b>	<b>O+</b>	<b>O+</b>	<b>O+</b>

Fonte: MINAS GERAIS, 2022b. Dados Institucionais. Informações atualizadas em fev.2022.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente à perspectiva inicial de identificar os fatores associados ao contágio e à evolução da covid-19 entre os militares da ativa lotados na área geográfica correspondente à extensão territorial da 18ª RPM no período estudado, percebemos o aumento significativo das taxas de incidência e prevalência da doença a partir do mês de dezembro de 2020 e o seu declínio a partir do mês de julho de 2021, transcurso de tempo em que foram

registrados a maior parte dos desfechos desfavoráveis. Registramos a distribuição uniforme dos casos confirmados entre as principais Unidades Operacionais que compõem a 18ª RPM, com discreta preponderância do 12º BPM, com sede em Passos. Em coerência com o maior número de militares do sexo masculino em atividade, eles representaram a absoluta maioria dos casos positivos confirmados, sendo a maioria vinculada à graduação de cabo e soldado, na faixa etária dos 31 aos 40 anos de idade, em indivíduos de pele branca ou parda com ensino superior e médio completos, com entre 10 a 15 anos de tempo de serviço, lotados predominantemente na atividade operacional e não imunizados. No chamou a atenção os dados referentes à autopercepção do meio de contágio, tendo-se observado que metade da amostra relacionou a contaminação ao ambiente de trabalho. Em relação aos desfechos desfavoráveis, não obstante o número reduzido da amostra, sendo 19 internações em enfermaria e 11 em UTI (contando os quatro que vieram a óbito), registramos considerável taxa de mortalidade entre aqueles que necessitaram ser submetidos ao tratamento intensivo (36,36%, n=04).

A observação de relevante significância estatística entre a obesidade, o etilismo, a presença de comorbidades e o contágio reforçam a necessidade da adoção de estratégias de prevenção e tratamento de tais patologias, as quais, calcadas no paradigma de promoção de saúde, devem promover o fortalecimento dos sistemas de defesa naturais dos organismos e minimizar os fatores agressores. Neste contexto, as UAPS, através de suas equipes multidisciplinares, devem voltar a sua atenção à detecção e à intervenção precoce, sejam através dos programas Institucionais já estabelecidos, através das consultas assistenciais, ocupacionais e/ou periciais de rotina ou mesmo através de iniciativas locais, estas últimas alinhadas com as diretrizes da equipe técnica gestora (DS). Em relação ao combate e a prevenção ao etilismo, em específico, devido ao período histórico atual caracterizado pela pandemia de covid-19, é essencial que os profissionais de saúde esclareçam e orientem os militares estaduais sobre os perigos do consumo do álcool, principalmente aos pacientes que se tratam com múltiplos medicamentos e aqueles portadores de doenças crônicas.

Por fim, em que pesem as limitações do presente estudo, seus resultados apontam subsídios para intervenções ou programas de saúde naqueles pacientes com fatores de risco associados à covid-19 além de contribuir para novos estudos acerca do perfil epidemiológico da doença entre militares.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel Coronavirus**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020**. Regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10282.htm). Acesso em: 24 fev. 2022.

CAMPIOLO, Edmara Laura *et al.* Impacto da pandemia do covid19 no Serviço de Saúde: uma revisão de literatura covid19 Pandemic impact in the health care system: a literature review. **Interamerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, e202003046, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.140> Acesso em: 03 mar. 2022.

CARNEIRO, Ana Cecília Dias Maciel *et al.* Associação entre o Grupo Sanguíneo ABO, Gravidade e Mortalidade por covid-19. **Hematol Transfus Cell Ther.**, v.43, suppl.1, p.S540, oct. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.932>. Acesso em: 24 fev. 2022.

CAVALCANTE, João Roberto; ABREU, Ariane de Jesus Lopes. Covid-19 no município do Rio de Janeiro: análise espacial da ocorrência dos primeiros casos e óbitos confirmados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 3, p.1-10, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/Dg6LJRhyfzqzTRgKyq3Wx9Lz/?lang=pt>. Acesso em: 22 fev. 2022.

COVID-19 DASHBOARD by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Disponível em: <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>. Acesso em: 07 mar. 2022.

CRODA, Julio Henrique Rosa; GARCIA, Leila Posenato. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da covid-19. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 29, n. 1, e2020002, p.1-3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100021>. Acesso em: 24 fev. 2022.

ESCOSTEGUY, Claudia Caminha, *et al.* Covid-19: estudo seccional de casos suspeitos internados em um hospital federal do Rio de Janeiro e fatores associados ao óbito hospitalar. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 30, n.1, e2020750, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/6yyZsFZxCnVTk9sqwvYFhfN/?lang=pt>. Acesso em: 23 fev. 2022.

FEIJOO, Ana Maria Lopez Calvo. Etapas da pesquisa científica. *In: A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação* [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. p. 39-42. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/yvnwq/pdf/feijoo-9788579820489-09.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2022

FERRARI, Filipe. Covid-19: Dados Atualizados e sua Relação Com o Sistema Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia [online]**, v. 114, n. 5, p. 823-826, maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200215>. Acesso em: 07 mar 2022.

FERREIRA, Camila Mandarine *et al.* Covid 19: Relação do padrão epidemiológico da covid-19 entre China e Itália. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, e754974840, p. 1-12, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4840>. Acesso em: 07 mar 2022.

GALVÃO, Maria Helena Rodrigues; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por covid-19: análise de sobrevivência com base em casos confirmados. **Rev. bras. Epidemiol**, v.23, e200106, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200106>. Acesso em: 23 fev. 2022.

HAIR JR, Joseph F. **Análise de dados multivariados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman. 2006.

JEKEL, James F; ELMORE, Joann G; KATZ, David L. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 328p

LANA, Raquel Martins *et al.* Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 3, p.1-5, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>. Acesso em: 03 mar. 2022.

LIMA-COSTA, Maria Fernanda; BARRETO, Sandhi Maria. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiol. Serv. Saúde [online]**, v.12, n.4, p.189-201, 2003. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742003000400003>. Acesso em: 23 mar. 2022

LOPES, Andressa Bolsoni; FURIERI, Lorena Barros; VALE, Maria Isabel Cardoso Alonso. Obesidade e a covid-19: uma reflexão sobre a relação entre s pandemias. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 42 (spe), e20200216, p.1-5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200216>. Acesso em: 07 abr. 2022.

MACIEL, Ethel Leonor *et al.* Fatores associados ao óbito hospitalar por covid-19 no Espírito Santo, 2020. **Epidemiolog. Serv. Saúde**, Brasília, v. 29, n. 4, e20200216, p. 1-5, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400022>. Acesso em: 22 fev. 2022.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Dados da Intranet PM**. 2022a. Disponível em: [https://intranet.policiamilitar.mg.gov.br/legado/Pessoal/efetivo\\_uni.asp](https://intranet.policiamilitar.mg.gov.br/legado/Pessoal/efetivo_uni.asp). Acesso em: 31 mar. 2022.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Dados extraídos do Sistema de Gestão Integrada da Saúde (SIGS) pela Diretoria de Saúde**. Dados relativos à data de 07 de abril de 2022. Gestão de dados do IPSM, 2022b.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Dados informados pela Diretoria de Saúde**. 2022c.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Resolução conjunta de saúde nº 151, de janeiro de 2020 - PMMG/CBMMG/IPSM**. Aprova o Plano Diretor do Sistema de Saúde PMMG-CBMMG-IPSM/2020 (SISAU). Belo Horizonte: PMMG, 2020.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Resolução nº 4.266, de 12 de julho de 2013**. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Diretoria de Saúde da PMMG (R-107). Belo Horizonte: PMMG, 2013.

PASTE, Aurea *et al.* Análise de Fatores Associados a Mortalidade em Pacientes Internados com a covid 19 em um Hospital Privado em Salvador-Bahia. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 26, n. 1, p. 5, jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2021.102005>. Acesso em: 07 mar 2022.

PONTES, Leticia *et al.* Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes covid-19 nos primeiros meses da pandemia. **Esc Anna Nery**, v. 26, e20210203, p. 1-8, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0203>. Acesso em: 24 fev. 2022.

SANTOS, Lucas Gomes *et al.* Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus em Indivíduos com covid-19: Um Estudo Retrospectivo de Óbitos em Pernambuco, Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 117, n. 2, p.416-422, ago 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20200885>. Acesso em: 24 fev. 2022.

SILVA, Giordana Maronezzi *et al.* Obesidade como fator agravante da covid-19 em adultos hospitalizados: Revisão Integrativa. **Acta Paul Enferm.**, v.34, eAPE02321, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR02321>. Acesso em: 05 abr. 2022

SILVA, Paulo Cesar; VIANA, Cleiton de Moura; SILVA, Benedito Lauro da. A covid-19 na Polícia Militar: um estudo dos impactos da pandemia no Comando Especializado da PMMT. **Homens do Mato - Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública**, v. 21, n. 01, p.119-142, jan./jun. 2021. Disponível em: <http://revistacientifica.pm.mt.gov.br/ojs/index.php/semanal/article/view/510>. Acesso em: 03 mar. 2022.

TESTINO, Gianni. Are patients with alcohol use disorders at increased risk for covid-19 Infection? **Alcohol and Alcoholism**, v.55, n.4, p.344-346, jul. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/alcalc/article/55/4/344/5827422>. Acesso em: 10 abr. 2022.

VIEIRA, Sônia. **Bioestatística: tópicos avançados**. 3.ed. rev. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010.

VIEIRA, Sônia. **Introdução à Bioestatística**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2008. 345 p.

## ABSTRACT

This study aimed to identify the epidemiological profile and factors associated with the occurrence of covid-19 among soldiers related to the 18th Military Police Region of Minas Gerais. This was a cross-sectional, descriptive and exploratory research that used a secondary database derived from health information from active duty and recalled military personnel, licensed as a result of covid-19 in the period from 03/15/2020 to 12/31/2021. Data analysis made it possible to express categorical and quantitative variables through absolute, relative and average frequencies. To assess the association between categorical variables, Pearson's Chi-Square test was used, establishing a statistical significance of 0.05 ( $p < 0.05$ ). From the universe of 1,717 military personnel, a sample of 320 corresponding to confirmed cases through the RT-PCR examination by nasal swab was analyzed, which incurred in absence from work. Of these, the largest proportion ( $n=302 / 94.37\%$ ) were male soldiers, corporals and soldiers ( $n=173 / 54.06\%$ ), aged between 31 and 40 years ( $n=177 / 55.31\%$ ), white or brown skin (self-reported) ( $n=297 / 92.81\%$ ), between 10 and 15 years of service ( $n=122 / 38.12\%$ ), working in the operational activity ( $n=275 / 85.93\%$ ) and not immunized ( $n=211 / 65.93\%$ ). A strength of association was found with statistical significance ( $X^2 < 0.05$ ) in the cases in the sample in which the factors obesity, alcohol consumption and comorbidity were present. Despite the limitations of this paper, its results point to subsidies for interventions or health programs in those patients with risk factors associated with covid-19, in addition to contributing to new studies.

**Keywords:** covid-19; Risk factors; Epidemiological profile; Military police.

# GESTÃO DOS RISCOS EM SAÚDE ODONTOLÓGICA NO ÂMBITO DO NAIS/JUIZ DE FORA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

*Management of dental health processes within the scope of Nais/Juiz de Fora during the covid-19 pandemic.*

Eduardo Stehling Urbano<sup>13</sup>, Edmilson Gonçalves Pinto<sup>14</sup>,  
Átila Savernini Lopes<sup>15</sup>

## RESUMO

A pandemia da covid-19 exigiu dos serviços de saúde novos protocolos de atendimento. O SARS-CoV-2 possui alta transmissibilidade e dessa forma exigiu significativas alterações na rotina do atendimento e o reforço na biossegurança durante o tratamento odontológico, para proteção de profissionais, pacientes e sobretudo na contenção da transmissibilidade do vírus. O objetivo deste artigo foi relatar as ações realizadas pelo serviço de odontologia do NAIS/Juiz de Fora (Núcleo de Atenção Integral à Saúde), durante o período crítico da pandemia, fortalecendo a resposta ao enfrentamento à covid-19 e favorecendo a continuidade do atendimento odontológico aos integrantes da Polícia Militar de Minas Gerais e seus dependentes adscritos naquele serviço. Foi realizada a análise e revisão de artigos presentes nas bases de dados utilizando os descritores Biosafety, covid-19, Coronavirus, Pandemics, Aerosols e Dentistry. As ações compreenderam o reforço aos suprimentos de Equipamentos de Proteção individual, treinamento e adequações do espaço físico das instalações.

**Palavras-chave:** Biossegurança; covid-19; Pandemias; Aerossóis.

---

<sup>13</sup> Oficial do quadro de saúde da Polícia Militar de Minas Gerais. Doutor em Implantodontia pelo Centro de Especialidades Odontológicas SLM, Mestre pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro e Especialista em Implantodontia (UFJF) e Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial (PUCCAMP). E-mail: esurss@yahoo.com.br

<sup>14</sup> Oficial do Quadro de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais. Graduação em Odontologia UFJF, Especialização em Endodontia (UFRJ), Especialização em Radiologia e Imaginologia (UFJF). E-mail: edgon3064@gmail.com

<sup>15</sup> Oficial do Quadro de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais. Bacharel em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais, Mestre em Ciências Biológicas, ênfase em Farmacologia da Inflamação e Dor, pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Especialista em Gestão Estratégica em Saúde pela Academia de Polícia Militar de Minas Gerais e docente do curso de pós-graduação em Gestão Estratégica em Saúde pela Academia de Polícia Militar de Minas Gerais e do Instituto Federal do Sul de Minas - Campus Machado. E-mail: atilasaver@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

Os anos de 2020 a 2022 serão marcados no contexto histórico mundial como os anos do enfrentamento de uma pandemia causada pelo SARS-CoV-2, causador da covid-19, pertencente à uma família de vírus que causa infecções respiratórias e foi descoberto em dezembro de 2019, na província de Wuhan, China. Foi confirmado que a transmissão da covid-19 ocorre de humano para humano transmitida por gotículas respiratórias de tosse ou espirro (HUANG *et al.*,2020). Sabe-se que a covid-19 se dissemina principalmente por meio de gotículas dispersas no ar. Desta forma o consultório odontológico é um ambiente com grande potencial de transmissão do vírus, que pode ocorrer por aerossol durante diversos procedimentos odontológicos, como o uso de peças de mão de alta e baixa velocidade, raspadores ultrassônicos, seringas de ar ou água, ou durante o atendimento de um paciente infectado, tossindo ou mesmo assintomático (COVID-19 DENTAL SERVICES EVIDENCE REVIEW -CODER WORKING GROUP, 2020).

Tais características da prática clínica na odontologia, suas técnicas, equipamentos e dinâmica do trabalho executado pelos cirurgiões-dentistas no desempenho de sua atividade profissional tornam a mesma uma atividade crítica com relação às políticas de contenção da disseminação do vírus.

Destaca-se, portanto, a necessidade de atenção à biossegurança nos ambientes destinados ao atendimento clínico odontológico devido a sua importância na contenção da covid-19 e arrefecimento da pandemia. Faz-se necessário conciliar a necessidade do atendimento à população com o cuidado para não tornar esta atividade um ponto de fragilidade na guerra contra o novo Coronavírus.

A prevenção da contaminação e infecção cruzada é um aspecto crucial durante a prática odontológica. No exercício da odontologia, é fundamental que sejam adotadas rotinas básicas de prevenção de forma a minimizar os riscos de transmissão de doenças infectocontagiosas, protegendo pacientes, o ambiente de assistência odontológica e a equipe (BRASIL, 2000). Em decorrência ao alto risco de exposição à agentes biológicos, faz-se necessário que os cirurgiões-dentistas e sua equipe auxiliar atuem focados na biossegurança, visando reduzir o risco de contaminação cruzada durante as atividades

clínicas (LOPES *et al.*, 2019). A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), incluindo máscara, óculos de proteção, luvas, gorro e jaleco constituem barreiras físicas eficientes para prevenção de contaminação, sendo imprescindível durante os atendimentos e desinfecção do ambiente (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2006).

Diante do cenário de saúde mundial da covid-19, desde fevereiro de 2020, representantes de todo o Sistema de Saúde da Polícia Militar passaram a se reunir para estabelecer protocolos e definir estratégias de contingenciamento da doença no Estado de Minas Gerais. O Ministério da Saúde, em 20 de março de 2020, publicou a Portaria nº 467, que dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), objetivando regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da pandemia da covid-19 (BRASIL, 2020).

O enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus faz parte das funções essenciais da Saúde Pública por meio de ações voltadas para a população ou para grupos com maior risco de contaminação, como os profissionais de saúde. Nesse sentido, o Sistema de saúde da PMMG apresenta um papel significativo na contenção da disseminação dessa pandemia e na assistência à saúde dos seus beneficiários em particular, mas com reflexos para toda a sociedade no que tange ao enfrentamento dessa crise sanitária.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste estudo foi relatar as principais medidas de proteção e recomendações que foram delineadas para os ambientes que realizaram atendimentos odontológicos durante a pandemia de covid-19 com ênfase em particular sobre as ações realizadas pelo NAIS/Juiz de Fora, com o intuito de fortalecer a resposta ao enfrentamento da covid-19 pela Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG).

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A pandemia do covid-19 tornou-se o maior problema de saúde pública na atualidade, com limitação nas evidências terapêuticas. Sabe-se que indivíduos pré- sintomáticos e assintomáticos são capazes de transmitir o vírus tornando desafiador o controle e a prevenção da pandemia. A sua transmissão apresenta-se mais rápida quando comparada à Síndrome Respiratória Severa Aguda. O diagnóstico foi realizado, inicialmente, pela avaliação das características clínicas do paciente, análise de imagens do tórax e exclusão de pneumonia bacteriana ou viral (PEERI *et al.*, 2020). Para prevenir estas infecções secundárias o tratamento em alguns hospitais envolve antibióticos profiláticos (HUANG *et al.*, 2020).

A pandemia de covid-19 tem pressionado a força de trabalho do sistema de saúde por causa dos números de hospitalizações e conseqüente estrangulamento da capacidade de atendimento. Isso significou que os profissionais de saúde mais velhos, principalmente médicos e enfermeiros, tiveram que se juntar como trabalhadores da linha de frente e alguns retornaram ao trabalho mesmo após se aposentarem para oferecer experiência, conhecimento, liderança e impulsionar a moral dos profissionais mais jovens (MHANGO *et al.*, 2020).

Durante a sua prática clínica o cirurgião-dentista (CD) está exposto a microrganismos patogênicos como os vírus e as bactérias alojados na cavidade oral e no trato respiratório. Vários procedimentos na atividade odontológica são capazes de liberar aerossóis que entram em contato direto com o profissional, além de fluidos como o sangue e a saliva, aumentando o risco de infecção por SARS-CoV-2 (PENG *et al.*, 2020).

Dados epidemiológicos mostram que todas as idades são suscetíveis ao covid-19. No entanto, indivíduos com comorbidades são mais propensos a desenvolver sintomas clínicos graves (GUAN *et al.*, 2020).

O uso da broca odontológica, raspadores ultrassônicos e seringas ar/água ampliam a disseminação de gotículas de saliva, sangue e emissões de aerossóis, facilitando a contaminação do ambiente, equipamentos e superfícies (ALHARBI *et al.*, 2020) resultando

em maior risco de infecção cruzada (ATHER *et al.*, 2020).

De acordo com Vicente (2020), a adoção de medidas de proteção durante os atendimentos odontológicos é de extrema importância devido ao alto risco de contágio. O contato com gotículas e aerossóis gerados durante a manipulação da cavidade oral favorece essa possibilidade. Medidas de proteção e diminuição do contágio também devem ser empregadas no ambiente de atendimento, minimizando assim o risco de transmissão viral. Dessa forma, protocolos mais rígidos devem ser seguidos, mantendo sempre o ambiente limpo e desinfetado. A utilização de EPIs não deve ser negligenciada, uma vez que pode evitar a transmissibilidade durante os atendimentos.

A presença dos cirurgiões-dentistas na UTI de pacientes com covid-19 resultou em diversos benefícios relacionados à manutenção da saúde bucal do paciente, prevenção e tratamento de infecções oportunistas além de diminuição no tempo de internação dos pacientes, visto que casos de bacteremia e pneumonia nosocomial estão associados também às desregulações da microbiota na cavidade bucal (GOMES *et al.*, 2021).

O consultório odontológico está indicado entre os principais locais possíveis de transmissão entre paciente e profissional. A transmissão é possível através do contato com superfícies infectadas com os fluidos do indivíduo infectado, incluindo saliva e aerossol. Pessoas assintomáticas não mostram sinais clínicos da doença, mas, mesmo assim, podem propagar o vírus (DE ARAUJO, 2020).

Souza (2022) afirma que a contaminação de cirurgiões-dentistas pela covid-19 é baixa, comparativamente aos professores que estavam majoritariamente em atuação remota. O contato com familiares positivados para o vírus se mostrou presente em grande parte desses profissionais, sugerindo uma contaminação adquirida por intermédio deles. Assim, torna-se relevante assumir o compromisso pessoal no combate à propagação da covid-19 no país, tanto no âmbito social, como profissional por parte de toda população, independentemente de sua forma de trabalho e os riscos de exposição inerentes a ela.

Segundo Rocha (2020), a pandemia por covid-19 ocasionou grandes mudanças na prática odontológica, exigindo novos protocolos de biossegurança, tornando as pesquisas de

revisão imprescindíveis, visto que estas são capazes de compilar informações a respeito das principais precauções, cuidados e maneiras de prevenção. Dessa maneira, o cirurgião-dentista deve estar sempre atualizado sobre doenças infecciosas, para sua proteção e do paciente, com vistas à diminuição do risco de propagação de vírus por infecção cruzada.

A covid-19 apresenta como principais sintomas clínicos a febre, tosse, espirros e catarro, em casos considerados leves. As principais vias de contágio são a direta, através de transmissão aérea no relacionamento pessoal com proximidade e por contato com secreções contaminadas com o vírus depositado em superfícies. A fim de identificar casos suspeitos, o CD deverá aferir a temperatura corporal do paciente e realizar uma anamnese criteriosa (TUNÃS *et al.*, 2020).

Em um escalonamento de necessidades de acolhimento, a avaliação do paciente via contato telefônico visa identificar a queixa odontológica, e assim avaliar quadros de urgência ou emergência odontológica. A análise dos sinais vitais com aferição de temperatura e sintomas permite identificar casos suspeitos. Para o atendimento, o profissional deverá usar equipamentos de proteção individual como a máscara N95, gorro, óculos, protetor facial, avental impermeável descartável e luvas (LONG *et al.*, 2020).

A notificação de casos confirmados de covid-19 no Brasil é muito abaixo da encontrada em outros países. Assim, os responsáveis pela tomada de decisões, inclusive os governos, não têm conhecimento da real dimensão da pandemia, o que pode prejudicar a determinação das medidas de controle (PRADO *et al.*, 2020).

#### **4 METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso único descritivo e é o relato da experiência oriunda das ações realizadas pelos Oficiais e Praças dos Quadros de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais com o intuito de demonstrar as condutas de enfrentamento a Pandemia referentes aos vinte e quatro meses de atuação do serviço de odontologia durante a Pandemia covid-19, no período de 01 de abril de 2020 a 01 de abril

de 2022. Além disso, para nortear o debate, foram utilizados documentos referenciais, nacionais e internacionais, alocados na plataforma Periódicos Capes, Scielo, Pubmed e Medline, artigos com recomendações destinadas a minimizar o risco de transmissão da covid-19 durante o atendimento odontológico. Para a busca, adotaram-se os descritores: Biosafety, covid-19, Coronavirus, Pandemics, Aerosols e Dentistry. Foram incluídos artigos disponíveis nas bases de dados que tivessem como tema as medidas de biossegurança empregadas durante a pandemia do covid-19 em consultórios odontológicos e excluídos desta revisão estudos que não se encaixaram com a metodologia empregada neste artigo, tais como: comunicações breves, resumos, opiniões, assim como estudos que não abordassem a temática em questão.

Após a seleção dos artigos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão descritos no quadro 1, eles foram fichados e tabulados.

Quadro 1 - Critérios de inclusão e exclusão elencados para seleção dos artigos.

<b>Critérios de inclusão</b>	Estudos científicos em revistas nacionais ou internacionais que abrangem os descritores propostos	Período: maio de 2015 a maio de 2020.	Inglês e português.
<b>Critérios de exclusão</b>	Estudos científicos que não tratam do objetivo proposto.	Texto não disponível.	Outros idiomas.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Este trabalho configura-se num estudo de caso, cuja metodologia empregada na execução das atividades desenvolvidas foi a Gestão de Riscos e Análise de Cenários. Declarada a pandemia, tornou-se imperativo uma resposta rápida no sentido de adequação e reformulação dos serviços de saúde da PMMG, com a elaboração e implantação de novos protocolos de biossegurança, de atendimento, de uso de novos Equipamentos de

Proteção Individual (EPIs), entre outros, para que os pacientes e profissionais de saúde pudessem enfrentar com segurança essa nova realidade. Importante ressaltar também que os pacientes a serem atendidos não se encontravam em isolamento, visto que o público alvo do serviço odontológico do NAIS/Juiz de Fora é constituído prioritariamente por militares da PMMG e do CBMMG, que estavam nas ruas prestando seus serviços à sociedade de acordo com sua função constitucional. Além da garantia à saúde destes e aos familiares, era preciso manter a tropa hígida e apta a exercer as suas funções.

Em março de 2020, seguindo os protocolos estabelecidos pela Diretoria de Saúde, foram suspensos os atendimentos eletivos, obedecendo as recomendações contidas nos atos normativos do CRO-MG, do CFO e da ANVISA, com previsão, inclusive, de atendimento odontológico a paciente suspeito, provável ou infectado pela covid-19 (AMIB/CFO, 2020; ANVISA, 2020). Foram mantidos os atendimentos de urgência, com o reforço na biossegurança e ênfase na recepção, triagem, e pós atendimento do paciente. A chefia do NAIS realizou mudanças estruturais onde os pacientes que buscavam atendimento eram triados e os casos sintomáticos e suspeitos de covid-19 eram separados dos pacientes que buscavam outros atendimentos em sala de isolamento, com entrada separada dos demais. Neste sentido, os pacientes da odontologia eram recepcionados, triados quanto ao tipo de atendimento de acordo com o protocolo estabelecido e dirigidos ao atendimento.

Concomitantemente, foi iniciado um serviço temporário de teleatendimento, cujo primeiro objetivo foi de informar os beneficiários sobre os critérios estabelecidos para atendimentos emergenciais e orientações, evitando deslocamentos desnecessários à Unidade. Para avaliação dos novos protocolos e rotinas, diariamente eram analisados os dados dos atendimentos realizados, acompanhando-se as equipes que realizaram atendimentos de pacientes suspeitos, prováveis ou infectados e, somando-se a isso, cruzavam-se esses dados com os indicadores epidemiológicos municipais e institucionais, para se traçar um horizonte prospectivo.

Ao mesmo tempo, um plano de retorno seguro aos atendimentos eletivos era planejado, vislumbrando a possibilidade de ampliação dos serviços e diminuindo ao máximo o risco de contaminação cruzada. Uma equipe realizava o monitoramento constante dos indicadores epidemiológicos do município, buscando o melhor momento de implantá-lo.

Treinamentos foram realizados rotineiramente, utilizando-se de plataformas virtuais de reunião (*Webex* e *Google Meet*), potencializando a disseminação das informações à equipe e o alinhamento técnico, sem incorrer em risco de aglomeração.

Durante o período pandêmico foram reduzidos ou mesmo suprimidos equipamentos relacionados a emissão de aerossóis (broca odontológica, raspadores ultrassônicos e seringas ar/água) com a finalidade de reduzir as emissões de aerossóis e redução da contaminação do ambiente, equipamentos e superfícies.

Tornou-se evidente para toda a equipe de saúde que o atendimento odontológico, pelas suas características, poderia potencializar a disseminação do Coronavírus, com todos os riscos inerentes aos pacientes e também aos demais colaboradores do NAIS, podendo ocasionar absenteísmo em um período em que mais se necessitava dos profissionais. A chefia da odontologia, juntamente com a direção do NAIS, buscou ampliar o espaço destinado ao serviço através de gestão junto ao IPSM, no sentido de ocupar um grande espaço destinado àquele Instituto que não estava sendo usado em sua totalidade. Assim, foram criados 4 consultórios montados exclusivamente com equipamentos e objetos estritamente necessários ao atendimento clínico (Figura 1), facilitando enormemente a limpeza e desinfecção entre os atendimentos. Desta forma, mesas, cadeiras, computadores, armários, materiais de escritório e todos os objetos estranhos ao atendimento ao paciente, foram retirados das salas de atendimento clínico e realocadas em sala específica para realização dos procedimentos administrativos (Figura 2).

Na sala de espera, foi instituído o espaçamento e distanciamento entre os pacientes e a proibição de utilização de assentos adjacentes. De qualquer forma, esta sala não permaneceu com aglomeração de usuários, em função das outras medidas executadas no pré-atendimento. Foi implementada a execução de uma triagem em ambiente arejado, externo e com um obstáculo de acrílico para evitar o contato direto com os pacientes que seriam atendidos (figuras 3 e 4), realizada a aferição da temperatura corporal na frente com um termômetro digital infravermelho e aplicado um questionário de rastreamento de pacientes infectados abordando a existência de histórico de febre, tosse, problemas respiratórios, dispneia, contatos com pessoas contaminadas ou com sintomas. Só após a triagem o atendimento era realizado com as medidas de proteção necessária e evitando

ao máximo a execução de procedimentos que gerassem aerossóis. O atendimento presencial a quatro mãos, com o auxílio dos ASB, tornou-se essencial e imprescindível para a preservação da cadeia de biossegurança.

Ressalte-se também a importância da colaboração dos oficiais dentistas no trabalho junto à uma rede de busca rápida de casos suspeitos e positivos criada pela chefia do NAIS, bem como de seus contatos, com a busca dos resultados positivos de RT-PCR junto aos laboratórios, possibilitando a rápida avaliação médica e o afastamento do militar do turno de serviço ou sua liberação para o trabalho. Este trabalho era ininterrupto, 24 horas por dia, com levantamento de nomes, dados, orientações e direcionamento ao atendimento médico destes pacientes, contactando prontamente os mesmos e as suas chefias, desde sargenteantes a comandantes de Cias. Isto possibilitou a identificação e o pronto isolamento destes pacientes. Os oficiais da odontologia também atuaram junto à Secretaria Municipal de Saúde, notificando os casos suspeitos e confirmados dentre o público atendido pelo NAIS em geral e monitorando constantemente os dados junto à epidemiologia. Estas ações extra atividade odontológica também foram relevantes e contribuíram para o bom resultado do NAIS/Juiz de Fora no enfrentamento ao Coronavírus.

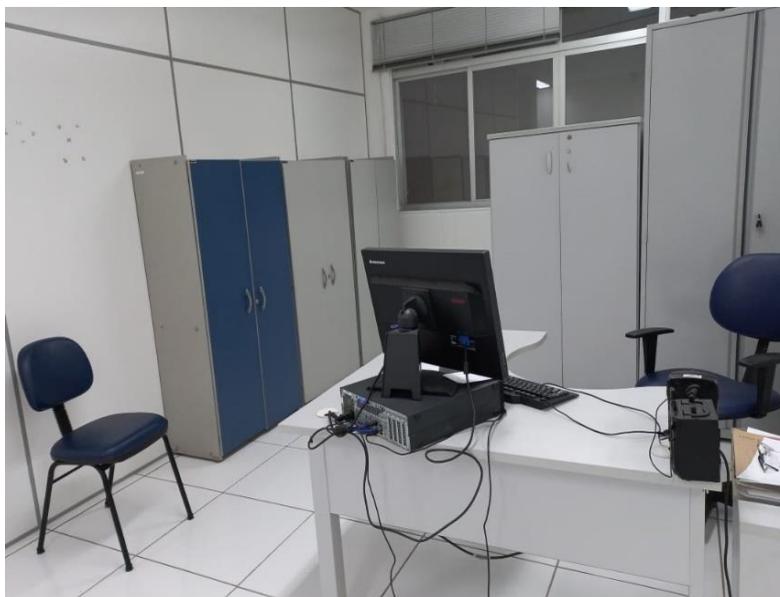
Conforme a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, o presente estudo dispensou apreciação e aprovação do comitê de Ética em pesquisa, por se tratar de dados secundários, de domínio e acesso público, e pelo fato de haver sigilo acerca da identificação dos pacientes envolvidos.

Figura 1 - Sala exclusiva para atendimento clínico



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Figura 2 - Sala exclusiva para a realização de procedimentos administrativos



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Figura 3 - Triagem externa com obstáculo em acrílico



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

Figura 4 - Toldo instalado para triagem externa pré-atendimento



Fonte: Arquivo pessoal (2020)

## 5 RESULTADOS

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram consultadas as principais bases de dados relacionadas à saúde além de órgãos responsáveis pela determinação das normas de trabalho (ANVISA, Ministério da Saúde, OMS) e aos cirurgiões dentistas (CFO). A transmissão do Coronavírus no consultório odontológico, seja no serviço público ou privado, ocorre através do transporte de gotículas e aerossóis contaminados pelo ar, que se depositam sobre superfícies inanimadas e através do contato direto ou indireto com o vírus pode resultar na contaminação do cirurgião- dentista, equipe auxiliar e pacientes. O ambiente de trabalho apresenta-se como importante reservatório de microrganismos. Assim, o trabalho eficaz e contínuo de limpeza e a desinfecção de superfícies em serviços de saúde apresenta relevante papel na prevenção das infecções (Anvisa, 2012). A rotina, visando a prevenção da propagação da covid-19, deverá ser respeitada rigorosamente de modo que as áreas mais expostas do corpo como mãos, braços, face e objetos pessoais devem ser bem higienizadas evitando a contaminação do cirurgião-dentista e de seus familiares (Conselho Federal de Odontologia, 2020).

As ações do NAIS/Juiz de Fora compreenderam o reforço aos suprimentos de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva (EPCs), implementação e mudanças de protocolos de Biossegurança para a desinfecção, apoio ao rastreamento de prováveis contatos, a testagem para diagnóstico e apoio médico e psicológico. Em um primeiro momento, de aumento significativo de demanda e escassez de EPI's, a equipe se mobilizou para conseguir os mesmos externamente, em cotização, até que a Diretoria de Saúde pudesse adquiri-los e suprir novamente o serviço. Neste aspecto, foram confeccionadas máscaras para serem fornecidas aos pacientes que, inicialmente buscavam atendimento sem as mesmas, bem como para serem fornecidas à tropa para uso em serviço. Conseguimos um volume significativo delas, que não foram quantificadas devido à sobrecarga de funções e de não ocorrer naquele momento a necessidade de fazê-lo. Importante seria a ação. Destaque também para a parceria com a Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Juiz de Fora, no sentido do fornecimento de álcool líquido 70% e também de álcool em gel. Essa ação propiciou o fornecimento ao NAIS de mais de 600 litros do produto, que foi utilizado pela equipe de saúde em Juiz de Fora e distribuídos aos NAIS de Ubá, Barbacena e Muriaé, além de serem também entregues ao CAA-4 para distribuição à tropa.

Outra importante ação foi junto às empresas e entidades da cidade, dentre elas a Arcelor Mittal, para aquisição de *Face Shields* a serem usados no reforço à proteção da equipe. Um número significativo dessas máscaras foi viabilizado, utilizado pelo NAIS Juiz de Fora e também fornecidas aos demais Núcleos de Saúde da região, ao Centro Odontológico (CODONT) e também distribuídas à tropa para utilização em complemento às máscaras e em determinadas ocorrências críticas, após autorização da Diretoria de Saúde. As instalações foram adaptadas para uma nova realidade, mantendo ambientes arejados, separação dos equipamentos de informática e de escritório das salas de consulta e procedimentos cirúrgicos. Foi verificada a eficácia da rastreabilidade via contato telefônico, permitindo a análise do quadro atual do paciente, orientações e sugestão de condutas. No mesmo contexto dos EPI's, a quantificação do número de chamadas para tele consultas e abordagem a pacientes e contatos positivados não foram quantificadas pois muitas vezes eram realizadas através dos celulares dos membros da equipe, além dos telefones do NAIS. Isto dava agilidade e resolutividade ao que se propunha.

Todas as ações descritas neste trabalho possibilitaram a proteção da equipe de atendimento e dos pacientes do serviço de odontologia do NAIS/Juiz de Fora durante o período pandêmico e também contribuíram para a melhor efetividade e controle da biossegurança na rotina após a mesma, muitas sendo incorporadas ao dia a dia do serviço. Destaca-se também que as condutas e protocolos implementados, em conjunto com toda a equipe de saúde do NAIS/Juiz de Fora; oficiais, praças e funcionários civis, possibilitaram a manutenção da assistência odontológica para a tropa, evitando o represamento das demandas urgentes e sem fragilizar a biossegurança e o controle da disseminação da covid-19 entre os militares e demais pacientes.

Sabemos que, pelas características da atividade policial militar e de bombeiro militar, a tropa se manteve nas ruas durante toda a pandemia e se não fossem adotadas todas estas condutas descritas, nossa categoria poderia influenciar negativamente nas políticas gerais de contenção da pandemia junto à população em geral, fora o notório prejuízo para a segurança pública.

## 6 DISCUSSÃO

Desta forma, no cenário da covid-19, o atendimento remoto à saúde exerce papel fundamental ao evitar que o paciente se desloque desnecessariamente, reduzindo a sobrecarga nos serviços de saúde e a propagação do vírus na comunidade, por meio do seu adequado direcionamento, seja para acompanhamento domiciliar ou para avaliação presencial no NAIS, sempre de acordo com o plano de contingência local (BRASIL, 2020).

O número de casos confirmados da doença pelo Coronavírus 2019 (COVID- 19) é o dado mais importante para que se possa compreender a evolução dessa doença. Contudo, a rápida disseminação da pandemia e o pequeno número de testes realizados tornam difícil estimar o número real de casos e provocam subnotificação em diferentes países (Prado et al., 2020). A restrição dos testes compromete o monitoramento da progressão da pandemia, o planejamento de recursos e a avaliação da eficácia das medidas de controle, assim como a comparação com outras regiões e países. Além disso, esse fato pode induzir o examinador a uma impressão de que a doença está sob controle. A subnotificação observada no Brasil pode estar relacionada a alguns fatores, como dificuldades operacionais e financeiras para realização de testes na população, o que leva a um retardo entre a realização do exame e o seu resultado, inclusive a orientação para só realizar testes em casos mais graves. A demora na emissão do laudo prejudica no isolamento social e a contenção da propagação principalmente em pacientes contaminados assintomáticos.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), os sinais comuns de infecção por covid-19 incluem sintomas respiratórios, febre, tosse, falta de ar e dificuldades respiratórias. Casos graves podem levar a pneumonia, síndrome respiratória aguda grave, insuficiência renal e morte. A OMS aconselhou evitar contato próximo com qualquer pessoa com sintomas de resfriado ou gripe (WHO, 2020). Embora as gotículas de secreções contaminadas e o contato direto tenham sido inicialmente considerados como as principais vias de infecção do SARS-CoV-2, procedimentos geradores de aerossol em ambientes contaminados são fatores de grande risco de contaminação além de secreções bucais e nasais decorrentes à fonação, tosse ou espirro (CAMPUS *et al.*, 2021).

É imprescindível que entre cada atendimento realize-se a higienização dos equipamentos odontológicos, de periféricos como as peças de mão e seringa tríplice, além da correta esterilização de instrumentais e brocas que estabelecem contato direto com os fluídos bucais que são gerados durante o atendimento (ANVISA, 2006; CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2020).

A maioria das *Guidelines* (DEANA *et al.*, 2021) apresentam recomendações desde a triagem via telefone, a redução de dispersão de aerossóis, cuidados na sala de espera e a necessidade de ventilação adequada na sala de tratamento clínico, devendo ser evitado o ar condicionado e ventiladores. O ambiente bem arejado é essencial para a redução de contaminação pelos aerossóis. A triagem via telefone é recomendada pela maioria das *Guidelines* uma vez que auxiliam a identificar suspeitos ou casos confirmados de covid-19, evitando com que estes pacientes sejam atendidos durante o período de transmissão. Entretanto ¼ dos pacientes infectados apresentam-se assintomáticos (ALENE *et al.*, 2021), desta forma faz-se necessário a ampliação dos testes na população de alto risco.

O grande número de pacientes assintomáticos portadores do vírus SARV-CoV- 2, faz com que todos os pacientes devem ser tratados como potenciais fontes de transmissão do vírus (FRANCO; CAMARGO; PERES, 2020).

Em termos de medidas de proteção, o uso de máscaras N95/FFP2 significativamente reduziu as chances dos profissionais de odontologia se contaminarem, enquanto os demais EPIs parecem menos relevantes para Proteção SARS-CoV-2 (CAMPUS *et al.*, 2021).

Os protetores faciais (*face-shield*) são equipamentos de proteção individual (EPI's) essenciais para evitar o contágio da covid-19 entre os profissionais de saúde que atendem pacientes contaminados. São artifícios mecânicos de materiais plásticos de fácil higienização e desinfecção (GOMES *et al.*, 2020). Constatamos que os protetores de face configuraram uma proteção extra às máscaras N95, evitando que aerossóis ou respingos contaminados alcancem as mucosas oculares, respiratórias ou orais dos profissionais de saúde. A transmissão por aerossóis é possível quando há uma grande concentração em ambientes relativamente fechados (GARBIN, 2021). A transmissão por meio de gotículas

reforça a grande possibilidade de transmissão durante procedimentos odontológicos utilizando peças de mão de alta e baixa rotação, raspadores ultrassônicos ou seringas de ar/água (GARBIN, 2021). Caso não sejam adotadas rotinas básicas de prevenção que minimizem o risco de transmissão de doenças infectocontagiosas haverá à possibilidade de contaminação do profissional assistente e risco de infecção cruzada.

Portanto, existe a possibilidade de ocorrer uma contaminação cruzada entre os equipamentos, desta forma impera a necessidade de colocação de barreiras físicas entre eles, assim como uma proteção de toda a face, o corpo, o cabelo e os braços do operador, sendo estas regiões bastante atingidas pelos respingos (FRANCO *et al.*, 2020). É importante que se faça o uso de dique de borracha sempre que possível, e quando essa possibilidade não existir, deve-se dar preferência aos equipamentos manuais para remoção de cárie dental, minimizando assim os aerossóis gerados, optando-se por utilizar sugadores de saliva de alta potência (CFO, 2020).

O tratamento odontológico durante a Pandemia deveria priorizar, quando possível, a utilização da caneta de alta rotação sem spray de água ou mesmo a caneta de baixa rotação sem irrigação, assim como, também, os instrumentos manuais em detrimento aos rotatórios, evitando a utilização da seringa tríplice e substituindo a lavagem com seringa com soro fisiológico. A cuspideira deveria ser evitada, sendo que a aspiração da cavidade oral do paciente deve ser realizada com frequência. A utilização do isolamento absoluto e procedimentos que não gerem aerossóis deveria ser preferida, como o tratamento restaurador atraumático e restaurações provisórias (LONG *et al.*, 2020). Por fim, o cirurgião-dentista deve ausentar-se das suas atividades profissionais quando apresentar sinais e sintomas de resfriado (LONG *et al.*, 2020).

Recomenda-se também o uso de sugadores de alta potência, de maneira que o trabalho a quatro mãos seja estimulado para o controle de disseminação do vírus; assim como evitar a utilização da seringa tríplice na sua forma spray, acionando os dois botões ao mesmo tempo para regular a saída de água de refrigeração (FRANCO *et al.*, 2020).

Bidra *et al.* (2020) sugeriram a incorporação de uma triagem prévia dos pacientes em tratamento odontológico com ênfase nos sinais prodrômicos como a perda do paladar e

olfato. Odeh *et al.* (2020) relataram que esses sintomas são decorrentes ao maior número de receptores para o vírus presentes no dorso da língua, onde as papilas gustativas são mais abundantes tornando este sítio o mais afetado. Além disso, outros sintomas consistem em febre, tosse, congestão nasal, fadiga e outros sinais de infecções do trato respiratório superior e devem ser observados durante a anamnese do CD.

Acredita-se que as adequações no atendimento e a condução de casos emergenciais durante a pandemia passarão a ser as novas diretrizes para procedimentos no geral, até a imunização da sociedade (CASTRO *et al.*, 2020).

Os CDs têm consciência que estão mais expostos ao Coronavírus, e por este motivo realizaram investimento científico e aquisição de equipamentos de proteção individual (GOMES *et al.*, 2021) o que certamente contribuiu para a redução da contaminação e afastamento por motivos de saúde nos profissionais da odontologia.

A pandemia por covid-19 provocou muitas mudanças na prática odontológica, por se tratar de uma doença respiratória que se propaga por gotículas. Assim, a maioria dos estudos aponta o cirurgião-dentista como profissional da saúde com maior risco de contaminação pelo contato direto com a cavidade bucal (PEREIRA *et al.*, 2020).

O profissional deve realizar com frequência a lavagem das mãos antes e após o atendimento e usar equipamentos de proteção individual. São recomendados os bochechos prévios ao tratamento com Peróxido de Hidrogênio 1% e Lodopovidona a 0,2% e que a Clorexidina 0,12% não é eficaz (TUNÃS *et al.*, 2020).

A saliva poderá ser um grande reservatório viral e um importante meio de transmissão do covid-19, diante disto os profissionais da área odontológica devem redobrar os cuidados nos atendimentos a pacientes durante o período de pandemia por covid-19 e devem estar capacitados a diagnosticar esta doença analisando os principais sinais e sintomas. Devem ser adotadas medidas protetoras durante o atendimento clínico a fim de impedir a transmissão no ambiente de trabalho inclusive oriundas de pacientes assintomáticos (PENG *et al.*, 2020).

Os resíduos oriundos dos serviços de saúde (incluindo equipamentos de proteção descartáveis após o uso) devem ser transportados para a área de armazenamento temporário do local de atendimento odontológico em tempo hábil (ROSA, 2020). O instrumento e os itens reutilizáveis devem ser pré-tratados, limpos, esterilizados e armazenados adequadamente, de acordo com os protocolos estabelecidos pela ANVISA na RDC n.º 222, de 28 de março de 2018 (BRASIL, 2018). Resíduos domésticos gerados pelo tratamento de pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por covid-19 devem ser considerados resíduos infecciosos (PENG *et al.*, 2020). Para acondicionamento dos resíduos, devem ser utilizados sacos de lixo resistentes de cor branco leitosa e com ligadura para fechamento. Os sacos de embalagem devem ser identificados e descartados de acordo com os requisitos de boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (BRASIL, 2018).

Fato é que todos os pacientes suspeitos ou portadores de covid-19 deveriam ser testados para distúrbios olfatórios, sendo que alguns pacientes apresentam apenas este sintoma (HORNUS *et al.*, 2020). A alteração do olfato é prevalente na covid-19 e deve ser incluída como um dos sintomas essenciais para triagem da população (AZIZ *et al.*, 2021). A Anosmia e a Hiposmia podem se apresentar despercebidos em pacientes com covid-19 sendo que estes sintomas podem não estar relacionados à gravidade da doença. Nestes casos o cirurgião-dentista exerce um papel importante no diagnóstico em pacientes assintomáticos ou com poucos sintomas.

O exame de broncoscopia para coleta de material e a realização do teste de RT-PCR em amostras de lavado bronco alveolar podem apresentar resultados positivos, confirmando o diagnóstico de pneumonia por covid-19 se contrapondo a resultados negativos de PCR oriundos de amostras de *swab* nasofaríngeo (WAKED *et al.*, 2020). As amostras de RT-PCR do trato respiratório inferior provavelmente contêm uma carga viral mais alta e, portanto, mantêm uma sensibilidade mais alta para a detecção de SARS-CoV-2. O exame negativado não se apresenta como um diagnóstico indiscutível, necessitando de um acompanhamento médico periódico.

Estudos demonstram que apesar do alto risco de contaminação devido à proximidade com o paciente durante o atendimento e formação de aerossóis, a utilização de equipamentos

de proteção individual obedecendo as normas de segurança tendem a reduzir drasticamente o índice de contaminação (ANJOS *et al.*, 2020). O surgimento do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), na década de 1980, que apresenta como principal forma de transmissão a contaminação por sangue, resultou na capacitação contínua dos profissionais da área de odontologia, com a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) tanto para o cirurgião-dentista como para seu auxiliar assim como um aprimoramento nas medidas de desinfecção e esterilização dos equipamentos e instrumentais usados na prática odontológica. Esta experiência dos profissionais de odontologia se mostrou importante no treinamento e orientação aos demais profissionais de saúde durante a pandemia da covid-19.

O conhecimento sobre as formas de contágio da covid-19 e a adoção de medidas preventivas no atendimento de pacientes é importante para evitar a disseminação da doença (GARBIN, 2021). Conclui-se, portanto, que são muitas as responsabilidades dos cirurgiões dentistas frente a essas novas medidas a serem tomadas. Essas medidas passam por uma boa orientação e um correto manejo do paciente; uma exímia limpeza do consultório; uma impecável esterilização do instrumental odontológico e o uso de todos os equipamentos de proteção individual.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É extremamente necessária a adoção de protocolos e o uso de Equipamentos de Proteção Individual na odontologia com a utilização correta de *face shield*, avental impermeável e máscara N95/PPF2, além do distanciamento social, etiqueta respiratória, distanciamento entre profissional e paciente, limpeza e desinfecção do ambiente de trabalho além da esterilização eficaz dos instrumentais. Evidente que estas ações são importantes na prevenção da transmissão do Coronavírus e de inúmeras outras patologias durante o atendimento odontológico.

A experiência de implementação da gestão em odontologia demonstrou eficiência como medida de contingenciamento da covid-19 e é passível de replicação por outros serviços de saúde. As ações destacam o número expressivo de atendimentos aos usuários, o

trabalho interdisciplinar, a atuação ativa dos oficiais e praças do serviço de saúde da PMMG ressaltando sua missão social e a sua articulação com o sistema de saúde local. Enquanto não houver ampla cobertura vacinal e a situação de emergência epidemiológica continuar, estas ações continuam importantes no combate à propagação do Coronavírus. Felizmente, com o avanço da vacinação, o cenário vem melhorando a cada dia. Estudos têm demonstrado que um quarto das infecções por SARS-CoV-2 permanece assintomática durante todo o curso da infecção. A ampliação dos testes principalmente em populações de alto risco é recomendada para combater a pandemia.

O presente trabalho mostrou que as ações implementadas pelo NAIS/Juiz de Fora no enfrentamento ao Coronavírus contribuíram de maneira significativa para a higidez física da tropa e a diminuição do absenteísmo durante o período crítico da pandemia da covid-19, propiciando à PMMG e ao CBMMG estarem nas ruas apoiando à sociedade em um momento difícil da humanidade, o que só ratifica a importância do serviço de Saúde da PMMG/CBMMG.

Novos estudos necessitam ser realizados visando verificar a atualização dos protocolos de atendimento para evitar a disseminação do covid-19 ao longo do tempo, além de estabelecer novas condutas de biossegurança, visto que a pandemia pode estar envolvendo, mas certamente seu agente permanecerá entre nós, bem como os aprendizados oriundos deste período. Em todo momento de crise, temos a oportunidade de aprender e aprimorar conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA (AMIB) / CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). **Manual atualizado de recomendações AMIB/CFO para enfrentamento da covid-19 na odontologia**. São Paulo: AMIB/CFO, 2020. 22 p. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Recomendac%CC%A7o%CC%83es-AMIB-CFO-Covid-19-atualizada-.pdf>. Acesso em: 07 out. 2020.

ALENE, M.; YISMAW, L.; ASSEMIE, M.A.; KETEMA, D.B.; MENGIST, B.; KASSIE, B.; BIRHAN, T. Y. Magnitude of asymptomatic COVID-19 cases throughout the course of infection: a systematic review and meta-analysis. **PloS one**, v. 16, n. 3, e0249090, 2021.

Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249090>. Acesso em: 04 de abr. 2021.

ALHARBI, A.; ALHARBI, S.; ALQAIDI, S. Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. **The Saudi dental journal**, v. 32, n. 4, p. 181-186, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2020.04.001>. Acesso em: 04 de abr. 2021.

ATHER, A.; PATEL, B.; RUPAREL, N. B.; DIOGENES, A.; HARGREAVES, K. M. Coronavirus disease 19 (COVID-19): implications for clinical dental care. **Journal of endodontics**, v. 46, n. 5, p. 584-595, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.03.008>. Acesso em: 25 de abr. 2021.

AZIZ, M.; GOYAL, H.; HAGHBIN, H.; LEE-SMITH, W. M.; GAJENDRAN, M.; PERISETTI, A. The association of “loss of smell” to COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **The American journal of the medical sciences**, v. 361, n. 2, p. 216-225, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2020.09.017>. Acesso em: 04 mar. 2021.

BIDRA, A.S.; PELLETIER, J.S.; WESTOVER, J.B.; FRANK, S.; BROWN, S.M.; TESSEMA, B. Rapid In-Vitro Inactivation of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Using Povidone-Iodine Oral Antiseptic Rinse. **J Prosthodont.**, v.29, n.6, p.529-533, jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jopr.13209>. Acesso em: 04 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. **Controle de infecções e a prática odontológica em tempos de AIDS: manual de condutas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_odonto.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_odonto.pdf). Acesso em: 04 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). **Nota Técnica nº 04/2020, de 30 de janeiro de 2020**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota- tecnica>. Acesso em 07 de out. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 467, de 20 de março de 2020**. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no Art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da pandemia de COVID-19. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20467-20ms.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20467-20ms.htm). Acesso: 7 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018**. Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de

Serviços de Saúde. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222\\_28\\_03\\_2018.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf). Acesso em: 07 de out. de 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Brasília: Anvisa, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 6 de abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies**. Brasília: Anvisa, 2012. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/Manual\\_Limpeza\\_e\\_Desinfeccao\\_final.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/04/Manual_Limpeza_e_Desinfeccao_final.pdf). Acesso em: 04 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Serviços Odontológicos: prevenção e controle de riscos**. Brasília: Anvisa, 2006. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/manual-servicos-odontologicos-prevencao-e-controle-de-riscos/?wpdmdl=6208>. Acesso em: 06 mar. 2021.

CASTRO, C. C. L. P. de; CHAVES, A. T. D.; DE MELO NOGUEIRA, D. G.; TRAJANO, R. K. N.; GOMES, A. C. A. Adaptação dos cirurgiões-dentistas frente à ameaça da covid-19. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.9, p. 64449-64459, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Recomendações para atendimentos odontológicos em tempos de Covid-19**. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/03/Material-CDs-Coronavi%CC%81rus-CFO-1.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2022.

COVID-19 DENTAL SERVICES EVIDENCE REVIEW (CoDER) WORKING GROUP. **Recommendations for the re-opening of dental services: a rapid review of international sources**. Version 1.2. CoDER: 2020. Disponível em: [https://oralhealth.cochrane.org/sites/oralhealth.cochrane.org/files/public/uploads/covid19\\_dental\\_reopening\\_rapid\\_review\\_13052020.pdf](https://oralhealth.cochrane.org/sites/oralhealth.cochrane.org/files/public/uploads/covid19_dental_reopening_rapid_review_13052020.pdf). Acesso em: 02 fev.2022.

DAR-ODEH, N.; BABKAIR, H.; ABU-HAMMAD, S.; BORZANGY, S.; ABU-HAMMAD, A.; ABU-HAMMAD, O. Covid-19: present and future challenges for dental practice. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 9, p. 3151, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17093151>. Acesso em: Acesso em: 6 mar. 2022.

DE ARAUJO, A. A. Covid-19: uma abordagem preventiva para odontologia. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 733-739, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.16891/814>. Acesso em: 16 mar. 2022.

FREITAS, B. A. C. de; PRADO, M. R. M. C. do; FIALHO, W. L.; ALMEIDA, S. L.; SILVA, T. C. S.; ABIJAUDE, W. Cooperação entre a universidade pública e a gestão municipal no combate a COVID-19: experiências do serviço de teleatendimento em Viçosa, Minas Gerais. **ELO: Diálogos em Extensão**, v. 10, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/elo/article/view/12393>. Acesso em: 6 mar. 2022.

DEANA, N.F.; SEIFFERT, A.; ARAVENA-RIVAS, Y.; ALONSO-COELLO, P.; MUÑOZ-MILLÁN, P.; ESPINOZA-ESPINOZA, G.; PINEDA, P.; ZAROR, C. Recommendations for Safe Dental Care: a systematic review of clinical practice guidelines in the first year of the covid-19 pandemic. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 19, p. 10059, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph181910059>. Acesso em: 09 abr. 2022.

JB, F.; DE CAMARGO, A. R.; M.P.S.M., P. Cuidados Odontológicos na era do COVID-19: recomendações para procedimentos odontológicos e profissionais. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v. 74, n. 1, p. 18-21, 2020. Disponível em: [https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/05/6939163\\_1.pdf](https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/05/6939163_1.pdf). Acesso em: 05 out. 2021.

FRANCO, A.G.; AMORIM, J.C.; CARVALHO, G.A.P.; FRANCO, A.B.G. Importância da conduta do cirurgião-dentista frente à contenção e prevenção do Covid-19. **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, e202003011, p. 1-3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.86>. Acesso em: 27 mar. 2022.

GARBIN, C. A. S.; OLIVEIRA, J. M. A.; BUTARELO, A. V.; MOIMAZ, S. A. S.; SALIBA, T. A.; GARBIN, A. J. Í. COVID-19 and the risks of coronavirus contamination of the Dental Surgeon in clinical activity. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e372101018540, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18540>. Acesso em: 27 mar. 2022.

GOMES, A. V. S. F.; ARRUDA, A. B. de; SOUSA, A. C. A.; BASTOS, C. E. de J.; CERQUEIRA, C. C. R. e.; LINDOSO, E. T. C.; BECKMAN, J. A. de M. C.; JESUS, J. M. B. de; FLOR, L. C. de S. ; TRINTA, L. B.; VASCONCELOS, M. A. C.; LEITE, T. F.; COELHO, Y. B. S. The importance of the Dentist in the COVID-19 ICU. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, e431101018786, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18786>. Acesso em: 22 mar. 2022.

GOMES, A. F.; ROSA, F. C. S.; CAMPOS, G. B.; MANFROI, E. C. A resposta da Universidade Federal da Bahia para o fortalecimento do enfrentamento da COVID- 19 no município de Vitória da Conquista. **Cadernos De Ciências Sociais Aplicadas**, ano XVII, n. 30, p. 40-53, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/ccsa.v17i30.7137>. Acesso em: 10 nov. 2021.

GOMES, P. *et al.* O Impacto do Coronavírus (covid-19) as atividades odontológicas: desafios econômicos e mentais. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, e22310111207, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11207>. Acesso em: 10 ago. 2021.

HORNUSS, D.; LANGE, B.; SCHROETER, N.; RIEG, S.; KERN, W. V.; WAGNER, D. Anosmia in COVID-19 patients. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 26, n. 10, p. 1426-1427, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.05.017>. Acesso em: 18 mar. 2022.

LONG, Y. *et al.* Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Evidence-Based Medicine**, v. 13, n. 2, p. 93-101, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jebm.12381>. Acesso em: 10

nov. 2021.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Nota técnica conjunta nº 04/2020**. Atendimentos odontológicos no CODONT e NAIS - considerações em relação ao novo Coronavírus. Belo Horizonte, 2020a. 13 p.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Nota técnica conjunta nº 05/2020**. Plano de retomada das atividades odontológicas eletivas. Belo Horizonte, 2020b. 7 p.

GUAN, W. *et al.* Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. **European Respiratory Journal**, v. 55, n. 5, p. 1-14, 2020. Disponível em: [10.1183/13993003.00547-2020](https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020). Acesso em: 05 fev. 2022.

HUANG, C.; WANG, Y.; LI, X. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). Acesso em: 08 mar. 2022.

LOPES, A. L., RODRIGUES, L. G., ZINA, L. G., PALMIER, A. C., FERREIRA, F. G., ABREU, M. H. N. G.; VASCONCELOS, M. Biossegurança em odontologia: conduta dos estudantes antes e após uma ação educativa. **Revista da ABENO**, v. 19, n. 2, p. 43-53, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v19i2.811>. Acesso em: 10 out. 2021.

MHANGO, M.; DZOBO, M.; CHITUNGO, I.; DZINAMARIRA, T. Covid-19 risk factors among health workers: a rapid review. **Safety and health at work**, v. 11, n. 3, p. 262-265, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2020.06.001>. Acesso em: 27 mar. 2022.

PEERI, N.C.; SHRESTHA N.; RAHMAN, M.S.; ZAKI, R.; TAN Z.; BIBI, S.; BAGHBANZADEH, M.; AGHAMOHAMMADI, N.; ZHANG, W.; HAQUE, U. The SARS, MERS and novel coronavirus (COVID-19) epidemics, the newest and biggest global health threats: what lessons have we learned? **International journal of epidemiology**, v. 49, n. 3, p. 717-726, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ije/dyaa033>. Acesso em: 20 jan. 2022.

PENG, X.; XU, X.; LI, Y.; CHENG, L.; ZHOU, X.; REN, B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **International journal of oral science**, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>. Acesso em: 05 abril 2022.

PEREIRA, L. *et al.* Biological and social aspects of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) related to oral health. **Brazilian Oral Research**, v. 34, e041, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0041>. Acesso em: 08 set. 2021.

PRADO, M. F. D.; ANTUNES, B. B. D. P.; BASTOS, L. D. S. L.; PERES, I. T.; SILVA, A. D. A. B. D.; DANTAS, L. F.; BOZZA, F. A. Análise da subnotificação de COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 2, p. 224-228, apr./jun. 2020.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/XHwNB9R4xhLTqpLxqXJ6dMx/?lang=pt>.  
Acesso em: 10 dez. 2021.

ROSA, A.C.G. Covid - 19: considerações atuais sobre a transmissão salivar em humanos e recomendações para cirurgiões dentistas. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 7, n. 2, p. 118-122, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20873/uft.2446-6492.2020v7n2p118>. Acesso em: 27 mar. 2022.

ROCHA, J. R.; NEVES, M. J.; GUILHERME, H. G.; MOREIRA, J. M. M.; MARQUES, D. M. C.; FEITOSA, M. Á. L.; CARVALHO, T. Q. A. Odontologia no contexto da pandemia por COVID-19: uma visão crítica. **Brazilian Journal of health Review**, v. 3, n. 6, p. 19498-19509, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-329>. Acesso em: 07 out. 2022.

SOUZA, V. G. C.; de OLIVEIRA RODRIGUES, L.; LAXE, L. A. C.; APOLÔNIO, A. C. M. Levantamento da contaminação por COVID-19 em cirurgiões-dentistas versus professores do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, e3811326151, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26151>. Acesso em: 20 mar. 2022.

THOMÉ, G.; BERNARDES, S. R.; GUANDALINI, S.; GUIMARÃES, M. C. V. Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos. **Conselho federal de odontologia**, 2020. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/cfo-lanc%CC%A7a-Manual- de-Boas-Pra%CC%81ticas-em-Biosseguranc%CC%A7a-para-Ambientes- Odontologicos.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2021.

VICENTE, K. M. D. S.; SILVA, B. M. D.; BARBOSA, D. D. N.; PINHEIRO, J. C. P.; LEITE, R. B. Diretrizes de biossegurança para o atendimento odontológico durante a pandemia do COVID-19: revisão de literatura. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.41, n.3, p. 29-32, 2020.

WAKED, R.; MAKHOUL, J.; SALIBA, G.; CHEHATA, N.; MORTADA, S.; ZOGHBI, A.; HADDAD, E. Are two consecutive negative RT-PCR results enough to rule out COVID-19? **New microbes and new infections**, v. 37, n. 100750, p. 1-3, sept. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Health Report 2001**: Mental health: new understanding, new hope. Genebra: WHO, 2001.

## **ABSTRACT**

The covid-19 pandemic required new care protocols from health services. SARS-CoV-2 has high transmissibility and thus required significant changes in the routine of care and reinforcement of biosecurity during dental treatment, to protect professionals, patients and, above all, to collaborate in containing the transmissibility of the virus. The objective of this study was to report the actions carried out by the dental service of Nais/Juiz de Fora during the critical period of the pandemic, strengthening the response to the fight against covid-19 and favoring the continuity of dental care for members of the Military Police of Minas Gerais and their dependents subscribed to that service. The analysis and review of articles present in the databases was carried out using the descriptors Biosafety, covid-19, Coronavirus, Pandemics, Aerosols and Dentistry. The actions included the reinforcement of PPE supplies, training and adaptations of the physical space of the facilities.

**Keywords:** Biosafety; covid-19; Pandemics; Aerosols.

# GESTÃO ESTRATÉGICA NA PRÁTICA MÉDICA NO ÂMBITO DO NÚCLEO DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE JUIZ DE FORA/MG DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE RASTREAMENTO DE CONTATOS

*Strategic management in medical practice within the scope of Núcleo de Atenção Integral à Saúde NAIS of Juiz de Fora/MG during the covid-19 Pandemic: contact tracing experience report*

Lucille Ribeiro Ferreira<sup>16</sup>, Mauro Gregório da Silva<sup>17</sup>,  
Átila Savernini<sup>18</sup>

## RESUMO

Apresentaram-se as ações de rastreamento e busca ativa dos contatos de indivíduos diagnosticados com covid-19 como estratégias gerenciais utilizadas pelo NAIS do Estado Maior da 4ª Região de Polícia Militar, localizado em Juiz de Fora/MG, no período de maio de 2020 a fevereiro de 2022. Trata-se de um estudo descritivo, de caso único, no qual foi realizada revisão de literatura, análise do número de casos e mortes por covid-19 entre a tropa adscrita a esse serviço de saúde e também o estudo do número de casos notificados e de mortes de indivíduos domiciliados em Juiz de Fora. A taxa de incidência da covid-19 foi maior no grupo da Segurança Pública, em relação à população em geral da cidade. Porém, percebeu-se que os picos de ocorrência da doença ocorreram de forma similar nos dois grupos, com a mesma temporalidade, apesar do grupo atendido pelo NAIS ter permanecido trabalhando nas ruas da cidade, enquanto grande parte da população permaneceu em regime de isolamento social e também em *Home Office* no período estudado. O percentual de mortes por covid-19 entre pessoas domiciliadas na cidade foi maior do que no grupo atendido pelo NAIS. Tais dados sugerem que houve maior subnotificação de casos assintomáticos ou oligossintomáticos no primeiro grupo e também

---

<sup>16</sup> Major Médica do Quadro de Oficiais da Saúde (QOS) da PMMG, graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina da UFMG (2000), Especialista em Medicina Preventiva e Social pela Faculdade de Medicina da UFMG (2002), Especialista em Medicina do Trabalho pela Faculdade de Medicina da UFMG (2002), Mestre em Saúde Pública pela Faculdade de Medicina da UFMG (2004), discente do Curso de Gestão Estratégica em Saúde da APM/IFSul de Minas. E-mail: lucille.ferreira2@gmail.com

<sup>17</sup> Coronel PM QOR (Quadro de Oficiais da Reserva) Representante Regional IPSM- 4ª RPM; graduado em Administração pela Universidade Federal de São João del Rei(1981), graduado em direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais de Barbacena(1992); pós-graduação Lato- sensu em Administração de MPE'S pela UFLA(2002), discente do Curso de Gestão Estratégica em Saúde da APM/IFSul de Minas. E-mail: gregoriopuri@gmail.com

<sup>18</sup> Tenente Coronel do Quadro de Oficiais de Saúde da PMMG, graduado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da UFMG (1996), Mestre em Ciências Biológicas (Farmacologia) pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG (2006), Especialista em Gestão Estratégica em Saúde pela Academia de Polícia Militar da PMMG (2019), Docente do Curso de Gestão Estratégica em Saúde da APM/IFSul de Minas. E-mail: atilasaver@gmail.com

que a despeito do grupo de militares ter tido maior exposição e risco de adoecimento, tal fato não refletiu na mortalidade da tropa. Através do protocolo instituído pelo NAIS, foi possível realizar o diagnóstico precoce da doença e instituir o isolamento social dos casos indicados. Desta forma, sugere-se que tais ações podem atuar como medida de contenção de danos da Pandemia. Além disso, sabe-se que fatores intervenientes, como idade dos indivíduos, existência de co-morbidades, cobertura vacinal e subnotificação dos casos especialmente na população de Juiz de Fora, devem ser analisados.

**Palavras-chave:** Coronavírus; covid-19; Rastreamento; Contatos.

## 1 INTRODUÇÃO

A covid-19 é uma doença que, em 30 de janeiro de 2020, foi declarada pela Organização Mundial de Saúde como emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, dado o grau de avanço dos casos de contaminação pelo novo coronavírus (Organização Pan-Americana da Saúde, 2020), especialmente no território chinês. Tal vírus, responsável pela Síndrome Respiratória Aguda por Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) foi descoberto na Província de Wuhan, sendo demonstrado que sua transmissão ocorria através de gotículas respiratórias de tosse ou espirro (HUANG, 2020). Caracterizado por ser altamente contagioso, o novo coronavírus se espalhou rapidamente pelo mundo, causando a mais recente Pandemia que vivenciamos.

Em 2020, sabia-se que a COVID-19 apresentava um espectro de manifestações clínicas que normalmente incluíam febre, tosse seca e fadiga e, muitas vezes, havia comprometimento pulmonar (SHI, 2020).

No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020, (BRASIL, 2020). Em março de 2020, já havia casos notificados de covid-19 em Minas Gerais (SOUZA, 2021), inclusive em Juiz de Fora (JUIZ DE FORA, 2020).

Em relação às estratégias para contenção de surtos de doenças infecciosas emergentes, vale lembrar que estudos anteriores à Pandemia da covid-19 já demonstraram que tais ações deveriam ser não farmacológicas enquanto medicamentos ou vacinas para o patógeno ainda não existissem ou estivessem indisponíveis. Concluiu-se que o sucesso destas intervenções dependeria não apenas das medidas de isolamento, mas também da evolução epidemiológica da doença (PEAK, 2017).

Durante a Pandemia, trabalhos concluíram que o rastreamento de contatos seria crucial no enfrentamento de doenças infecciosas como a covid-19, já que poderia determinar quem deveria ser testado ou permanecer em isolamento, ao descobrirem quem teve contato próximo com uma pessoa infectada. E ainda que, se feito rapidamente, poderia conter surtos dentro de uma população, ajudando a reduzir a transmissão da doença (BARANIUK, 2020).

De acordo com a sugestão do Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças (ECDC, 2020), os “rastreadores” deveriam acompanhar os contatos para verificarem suas alterações no estado de infecção.

Em alguns países, como na Coreia do Sul, o rastreamento de contatos também envolveu trabalho investigativo, como vasculhar dados de localização de *smartphones* e até transações de cartão de crédito para descobrir quem entrou em contato com quem (KENNEDY, 2020).

De acordo com o modelo utilizado por Hellewell *et al.* (2020), na maioria dos cenários, o rastreamento de contatos e o isolamento dos casos seriam suficientes para controlar um novo surto de covid-19 dentro de 3 meses.

Em relação ao tempo necessário para o isolamento social, segundo Bi *et al.* (2020), com o rastreamento de contatos, houve redução de 1,9 dias (IC 95% 1,1 – 2,7) em relação aos casos não rastreados, já que a confirmação de caso positivo se deu com maior brevidade, devido à vigilância dos sintomas e confirmação através do RT-PCR. O mesmo estudo mostrou que o isolamento e o rastreamento dos contatos reduzem o tempo no qual os casos são infecciosos na comunidade, reduzindo assim, o número médio de casos secundários causados por cada caso índice. Esta conclusão pode estar diretamente ligada à redução do absentismo por suspeita e/ou confirmação de doença infecciosa, como a covid-19.

Juanjuan *et al.* (2020) também avaliaram as medidas não farmacológicas para interromper a transmissão da covid-19 na China, como o distanciamento social e fechamento das escolas. Propuseram que tais medidas são efetivas, especialmente o isolamento social, e também sugeriram que com o rastreamento de contatos e com testes de larga escala

seriam particularmente importantes para se projetar estratégias para o controle de longo prazo do covid-19.

Tais observações corroboram com a hipótese de que o rastreamento de contatos, juntamente com a identificação e isolamento precoce dos casos secundários, seja uma boa estratégia gerencial em saúde para redução de danos da Pandemia da covid-19, no âmbito da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros Militares de Minas Gerais, já que pode se relacionar à redução do adoecimento e, conseqüentemente, do absenteísmo da tropa, o que impacta, certamente, na disponibilidade de militares para o serviço de Segurança Pública.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Diante a epidemia da covid-19, a Diretoria de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) emitiu Notas Técnicas (NTs) conjuntamente à Assessoria de Assistência à Saúde do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais (CBMMG), para nortear as ações das Unidades de Atenção Primária à Saúde, como o NAIS de Juiz de Fora.

A NT nº 03/2020-PMMG/CBMMG de 25 de março de 2020 fez a definição de quadro gripal ou “resfriado” (coriza, tosse e dor de garganta) e síndrome gripal, que tem a tosse como principal manifestação respiratória e febre, podendo até apresentar pneumonia leve (sem hipóxia). Caso suspeito de doença pelo Coronavírus 2019 (covid-2019) se enquadrava em 02 (duas) situações:

1. Pessoa que, nos últimos 14 dias, apresente: Febre\* E pelo menos um dos sinais ou sintomas respiratórios (tosse, dificuldade para respirar, produção de escarro, congestão nasal ou conjuntival, dificuldade para deglutir, dor de garganta, coriza, saturação de O<sub>2</sub> < 95%, sinais de cianose, batimento de asa de nariz, tiragem intercostal e dispneia).
2. CONTATO PRÓXIMO: pessoa que, nos últimos 14 dias, teve histórico de contato próximo de caso suspeito ou confirmado para COVID-19 E apresente: Febre OU pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, produção de escarro, congestão nasal ou conjuntival, dificuldade para deglutir, dor de garganta, coriza, saturação de O<sub>2</sub> < 95%, sinais de cianose, batimento de asa de nariz, tiragem intercostal e dispneia)

Definiu também o caso provável de covid-19, na situação em que houve contato domiciliar, ou seja:

pessoa que, nos últimos 14 dias, resida ou trabalhe no domicílio de caso suspeito ou confirmado para COVID-19 E apresente: Febre OU pelo menos um sinal ou sintoma respiratório (tosse, dificuldade para respirar, produção de escarro, congestão nasal ou conjuntival, dificuldade para deglutir, dor de garganta, coriza, saturação de O<sub>2</sub> < 95%, sinais de cianose, batimento de asa de nariz, tiragem intercostal e dispneia) OU outros sinais e sintomas inespecíficos como: fadiga, mialgia/artralgia, dor de cabeça, calafrios, gânglios linfáticos aumentados, diarreia, náusea, vômito, desidratação e inapetência.

Foi considerado caso confirmado aquele caso suspeito ou provável com resultado positivo em RT-PCR (MINAS GERAIS, 2020).

De acordo com as recomendações institucionais, o conceito de contactante próximo a caso confirmado de covid-19, era:

- 1.1 Uma pessoa que teve contato físico direto (por exemplo, apertando as mãos);
- 1.2 Uma pessoa que tenha contato direto desprotegido com secreções infecciosas (por exemplo, gotículas de tosse, contato sem proteção com tecido ou lenços de papel usados e que contenham secreções);
- 1.3 Uma pessoa que teve contato frente a frente, sem uso de máscaras, por 15 minutos ou mais e a uma distância inferior a 2 metros;
- 1.4 Uma pessoa que esteve em um ambiente fechado (por exemplo, sala de aula, sala de reunião, sala de espera do hospital etc.) por 15 minutos ou mais e a uma distância inferior a 2 metros, sem uso de máscaras;
- 1.5 Um profissional de saúde ou outra pessoa que cuide diretamente de um caso de COVID-19 ou trabalhadores de laboratório que manipulam amostras de um caso de COVID-19 sem Equipamento de Proteção Individual (EPI) recomendado, ou com uma possível violação do EPI;
- 1.6 Um passageiro de uma aeronave sentado no raio de dois assentos de distância (em qualquer direção) de um caso confirmado de COVID-19.

Em junho de 2020, o Ministério da Saúde, juntamente com o Ministério do Trabalho e Previdência Social (BRASIL, 2020), consideraram “contactante” o trabalhador assintomático que teve contato com o caso suspeito ou confirmado da covid-19, entre dois dias antes e quatorze dias após o início dos sinais ou sintomas ou da confirmação laboratorial, em uma das situações abaixo:

- a) ter contato durante mais de quinze minutos a menos de um metro de distância;
- b) permanecer a menos de um metro de distância durante transporte;
- c) compartilhar o mesmo ambiente domiciliar; ou
- d) ser profissional de saúde ou outra pessoa que cuide diretamente de um caso da COVID-19.

Desta forma, o NAIS de Juiz de Fora utilizou estes conceitos para a efetivação da estratégia de busca ativa e rastreamento dos contatos dos militares da ativa que testaram positivo para covid-19. Foi feita uma parceria com o laboratório conveniado com o IPSM (Instituto de Previdência dos Servidores Militares) que primeiro disponibilizou o exame do RT-PCR, de forma que o resultado ficasse pronto em menos de 24 horas, o que agilizou a confirmação diagnóstica dos casos e diminuiu o tempo de absenteísmo, nos casos negativos para a doença. Foram feitas ligações para todos os militares covid-19 positivos através disponibilização dos números telefônicos pelos Comandantes de Companhias e Sessões dos Batalhões. Durante o telefonema, além da prestação do cuidado à saúde, com orientações pertinentes, obtinha-se lista de todos militares com o qual o caso positivo teve contato. Telefonou-se para todos eles, com o objetivo de verificar se o contato se enquadrava como “próximo”, de acordo com os critérios constantes nas Normas Técnicas de Saúde, conforme consta nos Apêndices A e B, sendo que esse passou a ser aplicado após a aplicação da segunda dose de vacina contra covid-19.

No início dos trabalhos, de acordo com a avaliação médica, tais pacientes eram submetidos ao teste RT-PCR, para SARS-Cov-2 e afastados do trabalho, até a verificação do resultado desse exame. Se o mesmo resultasse “detectável para SARS-Cov-2”, o militar era orientado a concluir o período estipulado de afastamento do trabalho/isolamento social e se iniciava um novo ciclo de rastreamento telefônico dos contatos.

Com o decorrer da Pandemia, com novas cepas e todas as mudanças observadas nas características da doença, especialmente após o avanço da imunização da tropa, o RT-PCR passou a ser solicitado apenas nos casos dos contatos que apresentassem sintomas sugestivos de covid-19. O Plano de Operacionalização da Vacinação Contra a covid-19 incluiu as Forças de Segurança, em março de 2021 (BRASIL, 2021).

### **3 OBJETIVO**

O objetivo deste estudo foi apresentar as ações gerenciais implementadas pelo NAIS de Juiz de Fora através da estratégia de rastreamento dos militares que tiveram contato com outro militar sabidamente positivo para a doença, no período de maio de 2020 a fevereiro de 2022, no sentido de aprofundar o conhecimento em medidas não farmacológicas de contenção de danos da Pandemia da covid-19.

### **4 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, de caso único, com o intuito de apresentar os resultados referentes a observação do número de casos e mortes por covid-19 entre policiais e bombeiros militares vinculados ao NAIS de Juiz de Fora (EM/4ªRPM) e da estratégia de rastreamento e busca ativa dos contatos, com o diagnóstico precoce da doença e consequente isolamento social, como medida de contenção de danos da Pandemia, no período de maio de 2020 a fevereiro de 2022.

Para tal, foram extraídos os dados do número de casos da tropa vinculada ao NAIS de Juiz de Fora a partir de planilhas de Excel, inicialmente cedidas pela Junta Central de Saúde (JCS), no período de maio de 2020 a dezembro de 2020 e, a partir de janeiro de 2021, de planilhas também de Excel do próprio NAIS.

A pesquisa do número de casos e mortes por covid-19 em Juiz de Fora, maior cidade na área de abrangência do NAIS, ocorreu por meio da utilização dos boletins epidemiológicos, disponibilizados no site da Prefeitura da cidade (Portal PJJ).

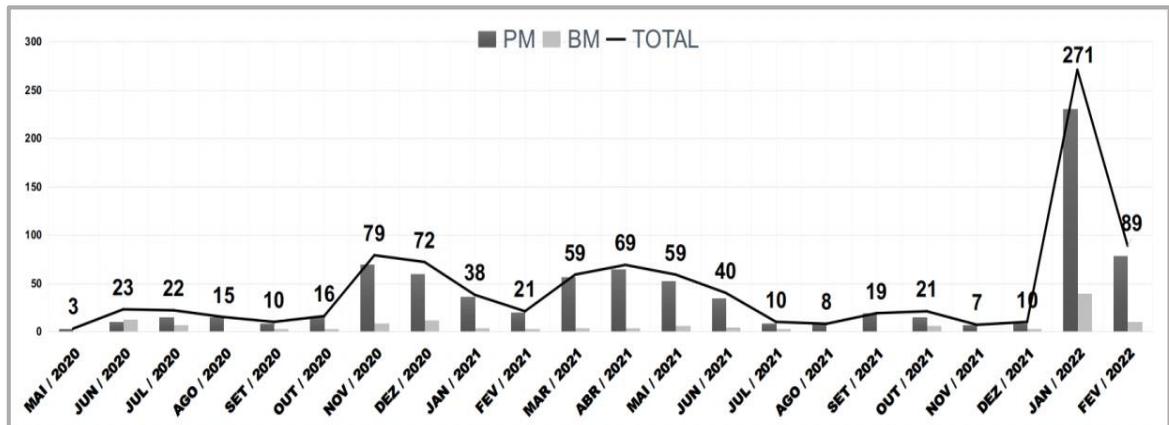
Além disso, para direcionar o debate, foram utilizados documentos referenciais, nacionais e internacionais, alocados na plataforma CAPES, Scielo, BVS, Pubmed e *sites* oficiais. Para a busca, adotaram-se os descritores: Coronavírus, covid-19, Rastreamento, Contatos.

Conforme a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, o presente estudo dispensou apreciação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de dados secundários, de domínio e acesso público, e pelo fato de haver sigilo acerca da identificação dos pacientes envolvidos.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observa-se, de acordo com o Gráfico 1, que o primeiro pico de ocorrência da covid-19 no âmbito da tropa atendida pelo NAIS de Juiz de Fora se deu em novembro de 2020, com 79 casos e aumento de 4,93 vezes no número de casos em relação a outubro de 2020. Como se pode observar, somando-se os efetivos demonstrados nas Tabelas 1 e 2, formados pelos militares pertencentes à 4ª Região de Polícia Militar (4ª RPM), Estado Maior da 4ª RPM (EM/4ª RPM), 2º Batalhão de Polícia Militar (2º BPM), 27º Batalhão de Polícia Militar (27º BPM), 4ª Companhia de Polícia Militar Independente de Policiamento Especializado (4ª Cia PM Ind PE), 4ª Base Regional de Aviação do Estado (4ª BRAVE), 4ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente (4ª CIA PM MAmb), 4ª Companhia de Polícia Militar Rodoviária (4ª CIA PM Rv), além do 4º Batalhão de Bombeiros Militares (4º BBM) e 3º Comando Operacional de Bombeiros (3º COB), o público atendido pelo NAIS correspondia a 1412 militares. Dessa forma, a taxa de incidência de covid-19 nesse grupo foi de 5,59% em novembro de 2020. Ou seja, 5,59% da tropa tiveram diagnóstico de covid-19, no mesmo período.

Gráfico 1 – Distribuição do número casos novos de covid-19 entre a tropa atendida pelo NAIS de Juiz de Fora.



Fonte: Planilhas de controle em Excel da Junta Central de Saúde da PMMG (maio de 2020 a dezembro de 2020) e do NAIS de Juiz de Fora (janeiro de 2021 a fevereiro de 2022).

Tabela 1 - Efetivo PM vinculado ao NAIS de Juiz de Fora.

UNIDADE	EFETIVO
4ª RPM	09
EM/4ª RPM	189
2º BPM	446
27º BPM	408
4ª CIA PM Ind PE	89
4ª BRAvE	17
4ª CIA PM MAmb	25
4ª CIA PM Rv	29
<b>TOTAL</b>	<b>1212</b>

Fonte: Sistema de Consulta de efetivo existente por Unidade da IntranetPM- janeiro de 2022 (MINAS GERAIS, 2022).

Tabela 2 - Efetivo BM Vinculado ao NAIS de Juiz de Fora.

<b>UNIDADE</b>	<b>EFETIVO</b>
4º BBM	167
3º COB	33
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>

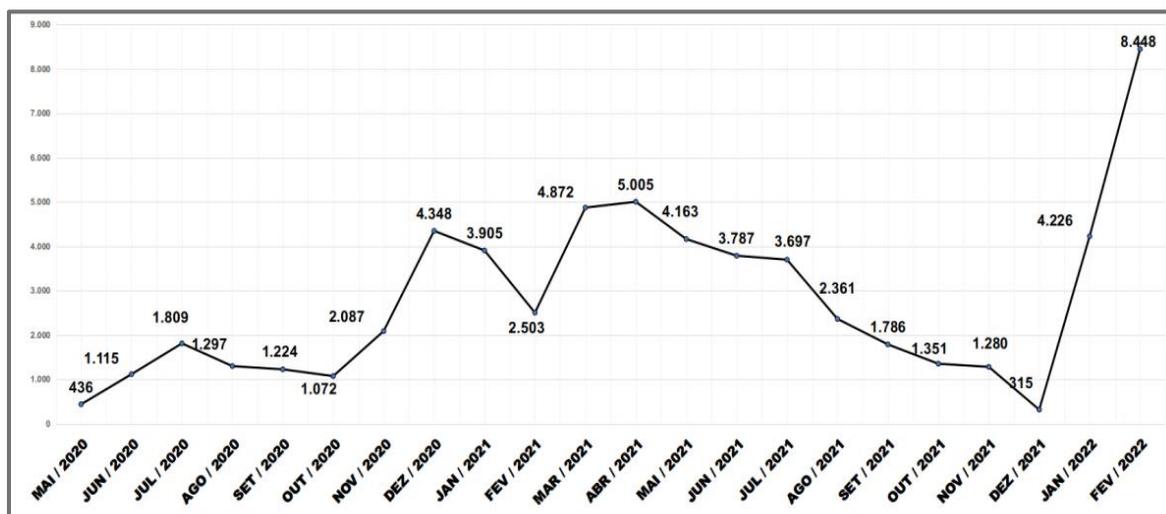
Fonte: Dados fornecidos pelo 4º BBM - janeiro de 2022.

O segundo pico da doença iniciou-se em março de 2021, chegando a 69 casos em abril/2021, ou seja, 3,29 vezes o número de casos de fevereiro/2021, quando havia 21 militares positivos para covid-19. Ou seja, em abril de 2021, a taxa de incidência de covid-19 na tropa foi de 4,86.

A partir de julho/2021, o número de casos passou para 10 e se manteve mais reduzido, chegando ao máximo de 21 indivíduos com diagnóstico de covid-19.

A terceira onda ocorreu em janeiro de 2022, com aumento exponencial de casos, chegando a 271, ou seja, um aumento de 27,1 vezes na casuística da covid-19 em relação a dezembro de 2021, quando 10 (dez) militares testaram positivo para a mesma doença. Em fevereiro, de forma rápida, a curva de novos casos já demonstrou queda, com 89 militares doentes. Desta forma, em dezembro de 2021, a taxa de incidência da covid-19 correspondia a 0,71% da tropa, passando para 19,19% em janeiro de 2022 e em fevereiro, baixou para 6,30%.

Gráfico 2 - Distribuição do número casos novos de covid-19 entre a população de Juiz de Fora, de maio de 2020 a fevereiro de 2022.



Fonte: Portal PJF, Informe Epidemiológico Coronavírus em 22 de março de 2022 (Prefeitura de Juiz de Fora, 2022).

De acordo com a curva da casuística da covid-19 em Juiz de Fora, demonstrada no Gráfico 2, o primeiro pico da doença também se deu em novembro e dezembro de 2020, chegando-se a 4348 doentes, ou seja 04 (quatro) vezes mais que em outubro de 2020, quando havia 1072 casos. Levando-se em consideração a população da cidade equivalente a 577.532 pessoas (IBGE, 2022), nesta primeira onda da Pandemia a taxa de incidência da covid-19 neste grupo foi de 0,75%.

Em março de 2021, também se observou o segundo pico da Pandemia, chegando-se a 5005 casos em abril de 2021, ou seja, aproximadamente o dobro do número de doentes em fevereiro de 2021. Dessa forma, a taxa de incidência de covid-19, de acordo com a notificação da Prefeitura da cidade, foi de 0,87% nesse mesmo período.

A partir de julho/2021, nota-se, pelo formato da curva do Gráfico 2, que o número de novos casos iniciou queda, mas sua ocorrência se manteve mais alta, com queda abrupta do número de doentes em dezembro de 2021, equivalente a 315 pessoas, seguida de um aumento exponencial de casos a partir de janeiro/2022, com 4226 casos, ou seja, 12,2 vezes mais que no mês anterior. Em fevereiro/2022, a curva continuou ascendente, com

8448 casos novos de covid-19 na cidade de Juiz de Fora. Desta forma, em janeiro e fevereiro de 2022, as taxas de incidência da covid-19 foram, respectivamente, correspondentes a 0,73% e 1,46%.

Observando-se o comportamento da curva do número relativo aos casos novos de covid-19 na tropa ativa vinculada ao NAIS de Juiz de Fora e da curva de casos na mesma cidade, apesar dos grupos não serem pareados e haver vários fatores intervenientes na análise, como idade, gênero, existência de comorbidades, entre outros, podemos debater alguns pontos que se mostram relevantes.

No caso do NAIS, há maior controle e vigilância do grupo estudado que, além de ser menor numericamente, com tropa adscrita de 1412 militares, é formado por indivíduos com cadastro e perfil de saúde conhecidos pelo serviço.

Percebe-se que todo militar que testou positivo ou que se enquadrava em critérios clínico-epidemiológicos para diagnóstico da covid-19, foi notificado já que, obrigatoriamente, apresentou atestado médico.

A partir desse indivíduo, outros militares, que tiveram contato com o doente, foram rastreados sendo, no caso de confirmação diagnóstica de covid-19, contabilizados nos dados do presente estudo. Ou seja, houve menor impacto em relação à perda de número de casos.

Tal controle é mais difícil na população em geral de uma cidade do porte de Juiz de Fora, com população estimada pelo IBGE de 577.532 pessoas em 2021 (IBGE, 2022).

Espera-se, nesse grupo, maior subnotificação dos casos, especialmente em casos de a doença ter se manifestado com sintomas leves ou mesmo assintomática, como observado por Prado *et al.* (2020) em várias cidades brasileiras. De maneira geral, há maior dificuldade dos indivíduos em acessar o serviço de saúde do que no grupo dos militares. Além disso, a vigilância epidemiológica fica mais comprometida nesse grupo, onde a busca ativa e rastreamento de contatos de pessoas sabidamente positivas tornam-se um desafio maior, até porque não se tem acesso a todas estas pessoas, muitas vezes desconhecidas pelos diversos serviços de saúde, espalhados pela cidade.

É importante enfatizar, ainda, que houve orientação do Ministério da Saúde, especialmente no início da Pandemia, de que as pessoas sem sintomas sugestivos de gravidade não deveriam procurar assistência médica na vigência de sintomas, que deveriam permanecer em casa e tratarem-se como “gripe comum” o que, certamente, também contribuiu para a subnotificação de casos na cidade.

Pensando-se também no fator comportamental, muitos indivíduos não buscaram assistência médica por estarem assintomáticos ou oligossintomáticos e até mesmo por receio de contraírem a doença no âmbito dos serviços de saúde, que estavam com suas salas de espera lotadas com pessoas portadoras de covid-19.

Dessa forma, pode-se inferir que alguns casos assintomáticos foram perdidos nos dois grupos estudados, mas, seguramente, este fato ocorreu com mais frequência na população de Juiz de Fora, com número maior de pessoas, com maior diversidade social e todas as dificuldades e complexidades do sistema de saúde pública de uma cidade de médio porte para se efetivar a vigilância epidemiológica em sua totalidade.

Quando analisamos o número de mortes por covid-19, de acordo com a planilha de controle do NAIS, houve apenas 01 (um) caso no grupo de militares da ativa, ou seja, 0,07% do total de 1412 militares da ativa vinculados ao NAIS.

Já em Juiz de Fora, 23.956 pessoas domiciliadas na cidade faleceram por covid-19 (Prefeitura de Juiz de Fora, 2022) e suas complicações, ou seja, 4,15% da população de 577.532 pessoas.

Desta forma, percebe-se que a taxa de mortalidade dos domiciliados em Juiz de Fora foi 59,3 vezes maior que no âmbito da tropa adscrita ao NAIS.

Tais informações sugerem que os casos moderados e graves foram mais prevalentes na população da cidade em comparação com a tropa e reforçam a hipótese de que muitos casos assintomáticos e oligossintomáticos não foram notificados no grupo de indivíduos assistidos no sistema de saúde em Juiz de Fora.

Sendo a Segurança Pública atividade essencial, no caso grupo pertencente ao NAIS, os militares continuaram trabalhando e se expondo ao vírus, ao contrário da população em geral, que teve recomendação de isolamento social como medida de Saúde Pública para minimização justamente dos contatos e risco de contaminação pela doença.

Percebe-se, desta forma, que os militares da ativa, de maneira geral, apresentaram maior exposição ao vírus e risco de adoecimento. Sendo assim, é provável que a taxa de contaminação realmente tenha sido maior nesse grupo, mas tal dado não refletiu no indicador mais sensível, o número de mortes. Lamentavelmente, houve 01 (um) óbito na tropa, mas que correspondeu a uma taxa de mortalidade muito inferior àquela apresentada pela população de Juiz de Fora.

Infere-se que a vigilância epidemiológica foi mais eficiente no grupo atendido pelo NAIS de Juiz de Fora, onde todos os militares positivos para covid-19 e seus contactantes foram assistidos e a disseminação da doença foi controlada, o que certamente contribuiu para a Saúde Pública do próprio município, evitando-se a contaminação também da população em geral. Vale lembrar que os militares, em sua maioria, além de fazerem parte do grupo da cidade, continuaram trabalhando nas ruas durante a Pandemia, entrando em contato com pessoas de maior vulnerabilidade social e maior risco de adoecimento, com grande potencial de não somente se contaminarem, como também de se tornarem veículos transmissores da doença.

Desta forma, percebe-se o valor agregado dos serviços próprios de Atenção Primária do Sistema de Saúde (SISAU) da PMMG/CBMMG/IPSM, tendo seus Oficiais e Praças especialistas em Saúde trabalhado de forma diferenciada, segundo Protocolos estabelecidos, atuando com grande proatividade e dedicação ao trabalho preventivo de Atenção Primária, com orientações e cuidados com a saúde da tropa, o que pode estar relacionado à menor gravidade da covid-19 neste grupo de indivíduos.

Podemos deduzir, ainda, que o trabalho realizado pela equipe de saúde do NAIS de Juiz de Fora também agregou valor institucional na forma de apoio à tropa diante a nova Pandemia e suas incertezas, redução do absenteísmo esperado e, conseqüentemente, impactando positivamente na Segurança Pública.

Ressalta-se que o avanço da vacinação, o aparecimento de novas cepas do vírus, as mudanças na história natural da doença e, conseqüentemente, o padrão da transmissibilidade e sintomatologia e diagnóstico da covid-19, também ocorreram durante todo o período da Pandemia constante neste trabalho, o que também interfere nos resultados e demandam análises mais pormenorizadas.

Do ponto de vista de gestão estratégica, o acompanhamento sistemático dos doentes e dos militares com risco de contágio, com estabelecimento de metodologia de abordagem clínica e avaliações numéricas, com análise de indicadores, permitiram o estabelecimento de ações gerenciais e modificações na dinâmica do serviço com agilidade, face às mudanças de cenário descritas, durante a Pandemia da covid-19.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho não teve a intenção de esgotar toda a discussão sobre o impacto do rastreamento de contatos e sua contribuição à vigilância epidemiológica e o valor agregado desta ferramenta gerencial para os serviços de saúde.

Propõe-se que este debate seja importante para o planejamento e execução de estratégias de gestão em saúde e políticas de saúde pública no combate à Pandemia da covid-19.

Apresentou-se, dessa forma, uma análise de cenário de um planejamento prospectivo, com intervenção precoce e antecipação das ações estratégicas com o objetivo de minimização dos danos. Percebeu-se que o acompanhamento gerencial sistemático dos militares doentes e de seus contactantes, através de indicadores de saúde, permitiram a adoção de mudanças na rotina de serviço, de forma ágil, se adaptando às mudanças observadas nas características na Pandemia da covid-19 ao longo do tempo.

Dado o desenho deste estudo e suas limitações, sabemos que não é possível generalizar as suas conclusões, já que os resultados são restritos à população estudada.

Sendo assim, sugere-se a realização de estudos mais aprofundados a respeito da eficácia do rastreamento de contatos como contribuição à Gestão Estratégica em Saúde, para diminuição dos impactos da Pandemia.

## REFERÊNCIAS

- BARANIUK, C. Covid-19 contacttracing: a briefing. **BMJ**, v.369, p. 1-3, may 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1859>. Acesso em: 25 mar. 2022.
- BI, Q. *et al.* Epidemiology and transmission of covid-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: a retrospective cohort study. **Lancet Infect Dis.**, v. 20, n. 7, p. e148, jul. 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30287-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30287-5). Acesso em: 25 mar.2022.
- BRASIL. Ministério da Economia/Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **Portaria Conjunta nº 20, de 18 de junho de 2020**. Estabelece as medidas a serem observadas visando à prevenção, controle e mitigação dos riscos de transmissão da covid-19 nos ambientes de trabalho (orientações gerais) (Processo nº 19966.100581/2020-51). Brasília: SEPRT/MS, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-conjunta-n-20-de-18-de-junho-de-2020-262408085>. Acesso em: 02 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra covid-19**. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: [https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2021/ministerio%20da%20saude/2021\\_03\\_15-plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-5-edicao.pdf](https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2021/ministerio%20da%20saude/2021_03_15-plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-5-edicao.pdf) Acesso em: 02 abr. 2022.
- BRASIL. Nota técnica conjunta nº 1/2020 – CES/CNMP/1ª CCR, de 26 de **fevereiro de 2020**. Nota Técnica referente a atuação dos membros do Ministério Público brasileiro em face da decretação de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional para o coronavírus (covid-19). Brasília: CES/CNMP/1ª CCR, 2020. Disponível em: [https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2020/Fevereiro/SEI\\_CNMP\\_-\\_0329748\\_-\\_Nota\\_Tecnica\\_-\\_Administrativo.pdf](https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2020/Fevereiro/SEI_CNMP_-_0329748_-_Nota_Tecnica_-_Administrativo.pdf). Acesso em: 26 mar. 2022.
- BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2022.
- EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. Resource estimation for contact tracing quarantine and monitoring activities for covid-19 cases in the EU/EEA. **ECDC**, 2020. Disponível em: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-resources-for-contact-tracing-2-March-2020\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-resources-for-contact-tracing-2-March-2020_0.pdf). Acesso em 26 mar.2022.
- HELLEWELL, J. *et al.* Feasibility of controlling covid-19 outbreaks by isolation of cases and contacts. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 4, p. e488-e496, 2020.

Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30074-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30074-7). Acesso em: 25 mar. 2022.

HUANG, C. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Juiz de Fora: População. **Gov.br**, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/juiz-de-fora/panorama>. Acesso em: 06 mar. 2022.

JUANJUAN, Z. *et al.* Changes in contact patterns shape the dynamics of the covid-19 outbreak in China. **Science**, v.368, n.6498, p.1481-1486, apr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.abb8001>. Acesso em: 25 mar. 2022

KENNEDY, J. What can the UK learn from South Korea's response to covid-19? **Centre for health and the Public Interest (CHPI)**, 2020. Disponível em: <https://chpi.org.uk/blog/what-can-the-uk-learn-from-south-koreas-response-to-covid-19/>. Acesso em: 26 mar. 2022.

MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. **Efetivo PM vinculado ao NAIS de Juiz de Fora**. Belo Horizonte: PMMG, 2020. Disponível em: [intranetpm.mg.gov.br](http://intranetpm.mg.gov.br). Acesso em: 27 mar. 2022. Dados da Intranet com acesso restrito.

MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Nota Técnica nº 03/2020-PMMG/CBMMG: covid-19 - orientações para os profissionais de saúde**. Belo Horizonte: CBMMG; 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS) / ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Folha Informativa sobre COVID-19. **Histórico da Pandemia de covid-19**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 26 mar. 2022.

PEAK, C.M.; CHILDS, L. M.; GRAD, Y. H.; BUCKEE, C. O. Comparing nonpharmaceutical interventions for containing emerging epidemics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 114, n. 15, p. 4023-4028, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.1616438114>. Acesso em: 26 mar. 2022.

PRADO, M. F. D.; ANTUNES, B. B. D. P.; BASTOS, L. D. S. L.; PERES, I. T.; SILVA, A. D. A. B. D.; DANTAS, L. F.; BOZZA, F. A. Análise da subnotificação de covid-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, n. 2, p. 224-228, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200030>. Acesso em: 10 de dez. 2021

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. Boletim Epidemiológico. Informe Epidemiológico Coronavirus: cenário em Juiz de Fora. 2020. Disponível em: <https://covid19.pjf.mg.gov.br/boletim.php#gsc.tab=0> . Acesso em: 20 mar. 2022.

SHI, Y. *et al.* An overview of COVID-19. **J Zhejiang Univ-SciB**, v. 21, n.5, p. 343-360, may 2020. Disponível em: [10.1631/jzus.B2000083](https://doi.org/10.1631/jzus.B2000083). Acesso em: 26 mar. 2022.

SOUZA, G.P. *et al.* Análise epidemiológica do COVID-19 no estado de Minas Gerais. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 19, n. 68, p. 237-246, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.13037/ras.vol19n68.7655>. Acesso em: 20 mar. 2022.

## ABSTRACT

This study aims to describe the actions to track and active search contacts of individuals diagnosed with covid-19 as management strategies applied by the NAIS of the General Staff of the 4th Military Police Region, located in Juiz de Fora/MG, in the period from May 2020 to February 2022. This is a descriptive, single-case study, based on a literature review, an analysis of the number of cases and deaths by covid-19 among the troops subscribed to this health service, and also the study of the number of reported cases and deaths of individuals domiciled in Juiz de Fora. The rate of covid-19 incidence was higher in the Public Security Police group, compared to the city's general population. However, it was noticed that the peaks in disease occurrence were similar in both groups, with the same temporality, even though the group assisted by the NAIS had remained working on the streets of the city, while a large portion of the general population remained under a regime of social isolation, and also at Home Office in the period of the study. The percentage of deaths from covid-19 was higher among people domiciled in the city than in the group served by the NAIS. Such data suggest that there was a greater underreporting of asymptomatic or oligosymptomatic cases in the first group and also that, despite the greater exposure and risk of illness in the military group, this fact did not reflect on the mortality of the troops. Through the protocol established by the NAIS, it was possible to carry out an early diagnosis of the disease and institute social isolation of the indicated cases. In this way, it is suggested that such actions can act as a measure to contain the damage from the Pandemic. Furthermore, it is known that intervening factors, such as the age of individuals, existence of co- morbidities, vaccination coverage, and underreporting of cases, especially in the population of Juiz de Fora, must be analyzed.

**Keywords:** Coronavirus; covid-19; Tracking; Contacts.

---

**APÊNDICE A - FICHA DE TRIAGEM/RASTREAMENTO DE CONTATOS PRÓXIMOS COM PESSOAS COMPROVADAMENTE COVID-19 POSITIVO**

NOME: \_\_\_\_\_ P/G: \_\_\_\_\_

Nº PM/BM: \_\_\_\_\_ CIA/SESSÃO: \_\_\_\_\_ TELEFONE: \_\_\_\_\_

NOME DA POSSÍVEL FONTE: \_\_\_\_\_ CIA/SESSÃO: \_\_\_\_\_

INÍCIO DO(S) SINTOMA(S) DA FONTE: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

DATA(S) DO(S) CONTATO(S): \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

SE HOUVE CONTATO COM MAIS DE UMA PESSOA, NOME: \_\_\_\_\_

CIA/SESSÃO: \_\_\_\_\_

DATA(S) DO OUTRO CONTATO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1- O CONTATO OCORREU SEM MÁSCARA?**

( ) SIM ( ) NÃO

**2- O CONTATO FOI A MENOS DE 2 METROS DE DISTÂNCIA, EM LOCAL FECHADO?**

( ) SIM ( ) NÃO

**3- O CONTATO FOI POR MAIS DE 15 MINUTOS?**

( ) SIM ( ) NÃO – SE SIM, POR QTO TEMPO? \_\_\_\_\_

**4- HOUVE CONTATO FÍSICO DIRETO (APERTO DE MÃO, ABRAÇO, ETC)?**

( ) SIM ( ) NÃO - SE SIM, QUE TIPO DE CONTATO? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5- TEVE CONTATO DIRETO COM SECREÇÕES INFECCIOSAS (TOSSE, ESPIRRO)?**

( ) SIM ( ) NÃO – SE SIM, QUE TIPO DE CONTATO? \_\_\_\_\_

**PRESENÇA DE SINTOMAS?**

( ) SIM ( ) NÃO

**PROCEDIMENTOS ADOTADOS/ORIENTAÇÕES DADAS AO MILITAR:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**DATA DA TRIAGEM:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**ASSINATURA DO MILITAR RESPONSÁVEL PELA TRIAGEM**

**\*ORIENTAÇÕES\***

**ENCAMINHAR A FICHA PREENCHIDA PARA O OFICIAL MÉDICO QOS SE:**

- PACIENTE ESTIVER **SINTOMÁTICO** OU

- PACIENTE **ASSINTOMÁTICO** QUE RESPONDER **SIM** ÀS PERGUNTAS ACIMA: 1 A 3 (SIM A TODOS OS 3 ITENS) e/ou 4 e/ou 5

**CASO O MILITAR NÃO PREENCHA OS CRITÉRIOS DE CONTATO ACIMA, ORIENTÁ-LO A SEGUIR TODAS AS PRECAUÇÕES PARA PREVENÇÃO DO CONTÁGIO E A CONTINUAR CUMPRINDO SUA ESCALA DE SERVIÇO.**

**CASO O MILITAR ESTEJA SINTOMÁTICO, ORIENTÁ-LO A PROCURAR IMEDIATAMENTE POR ATENDIMENTO MÉDICO ((MÉDICO DO NAIS/HOSPITAL/ CLÍNICA CONVENIADA) E ENCAMINHAR ATESTADO E/OU RESULTADO DE EXAME, PARA CAIXA DE HOMOLOGAÇÃO DO NAIS (Homologações/nais/4Rpm). O MILITAR NÃO DEVERÁ CUMPRIR ESCALA DE SERVIÇO ATÉ QUE O OFICIAL MÉDICO ENTRE EM CONTATO.**

**CASO O MILITAR TENHA PREENCHIDO OS CRITÉRIOS DE CONTATO ACIMA E ESTEJA ASSINTOMÁTICO, ORIENTÁ-LO A ENVIAR MENSAGEM RELATANDO O OCORRIDO PARA A CAIXA DE HOMOLOGAÇÃO DO NAIS E A NÃO SE APRESENTAR AO SERVIÇO ANTES QUE O OFICIAL MÉDICO ENTRE EM CONTATO.**

## APÊNDICE B - FICHA DE TRIAGEM/RASTREAMENTO DE CONTATOS PRÓXIMOS COM PESSOAS COMPROVADAMENTE COVID19 POSITIVO

(TRIAGEM SERÁ DOS CONTATOS DE DOIS DIAS ANTES DOS SINTOMAS DO AGENTE FONTE) (EM VIGOR A PARTIR DE JANEIRO/2022)

NOME: \_\_\_\_\_ P/G: \_\_\_\_\_  
Nº PM/BM: \_\_\_\_\_ CIA/SESSÃO: \_\_\_\_\_  
TELEFONE(S): \_\_\_\_\_ FUNÇÃO: \_\_\_\_\_  
NOME DA POSSÍVEL FONTE: \_\_\_\_\_ CIA/SESSÃO: \_\_\_\_\_  
INÍCIO DO SINTOMA DA FONTE: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
DATA DOS CONTATOS: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_; \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

### TIPO DE CONTATO:

- 1- O CONTATO OCORREU SEM MÁSCARA? ( ) SIM ( ) NÃO
- 2- O CONTATO FOI A MENOS DE 2 METROS DE DISTÂNCIA? ( ) SIM ( ) NÃO
- 3- O CONTATO FOI POR MAIS DE 15 MINUTOS **EM LOCAL FECHADO**? ( ) SIM ( ) NÃO
- 4- HOUVE CONTATO FÍSICO DIRETO (APERTO DE MÃO, ABRAÇO, ETC)? ( ) SIM ( ) NÃO
- 5- TEVE CONTATO DIRETO COM SECREÇÕES INFECCIOSAS (TOSSE, ESPIRRO)? ( ) SIM ( ) NÃO

PRESENÇA DE SINTOMAS? ( ) SIM - DATA INÍCIO \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ( ) NÃO

### CONDUTAS:

#### 1. MILITAR SINTOMÁTICO:

- ORIENTÁ-LO A PROCURAR IMEDIATAMENTE POR ASSISTÊNCIA MÉDICA (MÉDICO DO NAIS/HOSPITAL/ CLÍNICA CONVENIADA).
- APÓS A AVALIAÇÃO MÉDICA, ENCAMINHAR ATESTADO E/OU RESULTADO DE EXAMES PARA A CAIXA DE HOMOLOGAÇÃO DO NAIS.
- O MILITAR NÃO DEVERÁ CUMPRIR ESCALA DE SERVIÇO ATÉ QUE O OFICIAL MÉDICO ENTRE EM CONTATO COM ELE, NA DATA AGENDADA PARA O TELEATENDIMENTO.

#### 2. MILITAR ASSINTOMÁTICO:

**2.1** - SE O MILITAR JÁ TOMOU A 2ª DOSE DA VACINA CONTRA COVID-19 HÁ **MAIS DE 30 DIAS** E POSTERIORMENTE A ESSE PRAZO, TIVER CONTATO PRÓXIMO OU DIRETO COM QUALQUER PESSOA SUSPEITA OU CONFIRMADA PARA COVID-19:

- ORIENTÁ-LO A SEGUIR TODAS AS PRECAUÇÕES PARA PREVENÇÃO DO CONTÁGIO E CONTINUAR CUMPRINDO SUA ESCALA DE SERVIÇO.

**2.2** - SE O MILITAR JÁ TOMOU A 2ª DOSE DA VACINA CONTRA COVID-19 HÁ **MENOS DE 30 DIAS** E POSTERIORMENTE A ESSE PRAZO, TIVER CONTATO PRÓXIMO OU DIRETO COM QUALQUER PESSOA SUSPEITA OU CONFIRMADA PARA COVID-19:

**2.3** - SE RESPONDER **SIM** ÀS PERGUNTAS **1 A 3** (TEM QUE RESPONDER SIM EM **TODOS** OS 3 ITENS) E/OU **4** E/OU **5**:

- ORIENTAR O MILITAR A ENVIAR PA PARA CAIXA DE HOMOLOGAÇÃO DO NAIS RELATANDO O OCORRIDO.
- O MILITAR NÃO DEVERÁ CUMPRIR ESCALA DE SERVIÇO E DEVERÁ MANTER ISOLAMENTO SOCIAL ATÉ QUE O OFICIAL MÉDICO ENTRE EM CONTATO COM ELE NA DATA AGENDADA PARA O TELEATENDIMENTO.

#### 3. MILITAR SEM CRITÉRIOS DE CONTATO ACIMA:

- ORIENTÁ-LO A SEGUIR TODAS AS PRECAUÇÕES PARA PREVENÇÃO DO CONTÁGIO E CONTINUAR CUMPRINDO SUA ESCALA DE SERVIÇO.

#### 4. SE EVOLUIR COM ALGUM SINTOMA SUGESTIVO DE COVID-19:

- ORIENTÁ-LO A PROCURAR IMEDIATAMENTE POR ASSISTÊNCIA MÉDICA (MÉDICO DO NAIS/HOSPITAL/ CLÍNICA CONVENIADA).
- APÓS A AVALIAÇÃO MÉDICA, ENCAMINHAR ATESTADO E/OU RESULTADO DE EXAMES PARA A CAIXA DE HOMOLOGAÇÃO DO NAIS.

- O MILITAR NÃO DEVERÁ CUMPRIR ESCALA DE SERVIÇO ATÉ QUE O OFICIAL MÉDICO ENTRE EM CONTATO COM ELE, NA DATA AGENDADA PARA O TELEATENDIMENTO

#### 5. AO TÉRMINO, ARQUIVAR A FICHA NA PASTA MÉDICA DO MILITAR.

DATA DA TRIAGEM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO MILITAR RESPONSÁVEL PELA TRIAGEM

# HOSPITAL DE CAMPANHA: SUA IMPORTÂNCIA E O PAPEL DA PMMG NA SUA AQUISIÇÃO E GESTÃO EM BELO HORIZONTE

*Campaign hospital: Its importance and the role of PMMG in its acquisition and management in Belo Horizonte*

Mônica Maria Lana Bicalho<sup>19</sup>, Samuel Tavares Alves<sup>20</sup>,  
Welys de Almeida Maciel<sup>21</sup>, Ricardo Santos Ribeiro<sup>22</sup>

## RESUMO

Buscou-se demonstrar a importância dos hospitais militares de campanha para enfrentamento à pandemia da covid-19. Explicita o envolvimento da PMMG na aquisição do hospital de campanha em Belo Horizonte além de seu papel Institucional em garantir a segurança ao povo mineiro principalmente no período de isolamento social e contenção do coronavírus. Examina o contexto, os aspectos legais e responsabilidades em que se deu a aquisição do Hospital de Campanha de Belo Horizonte. Explicita-se ainda, que apesar dos esforços da PMMG na instalação do hospital de campanha e na gestão de contratos de aquisição de serviços e materiais para seu funcionamento, não houve necessidade de sua utilização, pelos motivos apresentados no artigo.

**Palavras-chave:** covid-19; Pandemia; Belo Horizonte; Hospital de Campanha; PMMG.

## 1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 foi um marco histórico para a saúde no Brasil. Foi a partir dela que se deu maior importância à saúde pública no país e reconheceu a saúde como direito de todos e dever do Estado. Foram estabelecidas diversas normas, decretos e medidas provisórias que davam à administração pública a responsabilidade de coordenar

---

<sup>19</sup> Assistente Administrativo da Polícia Militar de Minas Gerais, ASPM, graduada em Ciências Contábeis pela FACCIO, graduada em Gestão Pública pela UFMG, especialização em Matemática pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Volta Redonda. E-mail: monicalanaf@gmail.com

<sup>20</sup> Policial Militar da Polícia Militar de Minas Gerais, Graduado em Psicologia pela PUC Minas. E-mail: samueltavares@msn.com

<sup>21</sup> Graduado em tecnologia em atividade de polícia ostensiva/PMMG, pós-graduado em direito penal e processual penal. E-mail: welyshelin@gmail.com

<sup>22</sup> Oficial superior do quadro de oficiais da reserva da PMMG, mestre em administração pública pela Fundação João Pinheiro, professor no Centro de Pesquisa e pós-graduação.

políticas de proteção e promoção de saúde no Brasil.

Devido ao advento da pandemia de covid-19 foi decretado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a Portaria nº 188 de 3 de fevereiro de 2020, emergência internacional na saúde pública. A partir dessa portaria a edição de normas se fez ainda mais necessária. Um cenário de incertezas se instalou no Brasil e no mundo. A sensação de insegurança e de ignorância sobre a doença afetou toda a população mundial. Foram necessárias medidas urgentes de atendimento à população no intuito de preservar vidas e combater a doença. O cenário instaurado era o de guerra, e nesse contexto a expertise dos militares se fez presente na implantação de hospitais de campanha e atendimento às vítimas da doença.

Este estudo tem como objetivo demonstrar os procedimentos relativos à aquisição de hospitais de campanha no período da pandemia, principalmente o Hospital de Campanha de Belo Horizonte, que foi construído com objetivo inicial de aumentar a capacidade operacional do sistema de saúde pública do Estado, especialmente na região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Objetiva ainda destacar os esforços realizados pelo sistema de saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) para atuarem com prontidão, transparência e eficiência no atendimento e proteção às pessoas contaminadas pelo covid-19.

A pesquisa é exploratória e de cunho bibliográfico e documental. A metodologia utilizada para este estudo foi uma revisão narrativa, que reuniu artigos, normas, dados e informações obtidos no âmbito nacional e nos sites das Secretarias dos entes federados. Observou-se a participação da PMMG na contratação ou aquisição de materiais e serviços para o funcionamento do Hospital de Campanha de Belo Horizonte, principalmente quanto aos aspectos legais.

O presente estudo aborda primeiramente o contexto histórico que se deu a relação dos militares com os hospitais móveis ou de campanha. Posteriormente, aborda a os aspectos legais que envolvem a aquisição de serviços, equipamentos e insumos por compra direta, sem licitação, pelos três níveis de governo: federal, estadual e municipal. Também é demonstrado o envolvimento da PMMG no combate à pandemia tanto em sua missão

constitucional quanto na aquisição e funcionamento do Hospital de Campanha de Belo Horizonte. Por fim, caracteriza a importância da PMMG em todo o âmbito associado a proteção do indivíduo e não somente em questões de segurança relacionadas a criminalidade.

## **2 HOSPITAL MILITAR DE CAMPANHA**

Cunha (2013) define hospital de campanha como uma pequena unidade médica móvel, ou mini-hospital, que cuida temporariamente de vítimas próximo ao local de ocorrências danosas a vida, ou a saúde, de pessoas antes que sejam transportadas com segurança para as instalações hospitalares permanentes. Eram estruturas pequenas que poderiam facilitar seu deslocamento até locais mais longínquos para procedimentos como cirurgias urgentes e internação provisória de pacientes.

Os hospitais de campanha são centros de assistência médica e cirúrgica construídos durante emergências e situações calamitosas de saúde pública, como a atual pandemia. São erguidos em locais não convencionais e com um espaço apropriado, geralmente em estádios de futebol e centros de convenção. São montados temporariamente com caráter emergencial, com objetivo de suprir a falta de leitos nos hospitais convencionais e, dessa forma, garantir acesso à saúde para a população.

De acordo com definição lançada em 2003 pela OMS, o hospital de campanha é uma unidade de saúde móvel, independente e autossuficiente, capaz de rápida implantação, expansão ou contração para atender aos requisitos de emergência imediatos, por um período definido. A sua implantação deve obedecer a três critérios: (a) o reconhecimento formal de uma situação de emergência; (b) o funcionamento integrado dos mesmos ao sistema local de serviços de saúde; e (c) a definição clara dos papéis e responsabilidades no que tange à sua instalação, operação e sustentação. Portanto, os hospitais de campanha são unidades de saúde temporárias para assistência hospitalar e compõem uma das estratégias para ampliação da capacidade de atendimento aos casos de COVID-19 – assim como a expansão de leitos em unidades próprias, a contratação e requisição de leitos privados e a suspensão de internações eletivas (SOARES; FERREIRA, 2020).

Os Hospitais de Campanha primitivos têm sua origem associada à própria origem dos hospitais. Mesmo antes dos registros de edificações hospitalares permanentes, a assistência à saúde já era realizada em tendas e outros artefatos técnicos feitos pelo

homem para esse fim (CUNHA, 2013). No período Napoleônico, o atendimento pré-hospitalar era destinado às emergências/urgências e ocorriam desde o período das grandes guerras, mais precisamente no século XVIII. Neste período, os soldados feridos em campo de batalha eram transportados em carroças com tração animal, para serem atendidos por médicos, longe dos conflitos (LOPES, 2008).

Dominique Jean Larrey, Cirurgião-Mor dos Exércitos de Napoleão Bonaparte, que com ele lutou desde sua Campanha da Itália (1797), até Waterloo (1815), foi quem desenvolveu os “modernos métodos” do Serviço de Saúde em Campanha. Naquela época, preconizava-se a realização das cirurgias em campo de batalha; a aproximação do atendimento hospitalar aos feridos, através dos Hospitais de Campanha; o desenvolvimento dos “sistemas de corpos de ambulâncias” e de suas famosas “Ambulâncias Voadoras de Larrey” para o transporte de feridos, com equipes especializadas de transporte, atendimento e padioleiros (LOPES, 2008).

No Brasil, os hospitais de campanha do Exército foram inicialmente utilizados em contexto de guerra, porém ficavam muito distantes da frente de batalha e não eram destinados a oferecer cirurgias de emergência. Por serem instalados longe da linha de combate, às vezes a evacuação do local até o hospital de campanha era interrompido em um ponto crítico e o militar ferido não conseguia chegar, indo a óbito no caminho. A solução foi fornecer os serviços cirúrgicos e cuidados médicos por trás da linha de frente em hospitais móveis que poderiam ser montados e desmontados rapidamente pelos militares em caso de necessidade (LOPES, 2008).

Um marco histórico, que permitiu fazer uma analogia aos serviços atuais táticos móveis de saúde no Brasil, foi a criação do 1º Batalhão de Saúde no Exército, em 1943. Esse Batalhão foi organizado e instalado na cidade de Valença, no interior fluminense, em 24 de janeiro de 1944, depois foi deslocado para a cidade do Rio de Janeiro, para embarque das tropas expedicionárias da Segunda Grande Guerra Mundial (1939-1945) (CUNHA, 2013). Nesse contexto, foi adotado o hospital móvel, que poderia ser movido pelo seu próprio pessoal e permanecer com os soldados de infantaria durante as operações.

### **3 ASPECTOS LEGAIS E RESPONSABILIDADES PARA AQUISIÇÃO DO HOSPITAL DE CAMPANHA**

A covid-19 é uma doença grave causada pelo vírus SARS-CoV-2 que teve o primeiro caso reportado em dezembro de 2019 e rapidamente se alastrou pelo mundo. Sua rápida e fácil contaminação da população fez, e ainda faz, muitas vítimas. Segundo dados do DataSUS do Ministério de Saúde, no final de abril de 2022, no Brasil, chegou-se a mais de 660.000 o número de óbitos, em Minas Gerais, mais de 61.000 óbitos e em Belo Horizonte chegou-se a mais de 7.700 óbitos, segundo as Secretarias de Saúde (BRASIL, 2022).

A sensação de insegurança e de ignorância sobre um inimigo comum afetou toda a população mundial. O vírus causador da covid-19 repercutiu seus efeitos nos níveis nacional e internacional, fazendo com que se buscasse respostas rápidas pela sociedade e pelo Estado. Foi uma transformação mundial, uma realidade ante a impossibilidade de retorno ao *status quo*.

Frente à soberania popular, o governo federal passou a adotar medidas urgentes em função da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Buscaram-se ações que pudessem trazer maiores informações sobre a doença e os meios de prevenção e combate. Orientações do Ministério da Saúde foram dadas sobre protocolo de manejo clínico, plano de contingência nacional por estado, lista de hospitais de referência e procedimento operacional padronizado (BRASIL, 2020a). Buscaram-se também programar ações que controlassem as despesas e orientassem gestores para a aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao combate da pandemia de covid-19.

Em 3 de fevereiro de 2020, pela Portaria nº 188, foi decretada emergência internacional de saúde pública pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Em momentos como esse, é indispensável que as três esferas de governo atuem fielmente com os princípios de legalidade e legitimidade dos atos administrativos. E no sentido de promover o enfrentamento à pandemia, os governos estabeleceram vários atos normativos para atuarem de acordo com a Lei Complementar (LC) nº 101, de 4 de maio de 2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal, que impõe uma série de limites de gastos públicos com o objetivo

de manter o equilíbrio entre receitas e despesas e a responsabilidade na gestão fiscal.

A seguir serão destacados alguns aspectos legais para a aquisição de bens e serviços para melhor entendimento de como se procedeu à aquisição do hospital de campanha pela PMMG em Belo Horizonte.

De acordo com o Tribunal de Contas da União (TCU), as aquisições e contratações públicas seguem, em regra, o princípio do dever de licitar, previsto no artigo 37, inciso XXI da Constituição. Porém, o comando constitucional já enuncia que a lei poderá estabelecer exceções à regra geral, com a expressão “ressalvados os casos especificados na legislação”.

Art. 37. XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações (BRASIL, 1988).

Em 20 de março, pelo Decreto Legislativo nº 6 de 2020, o Congresso reconheceu a ocorrência do estado de calamidade pública como um gatilho para o acionamento das normas financeiras emergenciais previstas no art. 65 da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). A Lei 8666/93, a chamada Lei de Licitações, em seu artigo 24 dispõe sobre as hipóteses de dispensa de licitação.

Art. 24. É dispensável a licitação: IV - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, vedada a prorrogação dos respectivos contratos (BRASIL, 1993).

A partir do comando expresso do inciso IV, para que justifique a dispensa de licitação por situação emergencial, foram estabelecidas as seguintes condições, cumulativamente:

- Ocorrência de situação de emergência ou calamidade pública;
- Necessidade de urgência no atendimento da situação;
- Existência de risco à segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares;
- Limitação da contratação emergencial à parcela necessária ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa.

No dia 6 de fevereiro de 2020, a União editou a Lei Federal nº 13.979/2020 (BRASIL, 2020a), posteriormente alterada pela Medida Provisória nº 926/2020, estabelecendo hipótese excepcional e temporária de dispensa de licitação. Por tratar-se de normas gerais de licitação, dita norma é aplicável a todos os entes federados. No caput e § 1º de seu artigo 4º, esta lei estabelece hipótese excepcional e temporária de dispensa de licitação para aquisição de bens, serviços, inclusive de engenharia, e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus.

Art. 4º. É dispensável a licitação para aquisição de bens, serviços, inclusive de engenharia, e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus de que trata esta Lei.

§ 1º A dispensa de licitação a que se refere o caput deste artigo é temporária e aplica-se apenas enquanto perdurar a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus.[...] (BRASIL, 2020a).

A Lei Federal nº 13.979/2020, ao regular a aquisição, pela administração pública, de bens, serviços, inclusive de engenharia, e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, preserva necessidade da correta motivação, com razões de escolha do fornecedor e do preço, conforme assentado no art. 26, II e III, da Lei 8.666/93, não autorizando, em momento algum, que estas aquisições sejam desmesuradas e irracionais. Na verdade, o que se tem é uma inovação legislativa no intuito de assegurar maior celeridade e menor burocracia na rotina administrativa dos órgãos públicos, diante da excepcional situação de emergência decorrente da Pandemia do covid- 19 que exige rápida e eficiente resposta dos gestores públicos (BRASIL, 1993, 2020a).

As aquisições de hospitais de campanha foram essenciais e imprescindíveis, tendo em vista uma necessidade global para um enfrentamento ao covid-19. O governo federal e seus entes federados, ante a situação que afligia a todos, procederam uma chamada emergencial para a criação de hospitais de campanha para atender às vítimas de covid-19 e suplementar aos hospitais públicos e privados da região.

A portaria nº 1.514, de 15 de junho de 2020, do Gabinete do Ministro do Ministério da Saúde (GM/MS), define critérios técnicos para a implantação de Unidade de Saúde Temporária para assistência hospitalar - Hospital de Campanha.

Art. 87 - A implantação dos Hospitais de Campanha consiste em uma das estratégias, em caráter excepcional e temporário, que podem ser utilizadas para ampliação e organização da oferta de leitos e deverá fazer parte dos Planos de Contingência elaborados pelos governos Estaduais, do Distrito Federal e dos Municípios para o enfrentamento à COVID-19 (BRASIL, 2020b).

Estabelece também, a priorização de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e a dedicação de espaços específicos ao enfrentamento do covid-19. O hospital de campanha sendo um estabelecimento específico para o enfrentamento do coronavírus deve ser necessariamente temporário.

Art. 5º - O Hospital de Campanha é unidade temporária que deve ser implantada em:

I - anexo a unidades de saúde hospitalares permanentes;

II - equipamentos urbanos como estádios de futebol ou centro de convenções;

III - áreas abertas, desde que vinculados a estruturas hospitalares pré-existentes; ou

IV - qualquer estrutura existente que o comporte, readequado para o perfil de atendimento a que se destina. (BRASIL, 2020b).

Vale ressaltar, conforme a portaria, que estes hospitais serão mantidos pelo Estado. A União apenas fornecerá orientações técnicas.

Art. 8º Parágrafo único. O Ministério da Saúde prestará apoio técnico para a implantação dos Hospitais de Campanha mediante a disponibilização de documento orientativo para o planejamento e implantação que traz informações sobre o perfil e programa assistencial (BRASIL, 2020b).

No enfrentamento a pandemia, tornou-se necessário um trabalho conjunto do meio público e do meio privado. Em Minas Gerais, considerando o contexto histórico militar e a

experiência em hospitais militares de campanha, a Polícia Militar foi responsável pela implantação e administração de vários desses hospitais, além de dar suporte a escoltas de vacinas, consertos de respiradores, fiscalização e preservação da ordem pública no tocante às normas municipais de contenção de expansão da doença.

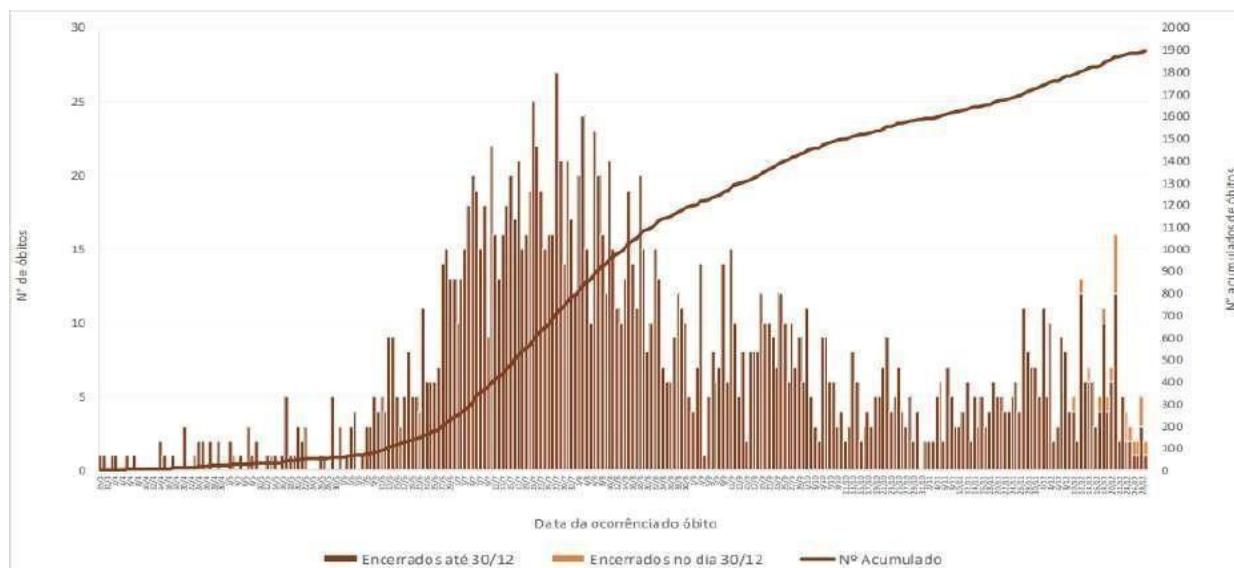
#### **4 PARTICIPAÇÃO DA PMMG NO HOSPITAL DE CAMPANHA DE BELO HORIZONTE**

Em Belo Horizonte foi confirmado o primeiro caso de covid-19 no dia 16 de março de 2020. No dia seguinte, o poder público municipal decretou emergência em saúde pública e criou o Comitê de Enfrentamento à Pandemia da covid-19. Esse comitê é o responsável pelo acompanhamento da curva de contaminação e pelas medidas de saúde pública no município (BELO HORIZONTE, 2020).

A seguir apresentam-se dados retirados do site da Prefeitura de Belo Horizonte os quais revelam os números de óbitos por mês no ano de 2020 de acordo com os boletins epidemiológicos apresentados (MINAS GERAIS, 2020c). O primeiro Boletim Epidemiológico covid-19 foi publicado em 20/04/2020, e por esse motivo não tem dados completos apresentados nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2020. Outro motivo da falta de dados é a subnotificação dos casos, principalmente pela falta de testes rápidos.

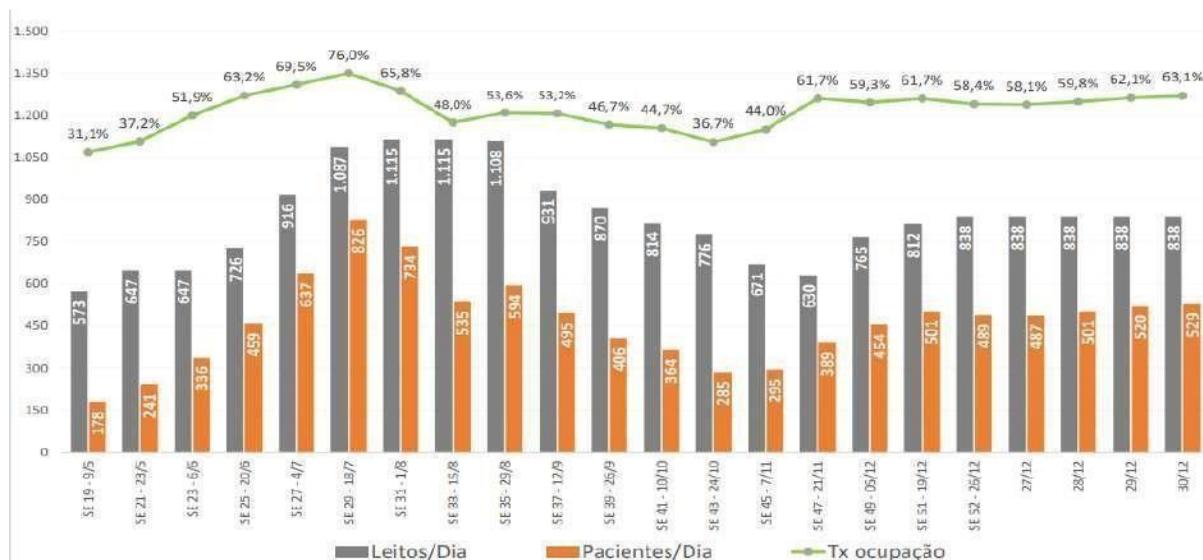
No Gráfico 1 explicita-se o número de óbitos na cidade de Belo Horizonte em 2020. Onde se pode verificar que no mês de junho de 2020 (metade do ano), o número de óbitos começou a subir substancialmente atingindo o maior número no mês de julho de 2020. Nos meses de agosto e setembro de 2020 o número de óbitos ainda era alto e começando a diminuir somente a partir do mês de outubro de 2020.

Gráfico 1 - Número de óbitos confirmados para covid-19, segundo data de ocorrência e de encerramento, residentes em Belo Horizonte, 2020.



Fonte: MINAS GERAIS, 2020c. Boletim Epidemiológico e Assistencial atualizado em 31/12/2020.

Gráfico 2 - Evolução do número de leitos, pacientes e taxa de ocupação entre 09/05/2020 e 30/12/2020- Enfermaria covid - Rede Sistema Único de Saúde (SUS)-BH.



Fonte: MINAS GERAIS, 2020c. Boletim Epidemiológico e Assistencial, atualizado em 31/12/2020.

Gráfico 3 - Evolução do número de leitos, pacientes e taxa de ocupação entre 09/05/2020 e 30/12/2020 - UTI covid - Rede Sistema Único de Saúde (SUS)-BH.



Fonte: MINAS GERAIS, 2020c. Boletim Epidemiológico e Assistencial, atualizado em 31/12/2020.

Pode-se observar nos gráficos 2 e 3 acima que ocorreu aumento entre junho e setembro de 2020 de internações por covid-19 na rede do Sistema Único de Saúde (SUS) de Belo Horizonte. Não alcançou no período de 2020 a ocupação máxima de leitos no SUS de Belo Horizonte.

O Brasil e o Estado de Minas Gerais adotaram várias medidas para o enfrentamento da Pandemia de covid-19. Nesse contexto, o Governo do Estado designou a Comissão Conjunta nº 09/2020 com a finalidade de instalar um hospital de campanha nas dependências do EXPOMINAS, situado na Av. Amazonas, nº 6.200, Bairro Gameleira, Belo Horizonte/MG. A Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) foi responsável pela construção, implementação e gestão do hospital, por meio de parceria com a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais, que realizou a montagem da estrutura modular (MINAS GERAIS, 2020k). As obras também contaram com a mão de obra do Corpo de Bombeiros.

A construção do hospital tinha por objetivo inicial, aumentar a capacidade operacional do sistema de saúde pública do Estado, especialmente na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Assim, incrementaria a capacidade de atendimento em mais 768 leitos, sendo 740 de enfermaria e 28 de estabilização, considerando a hipótese de colapso da rede preexistente, caso ocorresse o aumento exponencial de casos.

Para viabilizar o funcionamento do referido hospital, vários serviços imprescindíveis precisaram ser contratados, com urgência, a fim de evitar que pessoas infectadas ficassem sem atendimento em caso de grave comprometimento da capacidade de atendimento dos estabelecimentos de saúde existentes. Agravamento que poderia redundar em mortes (MINAS GERAIS, 2020e).

Essa celeridade é prevista na Legislação que rege as compras da Administração Pública e foi endossada por Leis e Decretos que foram publicadas após a declaração da situação de calamidade pública em saúde pública (BRASIL, 2020d, 2020e). A Lei Federal nº 13.979/2020 estabeleceu em seu Art. 4º que é dispensável a licitação para aquisição de bens, serviços, inclusive de engenharia, e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (BRASIL, 2020a).

A situação emergencial que enseja a dispensa de licitação deve ser resultante de fato imprescindível, no caso que o procedimento licitatório implicará em graves danos ao interesse público que se busca atender, neste caso é a saúde pública da população e dos militares em serviço (BRASIL, 2020e). Ressalta-se que todos os ritos legais procedimentais foram cumpridos e respeitados, atendendo a todas as normas pertinentes à matéria da contratação pela PMMG.

Diante da potencial expansão do vírus e das medidas de contenção decretadas, foram desenvolvidas pela Polícia Militar de Minas Gerais diversas medidas visando minimizar os reflexos dessa pandemia no âmbito da segurança pública. Importa lembrar a missão constitucional das Polícias Militares:

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

§ 5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil (BRASIL, 1988).

Cumprir informar, que o trabalho de segurança pública não se restringe apenas ao aspecto repressivo. Na verdade, engloba outras atividades, dentre elas: projetos sociais desenvolvidos pelos músicos da instituição, com objetivo de afastar crianças e adolescentes da criminalidade, ações de informação sobre o combate a covid-19 e sua prevenção e, finalmente, fiscalização e proteção no transporte de vacinas.

Dentro do conceito de malha protetora, a Academia de Polícia Militar (APM) constitui esforço suplementar, com os discentes da EFO e EFAS sendo empregados diuturnamente, em apoio ao policiamento ordinário, visando intensificar as operações e garantir a integridade física e incolumidade das pessoas, por meio da adoção de medidas preventivas de emprego do efetivo policial em pontos específicos, aumentando a visibilidade da PMMG e conseqüentemente a sensação de segurança da sociedade mineira. Dessa forma, desde o dia 20 de março de 2020, tem sido lançada a “Operação Minas Segura - Enfrentamento ao covid-19”, reforçando o policiamento em toda a Região Metropolitana de Belo Horizonte (MINAS GERAIS, 2020g).

A urgência na tomada de medidas emergenciais na pandemia forçou o Governo a antecipar eventos, que nem sempre ocorriam de acordo com as projeções, por se tratar de algo nunca enfrentado. O hospital de campanha foi implantado com objetivo de salvar vidas, em um cenário de incertezas e rápidas mudanças.

Diante das projeções de aumento de casos de infecção pelo coronavírus, a Polícia Militar de Minas Gerais publicou o Processo de Seleção Pública SEI nº 1250.01.0003733/2020-39 para contratação de entidades sem fins lucrativos “com o objetivo de execução complementar das ações de enfrentamento da pandemia de doença infecciosa viral respiratória – covid-19”. Qualquer entidade estaria apta a participar do processo, exceto aquelas com disposição contrária previstas no processo (MINAS GERAIS, 2020j).

O valor estimado para o custeio dos hospitais de campanha pela PMMG, seria de 42.955.000,00 (quarenta e dois milhões, novecentos e cinquenta e cinco mil reais); valor previsto para os primeiros 3 meses de vigência do contrato (MINAS GERAIS, 2020j).

Os pacientes que o hospital de campanha iria receber seriam referenciados pelos hospitais públicos e não seria um hospital de porta aberta para o primeiro atendimento. O paciente em estado grave seria atendido na rede hospitalar pública e, quando apresentasse um quadro estável, seria encaminhado para a internação no hospital de campanha. Ele tinha condições de dar suporte para o paciente que estivesse em uma fase intermediária da doença, mas que ainda poderia precisar de gasometria e oxigênio. Assim, contribuiria com o sistema público de saúde para responder às demandas que a pandemia impunha.

O governo de Minas fez importantes parcerias na preparação para o enfrentamento ao covid-19 e na implantação do Hospital de Campanha de Belo Horizonte. A Federação das Indústrias de Minas Gerais, por exemplo, se comprometeu com a parte estrutural das obras, enquanto a rede Supermercados BH fez a doação das camas e a empresa Belgo Mineira, dos colchões. Os recursos financeiros foram, em sua grande parte, oriundos de uma compensação ambiental da mineradora Vale ao estado de Minas Gerais pelo rompimento da barragem Córrego do Feijão, em Brumadinho, no valor de R\$ 207 milhões (MINAS GERAIS, 2020f).

Quando fomos convidados para fazer parte dessa campanha, atendemos desde o primeiro momento, não só entrando com recursos financeiros, mas com recursos técnicos, conhecimento, rede de relacionamento. Entramos também com o Centro de Inovação Tecnológica do Senac, na produção de álcool, na manutenção e produção de respiradores, campanhas de arrecadação para essa frente”, afirmou Gustavo Macena, superintendente da Fiemg (MINAS GERAIS, 2020f).

As obras foram iniciadas no dia 25 de março e contaram com a mão de obra da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros. (MINAS GERAIS, 2020h). A montagem da estrutura modular foi realizada por uma empresa privada, por meio de parceria com a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2020f).

Com a unidade pronta, os profissionais envolvidos no atendimento e demais áreas operacionais da unidade foram recrutadas por meio de chamamento de voluntários, aporte de profissionais de órgãos públicos, contratação direta e até reconvocação de militares

estaduais (MINAS GERAIS, 2020f).

Inaugurado no dia 15 de abril de 2020 sob a supervisão da PMMG, o hospital já somava R\$ 5,3 milhões em implantação e estruturação segundo o Governo, por meio de recursos públicos e privados. Com capacidade para preencher 768 vagas, o hospital de campanha, que contou com iniciativas públicas e privadas para ser construído, nunca recebeu nenhum paciente. Os duzentos profissionais da saúde contratados em agosto de 2020, através do SEI nº 1250.01.0003733/2020-39, foram remanejados para ficarem à disposição da FHEMIG.

No dia 10 de setembro de 2020, o governo de Minas Gerais anunciou o fechamento do hospital. Essa medida foi oficializada pelo Comitê Extraordinário covid-19, publicado no Diário Oficial do Estado no dia 22 de outubro de 2020 (MINAS GERAIS, 2020b). Mediante a Deliberação 95, foram revogados três atos normativos relacionados ao funcionamento do hospital (MINAS GERAIS, 2020b). A ação foi justificada pela estabilização no número dos casos de infecção pela doença no Estado. Após a desmontagem do aparato, toda a estrutura do hospital de campanha foi remanejada para aproveitamento na rede pública hospitalar do Estado (MINAS GERAIS, 2020i).

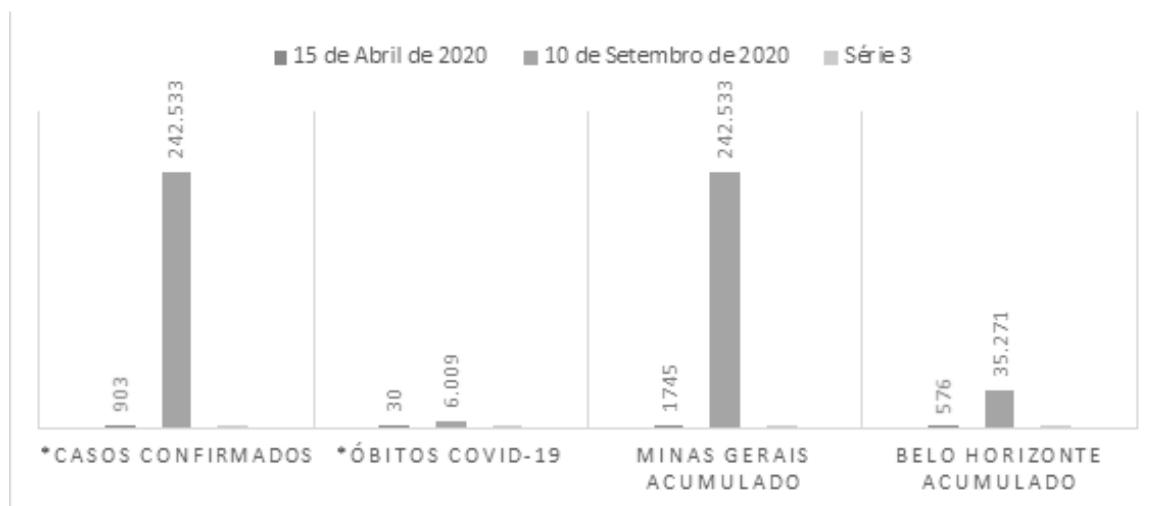
A decisão do Estado em atribuir a gestão do hospital à Diretoria de Apoio Logístico da PMMG, respaldou-se na destacada capacidade da instituição militar estadual em gerenciar crises. O hospital de campanha não atingiu a sua finalidade (o atendimento de enfermarias), pois esses leitos da rede pública e particular foram suficientes para atender a demanda da população. A necessidade era de Unidades de Terapia Intensiva que o hospital de Campanha não dispunha.

Quando o hospital de campanha foi implementado, o cenário das infecções pelo vírus no Estado ainda era grave, e em situações de crise as emergências impõe a necessidade de medidas rápidas de contenção. Conforme Costa, Grin e Oliveira Júnior (2020):

O cidadão não pode esperar, os custos podem subir e o controle não pode dificultar a entrega emergencial. Tais são os dilemas vividos em 2020 – os trade offs entre tempestividade, eficiência e controle que tiveram que ser enfrentados pelos agentes públicos e pelos órgãos de controle para enfrentar a pandemia do covid 19 (COSTA; GRIN; OLIVEIRA JÚNIOR, 2020, p. 1).

Conforme já considerado, o hospital de campanha foi desativado sob a premissa da estabilização do número de contágios pela covid-19. Em consulta aos boletins epidemiológicos disponibilizados pelo Estado de Minas, no período de 15 de abril de 2020 a 10 de setembro de 2020; período da inauguração à desativação do Hospital de Campanha, pode-se observar que o número de casos confirmados, óbitos e hospitalizações ocasionadas pela covid-19, foram ascendentes (Gráfico 4). Houve um aumento de 42,94% no número internações por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), da data da inauguração do hospital de campanha, até o dia 31 de dezembro de 2020, aproximadamente 3 meses após sua desativação (Gráfico 5).

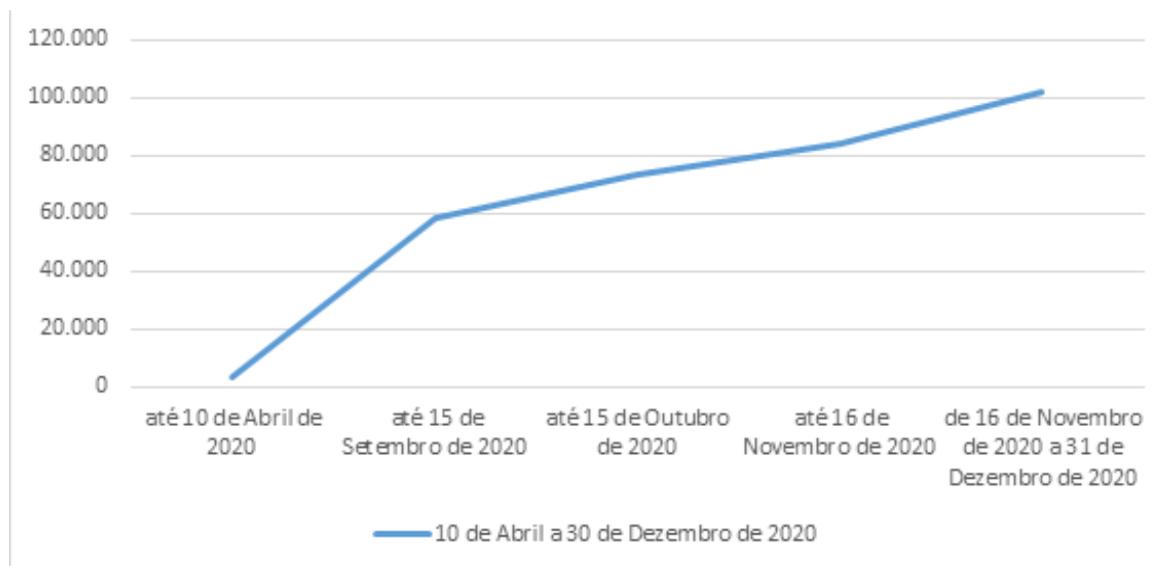
Gráfico 4 - Cenário em Minas Gerais de 15 de abril de 2020 a 10 de setembro de 2020.



Fonte: MINAS GERAIS, 2020c.

O total de casos confirmados é a soma dos casos confirmados que não evoluíram para óbito e dos óbitos confirmados por covid-19.

Gráfico 5 - Hospitalizações por covid-19 no período de 10 de Abril de 2020 a 30 de Dezembro de 2020.



Fonte: MINAS GERAIS, 2020c.

Críticas contra a decisão do Estado, que deliberou desativar o Hospital de Campanha, foram publicadas por diversos veículos de comunicação, e foram fundamentadas na análise dos dados acima considerados.

Embora a Polícia Militar fosse incumbida da administração do Hospital, a continuidade ou não dele tratava-se exclusivamente do Poder Público.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O hospital de campanha é utilizado em guerras e em situações de emergências e calamitosas. Médicos e enfermeiros ficam próximos à linha de combate para atender as vítimas. É um modelo utilizado em processos de guerra, um conceito aplicado em combates. Nesse caso, “combate” ao coronavírus.

Em princípio, o Hospital de Campanha de Belo Horizonte seria utilizado para uma possível situação de sobrecarga do sistema de saúde. A expectativa era atender, sobretudo, casos de menor complexidade ou aqueles que poderiam ser remanejados para aliviar os hospitais convencionais, abrindo capacidade para atender pacientes mais graves.

O hospital de campanha não atingiu a sua finalidade primária, o atendimento de vítimas do coronavírus. Foi decretado o fechamento do hospital por causa de que desde abril de sua inauguração até setembro de 2020, mês de seu fechamento, não tinha atendido nenhum paciente.

Os hospitais da rede privada e pública estavam com superlotação, com casos mais graves que precisavam de UTI, que nesse caso, não poderia ser atendido pelo Hospital de Campanha de Belo Horizonte que não disponibiliza dessas unidades de terapia. Os leitos de enfermagem para pacientes de covid-19 foram suficientes para atender à demanda nos hospitais convencionais, não necessitando, portanto, de transferência para o hospital de campanha.

O cenário que se instalou foi de “guerra”, e nesse contexto, a expertise dos militares se fez presente na implantação de hospitais de campanha e atendimento às vítimas da doença. Mesmo com o fechamento do hospital de campanha, a PMMG mostrou que esteve sempre em prontidão para quaisquer eventualidades e tomou diversas medidas visando minimizar os reflexos dessa pandemia na seara da segurança pública.

## REFERÊNCIAS

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. **Decreto nº 17.298**. Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento e contingenciamento, no âmbito do Poder Executivo, da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus – COVID-19. Belo Horizonte, MG: PBH, 2020. Disponível em: <http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1226966>. Acesso em: 04 maio 2022.

BRASIL. Secretaria Geral. **Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República,

1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm). Acesso em: 04 maio 2022.

BRASIL. Secretaria Geral. **Lei nº 13.979, de 6 de Fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF: Presidência da República, 2020a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm). Acesso em: 04 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.514, de 15 de Junho de 2020**. Define os critérios técnicos para a implantação de Unidade de Saúde Temporária para assistência hospitalar - HOSPITAL DE CAMPANHA - voltadas para os atendimentos aos pacientes no âmbito da emergência pela pandemia da COVID-19. Brasília, DF: Presidência da República, 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.514-de-15-de-junho-de-2020-261697736>. Acesso em: 04 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.863, de 29 de Julho de 2020**. Altera a Portaria nº 1.514/GM/MS, de 15 de junho de 2020, que define os critérios técnicos para a implantação de Unidade de Saúde Temporária para assistência hospitalar - HOSPITAL DE CAMPANHA - voltadas para os atendimentos aos pacientes no âmbito da emergência pela pandemia da COVID-19. Brasília, DF: Presidência da República, 2020c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-1.863-de-29-de-julho-de-2020-269399815>. Acesso em: 04 maio 2022.

COSTA, Frederico Lustosa da; GRIN, Eduardo José; OLIVEIRA JÚNIOR, Temístocles Murilo de. *Accountability* e controle em tempos de pandemia: desafios e interlocução entre os campos científico e profissional. **Revista da CGU**, v. 12, n. 22, p. 164- 167, dez. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36428/revistadacgu.v12i22.392>. Acesso em: 04 maio 2022.

CUNHA, Romilson Fonseca da. **Atenção ao Inesperado**: um estudo de caso no hospital de campanha da aeronáutica. 2013. 15 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: [http://pppro.cefet-rj.br/T/342\\_Romilson%20Fonseca%20da%20Cunha.pdf](http://pppro.cefet-rj.br/T/342_Romilson%20Fonseca%20da%20Cunha.pdf). Acesso em: 04 maio 2022.

LOPES, Luiz Antonio (ed.). Propostas para Revisão e Atualização da Doutrina de Emprego do Serviço de Saúde em Campanha do Exército Brasileiro. **Giro do Horizonte**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-13, jun. 2019. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/GH/article/download/2339/1895/>. Acesso em: 04 maio 2020.

MINAS GERAIS. Romeu Zema determina abertura do Hospital de Campanha em Belo Horizonte. **Agência Minas**, 2020a. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/multimidia/galeria/governador-determina-abertura-do-hospital-de-campanha-em-belo-horizonte>. Acesso em: 04 maio 2022.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa. Governo oficializa fechamento do hospital de

campanha: comitê covid-19 revogou três atos normativos relacionados ao funcionamento do hospital no Expominas. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**, 2020b. Disponível em:

[https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2020/10/22\\_deliberacao\\_comite\\_covid\\_fechamento\\_hospital.html](https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2020/10/22_deliberacao_comite_covid_fechamento_hospital.html). Acesso em: 04 maio 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Boletim Epidemiológico Coronavírus. **Coronavírus - Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais**, 2020c. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>. Acesso em: 04 maio 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Exposição da legislação afeta ao enfrentamento do COVID-19. **Coronavírus - Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais**, 2020d. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/legislacao>. Acesso em: 04 maio 2022.

MINAS GERAIS. Governo do Estado de Minas Gerais. Centro de Apoio Administrativo do Hospital de Campanha. **Dispensa de licitação 002/2020**. Contratação de serviço de instalação de piso vinílico no hospital de campanha de Minas Gerais. Belo Horizonte: PMMG, 2020e. Disponível em: <https://www.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/sites/licitacao/300420201432466900.pdf>. Acesso em: 04 maio 2022.

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Governo de Minas conclui primeira etapa de hospital de campanha construído no Expominas**. Belo Horizonte: PMMG, 2020f. Disponível em: <https://www.policiamilitar.mg.gov.br/portal-pm/noticiaspoliciais/noticiaspoliciais/conteudo.action?conteudo=202267&tipoConteudo=noticia>. Acesso em: 04 maio 2022. Dados da Intranet com acesso restrito.

MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. **Minas segura**: enfrentamento ao covid-19. Belo Horizonte: PMMG, 2020g. Disponível em: <https://www.policiamilitar.mg.gov.br/portal-pm/apm/conteudo.action?conteudo=202410&tipoConteudo=noticia>. Acesso em: 04 maio 2022. Dados da Intranet com acesso restrito.

MINAS GERAIS. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça de Defesa do Patrimônio Público (CAOPP). **Nota Técnica CAOPP nº 03/2020**. Belo Horizonte: Ministério Público do Estado de Minas Gerais, 2020h. Disponível em: <https://www.tce.mg.gov.br/covid/pdf/ANEXO-1-da-Nota-Tecnica-CAOPP-03.20-Forca-Tarefa-COVID-19.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.

MINAS GERAIS. Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais. **Nota Técnica ARCCO/MG nº01/2020**. Transparência ativa durante o período da pandemia de COVID-19. Belo Horizonte: TCE/MG, 2020i. Disponível em: <https://www.tce.mg.gov.br/covid/pdf/nota.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.

MINAS GERAIS. Governo do Estado de Minas Gerais. Polícia Militar de Minas Gerais. Centro de Apoio Administrativo do Hospital de Campanha. **Processo Sei nº 1250.01.0003733/2020-39**. Belo Horizonte: PMMG, 2020j. Disponível em:

<https://www.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/sites/licitacao/180620200751533120.pdf>. Acesso em: 04 maio 2022. Dados da Intranet com acesso restrito.

MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. **Termo de Abertura PMMG/DS/CSC-Saúde/Licitação nº 13129434/202**. Belo Horizonte: PMMG, 2020k. Disponível em: <https://www.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/sites/licitacao/150420201229555580.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020. Dados da Intranet com acesso restrito.

MOURA, Elisângela Santos de. O direito à saúde na Constituição Federal de 1988. **Âmbito Jurídico**, 2013. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/o-direito-a-saude-na-constituicao-federal-de-1988/>. Acesso em: 04 maio 2022.

SOARES, Ana Angélica; FERREIRA, Simone. Hospitais de campanha e a expansão da capacidade de atendimento no enfrentamento à COVID-19. **Observatório de Política e Gestão Hospitalar (OPGH)**, 2020. Disponível em: <https://observatorioshospitalar.fiocruz.br/debates-e-opinioes/hospitais-de-campanha-e-expansao-da-capacidade-de-atendimento-no-enfrentamento>. Acesso em: 04 maio 2022.

## ABSTRACT

This article shows the importance of military campaign hospitals to face the covid-19 epidemic. It observes the Institutional role of the Military Police of Minas Gerais and its performance in always guaranteeing more security to the people of Minas in the period of social isolation and containment of the coronavirus. It examines the context, legal aspects, and responsibilities in which the acquisition of Campaign Hospital of Belo Horizonte took place. Our results demonstrate that despite PMMG's efforts in installing the campaign hospital and in having managed contracts for the acquisition of services and materials for the proper functioning of the campaign hospital, there was no need to use it, for the reasons highlighted in this work.

**Keywords:** covid-19; Pandemic; Belo Horizonte; Campaign Hospital; PMMG.

# ESTRATÉGIAS EM SAÚDE NA GESTÃO DE CRISES SANITÁRIAS: O AMBULATÓRIO DE COVID- 19 DA PMMG PARA ENFRENTAMENTO À PANDEMIA

*Health strategies in the management of health crises: covid-19 outpatient clinic of PMMG in facing the pandemic*

Dayana Rodrigues Amorim de Souza Fernandes<sup>23</sup>, Ciro Octávio de Souza Fernandes<sup>24</sup>, Denise Marques de Assis<sup>25</sup>, Sônia Francisca de Souza<sup>26</sup>

## RESUMO

Para constatar a efetividade de um ambulatório específico, como recurso na gestão do enfrentamento a graves crises sanitárias, o Ambulatório de covid-19 da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) foi eleito como objeto de avaliação. Quanto à metodologia, foi realizada pesquisa bibliográfica, documental. Também, levantamento e análise de dados quantitativos durante a onda roxa, de abril a julho de 2021. Foi avaliado o desempenho, quanto a efetividade, do Ambulatório de covid- 19 frente a outra abordagem institucional de enfrentamento à pandemia. Os resultados evidenciam que o ambulatório específico é uma ferramenta estratégica efetiva de enfrentamento a graves crises sanitárias. Desse modo, conclui-se que o artigo serve como apoio à Gestão da Saúde no âmbito da PMMG, bem como fundamento para a elaboração de futuros trabalhos de mesma temática.

**Palavras-Chave:** Ambulatório; Estratégia em saúde; Gestão de crise sanitária; covid-19.

## 1 Introdução

A batalha contra o Coronavírus-19 (covid-19), ainda no primeiro mês de 2020, já era descrita como uma preocupação global (WANG *et al.*, 2020). A nova doença, causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), apresentou rápida disseminação geográfica devido a fácil transmissibilidade e, ainda no primeiro

---

<sup>23</sup> Acadêmica de Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas).

<sup>24</sup> Acadêmico de Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas).

<sup>25</sup> Oficial Médica da PMMG. Especialista em Neurocirurgia pela Universidade de São Paulo (USP).

<sup>26</sup> PhD em Saúde do Adulto pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Oficial Médica Chefe da Seção Técnica da Diretoria de Saúde da PMMG

trimestre de 2020, foi classificada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

Os níveis alarmantes de contaminação percebidos demandaram adequação de todos os serviços de saúde. O cenário descortinou muitas questões a serem enfrentadas na tomada de decisões de gestão (BRIZZI *et al.*, 2021).

No âmbito institucional da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), um ambulatório descentralizado de referência ao atendimento da covid-19 foi implementado em 2021, na capital mineira. Instalado nas dependências do Centro de Serviços Compartilhados da Polícia Militar (CSC-PM), foi elencado como uma das alternativas de enfrentamento à pandemia (MINAS GERAIS, 2021b).

Sob o objetivo geral de aferir a efetividade da implantação de ambulatórios específicos na gestão do enfrentamento a graves crises sanitárias, submeteu-se à avaliação o Ambulatório de covid-19 da PMMG.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Início da Crise Sanitária**

Em dezembro de 2019, iniciou-se um novo fenômeno biológico na República Popular da China, mais precisamente na cidade de Wuhan, província de Hubei, a 825 km de Xangai. A OMS foi alertada sobre o aumento de um tipo de pneumonia causada por um vírus já conhecido como coronavírus, mas que era de uma cepa diferente das que causavam um resfriado comum, até então descritos. Na linha do tempo, já em janeiro de 2020, as autoridades chinesas divulgaram que a nova cepa era a mesma do resfriado comum, mas que raramente causavam maiores complicações em humanos (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

No Brasil, a doença chegou em fevereiro de 2020, com a confirmação de um caso em um homem de 61 anos em São Paulo, procedente de uma viagem internacional da Itália e que

foi internado no Hospital Israelita Albert Einstein com sintomas gripais e submetido a exames e o material enviado para a Instituto Adolf Lutz (RODRIGUES, 2020).

A nova afecção causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), apresentou acelerada velocidade de disseminação, decorrente da sua característica mais evidente: a fácil transmissibilidade. Então, finalmente, em março de 2020 a OMS classificou a crise sanitária como pandemia (OMS, 2020). Assim, o ano de 2020 foi um período de entendimento e adaptação ao comportamento da doença, a qual era tão desconhecida até aquele momento.

Apesar do Coronavírus humano ter sido descrito na década de 1960 (HU *et al.*, 2015), a nova cepa era completamente desconhecida. A agressividade da evolução dessa virose, o polimorfismo de apresentação da doença, bem como a falta de manejo clínico no início da pandemia foram fatores que levaram a uma saturação dos sistemas de assistência à saúde.

Nesse contexto, a pandemia se tornou mais evidente no Brasil a partir de março de 2021 e exigiu grandes adequações nos serviços e esforços de gestão de saúde. No estado de Minas Gerais não foi diferente. Diante disso, os serviços de saúde da PMMG, especialmente os localizados na capital, perceberam os impactos e as novas demandas desse agravamento pandêmico (GARCIA DUARTE; GARCIA DUARTE 2021).

## **2.2 Estrutura de saúde da PMMG**

No âmbito da saúde, a PMMG conta com uma assistência própria e com a iniciativa privada conveniada para atender os seus beneficiários. A primeira, é denominada “Rede Orgânica” (Resolução Conjunta de Saúde - PMMG-CBMMG-IPSM 151/2020) e é gerida pela própria PMMG. A segunda, é denominada "Rede Credenciada", a qual é composta por hospitais, clínicas especializadas e médicos conveniados e é gerenciada pelo Instituto de Previdência do Servidor Militar (IPSM). Ambas as redes atendem aos militares e seus dependentes, bem como os pensionistas. Além disso, tanto os policiais militares quanto os seus dependentes têm acesso ao Sistema Único de Saúde (SUS) (MINAS GERAIS, 2020).

As Unidades de Atenção Primária, são localizadas nos quartéis de todo o Estado, nos quais estão presentes profissionais de saúde da área básica, a saber, médico, dentista, psicólogo, técnicos de enfermagem e de saúde bucal. E, as Unidades de Atenção Secundária, também estão localizadas em quartéis dispersos pelo Estado, mas em áreas de maior concentração demográfica. Além disso, acrescentam-se especialistas ao quadro de saúde, como pediatras, ginecologistas, dentre outros. O Centro Odontológico está localizado na cidade de Belo Horizonte e é uma unidade referenciada por diversos especialistas na área odontológica (MINAS GERAIS, 2020).

Sobre os níveis de atenção à saúde, Erdmann *et al.* (2013, p.63) esclarecem:

Na rede de saúde, a atenção secundária é formada pelos serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar, com densidade tecnológica intermediária entre a atenção primária e a terciária, historicamente interpretada como procedimentos de média complexidade. Esse nível compreende serviços médicos especializados, de apoio diagnóstico e terapêutico e atendimento de urgência e emergência.

Assim, o Hospital da Polícia Militar (HPM) se encontra no nível secundário de atenção à saúde. O HPM é composto por 113 leitos, sendo dez de internação em Centro de Terapia Intensiva (CTI), dez de internação pediátrica, 64 de internação adulta, os quais estão divididos entre enfermaria e apartamento. Os demais leitos distribuem-se entre Hospital Dia, quimioterapia e pronto atendimento, os quais, eventualmente, podem se transformar em leitos de internação (MINAS GERAIS, 2020).

Anexado à estrutura hospitalar propriamente dita do HPM, cujo verdadeiro codinome é Hospital Juscelino Kubitschek de Oliveira, está uma edificação para atendimento ambulatorial, que comporta um serviço de fisioterapia e um laboratório de análises clínicas próprios. Além disso, são quatro andares destinados ao atendimento eletivo das diversas especialidades que compõem o Corpo Clínico do HPM. Ainda, o hospital conta com o Pronto Atendimento (PA), setor responsável pela primeira resposta na urgência de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Pediatria e Ortopedia (MINAS GERAIS, 2020).

## **2.3 O ambulatório de covid-19 da PMMG**

### *2.3.1 Cenário*

No segundo trimestre de 2021, instituiu-se, pela Deliberação do Comitê Extraordinário covid-19 nº 130 da Câmara Legislativa do Estado de Minas Gerais, em 3 de março de 2021, a denominada “Onda Roxa” (MINAS GERAIS, 2021a), devido à mudança no comportamento de uma nova cepa do Coronavírus, a variante P1 (Gamma). Esta demonstrou-se mais agressiva quanto à morbidade e mortalidade. Diante disso, com os números mostrando uma ascendência rápida de casos de covid-19 no Brasil, uma nova estratégia foi lançada: os casos de internação cirúrgica eletiva foram suspensos, para a ampliação da capacidade de internação para pacientes respiratórios em toda a rede hospitalar (GARCIA DUARTE; GARCIA DUARTE, 2021).

Quanto à assistência aos usuários do Sistema de Saúde da PMMG (SISAU), foi observado o mesmo comportamento do restante do país, com saturação dos seus serviços, tanto de assistência básica nos quartéis, bem como no sistema hospitalar logístico e da rede credenciada. Foi, então, implementada não só a suspensão dos casos eletivos de internação cirúrgica, como a concomitante transformação de leitos comuns em unidades de internação intensiva. No Hospital Militar, os leitos de CTI se estenderam para Unidades Satélites I e II, ocupando o que seriam os leitos de Hospital Dia e uma parte do Bloco Cirúrgico, além de leitos isolados da Unidade de Internação. Dessa maneira, chegou-se a um total de 35 leitos de unidade de terapia intensiva no Hospital (MINAS GERAIS, 2020).

Porém, isso não foi suficiente, mesmo utilizando os leitos de observação do PA como se fossem leitos de CTI. Essa manobra de “guerra” exigiu alta disciplina e comprometimento de todas as equipes, mobilizando especialistas (que tiveram seus atendimentos ambulatoriais e cirúrgicos suspensos) para o atendimento de primeira resposta no PA. Mesmo com todos esses ajustes, não foi o bastante para comportar a assistência e destino dos pacientes, que chegaram a permanecer em cadeiras aguardando internação (por falta absoluta de macas).

### 2.3.2 Implementação

Diante da necessidade de repensar as modalidades de atendimento e redesenhar os fluxos de atendimentos, a Diretoria de Saúde da PMMG, sob o comando do Diretor Coronel Eugênio Pascoal da Cunha Valadares, propôs a criação de uma nova alternativa direcionada ao atendimento dos pacientes respiratórios. Pensada para ser uma unidade de saúde de atenção secundária, fora do Hospital Militar, composta integralmente por profissionais do Quadro de Oficiais de Saúde (QOS), médicos clínicos e especialistas voluntários, dispostos a instalar um ambulatório direcionado.

A competência legal, quanto à decisão acerca da implementação de novas unidades de atendimento, ainda que temporárias, é expressa no Regulamento da Diretoria de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (R-107) por meio da Resolução nº 5.067 de 19 de janeiro de 2021c:

Art. 15 - Compete à Seção Técnica de Saúde (DS6): [...] IX - analisar criticamente, com assessoria das respectivas áreas especializadas, a necessidade, a viabilidade, a conformidade e a prioridade de implantação de Unidades de Saúde, definindo as respectivas áreas de abrangência e os serviços a serem oferecidos; [...] XI - analisar e emitir parecer em relação às atividades e searas de atuação profissional em âmbito de atenção primária e secundária de assistência à saúde da PMMG na Rede Orgânica; (MINAS GERAIS, 2021c)

O Ambulatório de covid da PMMG foi instalado nas dependências do CSC-PM, uma unidade de saúde de atenção primária, localizada no bairro Gameleira, em Belo Horizonte e lá funcionou de 01 de abril a 31 de julho de 2021, totalizando 122 (cento e vinte e dois) dias destinados ao atendimento de pacientes respiratórios. Embora não existisse qualquer restrição, o ambulatório absorveu prioritariamente pacientes da capital, devido ao seu posicionamento geográfico. As atividades foram desenvolvidas por sete médicos do QOS (MINAS GERAIS, 2021b).

Os pacientes foram atendidos por livre demanda, sendo orientados a procurar imediatamente este ambulatório caso apresentassem algum sintoma respiratório ou gripal. Dentre esses sintomas, pode-se destacar dispneia, febre, cansaço, mialgia, cefaleia, anosmia, ageusia e diarreia (WANG *et al.*, 2020).

O Ambulatório de covid teve sua estrutura instalada em um auditório isolado, em observância às medidas de precaução respiratória (BRASIL, 2021). Além disso, o trânsito dos pacientes na unidade obedeceu a um critério de separação de fluxo dos pacientes não-respiratórios. E o paciente, ao chegar, era prontamente registrado para o atendimento conforme a ordem de chegada.

### **3 METODOLOGIA**

Este estudo é caracterizado como uma pesquisa bibliográfica e documental, além da avaliação dos indicadores de gestão do ambulatório de covid da PMMG.

Os atendimentos realizados por médicos do QOS não incidem custos ao IPSM. Portanto, nas análises de custos, foram elencados como amostra comparativa, os sete médicos civis, com maior volume de atendimentos no pronto-atendimento do HPM, durante o período de 01 de abril a 31 de julho de 2021, na modalidade *pró-labore*.

Para análise estatística, os dados foram apresentados por média e as comparações entre as variáveis foram realizadas por teste *t*, com nível de significância de 95%, utilizando-se o software estatístico GraphPad Prism versão 9.3.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O Ambulatório de covid, assim denominado, foi formado por sete médicos do QOS das seguintes especialidades: neurocirurgia, radiologia, clínica médica, ortopedia, oncologia, dermatologia e ortopedia. O mais antigo com 29 anos de serviço militar cumulativos a 33 anos de formação médica; enquanto o menor período de vivência do médico QOS contabiliza sete anos simultâneos a 16 anos de carreira médica (Tabela 1).

Tabela 1 - Médicos do Quadro de Oficiais (QOS).

<b>Posto</b>	<b>Especialidade</b>	<b>Tempo de exercício da Medicina (anos)</b>	<b>Tempo de Militar (anos)</b>
Tenente Coronel	Neurocirurgia	33	29
Tenente Coronel	Radiologia	29	27
Tenente Coronel	Clínica Médica	29	27
Major	Ortopedia	23	20
Capitão	Dermatologia	26	20
Capitão	Oncologia	22	17
1º Tenente	Medicina do Trabalho	16	7

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Além disso, foi investigado o tempo de serviço na PMMG dos oficiais integrantes do QOS. Este dado esboça relevância muito significativa. Pois, trata-se de um dos possíveis indicadores para aferição qualitativa de atendimento de saúde dos usuários do SISAU. Esta investigação é importante, pois mostra a experiência dedicada à saúde dos policiais e bombeiros militares e, às especificidades inerentes ao perfil laboral do público alvo desse sistema, tão distinto da população geral. Diferente dos médicos civis, que foram contratados como força tarefa para atendimento no PMMG somente durante a pandemia.

A Tabela 2, a seguir, apresenta as especialidades e o tempo de formado (em anos) dos sete médicos civis com maior volume de atendimentos no PA do HPM.

Tabela 2 - Médicos Civis HPM.

<b>Especialidade</b>	<b>Tempo de exercício da Medicina (anos)</b>
Clínica Médica	6
Clínica Médica	13
Clínica Médica	8
Gastroenterologia	8
Gastroenterologia	17
Reumatologia	15
Clínica Médica	4

Fonte: CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2022 adaptado.

Após comparação dos dados das Tabelas 1 e 2, é possível constatar que o tempo médio de experiência profissional dos oficiais médicos foi maior que o dos médicos civis. O primeiro grupo de médicos, tem uma experiência de 25,4 anos de exercício de medicina. Já no segundo grupo, a média foi de 10,1 anos. Dessa forma, evidencia-se que os oficiais médicos possuem mais do que o dobro da experiência média dos médicos civis ( $p < 0,0001$ ).

No ambulatório covid, foram realizados 673 atendimentos a pacientes respiratórios, sendo 523 primeiras consultas e 150 retornos, dos quais dois foram direcionados para internação e nenhum óbito foi registrado. No total, 607 pacientes foram atendidos.

Na Tabela 3, é apresentado o número total de atendimentos, respiratórios ou não, no PA do HPM efetuados por todos os profissionais (oficiais e civis) nos meses de abril a julho de 2021. No total dos quatro meses avaliados, foram realizados 25.641 atendimentos.

Tabela 3 - atendimentos no PA do HPM de Abril a Julho de 2021.

<b>Abril</b>	<b>Mai</b>	<b>Junho</b>	<b>Julho</b>	<b>Total</b>
5436	7019	6646	6540	25641

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Nos atendimentos do PA do HPM efetuados por médicos civis não existe a possibilidade de retorno dos pacientes, sendo cada atendimento contabilizado como uma nova consulta. Assim, o IPSM custeia todas as consultas independente do intervalo entre elas.

Na análise de custo, apresentada na Tabela 4, foram elencados como amostra comparativa, os sete médicos civis, com maior volume de atendimentos no PA do HPM, durante o período de 01 de abril a 31 de julho de 2021, na modalidade *pró-labore*. Os médicos civis receberam o honorário de R\$87,03 por cada consulta. Dessa forma, foram 6.882 atendimentos no período avaliado, que totalizaram R\$598.940,46 em despesa de honorários com médico civil no PA do HPM. Vale ressaltar que esse valor é somente proveniente das consultas, pago pelo IPSM, não sendo consideradas outras despesas decorrentes dessas consultas.

Tabela 4 - Despesa do IPSM no PA do HPM de Abril a Julho de 2021.

<b>Despesa Médico Civil PA HPM Total</b>	<b>Despesa Média por Médico Civil Mensal</b>	<b>Despesa Médico QOS Ambulatório Total</b>	<b>Despesa Média por Médico QOS Mensal</b>
R\$ 598.940,46	R\$ 21.390,73	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

A implementação estratégica do Ambulatório covid da PMMG promoveu a descentralização geográfica da prestação de saúde, cumprindo as tendências de gestão das Redes de Atenção à Saúde no país, como preconiza o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002).

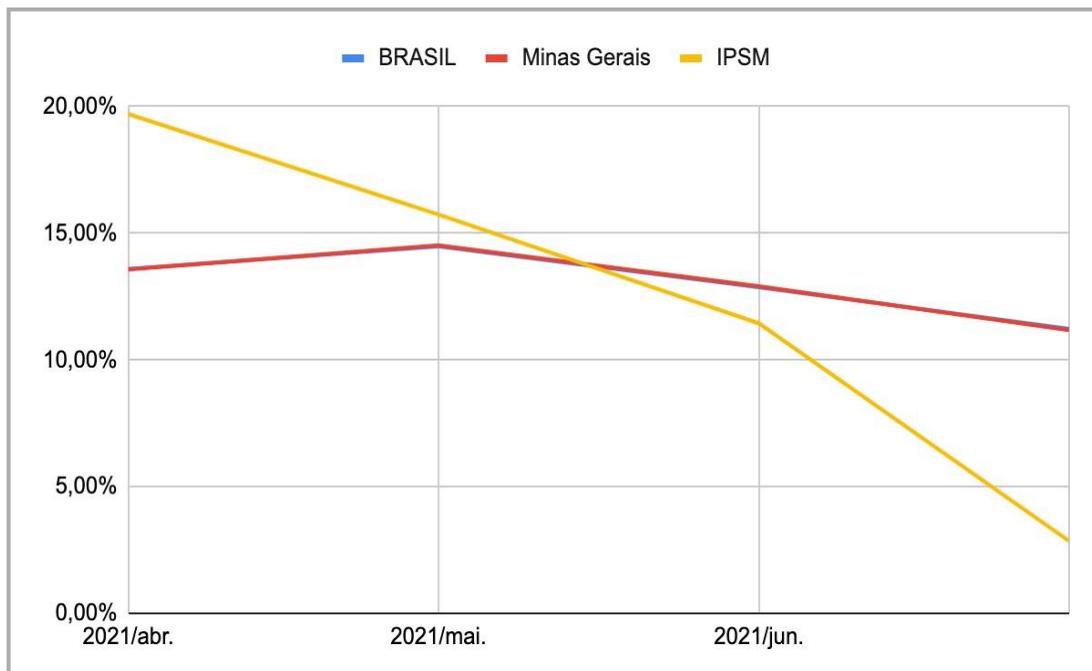
Devido a migração dos pacientes ao Ambulatório covid da PMMG, houve redução de fluxo de pacientes respiratórios no PA do HPM, o que permitiu aos médicos que trabalharam no ambiente hospitalar usufruir de mais tempo, com conseqüente melhoria da assistência no manejo dos internados.

Apresenta-se também como aspecto positivo referente na flexibilização geográfica dos atendimentos, a diminuição de exposição de pacientes suspeitos ao ambiente de internação dos pacientes sabidamente positivos para SARS-CoV-2, cuja característica de alta transmissibilidade é bem determinada. Sendo possível através desta prática de distanciamento ampliar medidas de prevenção e evitar maior disseminação do vírus.

A liberação de espaço físico no PA do HPM viabilizou a conversão de leitos de enfermaria em unidades de tratamento intensivo. Assim, com conseqüente ampliação de ambientes de observação.

Por fim, é possível observar no Gráfico 1 que durante o período de maior agravamento da pandemia no território nacional, Minas Gerais e Brasil apresentaram curvas idênticas. Em contrapartida, a curva de internações de usuários do IPSM, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, evidenciou declínio de internações. É importante mencionar que, embora o período de funcionamento do Ambulatório coincida com a evidente queda representada no gráfico, não se pode atribuir o resultado obtido unicamente a este recurso, visto que o Ambulatório fez parte de um conjunto estratégico de esforços que envolveu frentes como a imunização, a elaboração de normas, procedimentos a serem observados pelo serviço operacional, bem como a disponibilização de materiais (máscaras, álcool e produtos de higiene) para o pleno cumprimento das normas sanitárias em vigência. Todas essas frentes foram definidas e adotadas mediante um controle epidemiológico minucioso. Nesse sentido, os resultados obtidos nesse período devem ser atribuídos ao conjunto de medidas adotadas a nível estratégico.

Gráfico 1 - Curva de internações.



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do DATASUS e IPSM, 2022.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que a implantação do Ambulatório ocorreu mediante um planejamento técnico e estratégico eficientes, pois foi direcionado pelo monitoramento constante das dificuldades e todos os aspectos envolvidos. Mostrou-se uma decisão assertiva, tomada de forma rápida, conforme exigência do cenário. Associada às outras estratégias de saúde da Polícia Militar, evidenciaram uma gestão de crise efetiva da saúde dos usuários do SISAU.

Foi apresentada uma estratégia de gestão em tempos de crise sanitária, procurando-se evidenciar suas boas práticas e economicidade, uma vez que foi priorizada a rede orgânica e profissionais médicos do quadro de Oficiais. Trata-se de um referencial histórico de um momento crítico da Pandemia do covid-19 para o SISAU, todos os policiais e bombeiros militares.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). **Covid-19: guia orientador para o enfrentamento da pandemia na Rede de Atenção à Saúde**. 4.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 254p. Disponível em: [https://www.conasems.org.br/orientacao\\_ao\\_gestor/guia-orientador-para-o-enfrentamento-da-pandemia-covid-19-na-rede-de-atencao-a-saude/](https://www.conasems.org.br/orientacao_ao_gestor/guia-orientador-para-o-enfrentamento-da-pandemia-covid-19-na-rede-de-atencao-a-saude/). Acesso em: 26 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 2.224/GM de 05 de fevereiro de 2002**. Classificação de porte e complexidade hospitalar. Brasília, DF: Presidência da República, 2002.

BRIZZI, Andrea *et al.* Report 46: factors driving extensive spatial and temporal fluctuations in covid-19 fatality rates in Brazilian hospitals. **Imperial College London**, p. 1-20, out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25561/91875>. Acesso em: 06 out. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Busca por médicos**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/busca-medicos/>. Acesso em: 2 maio 2022.

DATASUS. Informações de Saúde (tabNet). **Gov.br**, 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em: 01 maio 2022.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini *et al.* Secondary Health Care: best practices in the health services network. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. spe, p. 131-139, fev. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0104-11692013000700017>. Acesso em: 16 dez 2021.

GARCIA DUARTE, Renata; GARCIA DUARTE, Jacqueline. Gestão em saúde na pandemia do covid-19. **Revista Conexão Ciência**, v. 16, n. 2, p. 88-99, 2021.

HU, Ben *et al.* Bat origin of human coronaviruses. **Virology**, v. 12, n. 221, p. 1-10, dec. 2015.

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES MILITARES DE MINAS GERAIS (IPSM). Disponível em: <http://www.ipsm.mg.gov.br/>. Acesso em: 3 maio 2022.

MINAS GERAIS. **Deliberação do Comitê Extraordinário covid-19 nº 130 da Câmara Legislativa do Estado de Minas Gerais, em 3 de março de 2021**. Determina a “Onda Roxa” no Estado de Minas Gerais. Belo horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2021a.

MINAS GERAIS. **Memorando Circular nº 06 /2021a – EMPM, de 13 de abril de 2021**. Criação do Ambulatório de Referência ao Atendimento da covid-19. BGPM nº 28, de 13 de abril de 2021b, Belo Horizonte, p. 05-06.

MINAS GERAIS. **Plano Diretor. Resolução Conjunta de Saúde nº 151/2020 de janeiro de 2020**. Aprova o Plano Diretor do Sistema de Saúde da Polícia Militar de Minas

Gerais, do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais e do Instituto de Previdência dos Servidores Militares do Estado de Minas Gerais e dá outras providências. BGPM nº 20, de 12 de março de 2020, Belo Horizonte, p.10-36.

MINAS GERAIS. **Regulamento da Diretoria de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (R-107). Resolução nº 5.067, de 19 de janeiro de 2021.** Fica revogada a Resolução nº 4.266, de 12 de julho de 2013. Separata do BGPM nº 05 de 19 de janeiro de 2021c, Belo Horizonte, p. 01-29.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Coronavirus disease (covid-19) pandemic.** Declara caracterização de pandemia para o novo Coronavírus. Genebra, Suíça: OMS, 2022. Disponível em <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#event-72>. Acesso em: 01 fev. 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Folha informativa sobre covid-19. **Histórico da pandemia de COVID-19.** 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 02 maio 2022.

RODRIGUES, Alex. Ministério da Saúde confirma primeiro caso de coronavírus no Brasil: ministro concede entrevista coletiva sobre o assunto. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-02/ministerio-da-saude-confirma-primeiro-caso-de-coronavirus-no-brasil>. Acesso em: 02 maio 2022.

WANG, Chen *et al.* A novel coronavirus outbreak of global health concern. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 470-473, fev. 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30185-9). Acesso em: 9 setembro 2021.

## ABSTRACT

In order to verify the effectiveness of a specific outpatient clinic, as a resource in the management of facing serious health crises, the covid-19 Ambulatory of the Military Police of Minas Gerais (PMMG) was chosen as the object of this study. As for the methodology, a bibliographic and documentary research was carried out. Also, survey and analysis of quantitative data during the purple wave, from April to July 2021. The performance, in terms of effectiveness, of the covid-19 Outpatient Clinic was evaluated against another institutional approach to handle the pandemic. The results show that the specific clinic is an effective strategic tool to face serious health crises. Thus, it is concluded that the article serves as support for Health Management within the PMMG, as well as a basis for the elaboration of future works on the same theme.

**Keywords:** Outpatient clinic; Health Strategy; Health crisis management; covid-19.

# GESTÃO DA SAÚDE NA PMMG DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 E AS BOAS PRÁTICAS VOLTADAS PARA A QUALIDADE DE VIDA NA 9ª RPM

*Health management at PMMG during the covid-19 pandemic and good practices aimed at quality of life in the 9 RPM*

Camila Alessandra dos Santos<sup>27</sup>, Emília Marilda Cassini<sup>28</sup>,  
Kilzi da Silva Franco<sup>29</sup>, Geilson Nunes<sup>30</sup>

## Resumo

Realizou-se um estudo sobre a Gestão da Saúde na PMMG durante a pandemia da covid e as boas praticas voltadas para a qualidade de vida na RPM. Metodologicamente, utilizou-se do método dedutivo, a partir de preceitos gerais para particulares e, como metodologia uma pesquisa de caráter bibliográfica e exploratória de natureza descritiva e, tendo como referencial teórico o amparo na Constituição Federal de 1988, na doutrina e na legislação interna da PMMG, A problemática consistiu em perquirir: de que maneira as medidas adotadas na 9ª RPM foram importantes na qualidade de vida dos servidores? Para atingir tal objetivo, em primeiro passo foram as teorias sobre a história das pandemias e a crise da covid-19. Em seguida, trouxe ao estudo as considerações sobre gestão pública moderna e gestão da saúde, alinhadas as medidas levadas a efeito na 9ª RPM. Em conclusão, ficou evidenciado que as medidas adotadas pela PMMG e levadas a efeito na 9ª RPM, com vistas a diminuir o impacto da crise e dar melhor qualidade de vida aos servidores, foram de fundamental importância para a manutenção da boa saúde dos militares.

**Palavras-chave:** crise sanitária; gestão eficiente; qualidade de vida.

---

<sup>27</sup> Especialista em Fitoterapia Integrativa pela Faculdade Serra Geral. Bacharel em Direito pela Universidade UNA de Uberlândia/MG. Sargento da Polícia Militar de Minas Gerais. Discente do Curso de Especialização em Gestão Estratégica em Saúde Pública pela IFSULDEMINAS.

<sup>28</sup> Mestra em Gestão Integrada do Território pela UNIVALE, Especialista em Gestão e Coordenação escolar IFES, Graduada em Pedagogia e com Licenciatura Plena pela UFOP, Especialista Educacional na Educação Básica. Discente do Curso de Especialização em Gestão Estratégica em Saúde Pública pela IFSULDEMINAS.

<sup>29</sup> Especialista em Saúde Pública e Saúde do Trabalhador pela FPM, Graduada em Enfermagem Pela UFU, Sargento da Polícia Militar de Minas Gerais, Discente do Curso de Especialização em Gestão Estratégica em Saúde pelo IFSULDEMINAS.

<sup>30</sup> Doutor em Direito pela UNIMAR, Mestre em Direito pela UNIMAR, Especialista em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro. Bacharel em Direito, Bacharel em Ciências Militares com Ênfase em Defesa Social, Tenente Coronel PM QOR, Professor Universitário. Orientador.

## 1 INTRODUÇÃO

A presente terá como objetivo proceder uma análise da gestão da saúde na Polícia Militar de MG (PMMG), durante a pandemia da covid-19, estabelecendo como recorte, as boas práticas voltadas para a qualidade de vida, adotadas na 9ª Região da PMMG (9ª RPM).

Como problema de pesquisa, proceder-se-á o seguinte questionamento: De que maneira, as medidas de gestão de saúde, adotadas na 9ª RPM/PMMG, a partir das diretivas do Estado, foram importantes para a boa qualidade de vida e saúde mental e corporal dos policiais militares, em ação diuturna no ambiente pandêmico?

Na busca do desiderato da pesquisa, será estabelecido como objetivo geral, analisar a Gestão da saúde na PMMG durante a pandemia da covid-19 e as boas práticas voltadas para qualidade de vida dos policiais militares. Como objetivos específicos, procederá um estudo sobre a gestão de resultados e da saúde, atrelado e uma pesquisa sobre pandemia e a covid 19, casado aos aspectos de gestão da saúde adotadas pela PMMG, exclusivamente, delimitado na 9ª RPM.

Para atingir o objetivo proposto e buscar uma resposta para o problema apresentado, a pesquisa será dividida em 3 (três) seções, numeradas a partir do número um, a introdução que será estampada como seção primeira. Na segunda seção, trará ao estudo os debates sobre pandemia, epidemias e outras doenças que afligem a humanidade ao longo da história. Far-se-á um percurso histórico das principais pandemias e epidemias que afligiram a humanidade por meio de um debate entre as ciências médicas, jurídicas, filosóficas e sociológicas com o fim de abrir as veias desse assunto que ganhou relevo em todo cenário social internacional. Nesse aspecto, atenção será dada quanto às medidas de combate à covid-19 que foram adotadas a nível nacional e internacional.

Na terceira seção, o estudo será concentrado em apontar as teorias da gestão pública moderna e de resultados, essenciais para que as estratégias tenham sucesso, demonstrado a importância do gestor em seu papel de liderar as mudanças necessárias. Acoplado a essa temática, tratará da gestão da saúde e da qualidade de vida, mostrando sua importância a segurança pública e a saúde dos servidores em uma ambiência de pandemia, e quais as medidas foram adotadas na 9ª RPM.

Optar-se-á pelo método dedutivo de pesquisa, a partir de argumentos gerais para particulares. A metodologia utilizada será de natureza descritiva, com a abordagem qualitativa, por meio de procedimento bibliográfico, calcando em fontes bibliográficas e documentais, casado a um arcabouço doutrinário constante de obras, estudos científicos, documentações impressas e eletrônicas, periódicos qualificados, artigos, dissertações de mestrado e teses de doutorado, legislação nacional, passando por uma análise histórica, exploratória e explicativa.

## **2 A HISTÓRIA DAS PANDEMIAS E EPIDEMIAS E E CRISE DA COVID-19**

A história registra diversas catástrofes sanitárias e biológicas, as quais por meio de vírus e bactérias letais, dizimaram populações inteiras em variados locais do mundo. Sabe-se que o surgimento das diversas epidemias na história da humanidade deram-se em tempos e condições bem distintas, correlacionadas às questões de higiene, saúde pública, conexões mundiais em patamares de evoluções diferentes, mobilidade humana e nem por isso tais pestes, epidemias e pandemias deixaram de ser tão devastadoras, como nos salta aos olhos o emergente coronavírus, que impõe ameaças nos diversos sistemas como na saúde, economia, educação, alimentação, política, previdência social e muitos outros.

De acordo com Morin (2020, p. 41), em 2020, a epidemia da covid-19 e as consequências dela advindas têm submetido a sociedade mundial a variadas incertezas. Essas incertezas referem-se à origem do vírus, à sua propagação desigual, às suas mutações, aos tratamentos, ao método correto de prevenção (isolamento, testes em massa, uso de máscara, rastreamento de contato) e às suas sequelas políticas, econômicas, sociais, nacionais, planetárias.

Pertinente é a lição de Santos (2020, n.p), no sentido de que em cada época histórica os modos de viver dominantes, como o trabalho, consumo, lazer, convivência e de antecipar ou adiar a morte são relativamente rígidos e parecem decorrer de regras escritas na pedra da natureza humana e que, apesar de irem se alterando com o tempo, essas mudanças passam quase que despercebidas.

A pandemia da covid-19, além de sua especial surpresa como surgiu, atingiu a humanidade de forma distinta e não de maneira uniforme como dizem “a democracia do

vírus”, o que não é verdade, pois escancara o abismo que existe entre as classes sociais, provocando ainda mais desigualdades no mundo globalizado que sempre foi desigual, com parte ou grande parte de sua população em situações de até extrema pobreza, campo fértil para o vírus impactar e demonstrar que as medidas impostas de isolamento e restrição, ao serem criadas, não levou em conta as especificidades sociais, sendo generalista.

Para exemplificar, Boaventura de Souza Santos (2020, n.p), em sua obra *A Cruel Pedagogia do Vírus*, traz isso com exatidão ao destacar que:

Uma pandemia dessa dimensão provoca justificadamente comoção mundial. Apesar de se justificar a dramatização, é bom ter sempre presente as sombras que a visibilidade vai criando. Por exemplo, os Médicos Sem Fronteiras estão a alertar para a extrema vulnerabilidade por parte dos muitos milhares de refugiados e imigrantes detidos nos campos de internamento na Grécia. num desses Campos (Campo de Moria), há uma torneira de água para 1.300 pessoas e falta sabão. Os internados não podem viver senão colados uns aos outros. Família de cinco ou seis pessoas dormem no espaço com menos de 3 metros quadrados. Isso também é Europa, a Europa invisível. Como essas condições prevalecem igualmente na fronteira Sul dos Estados Unidos, também aí está América invisível. E as zonas de invisibilidade poderão multiplicar-se em muitas outras regiões do mundo, e talvez mesmo aqui, bem perto de cada um de nós. Talvez baste abrir a janela.

O Professor israelense Yuval Noah Harari (2020, p, 47). em sua obra *Notas Sobre a Pandemia*, destaca que “o mundo moderno foi moldado pela crença de que os seres humanos podem ludibriar e vencer a morte, portanto, durante a maior parte da história, os humanos submeteram-se resignadamente à morte”. Dayse Ventura (2020, n.p), em entrevista, faz importantes considerações ao afirmar que:

É importante ressaltar, quanto a um suposto caráter “democrático” da pandemia, particularmente em realidades sociais como a brasileira, que, em realidade, “não tem nada de democrático” na doença, ela vai ser sempre sentida de forma diferente a depender do número de pessoas, e essa doença é mais letal entre pessoas vulneráveis. Precisamos considerar quem é que tem direito aos bens da vida como água potável, saneamento básico, moradia decente, educação, trabalho. Esses determinantes sociais chamam a atenção para o fato de que a saúde é determinada por muitos fatores pelos quais vamos ter grupos mais ou menos suscetíveis. [...] Não é que o rico não adoça e não morra, mas até morrer tudo é diferente. O tipo de doença, a incidência da doença, como vive essa doença, como a doença e a minha morte impactam na minha família. A única igualdade é a morte em si e isso não queremos, o resto é tudo desigual.

No entanto, para compreender o cenário atual que foi apresentado ao mundo em 2019 com a eclosão da covid-19, faz-se necessário traçar um roteiro histórico, qualificado por uma análise que combine tempo, lugar, espaço e formas de propagação de epidemias e pandemias que já afligiram a humanidade, abordando, também, suas perspectivas sociais, econômicas e culturais, além do grau de letalidade das enfermidades por elas causadas.

O Professor Boaventura de Souza Santos (2021, p. 48), esclarece que as epidemias são uma parte da história caracterizada por ameaças constantes, cuja eclosão e disseminação têm íntima relação com condições de higiene, alimentação e moradia. Estima-se que 65% de todas as doenças humanas causadas por vírus, além da covid-19, da Aids e do Ebola, são zoonoses. Isto é, obrigatoriamente têm como primeiro hospedeiro e reservatório um animal da fauna silvestre.

O Médico Infectologista brasileiro Stefan Cunha Ujvari (2020, p. 41), em seus escritos, revela que a Peste Bubônica entrou na França em 1348, pela cidade de Marselha, alcançando Paris e a Normandia. Até o Papa Clemente VI ficou isolado em seus aposentos, próximo da lareira, sob orientação médica. O país não foi poupado, morriam cerca de 400 pessoas por dia, sendo que a metade da população foi exterminada. Os dias amanheciam com filas de cadáveres às portas das casas e nas ruas. Os mortos eram, então, colocados em carroças lotadas e transportados aos cemitérios para as valas coletivas. Posteriormente, passaram a ser jogados nos rios.

Havia outras formas de transmissão de epidemias, uma delas era a guerra biológica. Quando se fala dessa forma de guerra, logo se pensa em armas químicas ou outros artefatos, contudo, conforme Boaventura de Souza Santos (2021, P. 50), na antiguidade há relatos de que a primeira guerra biológica da humanidade tenha ocorrido durante a pandemia da Peste Negra, no cerco a Caffa, em 1346.

De acordo com Ujvari (2020, p. 18), outra moléstia, a Peste de Atenas, também surgiu em virtude do crescimento da cidade e das aglomerações humanas, revelando-se como mais uma epidemia que ceifou muitas vidas. Atenas cresceu muito em pouco tempo. Formaram-se aglomerados humanos nas casas existentes e o excedente foi alojado em barracas e cabanas improvisadas ao longo dos muros. A receita para a epidemia estava pronta. As

condições de higiene desfavoráveis e o aglomerado humano criaram um terreno propício para a sua disseminação.

Conforme apontam as historiadoras e antropólogas Lilia Moritz Schwarcz e Heloisa Starling (2020, p. 35), cada epidemia ou pandemia ocorrida guardam relações com os hábitos, cultura e a forma de reação ao infortúnio, a natureza e principalmente a origem do mal. Em virtude disso, era comum e usual durante todos os eventos críticos já ocorridos, por não ter conhecimento científico e saber determinar a origem para entender uma calamidade, com a finalidade de apaziguar o medo diante de uma situação que não se consegue compreender, a saída sempre foi inventar um culpado, vincular uma enfermidade a um grupo, uma raça, um local e passar a discriminá-los.

Isso ocorreu durante a gripe espanhola de 1918, a qual matou mais que toda a primeira Guerra Mundial de 1914 a 1918. Contudo, a origem do nome estava fora dos campos de batalha e até os dias atuais é uma marca da nação que leva seu nome, apesar de lá não ter surgido:

O nome pelo qual a doença se tornou mais conhecida foi obra do acaso, ou melhor, da geopolítica internacional: o fato de a Espanha ter se mantido neutra durante a Primeira Guerra Mundial, o que permitiu que ali a imprensa noticiasse, sem disfarces ou meias-palavras, a chegada da estranha virose ao país. Ou seja, não havia “razão de Estado” para deixar de divulgar ou para amenizar a existência do surto de gripe que paralisara o esforço de guerra nas diversas nações envolvidas no conflito, em virtude de suas consequências econômicas e impactos na capacidade de mobilização da sociedade, ou mesmo por sua ação perniciososa nos campos de batalha, onde enfraquecia as tropas e abatia psicologicamente os soldados. (SCHWARCZ; STARLING, 2020, p. 26).

De acordo com os ensinamentos de Ujvari (2010, p. 13), o termo epidemia tem relação com a movimentação humana. Hipócrates criou o termo *Epidemos* para designar pessoas nômades, ou seja, para designar pessoas que não fixavam suas moradias nas cidades, mas sim mudavam-se de um local para outro de tempos em tempos. Acredita-se que o termo epidemia surgiu do entendimento de Hipócrates de que as doenças infecciosas, de aparecimento súbito, portanto, não originárias da região, e de contaminação de larga escala tinham como fator de propagação os *Epidemos*.

Pode-se considerar que o ser humano como transmissor das doenças por meio de sua movimentação dá-se desde a antiguidade, em uma época em que mesmo sem as condições atuais de locomoção, o seu deslocamento sempre foi o vetor e a gênese das epidemias e pandemias, relacionadas também pela movimentação de tropas militares nas grandes guerras, nas colonizações, na expansão do comércio marítimo e, hoje, pela mobilidade urbana, a globalização sem precedentes, os cataclismas ecológicos e toda a destruição ambiental provocada pelo homem.

O que se passa atualmente é a continuidade de uma situação de caos e desastres que sempre acompanhou esse processo cíclico da humanidade, o qual é marcado por diversas epidemias e pandemias ao longo dos tempos. Seguindo essa sina, o mundo acordou com um desastre em 2019 chamado de SARS-CoV-2, o qual, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), não tem origem determinada, apesar de algumas fontes afirmarem ter surgido na China. Santos (2021), afirma o que a Organização Mundial de Saúde teria confirmado, entretanto, que a origem do vírus é desconhecida.

A pandemia criou uma situação complexa no que diz respeito ao conhecimento e, nomeadamente, no que diz respeito ao conhecimento científico. Boaventura de Souza Santos (2021, p. 173), assevera que a atual moléstia traz para o centro dos debates o lugar da ciência no conjunto de conhecimentos médicos considerados não científicos à luz dos critérios da ciência moderna. Esse debate acontece quando, em grande parte do mundo, a esperança reside na imunização por contágio ou na identificação da vacina contra o vírus.

Conforme destaca Rosenvald (2018, p. 377), a medicina não é uma ciência tão exata como gostaríamos que fosse. As formas de abordagem e terapêutica diante do mesmo problema variam enormemente, dependendo do médico. Além do mais, conforme a condição de cada pessoa, os organismos humanos nem sempre respondem do mesmo modo, sendo muitas as variáveis, logo, prever com exatidão torna-se uma tarefa complexa.

Por sua vez, Morin (2020, p. 32), salienta que a ciência foi legitimamente convocada pelo poder para lutar contra a epidemia. Mas os seres humanos, que de início foram tranquilizados pela informação de um remédio inesperado, depararam-se com diferentes

pareceres médicos, inclusive com pareceres médicos que contrariavam uns aos outros. Pessoas mais bem informadas também descobriram que alguns grandes cientistas mantinham relações de interesse com a indústria farmacêutica, cujos *lobbies* são poderosos junto aos ministérios e à mídia. Segundo o autor, pode-se afirmar, então, que:

É a oportunidade de entender que a ciência não é um repertório de verdades absolutas (diferentemente da religião). Suas teorias são biodegradáveis sob o efeito de novas descobertas. O progresso científico é em geral produzido ao mesmo tempo por competição de cooperação. Mas a competição pode deteriorar-se em concorrência, como no caso da pesquisa para o tratamento ou a vacina, em detrimento da cooperação, que possibilitaria acelerar a eliminação do vírus. Além disso, a supremacia dos especialistas sobre os generalistas é prejudicial ao estabelecimento de sínteses. Qualquer produto ou vacina que não seja elaborada pela indústria farmacêutica é desdenhada *a priori*.

O médico infectologista Ujvari (2020, p. 51), explicando e trazendo aspectos da história, destaca que com a permanência de epidemias de peste, nasceu a quarentena. O prazo de quarenta dias decorreu da:

[...] influência religiosa na cidade cristã, pois várias passagens bíblicas foram descritas com duração de quarenta dias ou anos. Os isolamentos se instituíram pelas cidades. Quando a doença atingiu Pisa e Luca, os moradores de Pistoia foram impedidos de regressar à sua cidade por ordem dos órgãos municipais (UJVARI, 2020, p. 52).

A quarentena, de acordo com Santos (2021, p. 50), enquanto medida de contenção epidêmica, surge, no contexto europeu, associada às pandemias. A região mediterrânea, um espaço de contatos comerciais intensos, era frequentemente afetada por surtos epidêmicos, resultando em enormes perdas de vidas humanas e pondo em causa a integridade territorial dos Estados.

No caso brasileiro, a Lei nº 6.259, norma geral que trata do controle em situações de epidemias, entrou em vigor em 30 de outubro de 1975. Segundo Aith (2019, p. 1), essa legislação não traz, de forma adequada e com os detalhamentos necessários, as medidas e instrumentos de controle epidemiológicos a serem adotados pelo Estado em casos de emergências de saúde pública, além de não ter um canal de diálogo e nem estabelecer como serão as posturas do Estado durante crises sanitárias no que diz respeito aos direitos humanos, aos direitos fundamentais e às liberdades democráticas.

Em outro dispositivo normativo, qual seja, o art. 15, inciso XIII, da Lei nº 8080/90, cabe aos entes federados exercer, em âmbito administrativo, atribuição para atendimento de necessidades coletivas, urgentes e transitórias, decorrentes de situações de perigo iminente, de calamidade pública ou de irrupção de epidemias, e que, nessas situações, a autoridade competente da esfera administrativa correspondente poderá requisitar bens e serviços, tanto de pessoas naturais como de jurídicas, sendo-lhes assegurada justa indenização.

O mesmo diploma legal, em seus arts. 5º, inciso III e 6º, inciso I, alínea “b” estabelece que cabe ao Sistema Único de Saúde (SUS), além de executar a vigilância epidemiológica, prestar assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas.

No que concerne à norma regulamentadora de caráter internacional, foi criado na OMS, no ano de 2005, o Regulamento Sanitário Internacional, que, em seu art. 2º, traz expressamente que o seu propósito e a sua abrangência são prevenir, proteger, controlar e dar uma resposta de saúde pública contra a propagação internacional de doenças, de maneiras proporcionais e restritas aos riscos para a saúde pública, que evitem interferências desnecessárias com o tráfego e o comércio internacional (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2005).

Em 29 de janeiro de 2020, em decorrência de fatos relacionados à saúde pública na China, a Organização Mundial da Saúde emitiu o alerta sobre a covid-19 com peso emergencial de saúde pública internacional, sendo as medidas balizadas pelo Regulamento Sanitário Internacional (RSI), como já dito, recepcionado no Brasil, que, dentre outras medidas, dispõe em seu art. 18:

Artigo 18 Recomendações relativas a **pessoas**, bagagens, cargas, contêineres, meios de transporte, mercadorias e encomendas postais

1. Nas recomendações que formule aos Estados Partes em relação a pessoas, a OMS poderá incluir as seguintes orientações:

[...]

- Exigir vacinação ou outras medidas profiláticas;
- Colocar pessoas suspeitas sob observação de saúde pública;

- **Implementar quarentena** ou outras medidas de saúde pública para pessoas suspeitas;
  - **Implementar isolamento** e tratamento de pessoas afetadas, quando necessário;
  - Implementar busca de contatos de pessoas afetadas ou suspeitas;
  - Recusar a entrada de pessoas afetadas ou suspeitas no país;
  - Recusar a entrada de pessoas não afetadas em áreas afetadas; e
  - Implementar triagem e/ou restrições de saída para pessoas vindas de áreas afetadas
2. Nas recomendações que formule aos Estados Partes referentes a bagagem, carga, contêineres, meios de transporte, mercadorias e encomendas postais, a OMS poderá incluir as seguintes orientações:
- [...] **implementar regimes de isolamento ou quarentena**; [...] (BRASIL, 2009, grifo nosso).

No caso brasileiro, para atender às determinações da OMS, foi elaborada a Lei 13.979/20 que, segundo Ventura *et al.* (2021, p. 109) foi construída em pouco menos de uma semana, tramitando em apenas dois dias entre o Senado Federal e a Câmara dos Deputados, fruto de uma coordenação entre o Poder Executivo e o Poder Legislativo e resultado do Projeto de Lei nº 23/20, de iniciativa do governo federal, que ainda tramitou em caráter de urgência e que, após aprovada no Senado, recebeu a sanção presidencial, sem vetos, sendo em 06 de fevereiro de 2020 publicada no Diário Oficial da União, dispondo, entre outras medidas:

Art. 2º: Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I - isolamento: separação de pessoas doentes ou contaminadas, ou de bagagens, meios de transporte, mercadorias ou encomendas postais afetadas, de outros, de maneira a evitar a contaminação ou a propagação do coronavírus; e

II - quarentena: restrição de atividades ou separação de pessoas suspeitas de contaminação das pessoas que não estejam doentes, ou de bagagens, contêineres, animais, meios de transporte ou mercadorias suspeitos de contaminação, de maneira a evitar a possível contaminação ou a propagação do coronavírus.

[...].

Art. 3º Para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional de que trata esta Lei, as autoridades poderão adotar, no âmbito de suas competências, entre outras, as seguintes medidas: (Redação dada pela Lei nº 14.035, de 2020)

I - isolamento; II - quarentena;

[...]. (BRASIL, 2020)

A vida é o maior bem consagrado e defendido pela Constituição brasileira já em seu art. 1º, por ser inerente ao ser humano e a sua dignidade e, nesse cenário de pandemia, deve-se formas de gestão da saúde que garanta, considerar que sua manutenção está relacionada à fruição de direitos e garantias fundamentais para que não sucumba, mesmo que outros interesses sejam relegados. Assim, durante a pandemia, medidas legais, de gestão de resultados, gestão da saúde e boas práticas, foram fundamentais para manter a qualidade de vida dos servidores da Polícia Militar de Minas Gerais, o que, se passa a tratar no capítulo seguinte.

### **3 GESTÃO DE RESULTADOS E GESTÃO DA SAÚDE: MEDIDAS DE BOAS PRÁTICAS ADOTADAS NA 9ª RPM**

Mudanças significativas estão ocorrendo na contemporaneidade de forma a alterar substancialmente os modelos de governo e políticas de gestão, fazendo surgir novos paradigmas organizacionais. Assim, Drucker (1995) pontua que, pode-se destacar mudanças políticas, tecnológicas, econômicas e sociais que contribuíram para revolucionar os modelos de gestão autocráticos, ensejando formas de gerenciamento e de estruturas organizacionais mais participativas, integradas, grupais, descentralizadas, autônomas, envolventes e flexíveis que propiciaram além das inovações produtivas, o surgimento dos trabalhadores do conhecimento.

Neste sentido, Pinto *et al.* (2006), destacam que o sistema que inaugura a Administração Pública Gerencial, se estabelece na segunda metade do século XX, consistindo em uma inovação da modernidade para suprir as deficiências e incapacidades do Estado em acompanhar a evolução e expansão da economia ofertando o devido suporte às demandas sociais emergentes e ainda, adequando-se ao processo de globalização econômica mundial e avanços tecnológicos.

Cenários de mudanças sociais ou até mesmo aqueles que surgem de forma repentina, como o estabelecido pela pandemia da covid-19<sup>31</sup>, reclamam a necessidade de uma administração eficiente e que se adapte às novas realidades e desafios, na busca de resultados que sejam de interesse das instituições e da sociedade.

Conforme bem destaca Santos (2015), estes desafios envolvem a atividade de tomada de decisões que englobam o estabelecimento de objetivos operacionais, táticos e estratégicos, abrangendo, ainda, a elaboração de estratégias a curto, médio e longo prazo, bem como a sinergia entre as partes envolvidas no contexto organizacional.

No entendimento de Pugh e Hickson (2004), uma instituição que busca uma administração eficiente, deve objetivar sempre o crescimento e desenvolvimento e para alcançar esse progresso, precisam ter gestores competentes e comprometidos. O objetivo é atender às necessidades dos clientes, demandando profissionais competentes e qualificados para atuar no mercado de trabalho cada vez mais competitivo.

Em outras palavras, fazendo uma análise, Maximiano (2000), bem salienta que a tarefa de administrar contempla a prática de decisões que dizem respeito aos objetivos e metas da organização, abrangendo, ainda, a utilização dos recursos empresariais, materiais, humanos, mercadológicos, financeiros e administrativos.

No olhar de Chiavenato (2014), para o bom funcionamento da administração, ela deve contar com vários recursos, que lhe permita alcançar os seus objetivos previamente delineados. Destaca ainda que representa-se através desta os meios empregados para possibilitar as ações e operações da empresa e proporcionar eficiência e eficácia no alcance dos resultados desejados.

---

<sup>31</sup> O surgimento de um novo vírus, inicialmente detectado em Wuhan na China, em dezembro de 2019, seria o responsável pela disseminação da doença denominada covid-19, que pode causar diversos sintomas, sendo o mais grave o desenvolvimento de doença respiratória grave. Após ocasionar as primeiras mortes e se espalhar rapidamente em nível global, a covid-19 foi, primeiro, declarada como Emergência de Preocupação Internacional, em 30 de janeiro de 2020, e definitivamente declarada como Pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em 11 de março de 2020. (CARVALHO, 2020, p. 243).

É importante salientar que, com o objetivo de trazer uma obrigação ao administrador público, não se pode aceitar que este produza um comportamento desidioso, negligente ou sem produtividade no trato da coisa pública. Em situações que isso seja verificado, medidas de correição devem ser aplicadas, concernente o que expõe Modesto (2000, p. 110):

A boa gestão da coisa pública é obrigação inerente a qualquer exercício da função administrativa e deve ser buscada nos limites estabelecidos pela lei. A função administrativa é sempre atividade finalista, exercida em nome e em favor de terceiros, razão pela qual exige legalidade, impessoalidade, moralidade, responsabilidade, publicidade e eficiência dos seus exercentes. O exercício regular da função administrativa, numa democracia representativa, repele não apenas o capricho e o arbítrio, mas também a negligência e a ineficiência, pois ambos violam os interesses tutelados na lei.

No campo da Gestão da Saúde, o Plano Diretor é um instrumento de fundamental importância para a rede que tem no seu processo evolutivo avanços e retrocessos. É inegável que a ampliação e descentralização administrativa possibilita gerenciar melhor alguns pontos da cruciais da mesma, bem como a inserção de novas tecnologias produzindo efeitos positivos para a administração como o mapeamento de resultados e o aproveitamento de novas ferramentas para gestão, práticas e técnicas.

Diante da necessidade de mensuração e análise do retorno do investimento e das condições de manutenção da Rede Orgânica, o IPSM, em conjunto com a Diretoria de Saúde - DS - da PMMG e a Assessoria Assistência à Saúde do CBMMG, deverá formalizar instrumento operativo para contratualização de metas e indicadores de desempenho, para avaliação qualitativa e quantitativa desta Rede.

O atual Plano Diretor que foi aprovado pela Resolução nº 151, em janeiro de 2020, consolidando o modelo de gestão compartilhado do Sistema de Saúde, por meio do CONGES, conforme destaca Magalhães (2020, p. 46):

A elaboração do primeiro plano diretor do SISAU, aprovado pela Resolução Conjunta NR 001/2002, assinada entre PMMG, CBMMG e IPSM, reformulou o todo o sistema e definiu a gestão compartilhada, com vistas a propiciar agilidade administrativa, otimização do uso dos recursos e o controle rígido de custos, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos usuários.

As atividades dos gestores regionais da GRS se tratadas de forma secundária pela Instituição ou pelos gestores pode comprometer a eficiência da gestão de processos e como vemos em Silva (2020) numa análise de abordagem com aspectos quantitativos e

qualitativos através da aplicação questionários aos gestores do cargo de GRS designados àqueles que realizam suas atividades com encargo, as percepções desses sobre a eficiência do atual modelo gestão das gerências regionais são francamente questionadas e relata-se os pontos críticos da gestão, onde a eficiência e eficácia não são alcançadas plenamente aos olhos dos gestores. Prossegue ainda o autor:

A gestão das unidades de Atenção Primária à Saúde (APS) da rede orgânica do Sistema de Saúde Tripartite (SISAU), operacionalizada pelos Gerentes Regionais de Saúde (GRS), é atualmente executada como encargo e carece de uma análise mais pormenorizada de sua eficiência junto ao sistema apresentado.(SILVA, 2020, p. 7).

No Art. 2º, da Lei 8080/1990 apresenta-se claramente o direito a uma saúde bem organizada e de modelo eficaz provido pelo Estado.

A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

§ 2º O dever do Estado não exclui o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade (BRASIL, 1990).

[...].

Associado a essa perspectiva de atendimento é preciso identificar sinais de dificuldades na gestão e implantação das políticas públicas, bem como reconhecer quais indicadores referentes à qualidade de vida se relacionam diretamente à qualidade da gestão dos recursos disponíveis para a saúde na conjuntura de governo e institucional. Essa discussão tem aspectos inerentes a estrutura e a forma como as organizações se apresentam frente as crises. Os autores disponibilizam através de instrumentos da pesquisa científica avanços importantes e por outro lado estagnações desconfortáveis para a melhoria de resultados.

De acordo com Silva (2020, p. 168), o acompanhamento dos Gerentes Regionais de Saúde no aspectos gerencias em unidades de saúde da rede orgânica prevista nas diretrizes da Diretoria de Saúde nota--se a frustração imanente da rigidez de condutas e normas, bem como do apego a atividade fim da PMMG que secundariza a gestão das regionais.

De acordo com o contido na Apostila de Gestão de Pessoas da PMMG (2020, p. 5), inadvertidamente poderia se supor um descompromisso do gerente de saúde com a atividade de seu cargo na GRS, porém há que se destacar o compromisso desses servidores com atividade fim de tal modo que o cumprimento das demandas institucionais são iminentes e transcendem cargos ou funções. Contudo, é imperativo que ao gerenciar saúde se faça a gestão de pessoas numa perspectiva estratégica sim, mas de viés mais sensível, em especial na consecução de uma gestão que se funde na qualidade de vida de modo geral, conforme ainda é destacado:

A gestão de pessoas é a área responsável pelo gerenciamento dos profissionais que trabalham em uma empresa ou organização. É um setor com papel estratégico, voltado para a promoção de medidas que aliam a qualidade de vida no trabalho aos objetivos do negócio. Ela faz o difícil trabalho de mediar o contato entre os interesses do capital e as aspirações dos colaboradores (MINAS GERAIS, 2020).

Nessa via convém destacar que durante a pandemia os militares apresentaram trabalho destacado na linha de frente de enfrentamento à pandemia, quer seja nas atividades meio (saúde, educação, entre tantos outros), quer seja na atividade fim de prontidão na segurança dos mineiros.

Muitas vidas foram perdidas devido a covid 19, entre as milhares de vítimas temos militares e familiares dos militares. Isto não esmoreceu os bravos guerreiros, nem mesmo a estrutura existente para os cuidados de saúde e administração cessaram o atendimento aos militares e seus dependentes.

A capacitação dos militares para atuar com segurança nas ruas e unidades, o cuidado com aqueles que possuem saúde fragilizada, as normativas para a atuação frente a crise, as instruções contínuas, os programas de apoio e assistência social da PMMG, a vacinação em mas, os exames de rotina foram sem dúvida alguma, uma rotina para manter a qualidade de vida no trabalho do militar.

Conforme destacado na Apostila de Gestão de Pessoas da PMMG (2020, p. 63), a qualidade de vida no trabalho trata de vários aspectos já inerentes da PMMG há muitas décadas, outros vem sendo implantados continuamente. O bem-estar é fundamental para o militar atuar com segurança e para a segurança. Nessa linha vemos várias ações e

programas que direcionam atividades para tornar o trabalho um lugar onde a qualidade de vida se funda em boas práticas, conforme ainda se vê:

Ao lado da higiene e segurança, do ponto de vista físico e ambiental, existe o lado do bem-estar psicológico e social. O termo qualidade de vida no trabalho (QVT) foi cunhado pelo professor Louis Davis (UCLA, Los Angeles), na década de 1970, quando desenvolvia um projeto sobre desenho de cargos. Para ele, o conceito de QVT refere-se à preocupação com o bem-estar geral e a saúde dos trabalhadores no desempenho de suas atividades. Alguns autores europeus desenvolveram outras conceituações dentro da abordagem sociotécnica e da democracia industrial. Atualmente, o conceito de QVT envolve tanto os aspectos físicos e ambientais, como os aspectos psicológicos do local de trabalho (MINAS GERAIS, 2020).

Conforme bem aponta Lima *et al* (2020, p. 5), as boas práticas de governança sustentam a corporação de modo equânime e possibilita uma maior valorização do policial militar em face sua árdua profissão, impulsionando-os a uma autoestima forte, de sorte que na sociedade também repercute todo esse cuidado da instituição junto à tropa e seus colaboradores. Tornando-a cada dia mais respeitada por sua idoneidade no cumprimento da sua missão, devido a transparência na execução de suas ações se respaldada nos valores sólidos e fortes que a sustentam. Pondera ainda o autor:

A aplicação das boas práticas de governança corporativa tem como finalidade orientar o modelo de gestão das empresas e aumentar a capacidade de agregação de valor ao negócio. De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - IBGC (2015), “as boas práticas de governança corporativa têm por finalidade de aumentar o valor da sociedade, facilitar o acesso ao capital e contribuir para a sua perenidade”. Ainda de acordo com o IBGC (2015) a boa governança corporativa proporciona aos acionistas ou cotistas a efetiva monitoração da direção executiva e tem como ferramentas o Conselho de Administração, a Auditoria independente e o Conselho Fiscal (LIMA *et al.*, 2015, p. 5).

O Plano Tático da Diretoria de Saúde (2020-2023) (MINAS GERAIS, 2020b) apresenta o alinhamento estratégico da Diretoria com o Plano Estratégico 2020-2023 (MINAS GERAIS, 2020a) e prioriza as questões da área de saúde segundo suas necessidades em atender aos seus colaboradores. Trazendo objetivos bem definidos para a qualidade de vida no eixo 1 tendo indicadores que firmam um bom desenvolvimento e acompanhamento das ações, projetos (Ampliação e Revisão do Programa de Saúde Ocupacional do Policial Militar – PSOPM; Desenvolvimento do Programa de Saúde da Família Militar (PSFM); Melhoria da Gestão de Vacinas com Complementação pela Rede Credenciada; Benchmarking com a Marinha do Brasil).

Tal premissa se destaca esse ano, mais do que nos anteriores, em virtude das grandes e rápidas mudanças trazidas pela pandemia de covid-19. Esse fato histórico coloca os sistemas e profissionais de saúde em destaque e materializa a importância que eles têm para o bem-estar e qualidade de vida da sociedade como um todo (MINAS GERAIS, 2020).

Pode-se afirmar que, a gestão de saúde dentro da Polícia Militar de Minas Gerais possui o condão de gerir pessoas para cuidar das pessoas. Fato é que, uma boa gestão voltada para a qualidade de vida dos beneficiários, que é primordial quando se fala em gestão de saúde, precisa estar alicerçada em ferramentas gerenciais, que são realizados para monitorar, controlar e coordenar as atividades de uma organização de forma garantir aos consumidores dos seus serviços e até mesmo a terceiros que esses serviços atendam suas expectativas.

Dentro da nova realidade que o mundo passou a vivenciar no início da ano de 2020 que foi trazido pela covid-19, um dos setores que mais teve que se adequar foi obviamente o setor da saúde. Olhos passaram a se voltar diuturnamente para indicadores que anteriormente pouco diziam para as pessoas comuns e escancarou a fragilidade nacional dos sistemas de saúde e como havia um despreparo flagrante em como lidar com o momento de crise voltado para uma Pandemia em saúde.

A PMMG principalmente por meio de seu Sistema de Saúde teve e tem papel de relevância e destaque dentro do momento de crise sanitária que o mundo vivencia há pelo menos dois anos, seja atuando junto ao governo estadual, seja buscando levar saúde e qualidade de vida a todos os seus beneficiários e familiares.

Todavia, não se pode olvidar que todos as Diretorias e o Comando da Instituição estavam imbuidas do mesmo propósito que era não apenas Oliveira, Paschoalino e Ferreira (2010) lecionam que : “A área da saúde, vinculada ao apaziguar da dor e do sofrimento que as situações-limites causam ao ser humano, tem demonstrado o seu limite quando não existe uma legitimação do político.”

As boas praticas dentro da PMMG que surgiram na busca da qualidade de vida foi primordial para o público interno e seus familiares, pois diferente das pessoas que puderam cumprir as medidas sociais de isolamento social, os profissionais da segurança

pública e saúde eram a linha de frente de combate ao vírus. Oliveira, Paschoalino e Ferreira (2010), relatam que: As áreas da saúde, com seus trabalhadores, não estão em casa. Estão nos hospitais, em seus consultórios tentando conter o vírus. Eles nos ensinam todos os dias a sobreviver nesse tempo de pandemia.

A situação do abalo que a situação da Pandemia do covid pode causar no policial empregado na situação de crise é exposta por Oliveira (2021, n.p):

Uma das grandes influências das situações de crise nos policiais reflete-se no bem-estar dos mesmos. O bem-estar dos policiais é algo que varia tendo em conta diversos fatores, desta forma, as situações de crise devido à sua natureza e dificuldades que acarretam provocam nos policiais uma alteração negativa no bem-estar dos mesmos. Os elementos da Polícia, de um modo geral, assumem funções de primeira linha no que toca à resposta a ocorrências que ponham em causa a tranquilidade e paz pública, ou seja, integram um grupo social muito próprio que é designado por "first responders". No seguimento desta ideia, os policiais, aquando de uma situação de crise, são na grande maioria das vezes quem lida em primeira mão com estes eventos traumáticos e, desta forma, acabam por ser expostos a situações de grande stress e complexidade psicológica que poderá no futuro vir a ter repercussões no seu bem-estar psicológico.

Na busca dessa qualidade de vida um conceito buscado pela PMMG foi o da promoção a saúde que foi definida por Gutierrez (1994, *apud* GUTIERREZ *et al.*, 1997) da seguinte forma:

Promoção da saúde é o conjunto de atividades, processos e recursos, de ordem institucional, governamental ou da cidadania, orientados a propiciar a melhoria das condições de bem-estar e acesso a bens e serviços sociais, que favoreçam o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e comportamentos favoráveis ao cuidado da saúde e o desenvolvimento de estratégias que permitam à população maior controle sobre sua saúde e suas condições de vida, a níveis individual e coletivo.

A OMS conceitua qualidade de vida como a percepção que um indivíduo tem sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” e aliado ao conceito já exposto de saúde que também leva em conta além dos aspectos físicos, mas também psicológicos e sociais, pode-se entender como qualidade de vida essa harmonia existente entre esses diversos aspectos que envolvem a vida do ser humano.

As medidas adotadas pela 9ª RPM no sentido de diminuir os impactos causados pelo covid-19 foram em conformidade com documentos normativos Institucionais a respeito desse tema, além das Leis Federais e Estaduais, como a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019.

Conforme os diversos Memorandos expedidos pelo Estado Maior da Polícia Militar desde o início da Pandemia, algumas ações foram essenciais para se obter uma estrutura de funcionamento do serviço da Polícia Militar, porém mantendo a saúde e, conseqüentemente a qualidade de vida de seus integrantes.

Devido à necessidade de atualizar os procedimentos operacionais padrão, no âmbito das atividades da Polícia Militar de Minas Gerais, de acordo com o Memorando Circular nº 10.165.1/2020 – EMPM PMMG, as ações de enfrentamento ao estado de calamidade decorrente da pandemia covid-19 demandaram ajustes no conceito de atuação e na doutrina de emprego operacional da tropa, quais sejam:

1 - Padronizar técnicas de abordagem, prisão, condução de pessoas, higienização das mãos, de equipamentos e de viaturas durante período de pandemia da COVID-19.

2 - Reduzir possibilidade de contágio de militares e demais pessoas.

3 - Melhorar a eficiência, eficácia e efetividade das atuações policiais.

Os recursos necessários para tais ajustes foram: fardamento e equipamentos de uso individual; uso de Álcool 70%; uso de EPI: máscara cirúrgica, luva de látex descartável, óculos de acrílico e Luva de borracha própria para limpeza; Água Sanitária para preparo da Solução de Hipoclorito de Sódio 0,20-0,25%; dentre outros materiais de limpeza.

Através de Procedimentos Básicos e Orientações Gerais sobre o que é o COVID-19, foram alteradas rotinas de:

- Procedimentos de abordagem durante a pandemia da COVID-19
- Abordagem de pessoas durante o período da pandemia da COVID-19
- Prisão/condução de pessoas durante período da pandemia da COVID-19
- Higienização das mãos
- Higienização de armamento e equipamentos operacionais
- Preparo da solução de higienização a base de hipoclorito de sódio
- Procedimento de descontaminação após o serviço (em casa).

Além dessas ações, ainda houve a criação de grupos em aplicativos para monitorar os pacientes infectados, com aferição dos sinais vitais a cada 2 horas, através da disponibilização de oxímetros pelo NAIS/9ªRPM. Ao ser testado positivo para covid, o paciente era inserido no grupo e a ele era entregue um aparelho de oxímetro. O controle e monitoramento desses sinais era realizado por um profissional que ficava à disposição dos pacientes/militares e verificando qualquer alteração o médico, que também estava no grupo, era acionado. Esse médico fazia contato imediato com o paciente e emitia as devidas orientações acerca dos procedimentos cabíveis aos quais o militar deveria se submeter.

Disponibilizou-se o apoio psicológico mediante entrevista com a Psicóloga do NAIS/9ªRPM, que fazia contato telefônico, por vídeo chamada, ligações ou mensagem de texto para todos os pacientes que testavam positivo, afim de verificar e auxiliar na saúde mental e monitorar a situação de isolamento a qual os pacientes estavam submetidos em função da doença.

Diante disso, foi editado o Memorando Circular nº 10.050.3/2021 – EMPM, o qual, além de vedar a reunião de tropa nas Unidades situadas no âmbito das regiões em que a pandemia se apresentava em situação crítica, determinou que elas funcionassem em caráter mínimo, mantendo apenas os militares escalados nas atividades indispensáveis ao respectivo funcionamento, enquanto os demais deveriam suplementar as ações de prevenção e mitigação da pandemia do covid- 19.

Em continuidade às ações adotadas no âmbito da PMMG, em especial na 9ªRPM, os militares que não estivessem empenhados em escalas operacionais passaram a adotar regime especial de teletrabalho, assim como os servidores civis, que passaram a cumprir o expediente administrativo em regime especial de teletrabalho, conforme as normas em vigor, também ocorreu o afastamento de gestantes e profissionais de risco do trabalho presencial e posteriormente o revezamento das equipes de trabalho.

Procedeu-se no serviço operacional a distribuição de kits para higienizar viaturas e locais de trabalho administrativo. Num segundo momento, foi realizada a homologação de atestados médicos à distância para evitar contato dos pacientes que testavam positivo

com os demais pacientes no NAIS/9ªRPM. Os atestados eram enviados via Painel Administrativo e homologados pelos médicos, que posteriormente tomavam as medidas administrativas cabíveis

Todas essas ações foram fundamentais para manter a qualidade de vida dos militares e servidores civis da 9ª Região da Polícia Militar, diminuindo o risco de contaminação pelo covid-19 e auxiliando na sua recuperação, quando contaminado, seguindo protocolos sanitários específicos, buscando resguardar a segurança de todos os servidores.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

É inquestionável que algumas profissões, desde que iniciada a pandemia em decorrência do vírus do covid-19, se viram mais expostas e vulneráveis que outras, além das equipes de saúde passaram a ter papel fundamental neste panorama, pois representam a primeira linha de enfrentamento à doença, as forças militares estaduais, e no caso do presente estudo a Polícia Militar do Estado de Minas Gerais, continuou trabalhando de forma árdua, continua e inabalável para que os efeitos enfrentados por toda sociedade mineira pudessem ser minimizados com esse esforço hercúleo.

Desde o trabalho incansável na construção do hospital de campanha em Belo Horizonte até em maravilhosos Projetos Como o “Mão Amiga”, que uniu os esforços de várias forças de segurança pública e sociedade civil, para que fossem distribuídas toneladas de alimentos para a população uberlandense que foi afetada economicamente pelas medidas sanitárias e passaram a apresentar vulnerabilidade alimentar.

Em que pese esses trabalhos desenvolvidos de forma grandiosa, que passaram a elevar cada vez o nome do estado de Minas Gerais, para todo o país como um dos melhores estados para se viver no quesito segurança, é conhecido de forma generalizada que a profissão policial militar é uma das mais estressantes que existem conforme diversas publicações.

Os impactos da pandemia, obviamente, foram sentidos por toda sociedade, todavia trariam uma carga de stress ainda maior para os profissionais que atuaram, e ainda atuam, durante todo o tempo na linha de frente do enfrentamento das mazelas criminais de nossa sociedade e ainda agravadas pelo covid.

Mas, para que os efeitos fossem mitigados foram necessárias diretrizes, enfrentamentos, e trabalhos contínuos que fossem implementados de forma célere, continua e que se mostrassem eficazes de forma a garantir a saúde física e a qualidade de vida desses profissionais.

Dentro da 9ª Região da Polícia Militar mereceu destaque os policiais militares que atuam no Programa Plenitude, visto que esses militares atuaram de forma direta com as famílias dos militares que precisavam de intervenções médicas e/ou complicações decorrentes da covid, prestando os mais diversos apoios, desde a busca de medicamentos quando necessário, apoio quando todos na casa estavam contaminados e impedidos das funções básicas, como irem até supermercados. Acompanhamento e orientações aos policiais e familiares que tiveram óbitos nesse período, decorrentes, ou não do covid.

O cuidado continuo da equipe Plenitude foi de extrema importância dentro da 9ª Região da Polícia Militar como uma das boas práticas que garantiram a qualidade de vida e minimizaram os efeitos decorrentes da covid-19.

Esse conjunto de práticas desenvolvidas foi essencial para que mesmo que estando dentro de uma das profissões mais estressantes existentes, que é a policial militar, a qualidade de vida fosse buscada e incentivada de forma constante pelo comando da instituição, mostrando uma preocupação com a vida e saúde, em sua forma mais completa, de cada um dos seus servidores

## REFERÊNCIAS

ABRUCIO, Fernando Luiz. O impacto do modelo gerencial na administração pública: um breve estudo sobre a experiência internacional recente. **Cadernos ENAP**. Brasília: ENAP, n. 10. 1997. 52 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Regulamento Sanitário Internacional -RSI -2005**. Brasília: ANVISA, 2005. 79 p. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/regulamento-sanitario-internacional/arquivos/7181json-file-1>. Acesso em: 02 mai 2022.

AITH, Fernando. Emergências em saúde pública em estados democráticos. **R. Dir. Sanitário**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 1-4, jul./out. 2019.

BRASIL. **Decreto Legislativo nº 395 de 2009**. Aprova o texto revisado do Regulamento Sanitário Internacional, acordado na 58ª Assembléia Geral da Organização Mundial de Saúde, em 23 de maio de 2005. Brasília: Senado Federal, 2009. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2009/decretolegislativo-395-9-julho-2009>. Acesso em: 02 mai 2022.

BRASIL. **Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975**. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1975. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6259.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6259.htm). Acesso em: 02 mai 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso em: 02 mai 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm). Acesso em: 02 mai 2022.

CARVALHO, Delton Winter de. A natureza jurídica da pandemia Covid-19 como um desastre Biológico: um ponto de partida necessário para o direito. **Revista dos Tribunais**, v. 1017, p. 243-267, jul. 2020.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. Ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DRUCKER, P.F. The Information Executives Truly Need. **Harvard Business Review**, Boston, v. 73, n. 1, p. 54-62, jan./feb. 1995.

HARARI, Yuval Noah. **Notas sobre a pandemia e breves lições para o mundo pós coronavírus**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

GUTIERREZ, M. *et al.* Perfil descriptivo-situacional del sector de la promoción y educación en salud: Colombia. *In*: AROYO, H.V.; CERQUEIRA, M.T. (ed.). **La**

**Promoción de la Salud y la Educación para la Salud en America Latina:** un Analisis Sectorial. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1996.

HOUVÈSSOU, Gbènkpon Mathias; SOUZA, Tatiana Porto de; SILVEIRA, Mariângela Freitas da. Medidas de contenção de tipo lockdown para prevenção e controle da COVID-19: estudo ecológico descritivo, com dados da África do Sul, Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Itália e Nova Zelândia, fevereiro a agosto de 2020.

**Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 30, n. 1, e2020513, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/ij/ress/a/svBDXkw7M4HLDCMVDxT835R/?lang=pt>. Acesso em: 02 mai 2022.

LIMA, Lira Silva *et al.* Governança corporativa em um hospital privado um estudo de caso sobre o impacto no desempenho hospitalar. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde** – RGSS, v. 6, n. 3, p. 229-244, set./dez. 2017

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MINAS GERAIS. Polícia Militar de Minas Gerais. **Gestão de Pessoas em saúde**. Apostila da Disciplina da especialização EAD em gestão estratégica em saúde. Belo Horizonte: Instituto Federal Sul de Minas Gerais, 2021. 78p.

MINAS GERAIS. **Plano Estratégico 2020-2023**. Belo Horizonte: Equipe de Gestão Estratégica/Estado-Maior, 2020a. Disponível em: <https://www.policiamilitar.mg.gov.br/conteudoportal/uploadFCK/saude/13062017165544687.pdf>. Acesso em: 02 mai 2022.

MINAS GERAIS. **Plano Tático da Diretoria de Saúde (2020-2023)**. Belo Horizonte: Diretoria de Saúde, 2020b.

MODESTO, Paulo. Notas para um debate sobre o princípio da eficiência. **Revista Interesse Público**, São Paulo, ano 2, n. 7, p. 65-75, jul./set. 2000.

MORIN, Edgard. **É hora de mudarmos de via:** as lições do coronavírus. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro de; PASCHOALINO, Jussara Bueno De Queiroz; FERREIRA, Amauri Carlos. Educação e saúde em tempos de pandemia. **Revista Uniaraguaí**, v. 16, n. 1, p. 110-120, jan./abr. 2021. Acesso em: 02 mai 2022.

OLIVEIRA. Rúben Miguel Lopes. **A Pandemia covid-19 e o seu impacto na atividade policial**. 2021. Dissertação (Mestrado integrado em Ciências Policiais) – Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna, Lisboa, 2021.

PINTO, Sandra Regina Rocha *et al.* **Dimensões funcionais da gestão de pessoas**. 9. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

PIOVESAN, Flávia; ANTONIAZZI, Mariela Morales; IGNÁCIO, Renata Rossi Ignácio. Covid-19 e direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais (DESCA): impacto dos padrões interamericanos. **Rev. Direito Econ. Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 1, p. 59-90, jan./abr. 2020.

PUGH, Derek S.; HICKSON, David J. **Os teóricos das organizações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

ROSENVALD, Nelson. Responsabilidade civil na área médica. **Actualidad Jurídica Iberoamericana**, Madrid, n. 8, p. 373-419, feb. 2018.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SANTOS, Boaventura de Souza. **O futuro começa agora: da pandemia à utopia**. São Paulo: Boi Tempo, 2021.

SANTOS, L. **Fundamentos da administração**. São Paulo: Editora Sol, 2015.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa. **A bailarina da morte: a gripe espanhola no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

UJVARI, Stefan Cunha. **História das epidemias**. São Paulo: Contexto, 2020.

VENTURA, Dayse de Freitas Lima; AITH, Fernando Mussa Abujamra; RACHED, Danielle Hanna. A emergência do novo coronavírus e a “lei de quarentena” no Brasil. **Rev. Direito e Práxis**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 01, p. 107, 2021.

## **ABSTRACT**

Establishing the research method as deductive, based on general precepts for individuals and, as a methodology, a bibliographic and exploratory research of a descriptive nature and, having as a theoretical reference the support of the Federal Constitution of 1988, the doctrine and the internal legislation of the PMMG, the present research aimed to carry out a study on Health Management in PMMG during the covid pandemic and good practices aimed at quality of life in RPM. The problem consisted in asking: in what way were the strategies adopted in the 9th RPM important in the quality of life of the servers? To achieve this goal, the first step was the theories about the history of pandemics and the Covid-19 crisis. Then, he brought to the study the considerations about modern public management and health management, aligned with the measures carried out in the 9th RPM. In conclusion, it was evident that the measures adopted by the PMMG and carried out in the 9th RPM, with a view to reducing the impact of the crisis and giving better quality of life to the servers, were of fundamental importance for maintaining the good health of the military.

**Keywords:** sanitary crisis; efficient management; quality of life.

# FORÇA-TAREFA NO COMBATE À COVID-19: ESTUDO DE CASO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE DAS FORÇAS MILITARES DE SEGURANÇA PÚBLICA

*Taskforce on combating covid-19: a case study of healthcare professionals from military forces of public security*

Daniel Oliveira Batista<sup>32</sup>, Gleydson Lopes do Nascimento Martins<sup>33</sup>,  
Nayara Paula Fernandes Martins Molina<sup>34</sup>

## RESUMO

Relatou-se a experiência de Profissionais das Forças Militares de Segurança Pública no atendimento aos pacientes diretamente no município de Coromandel, com cuidados médicos complexos executados pelos profissionais de Saúde das Forças Militares de Segurança Pública de Minas Gerais ou pelo emprego de unidades do Suporte Aéreo Avançado de Vidas (SAAV). Foram descritos e analisados a evolução da mortalidade, letalidade e incidência da covid-19 em Coromandel. O estudo de caso teve como base os Boletins Epidemiológicos estaduais, dados de transferências do Consórcio Intermunicipal Regional do SAMU, relato dos profissionais e Informativo da taxa de ocupação de leitos. Após a análise dos dados foi possível observar que a situação vivida no município, com um pico da Taxa de Incidência de 1.273,34 que corresponde a mais de sete vezes a média do Estado e mortalidade de 67,96 que confronta a média estadual de 3,91. Os números apresentados foram determinantes para que fosse decretado o Estado de Calamidade Pública, com a crise da rede de saúde municipal. Podemos concluir que a decisão do Governo de Minas Gerais orientada pela Secretaria Estadual de Saúde em enviar uma Força Tarefa composta por multiprofissionais de saúde, bem como a remoção dos pacientes mais graves para outras localidades do Estado, foi essencial para minimizar a crise oriunda da covid-19.

**Palavras-chave:** Força Tarefa; covid-19; Minas Gerais; Brasil; 2ª Onda; Força de Segurança Pública.

---

<sup>32</sup> Graduado em Enfermagem pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

<sup>33</sup> Graduado em Educação Física – Faculdade Presidente Antônio Carlos- FUPAC.

<sup>34</sup> Doutora em Atenção à Saúde pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Enfermeira pesquisadora, com ênfase em saúde e pesquisa em saúde. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/5685980634536833>

## 1 INTRODUÇÃO

No último dia do ano de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tomou conhecimento de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, segundo a informação recebida, tratava-se uma nova cepa de coronavírus nunca antes identificada em seres humanos, sendo a informação só confirmada oficialmente pelas autoridades chinesas uma semana depois no dia 7 de janeiro de 2020 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

O vírus identificado foi nomeado de SARS-Cov-2, novo coronavírus agente causal da covid-19. Rapidamente houve evolução dos casos assim, em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESP II) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme Regulamento Sanitário Internacional. Por fim, no dia 11 de março de 2020 a própria OMS declarou a situação como Pandemia, devido a sua distribuição geográfica disseminada por todo o globo terrestre (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

Do dia zero oficial no último dia de 2019 até o dia 30 de janeiro de 2021, foram confirmados 102.016.862 casos de covid-19 no mundo, sendo o Brasil com 9.176.975. Por outro lado em relação aos óbitos, a doença havia vitimado 2.208.389 no mundo dos quais 223.945 eram brasileiros (BRASIL, 2021).

Dentre as estratégias de enfrentamento a pandemia, foram instituídas ações como a criação de hospitais de campanha, recrutamento de profissionais de saúde e segurança pública em todo o país.

A definição de Hospital de Campanha, remete ao campo de batalha em especial na Segunda Guerra Mundial, como apoio aos feridos. No Brasil, esse modelo de unidade hospitalar se popularizou para cuidados temporários de saúde, em situações emergenciais tais como catástrofes naturais, grandes acidentes, epidemias e agora mais recentemente na Pandemia de covid-19 (SANTOS, 2017).

Por séculos os militares brasileiros vêm sendo chamados para apoiarem nos momentos de catástrofes ou crises de saúde em todo o país. Especialmente nas crises de saúde suas principais ações são o policiamento, vigilância de quarentenas, barreiras sanitárias, transporte e distribuição de suprimentos médicos hospitalares, implementar hospitais de campanha, triagem e cuidados médicos de alta complexidade não sendo diferente dessa vez em Minas Gerais (PASSOS, 2021).

Em Minas Gerais, os profissionais de Saúde das Forças de Segurança Pública atuaram diretamente no atendimento de pacientes, com cuidados médicos de alta complexidade e triagem, bem como o Batalhão de Operações Aéreas do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (BOA/CBMMG) e Comando de Aviação do Estado da Polícia Militar de Minas Gerais (COMAVE/PMMG) que realizaram as transferências com aeronaves, como também o transporte de insumos médicos para o enfrentamento a calamidade pública decorrente da pandemia do covid-19.

Tal situação de calamidade pública, fez com que vários profissionais se unissem e atuassem juntos contra o tempo em uma situação não programada ou imaginada pela humanidade em muitos anos.

Diante do exposto, os objetivos do presente estudo foi relatar a experiência de Profissionais das Forças Militares de Segurança Pública no atendimento aos pacientes diretamente em Coromandel com cuidados médicos complexos executados pelos Profissionais de Saúde das Forças Militares de Segurança Pública de Minas Gerais (PSFMMG) ou pelo emprego de unidades do Suporte Aéreo Avançado de Vidas (SAAV). Foram descritos e analisados a evolução da mortalidade, letalidade e incidência da covid-19 em um município do interior de Minas Gerais.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo se caracteriza como um estudo de caso, baseado na vivência de profissionais de saúde das forças de segurança pública de MG durante a pandemia, na microrregião, Patrocínio/Monte Carmelo, sendo o estudo da cidade de Coromandel.

A cidade de Coromandel, antigo distrito anexado ao município de Patrocínio e vila (1882—1891) foi elevado à categoria de município pela lei estadual nº 843, de 7 de setembro de 1923. O Município está situado entre as Mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, com uma extensão territorial de 3.296,27 Km<sup>2</sup>, cuja população aproximada é de 28.000 mil (vinte e oito mil) habitantes. Com um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,708 e 2010 (IBGE, 2021).

Para a coleta dados durante a Pandemia da covid-19, foram utilizados quatro diferentes fontes:

1. Boletim epidemiológico covid-19: Doença causada pelo coronavírus – 19 Secretaria de Saúde de Minas Gerais (SES-MG),
2. Boletim de Transferência Operação Coromandel do Consórcio Público Intermunicipal de Saúde de Saúde da Rede de Urgência e Emergência da Macrorregião do Triângulo do Norte (CISTRI),
3. Missão Coromandel MG covid-19 (PMMG/HPM),
4. Informativo da Taxa de Ocupação de leitos, no município de Coromandel da Secretaria Municipal de Saúde de Coromandel (SMS).

A partir do boletim epidemiológico covid-19 da SES de 07 de fevereiro a 13 de março de 2021, foi possível a quantificação dos casos e óbitos diariamente para o município de Coromandel, os dados de casos e óbitos foram coletados e exportados para planilha do Excel®, sendo computados dados da letalidade (óbitos totais / casos totais), taxas de incidência (casos novos / população); mortalidade (óbitos / população).

Os dados do Boletim de Transferência Operação Coromandel do CISTRI foram compilados em planilha de Excel® para quantificar as transferências bem como a localidade que cada paciente foi removido.

No presente estudo, foram coletadas relatos dos profissionais de saúde das forças militares (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos em enfermagem), durante as atividades executadas e transportes realizados, tais informações faziam parte de anúncios diários que foram condensadas e serviram de base para a criação do informativo Missão

Coromandel MG covid-19 (PMMG/HPM), onde havia a compilação dos dados das equipes e atuação dos militares das Forças de Segurança Pública de MG durante a Força Tarefa. Foram utilizados dados das equipes médicas do Suporte Aéreo Avançado de Vidas (SAAV) em conversas nos *briefing* matinais na 4ª Companhia Especial de Operações Aéreas (4ª CEOA) em Uberaba-MG.

O Informativo da Taxa de Ocupação de leitos no município de Coromandel da Secretaria Municipal de Saúde de Coromandel possibilitou identificar a ocupação dos leitos diariamente.

### 3 RESULTADOS

O período de pesquisa, referente ao município de Coromandel, compreendeu da 6ª Semana Epidemiológica (SE) à 10ª Semana Epidemiológica (SE) (07/02/21 a 13/03/21), segundo classificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). As cinco semanas do estudo foram divididas conforme Quadro 1, ressaltando-se que o período de estudo se incluiu dentro da 2ª onda de covid-19 no Brasil, que ocorreu de 8 de novembro de 2020 a 17 de abril de 2021, caracterizando 23 semanas ou 161 dias, com um total de 8.246.530 casos e 209.409 mortos e seu pico foi na 14ª SE com 491.409 casos e 21.141 óbitos no período do pico da 2ª onda (MOURA, 2021).

Quadro 1 - Semanas epimedológicas do estudo.

Semana do Estudo	DATA
Semana 1	07/02 à 13/02 de 2021
Semana 2	14/02 à 20/02 de 2021
Semana 3	21/02 à 27/02 de 2021
Semana 4	28/02 à 06/03 de 2021
Semana 5	07/03 à 13/03 de 2021

Fonte: Elaborado pelo autor.

No dia 10 de fevereiro conforme o Informativo da Taxa de Ocupação de leitos no município de Coromandel, haviam 29 pacientes em internações de enfermaria e 12 em internações de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o que ocasionou o colapso do sistema de saúde na cidade de Coromandel. Assim, no dia 11 de Fevereiro de 2021 o Prefeito de Coromandel, sancionou o Decreto Municipal nº 169 que declarou o estado de calamidade pública decorrente da pandemia causada pelo agente coronavírus [covid-19]:

considerando que o Município de Coromandel, apesar dos grandes números de infectados pela doença, encontra com falta de leitos hospitalares, não dispondo de leitos de UTI, e não tem condições de atender a todos pacientes com sintomas do covid- 19 (COROMANDEL, 2021a).

No dia 13 de fevereiro iniciou-se a remoção dos pacientes mais graves de Coromandel, para outras localidades do Estado. Esse procedimento ocorreu por meio de duas aeronaves, helicópteros do BOA realizaram a transferência de dois pacientes que se encontravam no sistema de controle de leitos do Estado, SUS Fácil, com o perfil Vaga Zero. Ambos conduzidos para Macrorregião de Saúde Oeste para vagas de UTI ficando os mesmos aos cuidados do Hospital De Campanha covid-19 Divinópolis.

Já no dia 14 de fevereiro foi realizado a transferência de nove pacientes, sendo empregado um avião e dois helicópteros. Destes pacientes dois foram para a enfermaria do Hospital São João De Deus em Divinópolis e os outros sete para UTI do Hospital De Campanha covid-19 Divinópolis.

As transferências continuaram no dia 15 de Fevereiro com mais duas remoções aéreas, empregando-se um avião e um helicóptero para UTI do Hospital De Campanha covid-19 Divinópolis.

Ressalta-se que após determinação do Governo de MG, no dia 16 de fevereiro de 2021, iniciou-se uma Força Tarefa para direcionar as ações de enfrentamento à covid-19, sendo enviados no próprio dia 16, profissionais da SES-MG e da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) e, além disso, comandantes da PMMG/CBMMG disponibilizaram equipes de saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) e do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG).

Cada equipe dos órgãos de segurança pública era formada por dois médicos, um enfermeiro, uma fisioterapeuta e um técnico de enfermagem. A finalidade dessa equipe era de reforçar a assistência imediata à população local no atendimento do pronto socorro, providenciar remoções aéreas e terrestres de pacientes, cuidar da montagem do sistema de comando de operações (SCO), reorganizar o fluxo e processos de trabalho, intensificar o trabalho de regulação de leitos atuando para assim, de forma dinâmica, disponibilizar vagas e priorizar transportes conforme a gravidade e reunir com prefeitos da região para alinhamento de ações e decretação de *lockdown*. As equipes se revezaram de 48 em 48 horas, com a formação descrita acima até a estabilização do cenário na cidade.

Na chegada da primeira equipe de saúde das Forças de Segurança Pública, esses se depararam com 34 pacientes internados na UPA. Corredores do hospital abarrotados de macas e pacientes, a maioria requerendo oxigênio suplementar em alto fluxo e diversos em posição prona no leito para alcançar saturação satisfatória mínima. Conforme dados do informativo Missão Coromandel MG covid-19 (PMMG/HPM), no mesmo dia 16 de fevereiro de 2021, houve uma reunião para apresentar sugestões com as equipes de Força Tarefa do Estado: profissionais da SES-MG, Profissionais de Saúde das Forças de Segurança Pública de Minas Gerais, Gestão da Secretaria Municipal de Saúde e Corpo de Bombeiros. Assim, no dia 17 de fevereiro de 2021, foi estabelecido o Posto de Comando do SCO para uma Gestão Compartilhada, de forma integrada criando-se, assim, o Comitê de Crise e instruções do *staff* geral sobre as atribuições de cada função. Tal ato foi homologado pelo Prefeito por meio do Decreto nº 171 de 18 de fevereiro de 2021 que “Dispõe sobre a implementação do Sistema de Comando de Operações – SCO, no âmbito do município de Coromandel” (COROMANDEL, 2021b).

Nos primeiros dias as principais queixas do Diretor Técnico da região, foram de que o Corpo Clínico da Unidade de Pronto Atendimento (UPA) porte “1” em nível de complexidade era formado por Clínicos Gerais e Pediatras, sem demais profissionais com outras formações, tais como Clínica Médica ou Pronto Socorrismo, uma vez que esta não era a rotina de necessidade da cidade, ficando muito difícil a condução de casos graves devido ao aumento exponencial de admitidos na UPA.

Para se obter um efeito comparativo dos dados do município em estudo, foram utilizados dados do Estado de Minas Gerais, representado pela média dos 853 municípios estaduais, e foram escolhidas três outras cidades, a saber: Uberlândia, uma cidade de grande porte (população > 100 mil habitantes), sede da Macrorregião de Coromandel (Triângulo Norte); Patrocínio, uma cidade de médio porte (população entre 50-100 mil habitantes), sede da Microrregião do estudo; e Conceição das Alagoas, cidade de pequeno porte (população < 50 mil habitantes) pertencente a Macrorregião (Triângulo Sul) com a mesma faixa de população e IDH que Coromandel (MALACHIAS, 2010).

Conforme projeções de população para 2020, Coromandel tem 27.984 habitantes, o que corresponde proporcionalmente a 0,13064% do total do estado (Tabela 1).

Tabela 1 - Estado e Cidades do Estudo- População e IDH.

Estado/Cidades	População Estimada [2020]	IDH
<b>Minas Gerais</b>	<b>21.411.923</b>	<b>0,731</b>
Coromandel	699.893	0,789
Uberlândia	27.974	0,708
Patrocínio	92.116	0,712
Conceição das Alagoas	27.893	0,729

Fonte: IBGE, 2021.

Ao se analisar os dados da quantidade de casos (Tabela 2) e de óbitos (Tabela 3) no período do estudo (6ª SE a 10ª SE), verificou-se que os números aparentaram ser pequenos em um universo macro de 196.828 casos e 4.699 óbitos em todo estado, exibindo Coromandel 1.031 dos casos, o que corresponde a 0,5238%. Porém, no período do estudo o número de óbitos em Coromandel (55) mais que dobrou em porcentagem (1,17%), ressaltando-se um pico na 9ª SE (semana 5) de 19 óbitos, contra nenhum óbito na 5ª SE, semana anterior ao início da Calamidade Pública e objeto desse estudo.

Tabela 2 - Casos por covid-19 no período em 2021.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
<b>Minas Gerais</b>	<b>37.002</b>	<b>32.978</b>	<b>37.843</b>	<b>41.321</b>	<b>47.684</b>
Coromandel	356	334	213	84	44
Uberlândia	3.555	3.203	3.210	3.322	2.897
Patrocínio	345	361	362	304	321
Conceição das Alagoas	59	62	99	109	166

Fonte: Painel de monitoramento de casos. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>.

Tabela 3 - Óbitos por covid-19 no período em 2021.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
<b>Minas Gerais</b>	<b>953</b>	<b>834</b>	<b>837</b>	<b>928</b>	<b>1.147</b>
Coromandel	5	16	19	14	1
Uberlândia	40	62	94	135	178
Patrocínio	10	0	4	12	19
Conceição das Alagoas	1	2	1	2	1

Fonte: Painel de monitoramento de casos. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>.

Após análise dos dados epidemiológicos pode-se ter uma real noção de quão grave foi a situação passada pelo município de Coromandel, com pico na Taxa de incidência na 6ª SE (semana 1) de 1.273,34 e com uma média de 737,73 (Tabela 4), o que faz com que sua taxa de incidência média seja bem superior ao máximo atingido por qualquer uma das demais cidades de estudo, ressaltando-se que Conceição das Alagoas exibiu um pico de 576,75 na 10ª SE (semana 5), valor que mais se aproximou da média do município em estudo (Tabela 4).

Tabela 4 - Taxa de incidência covid-19 por 100 mil habitantes no período em 2021.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
<b>Minas Gerais</b>	<b>172,81</b>	<b>154,02</b>	<b>176,74</b>	<b>192,98</b>	<b>222,70</b>
Coromandel	1273,34	1195,65	761,86	300,45	157,38
Uberlândia	503,12	453,30	454,29	470,14	409,99
Patrocínio	374,53	391,90	392,98	330,02	348,47
Conceição das Alagoas	204	215,41	343,96	378,71	576,75

Fonte: Painel de monitoramento de casos. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>.

Quando associamos as médias das mortes em relação a população total ou de infectados, a situação se agrava mais, sendo a taxa média de mortalidade do município alvo de 39,35, ou seja, quase 9 vezes maior que a média do estado que foi de 4,39 (Tabela 5) e mais que o dobro da taxa média de mortalidade da cidade que mais tenha se aproximado do seu número que foi Uberlândia (14,40) (Tabela 5). Agora só no universo de infectados e que perderam a sua vida temos uma letalidade média de covid-19 de 6,8% em Coromandel, chegando a quase três vezes a média do estado que foi de 2,38 (Tabela 6).

Tabela 5 - Taxa de mortalidade covid-19 por 100 mil habitantes no período em 2021.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
<b>Minas Gerais</b>	<b>4,45</b>	<b>3,90</b>	<b>3,91</b>	<b>4,33</b>	<b>5,36</b>
Coromandel	17,88	57,23	67,96	50,08	3,58
Uberlândia	5,66	8,77	13,30	19,11	25,19
Patrocínio	10,86	0,00	4,34	13,03	20,63
Conceição das Alagoas	3,47	6,95	3,47	6,95	3,47

Fonte: Painel de monitoramento de casos. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>.

Tabela 6 - Letalidade de covid-19 em %.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
<b>Minas Gerais</b>	<b>2,57</b>	<b>2,52</b>	<b>2,21</b>	<b>2,224</b>	<b>2,40</b>
Coromandel	1,40	4,79	8,92	16,66	2,27
Uberlândia	1,12	1,93	2,92	4,06	6,14
Patrocínio	2,89	0	1,11	3,94	5,91
Conceição das Alagoas	1,69	3,22	1,01	1,83	0,6

Fonte: Painel de monitoramento de casos. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>.

Diante desse panorama de Calamidade Pública e a falta de leitos para todos os pacientes graves, iniciou-se a maior operação de transferência aeromédica do Estado de Minas Gerais, onde os serviços de aviação do Estado (BOA e COMAVE) realizaram 91 (noventa e uma) transferências aeromédicas. Transferências estas para 06 Macrorregiões de saúde do Estado, sendo 74 pacientes provenientes de Coromandel (Tabela 7). A região que mais recebeu pacientes de Coromandel, totalizando 28, foi a Oeste. Desses 17 foram para Divinópolis, 6 para Formiga, 1 para Pará de Minas, 3 para Nova Serrana e 1 para Bom Despacho. A regional de Saúde Centro recebeu 25 pacientes no total, todos transferidos para Belo Horizonte; a região Centro sul recebeu 12 pacientes no total, dos quais 7 foram para São João Del Rei e 5 para Barbacena. A região do Vale do Aço recebeu 9 pacientes em Caratinga, a Sul recebeu 5 em Alfenas, a Norte acolheu 5 pacientes, sendo 4 em Montes Claros e 1 em Pirapora. A regional Triângulo sul recebeu 4 pacientes em Uberaba (Tabela 8). Dos 91 pacientes transferidos, 20 vieram a óbito, 52 pacientes de UTI e 39 de enfermaria (Tabela 9).

Tabela 7 - Pacientes transferidos via aérea.

Cidades	Quantidade de Pacientes
Coromandel	74
Monte Carmelo	14
Abadia dos Dourados	03
<b>Total</b>	<b>91</b>

Fonte: Boletim de Transferência Operação Coromandel do CISTRÍ.

Tabela 8 - Transferência aéreas para cada regional de Saúde do estado.

Cidades	Centro	Oeste	Centro sul	Vale do aço	Sul	Norte	Triangulo Sul
Coromandel	20	28	7	6	5	4	4
Monte Carmelo	3	2	5	3	0	1	0
Abadia dos Dourados	2	1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

Fonte: Boletim de Transferência Operação Coromandel do CISTRÍ.

Tabela 9 - Distribuição dos pacientes conforme o leito e situação final.

Cidades	UTI		ENFERMARIA	
	ALTA	ÓBITO	ALTA	ÓBITO
Coromandel	31	9	28	6
Monte Carmelo	7	4	3	0
Abadia dos Dourados	0	1	2	0
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>6</b>

Fonte: Boletim de Transferência Operação Coromandel do CISTRÍ.

A situação das transferências foram muito difíceis, devido ao tempo das grandes distâncias percorridas, chegando a deslocamentos de mais de 1 hora. O Equipamento de Proteção Individual (EPI) básico era composto por macacão de polietileno com capuz, botas de borracha, mascaró N95, PFF2 ou PFF3, óculos ou *face shield*, dois pares de luvas de procedimentos, uma interna e outra externa. O macacão era posteriormente vedado com fita adesiva nos punhos, na junção do macacão com as luvas (Figuras 1 e 2).

O uso do macacão de polietileno com capuz era bastante desconfortável devido ao calor excessivo e muita transpiração, pois o mesmo sendo hermético dificultava as trocas de calor e, por sua vez, fazia com que houvesse um superaquecimento dos profissionais de saúde. As máscaras de proteção aumentavam a condensação da respiração, embaçando totalmente os óculos e prejudicando a visibilidade e a segurança do vôo, por isso os óculos foram trocados por *face shield*. Todos os deslocamentos tinham que ser realizados sem o sistema do ar condicionado da aeronave, para que não houvesse fluxos de ar constantes circulando na cabine ou a contaminação dos filtros do ar condicionado, pois as aeronaves não estavam restritas somente a Força Tarefa, o que poderia ocasionar infecção cruzada ao se transportar pacientes não covid-19. Ao final de cada missão havia uma desparamentação: dos militares e equipes de Saúde com utilização de corredor de descontaminação e posterior limpeza, descontaminação e desinfecção das aeronaves (Figuras 3 e 4). No começo foi um processo muito empírico, onde os militares do CBMMG, se apoiavam na sua expertise de treinamento de Produtos Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares (PQBRN), quanto a vestimentas, paramentação, desparamentação, corredor de descontaminação e desinfecção terminal.

Figura 1 - Aeronaves do SAAV no aeroporto de Coromandel.



Fonte: Memória e Acervo fotográfico da Força Tarefa de Coromandel.

Figura 2 - Equipe SAAV aeroporto Divinópolis.



Fonte: Memória e Acervo fotográfico da Força Tarefa de Coromandel.

Figura 3 - Corredor de descontaminação, aeroporto da Pampulha/BH.



Fonte: Memória e Acervo fotográfico da Força Tarefa de Coromandel.

Figura 4 - Desparamentação aeroporto Pampulha/ BH



Fonte: Memória e Acervo fotográfico da Força Tarefa de Coromandel.

O Hospital De Campanha covid-19 de Coromandel ficou pronto em 04 de março de 2021, e foram realizadas adequações para receber pacientes, contudo o hospital começou a operar efetivamente no dia 08 de março, sobre o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) nº 0519987, com a transferência inicial de sete pacientes. Este foi um marco para o município e região com a capacidade de recebimento de mais pacientes e um atendimento de ação conjunta que expôs o Pacto Federativo em apoio ao Sistema Único de Saúde (SUS). Foi efetivamente inaugurado dia 25 de maio de 2021, com o nome de Doutor Valtene Pereira Guimarães, que recebeu esse nome pela lei nº 4.598, de 06 de abril de 2021, que "Denomina Hospital de Campanha Dr. Valtene Pereira Guimarães" (COROMANDEL, 2021c). Em 29 de maio de 2021 Coromandel recebeu um paciente de Serrania-MG cidade no sul de Minas Gerais, transportado pelo Arcanjo 05 do BOA, para atendimento na Unidade de Tratamento Intensivo Dr. Valtene Pereira Guimarães:

“O prefeito Fernando Breno fala do sentimento em poder ajudar outras pessoas, após o município ter sido atendido em outras cidades durante um período crítico vivido por causa da pandemia.”

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Coromandel obteve comprovadamente números muito acima da média, para o período chegando ao pico na 8ª SE o que caracteriza uma situação precoce no pico nacional, que ocorreu na 14ª SE. Dispondo apenas de uma UPA porte 1 para cuidados iniciais e estabilização para transferência e não havendo leitos na Microrregião Patrocínio/Monte Carmelo, ou na sede da Macrorregião em Uberlândia, a saída encontrada pela SES até a efetivação do HOSPITAL DE CAMPANHA, foi a transferência em massa de 91 pacientes para outras áreas do estado que dispunha de leitos, serviços esse executado pelo BOA e COMAVE em uma operação de guerra.

Enquanto isso os profissionais de saúde militares das Forças de Segurança Pública estadual, realizavam a estabilização dos pacientes sem condições de transporte e a triagem de quem deveria ser transferido para outra localidade. Toda Força Tarefa pode evidenciar a capacidade de capilarização no atendimento a pacientes no estado, bem como possibilidade de realocação de recursos em situações de Pandemia. Talvez um dia possamos entender o porque da explosão dos casos ter sido tão inesperada e vertiginosa

como aconteceu, a lição é que estejamos mais preparados para outra crise sanitária que possa ocorrer. A sugestão no estudo de caso foi que deveria-se avaliar o sistema descentralizado de saúde empregada pelo SUS, as Unidades de Pronto Atendimento nos municípios, tenham uma estrutura mais adequada para atendimentos complexos prevendo calamidades como essa, já que hoje, os municípios de pequeno porte são responsáveis por receber pacientes graves de trauma ou clínicos, realizar a avaliação, estabilização inicial e providenciar sua transferência para serviços mais capacitados dentro da sua regional de saúde.

### Informações adicionais

ORCID: Daniel Oliveira Batista - 0000-0002-8448-2152

ORCID: Gleydson Lopes do Nascimento Martins - 0000-0002-0807-4392

ORCID: Nayara Paula Fernandes Martins Molina – 0000-0001-8771-9242

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico nº 48 - Boletim COE Coronavírus**. Esta edição do boletim apresenta a análise referente à Semana Epidemiológica 04 (24 a 30/01/2021) de 2021. Versão 3. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 73 p. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2021Boletim\\_epidemiologico\\_covid\\_48\\_13fev21\\_2h52\\_final.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletins-epidemiologicos/covid-19/2021Boletim_epidemiologico_covid_48_13fev21_2h52_final.pdf/view). Acesso em: 24 fev. 2022.

COROMANDEL. **Decreto nº 169, de 11 de fevereiro de 2021**. Declara o estado de calamidade pública decorrente da pandemia causada pelo agente coronavírus [covid-19]. Coromandel: Prefeitura de Coromandel, 2021a. Disponível em: <http://coromandel.mg.gov.br/novo/wp-content/uploads/2021/03/Decreto-169-2021-Calamidade-Publica-Coromandel.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2022.

COROMANDEL. **Decreto nº 171 de 18 de FEVEREIRO de 2021** Dispõe sobre a implementação do sistema de comando de operações – sco, no âmbito do município de Coromandel. Coromandel: Prefeitura de Coromandel, 2021b. Disponível em: <http://coromandel.mg.gov.br/novo/wp-content/uploads/2021/03/CamScanner-02-18-2021-18.30.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2022.

COROMANDEL. **Lei nº 4.598, de 06 de abril de 2021**. Denomina hospital de campanha Dr. Valtene Pereira Guimarães. Coromandel: Prefeitura de Coromandel, 2021. Coromandel: Prefeitura de Coromandel, 2021c. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/c/coromandel/lei-ordinaria/2021/460/4598/lei-ordinaria-n-4598-2021-denomina-hospital-de-campanha-dr-valtene-pereira-guimaraes?r=p>. Acesso em: 28 abr. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades e Estados. Coromandel. **IBGE**, jul. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/coromandel.html>. Acesso em: 12 abr. 2022.

MALACHIAS, Ivêta; LELES, Fernando Antônio Gomes; PINTO, Maria Auxiliadora Silva. **Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG)**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2010. Disponível em: <https://www.novaconcursos.com.br/arquivos-digitais/erratas/15885/20203/plano-diretor-regionalizacao.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Boletim epidemiológico coronavírus – 2021**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2021. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim2021>. Acesso em: 28 abr. 2022.

MOURA, Eryl Catarina *et al.* Disponibilidade de dados públicos em tempo oportuno para a gestão: análise das ondas da COVID-19. **SciELO Preprints**, 2021. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2316/version/2454>. Acesso em: 23 fev. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Histórico da pandemia de covid-19. **OPAS**, 2020. Disponível em: [www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19](http://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19). Acesso em: 25 abr. 2022.

PASSOS, A. M.; ACÁCIO, I. A militarização das respostas à COVID-19 nas democracias Latino-americanas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 55, n. 1, p. 261–271, 2021. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/83158>. Acesso em: 25 abr. 2022.

SANTOS, Lara Monalisa Alves dos. Hospital Militar de Campanha: Móvel, Modular e Autônomo. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, ano MMXVII, n. 108, p.1-31, 2017.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to report the experience of Military Professionals from Public Security Forces in attending patients directly in the municipality with complex medical care performed by the healthcare professionals from Military Public Security Forces of Minas Gerais or by the employment of Advanced Air Life Support (AALS) units. The evolution of mortality, lethality, and incidence of COVID-19 in a municipality in the interior of Minas Gerais were described and analyzed. The case study was based on state Epidemiological Bulletins, SAMU Regional Intermunicipal Consortium transfer data, professionals' reports, and information on bed occupancy rate. After the analysis, it was possible to observe that the situation in the city was serious, with an Incidence Rate peak of 1,273.34, which corresponds to more than seven times the state average, and a mortality rate of 67.96, which compares to the state average of 3.91. The numbers presented were decisive for the decree of a State of Public Calamity, with the total collapse of the municipal health network. We can conclude that the decision of the Government of Minas Gerais, guided by the State Health Secretariat in sending a Task Force composed of healthcare professionals, as well as the removal of the most serious patients to other locations in the state, was essential to minimize the crisis caused by COVID-19.

**Keywords:** Taskforce; COVID-19; Minas Gerais; Brazil; Forces of public security.

# A PANDEMIA NO BRASIL E A POLITIZAÇÃO DA SAÚDE: OS IMPACTOS DA DESINFORMAÇÃO

*The pandemic in Brazil and health politicization: the impacts of misinformation*

Arlei Alves da Silva<sup>35</sup>, Evandro Guedes Gonçalves<sup>36</sup>,  
Gilma Ramira da Silva<sup>37</sup>

## RESUMO

Este estudo analisa as consequências da desinformação e da infodemia como fator de impacto na tomada de decisões pelos representantes do Poder Público no enfrentamento da pandemia iniciada em 2019. Procurou-se entender e analisar o que a infodemia e a desinformação trouxeram de prejuízos quanto ao enfrentamento contra a covid-19. A saúde faz parte dos direitos constitucionais, sendo seu cumprimento responsabilidade do Estado (Art. 196 da Constituição Federal de 1988). A partir desta premissa esse estudo reflete um problema externo relacionado à pandemia que foi a desinformação (infodemia) ocorrida em decorrência de vários fatores políticos, jurídicos e midiáticos. Adotou-se neste artigo uma revisão bibliográfica do tema de modo a investigar sobre os impactos que a desinformação e a infodemia causaram no processo de combate à covid-19. A revisão bibliográfica realizou levantamentos nas bases de dados do Google no período de março a abril/2022 e periódicos Capes com base em revistas científicas da área da saúde que trataram sobre os temas: pandemia por covid-19, responsabilidade pública da saúde, normas infraconstitucionais, doutrinas e jurisprudência. Já no campo da desinformação, infodemia, Fake News e politização foram feitos levantamentos em revistas científicas, da área da administração, saúde e política. O presente trabalho é um convite ao leitor para que exerça uma reflexão proativa e busque informações em fontes confiáveis e não dissemine a desinformação.

**Palavras-chave:** Pandemia; Politização e desinformação; Responsabilidades e gestão em saúde pública.

---

<sup>35</sup> Soldado da Polícia Militar de Minas Gerais; Bacharel em Direito pela Faculdade INESC/CENEC (2017); Pós Graduação Lato Sensu em Direito Público com Ênfase em Gestão Pública pela Faculdade Damásio (2018); Pós Graduação Lato Sensu em Direito Militar pela Faculdade FAVENI (2019); Curso Superior em Segurança Pública pela Faculdade Unida de Campinas (2015); Técnico em Farmácia pela Faculdade UNITEC (2010).

<sup>36</sup> Primeiro Tenente Médico da Polícia Militar de Minas Gerais; Graduação em Medicina pela Universidade Federal de Ouro Preto (2014).

<sup>37</sup> Representante Regional IPSM Unaí; Bacharel em Administração de Empresas FACTU(2012).

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo analisa a politização e a desinformação/infodemia no controle e erradicação da pandemia do covid 19 – SARS-CoV-2 no Brasil, para isso analisa a “onda” de notícias tendenciosas veiculadas nas redes sociais que espalhou caos e pânico junto à população.

Os primeiros registros do coronavírus datam de 1960, entre os detectados, o SARS- COV-2<sup>38</sup> é o sétimo reconhecido como patógeno em humanos. A Organização Mundial da Saúde, em 11 de fevereiro de 2020, definiu a terminologia oficial, sendo o vírus denominado como coronavírus-2 da síndrome respiratória grave (SARS-CoV- 2) que é a doença infecciosa do coronavírus 19 (covid-19). (SOUZA, 2021).

O SARS-CoV-2 é definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como uma síndrome respiratória grave e sua origem motivada principalmente pela,

(...) grande interface entre humanos e animais selvagens, além do consumo desses animais para alimentação do homem. A cultura alimentar chinesa sustenta que os animais vivos abatidos são mais nutritivos e a prática desta crença pode contribuir para a transmissão de patógenos, como o vírus (CHAVES; BELLEI, 2020, p.ii).

O novo coronavírus a princípio foi notado em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China. Os humanos que contraíram o vírus apresentavam em comum o contato prévio com o mercado de Wuhan, sendo este um local que vende animais vistos como exóticos, acredita-se que o contágio se deu por meio do morcego infectado e que provavelmente os animais hospedeiros tenham sido comercializados no mercado de Wuhan (MELO, 2021). A figura 1 ilustra a origem do coronavírus.

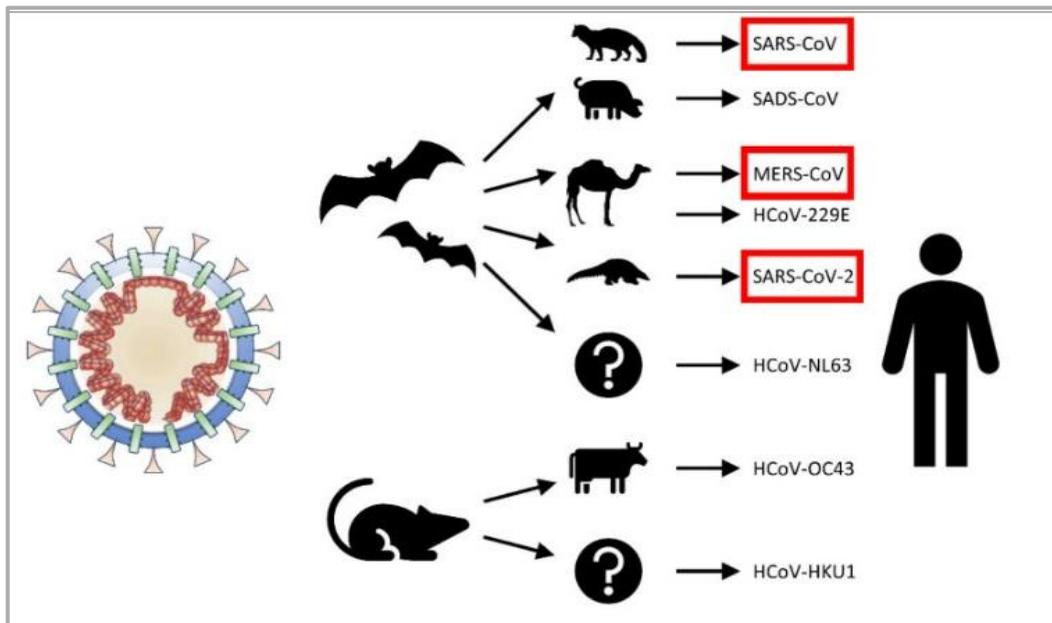
A incidência do número de casos é oscilante nos diversos países, conforme os métodos e medidas adotados no enfrentamento. No Brasil o primeiro caso foi confirmado no final de fevereiro de 2020, inicialmente os casos foram crescendo de forma moderada em

---

<sup>38</sup> A sigla SARS-CoV-2 traz em sua etimologia as informações necessárias, como: SARS é uma sigla que refere-se à síndrome de Severe Acute Respiratory Syndrome que na sua tradução significa Síndrome Respiratória Aguda Grava, que gera a dificuldade em respirar. CoV a sigla refere-se a família do vírus a qual ele pertence e por fim o número 2 é devido a semelhança com outra espécie de SARS-CoV que quase virou pandemia em 2002 (AMORIM, 2021).

decorrência das medidas adotadas. A região Sudeste sempre apresentou uma maior incidência de casos confirmados, seguida pela região Nordeste, Norte, Sul e Centro-Oeste (DELGADO, 2021).

Figura 1 - Origem do coronavírus dos animais até o homem.



Fonte: Rabi *et al.*, 2020.

A epidemiologia do vírus causador da doença difere-se em decorrência do país, visto que medidas de prevenção intervêm diretamente nos números de casos e óbitos.

Os homens são mais recorrentes e gravemente contaminados do que as mulheres, a maior parte das mortes envolvem pessoas maiores de 70 anos de idade e com doenças crônicas, geralmente ligadas ao trato respiratório, a doença geralmente manifesta-se de forma leve em adolescentes e crianças (FLORÊNCIO, 2021).

O distanciamento social foi uma das principais medidas adotadas, e se tornou uma das principais alternativas para reduzir os casos e desafogar o sistema de saúde. No Brasil ficaram sob a responsabilidade de cada ente estatal definir as medidas de controle e erradicação do vírus, sendo os governantes do poder executivo os responsáveis por editar

normas relacionadas à flexibilização do distanciamento. As demais medidas de proteção para minimizar a disseminação da doença incluíam o uso de álcool em gel 70%, higienização das mãos, uso de máscaras para cobrir boca e nariz considerando a disseminação por meio das partículas aerossóis (OLIVEIRA, 2021).

O covid 19 é um vírus altamente contagioso e transmissível, a principal forma de transmissão se dá por meio de gotículas (secreções) que se resultam quando uma pessoa contaminada pelo vírus tosse ou espirra. A transmissão também se dá pelo contato com superfícies contaminadas por gotículas. Com isso é relevante ao tocar quaisquer superfícies lavar bem as mãos e evitar colocar a mão no nariz e boca e assim que utilizar a máscara cirúrgica descartá-la. (LIRA, 2021). O período de incubação do SARS-CoV-2 varia de 0 a 14 dias tendo uma média de 5 dias, o quadro clínico das pessoas contaminadas é muito volátil, acarretando tanto pessoas assintomáticas, até pacientes com casos leves a graves. Estima-se que 80% dos casos são leves a moderados com cura de forma natural. Ainda é desconhecida a frequência de casos assintomáticos em função da baixa testagem (LANA, 2020).

Nos pacientes acometidos com a infecção por coronavírus os sintomas clínicos mais frequentes são: tosse, fadiga e febre, outros sintomas incluem dor de cabeça, dispneia, astenia, congestão/descarga nasal, anosmia, ageusia, síncope, conjuntivite, erupção cutânea, olhos secos, confusão, diarreia, dor abdominal com sintomas relevantes e vômitos (SALES, 2021).

Existe três tipos de teste para detectar a doença, são eles: Teste RT-PCR, teste rápido e teste sorológico. O diagnóstico molecular de infecções do SARS-CoV-2 por meio de técnicas de RT-PCR reconhece sequências específicas do genoma do SARS-CoV-2. Embora esses testes apresentem uma alta especificidade e sensibilidade, eles podem apresentar falsos negativos. O resultado falso negativo decorre, muitas vezes devido a amostra não ser representativa ou insuficiente, podendo ter sido o exame realizado tarde ou precoce no curso da doença ou a amostra foi violada durante o manuseio ou transporte (SOUZA, 2021).

O “teste rápido” é também chamado imunocromatografia (geração de cor a partir de uma reação entre o antígeno e o anticorpo) e se dá por meio de uma das duas técnicas disponíveis atualmente: detecção de anticorpos em amostras de sangue total plasma e soro: swab de orofaringe e/ou nasofaringe para a detecção de antígeno viral. Sendo que a escolha pelo exame a ser prescrito baseia-se na época da sintomatologia (MELO, 2021).

A OMS indica para o diagnóstico fazer o RT-PCR que em inglês significa Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction (Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa, em tradução livre) para o SARS-CoV-2 em todos os pacientes sintomáticos. Podendo também ser realizado em pessoas que tiveram contato com as pessoas infectadas. Recomenda-se também a realização de radiografia do tórax, visto que a doença manifesta infecção pulmonar, observou-se que os achados radiológicos da pneumonia do SARS-CoV-2 são semelhantes a outros tipos de pneumonia comunitária (MORAIS, 2021).

A vacinação no Brasil teve início em 17/01/2021, uma enfermeira de 66 anos foi a primeira a ser imunizada no Acre, atualmente grande parte das pessoas já foram vacinadas com as doses recomendadas pela OMS, mas ainda ocorrem algumas restrições em decorrência do SARS-CoV-2, falaremos na próxima seção sobre as medidas adotada.

Contudo, logo no início da Pandemia no Brasil, em abril/2020, uma das medidas adotadas pelo STF (Supremo Tribunal Federal) foi interferir na competência legislativa da União: “Em sessão realizada por videoconferência, em 15/04/2020, o Plenário, por unanimidade, referendou medida cautelar deferida em março pelo relator, ministro Marco Aurélio na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6341” para tratar de assuntos relacionados ao controle e combate ao vírus, sendo tais prerrogativas atribuídas aos governadores e prefeitos de forma exclusiva para que adotarem suas próprias políticas públicas, partindo da premissa que cada governador ou prefeito saberia administrar melhor dentro das suas circunscrições.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> ADPF 672 - <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5885755>

Ocorre que muitos entes federativos agiram com abuso de poder (excessos), publicando decretos que vão de encontro aos preceitos da Carta Magna (que são base para as demais leis em sentido amplo). Em especial podemos citar o direito de ir e vir, que em tempo de paz não pode ser restringido, muitas vezes devido à falta de informação sobre a legislação vigente, gerando arbitrariedades por parte das autoridades.

(...) “5º, inciso XV, da **Constituição Federal** de 1988, que reza da seguinte forma: “É livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou sair com seus bens” (BRASIL, 1990).

Com base nessas premissas o presente estudo problematiza o processo de politização e a desinformação/infodemia que teve lugar no controle e erradicação da pandemia do covid-19 – SARS-COV-2, o estudo analisa ainda a “onda” de notícias tendenciosas veiculadas nas redes sociais, e que reverbera gerando frequentes estudos e debates jurídicos, pois os casos de covid-19 continuam a surgir com a nova variante OMICRON, e por muitas vezes ainda vemos medidas arbitrárias/ilegais no controle da doença. Este estudo teve sua estrutura subdividida em três seções, além da introdução e considerações finais, sendo que na primeira, buscou-se a conceituação sobre o tema a que se propõe covid-19. A segunda versa sobre a infodemia e a desinformação no Brasil e a terceira apresenta as responsabilidades e competências dos entes federativos conforme a Carta Magna de 1988.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Conceituação: Desinformação e Fake News**

Os dados atuais referentes ao SARS-CoV-2, e a temática sobre a politização e desinformação referente ao vírus muitas vezes com notícias tendenciosas ou “fake News”.

A expressão “fake News” refere-se a disseminação de notícias fraudadas e criadas pelos meios de comunicação em massa e impostas como verdades absolutas por jornais, revistas, aplicativos de trocas de mensagens, canais de televisão e rádios, para distorcer fatos, enganar, induzir a erros, manipular a opinião pública, exaltar ou desprestigiar uma

pessoa ou instituição, desinformar, ante um tema específico com intuito de obter vantagens políticas ou econômicas.

Desta forma o termo se popularizou na imprensa mundial e ganhou força a partir da eleição Presidencial dos Estados Unidos no ano de 2016.

Sobre o equívoco e a apropriação e uso do termo em contextos políticos a Comissão Europeia, órgão executivo da União Europeia (EU), afirma que:

( ) o termo fake news não é apenas inadequado, mas também enganoso, porque foi apropriado por alguns políticos e seus apoiadores, que usam o termo para desvalorizar a cobertura jornalística que eles acham desagradável, e tornou-se assim uma arma com qual atores poderosos podem interferir na circulação de informação e atacar e minar os meios de comunicação independentes (2018 *apud* TEIXEIRA, 2018, p.22).

Em decorrência do aumento de transmissão de boatos relacionados ao contágio do Vírus causador do Coronavirus (SARS-CoV2), surgiu outra mazela pandêmica, tratando-se da disseminação de notícias falsas relacionadas ao covid-19, sendo as principais fontes as redes sociais. Esse movimento atingiu o mundo inteiro, com base nessas informações a Organização Mundial da Saúde passou a denominar as desinformações relacionadas ao covid-19 como Infodemia.

## **2.2 Impactos da desinformação e politização**

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS, o grande aumento de casos de covid-19 e a resposta a ele vem junto a uma enorme infodemia que se traduz no excesso de informações, algumas verídicas e outras não, o que torna difícil localizar fontes confiáveis e idôneas que não carreguem em seu bojo noticiais tendenciosas. (COELHO, 2020).

Em sua coluna no jornal Norte Americano Washington Post, o jornalista David J. Rothkopf definiu a infodemia como:

Alguns fatos, misturados com medo, especulação e boato, amplificados e transmitidos rapidamente em todo o mundo pelas modernas tecnologias da informação, afetaram as economias nacionais e internacionais, a política e até a segurança de maneiras totalmente desproporcionais às realidades básicas.

Segundo Mendonça (2015), “a internet fornece uma quantidade incomensurável de informações em todas as áreas do conhecimento sem que haja qualquer tipo de avaliação”. Portanto, esse excesso de informação em rede pode prejudicar a compreensão do cidadão no momento da busca e afetar a sua tomada de decisão sobre um assunto. Conforme a autora descreve,

O usuário precisa compreender o que encontra na rede e acreditar no que lê. A avaliação da qualidade das informações [...] encontradas na internet é um problema que muitas instituições e pesquisadores têm procurado resolver (MENDONÇA, p. 1, 2015).

Junto à infodemia surge a desinformação, que tem por finalidade enganar por meio de informações falsas ou imprecisas. Vale ressaltar que a desinformação em época de pandemia pode gerar graves danos à saúde mental das pessoas. Muitas notícias enganosas ou falsas são criadas e disseminadas por meio das redes sociais sem que se verifique a qualidade e nem a fonte. Grande parte dessas desinformações baseia-se em teorias conspiratórias tendenciosas ou partidárias, inserindo raras vezes um discurso que parece convencional (GOMES, 2020).

A desinformação pode ser disseminada e absorvida de forma rápida, transformando o comportamento das pessoas e possivelmente levando-as a correrem maiores riscos. Com isso torna-se a pandemia ainda muito mais grave, afetando mais pessoas e dificultando o alcance e a sustentabilidade do sistema de saúde, pois ela dificulta que fontes confiáveis e idôneas sejam encontradas; pessoa ao receber uma determinada notícia falsa pode se sentir deprimidas, ansiosas e sobrecarregadas; pode afetar os processos de tomada de decisão; não há um controle de qualidade, podendo qualquer pessoa escrever e publicar qualquer coisa (CRUZ, 2020).

Figura 2 - Como as pessoas podem ajudar a combater a infodemia de covid-19?

Confie na OMS	Identifique as evidências	Evite as <i>fake news</i>	Apoie a ciência aberta
Verifique se a informação realmente faz sentido, mesmo que seja de uma fonte segura e já tenha sido compartilhada			Denuncie os rumores prejudiciais
Proteja a privacidade	Abra os dados (de qualidade)	Se você não tem como confirmar a fonte da informação, sua utilidade, ou se já foi compartilhada antes... <b>é melhor não compartilhar</b>	
Confirme se a informação já foi compartilhada antes por outras pessoas		Participe de conversas sociais com responsabilidade	
Continue a colaborar	Compartilhe informações com responsabilidade	Confirme a fonte, sobretudo em conversas no WhatsApp	
Se a informação não for confirmada, é melhor não compartilhar			Continue aprendendo

Fonte: Organización Panamericana de la Salud, 2020.

Grande parte da desinformação e notícias falsas “fake News” se dá por meio da mídia tendenciosa ou por apoiadores ou os que são contra as ações tomadas pelos governos em seus diferentes níveis e entes estatais. Neste contexto é necessário encontrar fontes confiáveis que versam sobre a covid-19, podemos citar: o portal exclusivo da OMS/OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde) essa organização trabalha com os países das Américas visando melhorar a qualidade de vida e a saúde da população. Fundada em 1902 é a organização internacional de saúde pública mais antiga do mundo. Atua como escritório regional da OMS para as Américas e é a agência especializada em saúde do sistema interamericano.

### 2.3 Responsabilidades: fundamentos jurídicos políticos e científico em saúde pública

A desinformação atinge todas as áreas, veremos os impactos da politização no campo do direito jurídico, saúde e ciência, partindo desta premissa analisaremos as medidas tomadas pelos gestores dos entes federativos e suas responsabilidades no controle e erradicação ao vírus do covid-19, com base nesse contexto analisaremos o que dispõe a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 196:

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Conforme prevê o artigo 196 da Constituição Federal a saúde é um direito de todos e dever do estado, e que é garantido mediante políticas públicas e não supressiva de direitos a redução de risco a doenças.

E conforme o artigo 24 da Constituição Federal de 1988 em seu artigo 24 inciso XII:

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: XII - previdência social, proteção e defesa da saúde;

O artigo 24 da Constituição Federal prevê que a competência para legislar é concorrente em relação à saúde, mas o Supremo Tribunal Federal – STF referendo na medida cautelar na arguição de descumprimento de preceito fundamental: ADPF 672 DF.

CONSTITUCIONAL. PANDEMIA DO CORONAVÍRUS (covid-19). RESPEITO AO FEDERALISMO. LEI FEDERAL 13.979/2020. MEDIDAS SANITÁRIAS DE CONTENÇÃO À DISSEMINAÇÃO DO VÍRUS. ISOLAMENTO SOCIAL. PROTEÇÃO À SAÚDE, SEGURANÇA SANITÁRIA E EPIDEMIOLÓGICA. COMPETÊNCIAS COMUNS E CONCORRENTES E RESPEITO AO PRINCÍPIO DA PREDOMINÂNCIA DO INTERESSE (ARTS. 23, II, 24, XII, E 25, § 1º, DA CF). COMPETÊNCIAS DOS ESTADOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS PREVISTAS EM LEI FEDERAL. ARGUIÇÃO JULGADA PARCIALMENTE PROCEDENTE. 1. Proposta de conversão de referendo de medida cautelar em julgamento definitivo de mérito, considerando a existência de precedentes da CORTE quanto à matéria de fundo e a instrução dos autos, nos termos do art. 12 da Lei 9.868/1999. 2. A gravidade da emergência causada pela pandemia do coronavírus (covid-19) exige das autoridades brasileiras, em todos os níveis de governo, a efetivação concreta da proteção à saúde pública, com a adoção de todas as medidas possíveis e tecnicamente sustentáveis para o apoio e manutenção das atividades do Sistema Único de Saúde, sempre com o absoluto respeito aos mecanismos constitucionais de equilíbrio institucional e manutenção da harmonia e independência entre os poderes, que devem ser cada vez mais valorizados, evitando-se o exacerbamento de quaisquer personalismos prejudiciais à condução das políticas públicas essenciais ao combate da pandemia de covid-19. 3. Em relação à saúde e assistência pública, a Constituição Federal consagra a existência de competência administrativa comum entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios (art. 23, II e IX, da CF), bem como prevê competência concorrente entre União e Estados/Distrito Federal para legislar sobre proteção e defesa da saúde (art. 24, XII, da CF), permitindo aos Municípios suplementar a legislação federal e a estadual no que couber, desde que haja interesse local (art. 30, II, da CF); e prescrevendo ainda a descentralização político-administrativa do Sistema de Saúde (art. 198, CF, e art. 7º da Lei 8.080/1990), com a consequente descentralização da execução de serviços, inclusive no que diz respeito às atividades de vigilância sanitária e epidemiológica (art. 6º, I, da Lei 8.080/1990). 4. O Poder Executivo

federal exerce o papel de ente central no planejamento e coordenação das ações governamentais em prol da saúde pública, mas nem por isso pode afastar, unilateralmente, as decisões dos governos estaduais, distrital e municipais que, no exercício de suas competências constitucionais, adotem medidas sanitárias previstas na Lei 13.979/2020 no âmbito de seus respectivos territórios, como a imposição de distanciamento ou isolamento social, quarentena, suspensão de atividades de ensino, restrições de comércio, atividades culturais e à circulação de pessoas, entre outros mecanismos reconhecidamente eficazes para a redução do número de infectados e de óbitos, sem prejuízo do exame da validade formal e material de cada ato normativo específico estadual, distrital ou municipal editado nesse contexto pela autoridade jurisdicional competente. 5. Arguição julgada parcialmente procedente.

(STF - ADPF: 672 DF, Relator: ALEXANDRE DE MORAES, Data de Julgamento: 13/10/2020, Tribunal Pleno, Data de Publicação: 29/10/2020).

Em decorrência da ADPF 672 o Supremo Tribunal Federal retirou a competência legislativa da União para tomar decisões a respeito do SARS CoV-2, atribuindo tal competência aos Estados e municípios por meio de seus gestores no âmbito executivo.

O artigo 2º da Carta Magna dispõe que os poderes são harmônicos e independentes entre si, conforme veremos: “Art. 2º São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário”.

Atualmente vemos uma politização e judicialização da saúde, onde o poder judiciário na figura do STF invade e decide sobre o funcionamento dos outros poderes, violando o artigo 2º da Carta Magna.

Alguns estados e municípios no uso dessa prerrogativa atuaram de forma arbitrária e com excessos por meio de medidas restritivas para o controle e erradicação do covid-19, podemos citar o toque de recolher que colide com a carta Magna em seu preceito fundamental, no artigo 5º inciso XV:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

Figura 3 - Pista de cooper da Avenida Barão de Mauá foi interdita em tempos de quarentena no Jardim Chácara Inglesa, bairro nobre de São Bernardo do Campo, Grande São Paulo.



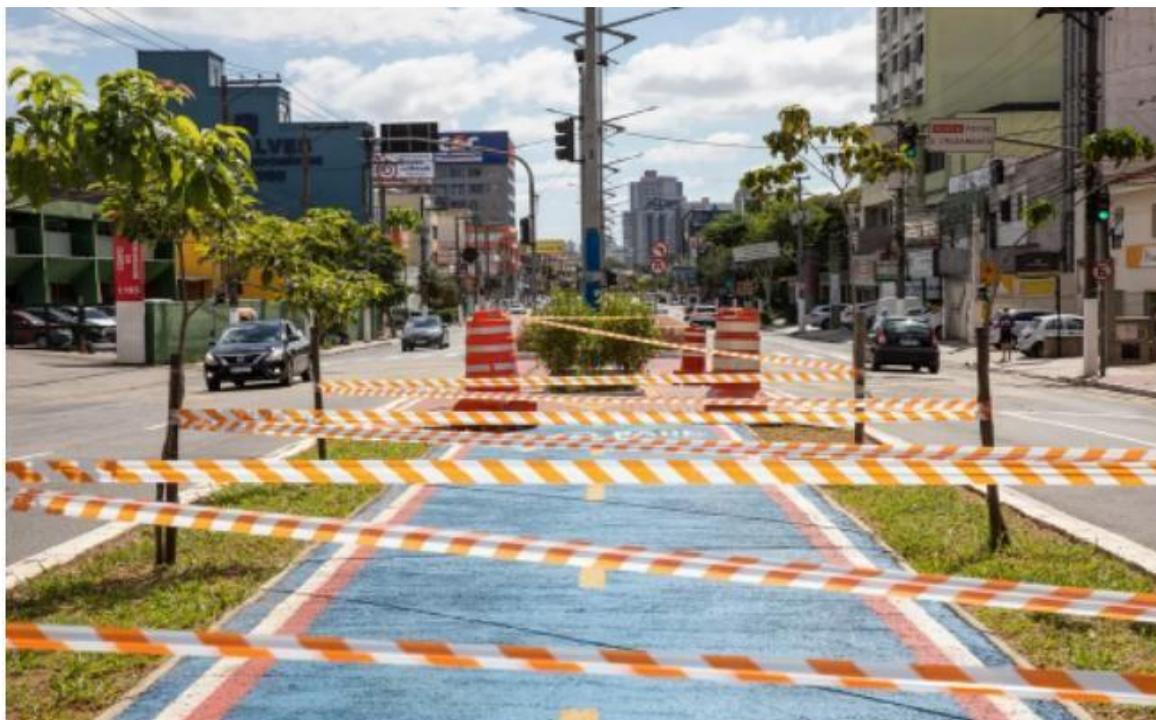
Fonte: Fábio Tito/G1, 2020.

Figura 4 - Rua Marechal Deodoro durante a quarentena teve o tráfego de veículos bloqueado no centro de São Bernardo do Campo, no ABC Paulista.



Fonte: Fábio Tito/G1, 2020.

Figura 5 - Avenida Kennedy, no bairro Jardim do Mar, em São Bernardo do Campo, teve ciclovia e pista de cooper interditadas com faixas no canteiro central para a quarentena.



Fonte: Fábio Tito/G1, 2020.

A Constituição Federal dispõe no artigo 136 que apenas em caso da defesa do estado e das instituições democráticas que direitos podem ser restritos ou suprimidos em decorrência do estado de defesa ou de sítio, conforme prescreve:

Art. 136. O Presidente da República pode, ouvidos o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, decretar estado de defesa para preservar ou prontamente restabelecer, em locais restritos e determinados, a ordem pública ou a paz social ameaçadas por grave e iminente instabilidade institucional ou atingidas por calamidades de grandes proporções na natureza.

§ 1º O decreto que instituir o estado de defesa determinará o tempo de sua duração, especificará as áreas a serem abrangidas e indicará, nos termos e limites da lei, as medidas coercitivas a vigorarem, dentre as seguintes:

- I - restrições aos direitos de:
  - a) reunião, ainda que exercida no seio das associações;
  - b) sigilo de correspondência;
  - c) sigilo de comunicação telegráfica e telefônica;

II - ocupação e uso temporário de bens e serviços públicos, na hipótese de calamidade pública, respondendo a União pelos danos e custos decorrentes.

§ 2º O tempo de duração do estado de defesa não será superior a trinta dias, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, se persistirem as razões que justificaram a sua decretação.

Art. 137. O Presidente da República pode, ouvidos o Conselho da República e o Conselho de Defesa Nacional, solicitar ao Congresso Nacional autorização para decretar o estado de sítio nos casos de:

I - comoção grave de repercussão nacional ou ocorrência de fatos que comprovem a ineficácia de medida tomada durante o estado de defesa;

II - declaração de estado de guerra ou resposta a agressão armada estrangeira.

Parágrafo único. O Presidente da República, ao solicitar autorização para decretar o estado de sítio ou sua prorrogação, relatará os motivos determinantes do pedido, devendo o Congresso Nacional decidir por maioria absoluta.

Art. 138. O decreto do estado de sítio indicará sua duração, as normas necessárias a sua execução e as garantias constitucionais que ficarão suspensas, e, depois de publicado, o Presidente da República designará o executor das medidas específicas e as áreas abrangidas.

§ 1º O estado de sítio, no caso do art. 137, I, não poderá ser decretado por mais de trinta dias, nem prorrogado, de cada vez, por prazo superior; no do inciso II, poderá ser decretado por todo o tempo que perdurar a guerra ou a agressão armada estrangeira.

Como vimos em ambos os casos passa pelo poder executivo federal a decretação do estado de defesa ou a solicitação ao congresso nacional, sendo tais prerrogativas competência exclusiva do presidente da república.

De forma científica temos o posicionamento da OMS (Organização Mundial da Saúde), que recomenda o distanciamento social, o uso de álcool em gel 70%, lavar as mãos com água e sabão e o uso de máscara para conter o índice de disseminação da doença e para evitar um colapso no sistema de saúde.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como vimos no presente trabalho devemos ficar informados sobre a SARS-CoV-2 por meio de fontes confiáveis de informação. Os prejuízos trazidos em consequência da desinformação como fator de impacto na tomada de decisões pelos representantes do poder público no enfrentamento da pandemia pela covid-19 foram incalculáveis,

impactando de forma decisiva nos direitos do cidadão. Além disso, tais decisões tomadas mostram a ineficiência do Estado na resolução do problema, não medindo as consequências que poderiam desencadear. Ações precipitadas foram tomadas em relação a um assunto que ainda não se tinha muito conhecimento e boa parte dessas ações foram influenciadas pela desinformação, pelas Fakes News e até mesmo pela necessidade do Estado em dar uma solução para o problema sem antes ter maior detalhamento. Isso custou vidas, corrompeu direitos, prejudicou a economia e colhemos reflexos dessas ações até os dias atuais. Portanto, faz-se necessário atentarmos a todo o tempo para o cuidado com notícias falsas (fake News), observar a data da publicação e a fonte, pois fatos sobre o novo Covid são atualizados diariamente. Outro ponto é pesquisar em fontes que não possuem tendências políticas e que tenham comprometimento em trazer informações científicas sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, GLAUCO. São Bernardo do Campo fecha ciclovias, praças e ruas para aumentar isolamento social durante pandemia do coronavírus. **G1**, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/04/09/sao-bernardo-do-campo-fecha-ciclovias-pracas-e-ruas-para-aumentar-isolamento-social-durante-pandemia-do-coronavirus.ghtml> Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADPF 672**. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental. Brasília: STF, 2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5885755> Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 08 abr. 2022.

FALCÃO, Paula; SOUZA, Aline Batista de. Pandemia de desinformação: as fake news no contexto da Covid-19 no Brasil. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 55-71, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47085> Acesso em: 19 abr. 2022.

GALHARDI, Cláudia Pereira *et al.* Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente a pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 25, suppl 2, p. 4201 - 4210, out. 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/XnfpYRR45Z4nXskC3PTnp8z/?lang=pt>.

OLIVEIRA, Thaiane Moreira de. Como enfrentar a desinformação científica? Desafios sociais, Políticos e jurídicos intensificados no contexto da pandemia. **Liinc em revista**, v.16, n. 2, e5374, p. 1-23, dez. 2020. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/5374> Acesso em: 19 abr 2022.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS)/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19**: kit de ferramentas de transformação digital. OPAS, 2020. 5 p. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic\\_por.pdf?sequence=16](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=16) Acesso em: 19 de abr. 2022.

POLITIZAÇÃO da Covid-19 é um dos maiores problemas da pandemia, diz diretor-geral da OMS. **G1**, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/07/23/politizacao-da-covid-19-e-um-dos-maiores-problemas-da-pandemia-diz-diretor-geral-da-oms.ghtml> Acesso em: 19 abr. 2022.

RABI, Firas A. *et al.* SARS-CoV-2 and Coronavirus Disease 2019: whats we know so far. **Pathogens**, v. 9, n.3, p. 231-244, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-0817/9/3/231> Acesso em: 19 abr. 2022.

SOUSA JÚNIOR, João Henriques de *et al.* Da Desinformação ao Caos: uma análise das Fake News frente à pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v.13, n. 2, p. 331-346, abr. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/35978> Acesso em: 19 abr 2022.

SOUZA, Alex Sandro Rolland *et al.* Aspectos gerais da pandemia de COVID-19. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v.21, Suppl. 1, S29-S46, fev. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/mtyZfSPbdMbxSk8qVhzjfsr/abstract/?lang=pt> Acesso em: 19 abr 2022.

TOZZI, Marcela *et al.* Notas recomendação covid-19. **Coronavírus - Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais**, 2020. Disponível em <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/27-como-surgiu-o-coronavirus#:~:text=Os%20cientistas%20pensam%20que%20a,vendidos%20no%20mercado%20de%20Wuhan> Acesso em: 19 abr 2022.

## **ABSTRACT**

This study analyzes the consequences of disinformation and infodemics as an impact factor in decision-making by representatives of the Public Power in the face of the pandemic that started in 2019 against covid-19. Health is part of constitutional rights, and its fulfillment is the responsibility of the State. (Art. 196 of the Federal Constitution of 1988). Based on this premise, this study reflects an external problem related to the pandemic, which was the misinformation (infodemic) that occurred as a result of various political, legal and media factors. A bibliographic review of the topic was adopted in this article in order to investigate the impacts that disinformation and infodemics have caused in the process of combating covid-19. The bibliographic review carried out surveys in Google databases from March to April/2022 and Capes journals based on scientific journals in the health area that dealt with the following topics: pandemic by covid-19, public responsibility for health, infraconstitutional norms, doctrines and jurisprudence. In the field of disinformation, infodemics, Fake News and politicization, surveys were carried out in scientific journals in the areas of administration, health and politics. The present work is an invitation to the reader to exercise a proactive reflection and seek information from reliable sources and not spread misinformation.

**Key words:** Pandemic; Politicization and Misinformation; Responsibilities and Management in Public Health.

# IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA GESTÃO DE REMOÇÕES AÉREAS E TERRESTRES NO IPSM

*Impact of the covid-19 Pandemic on Air and Ground Removal Management in IPSM.*

Gilson Alves Moraes<sup>40</sup>, Kênio Cássio Teixeira de Toledo Pereira<sup>41</sup>,  
Fabiano Villas Boas<sup>42</sup>

## RESUMO

A prestação da assistência à saúde proporcionada pelo Instituto de Previdência dos Servidores Militares do Estado de Minas Gerais é de fundamental importância aos seus beneficiários e vai desde as ações de prevenção à saúde até as intervenções cirúrgicas de média e alta complexidade. Contudo, para os usuários e todo o Sistema de Saúde do IPSM, uma ação vital, especialmente nos casos de urgência e emergência, é a remoção de pacientes cuja demanda vem aumentando ano a ano. Entretanto, se as remoções de pacientes, por via aérea ou terrestre, por si só já eram um desafio cotidiano aos gestores, houve um agravamento do quadro como efeito da eclosão da pandemia de covid-19. Assim, com o escopo de estudar o impacto da pandemia na gestão das remoções aéreas e terrestres, efetivadas pelo IPSM, é que se propôs o presente estudo, a fim de avaliar o fenômeno e possibilitar à autarquia a tomada de diretrizes necessárias diante de possíveis e futuras novas ondas de contágio de covid-19. Após a consulta à literatura especializada e a normas correlacionadas à pandemia, especialmente em Minas Gerais, e depois de feito um levantamento dos dados juntamente com o IPSM, os resultados demonstraram que foi cumprida, institucionalmente, a sua missão de salvar vidas através do aporte de recursos logísticos nas remoções inter-hospitalares. Assim, somando-se a experiência de gestão acumulada aos investimentos orçamentários adequados para o custeio e manutenção do serviço, o IPSM terá a possibilidade de perpetuar a sua nobre missão de salvar vidas.

**Palavras-chave:** Impactos covid-19; IPSM; Remoções aéreas; Remoções terrestres.

---

<sup>40</sup> Coronel do Quadro de Oficiais da Reserva da Polícia Militar de Minas Gerais; bacharel em Direito; pós-graduado em Gestão Estratégica de Segurança Pública; e representante da Regional da 15ª RPM/ Teófilo-Otoni-MG. E-mail: gilsonalvesmoraes@hotmail.com.

<sup>41</sup> Graduado em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela FEBRASGO e Ultrassonografia pelo Hospital Universitário São José – Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais; *Minimally Invasive Gynecologic Surgery* – Harvard Medical School; médico do trabalho pelas Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais (FUNORTE); Oficial Médico Ginecologista da Polícia Militar de Minas Gerais; e MBA em Gestão Executiva em Saúde pela IBS – Fundação Getúlio Vargas. E-mail: kenioobstetra@gmail.com.

<sup>42</sup> Coronel PM do Quadro de Oficiais da Reserva; Diretor de Saúde do IPSM; mestre em Direito Público.

## 1 INTRODUÇÃO

A Polícia Militar Mineira, há mais de dois séculos, vem desenvolvendo um trabalho de relevância em prol da segurança pública do Estado de Minas Gerais. Foi essa Instituição que deu origem a outras, como: o Corpo de Bombeiros Militares de Minas Gerais e à autarquia, que hoje conhecemos como o Instituto de Previdência dos Servidores Militares do Estado de Minas Gerais (IPSM), surgido em 1903, com a ideia de um Grupo de Sargentos em formar uma sociedade de amparo à família militar mineira, a Caixa Beneficente da Polícia Militar de Minas Gerais, é uma organização voltada para a prestação de serviços previdenciários e para a assistência à saúde de seus beneficiários.

Dentre os serviços prestados, está a Gestão de Leitos e Transportes da Central de Atendimento do IPSM. A Deliberação Conjunta de Saúde nº 27/2015, aprovada pelo Conselho Gestor do Sistema de Saúde (CONGES), regula o fluxo operacional e os procedimentos de avaliação e autorização para o transporte entre unidades inter-hospitalares por via aérea e terrestre de beneficiários do Sistema de Assistência à Saúde (SISAU), desde 01 de fevereiro de 2016 em todo o estado.

As transferências inter-hospitalares são exercidas por empresas contratadas conforme previsto na Deliberação Conjunta nº27, desde que: haja a inexistência de recursos humanos e/ou técnicos no hospital de origem; haja a necessidade de tratar ou dar continuidade ao tratamento iniciado; e haja a necessidade de realização de exames complementares não disponíveis na instituição onde o doente se encontra internado, mediante relatório do médico assistente a ser encaminhado à Central de Atendimento/IPSM. Os tipos de deslocamento são definidos no ato da solicitação da remoção em formulário próprio, contendo o tipo de transporte e o relatório médico assinado e carimbado.

Recentemente, em uma conjuntura insólita, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, no dia 11 de março de 2020, a infecção pelo novo Coronavírus como emergência global e nomeou a doença como covid-19. O Grupo de Estudos de Coronavírus do Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus propôs que o vírus fosse designado de SARS-Cov-2.

A pandemia de covid-19 engendrou toda uma postura de extremo pragmatismo na condução de estratégias inovadoras para seu enfrentamento em diversos setores, incluindo a gestão de remoções aéreas e terrestres do IPSM, uma vez que os desempenhos convencionais não seriam efetivos para as demandas insólitas, caóticas e urgentes que o cenário pandêmico apresentou. Sendo assim, o interesse por este estudo surgiu mediante a vivência em tempo real do que a OMS chamou da maior crise sanitária e humanitária da nossa época, tendo em vista as fases vividas na gestão das remoções aéreas e terrestres do IPSM diante desse cenário e o vislumbre do êxito logístico em um cenário futuro similar.

A proposta deste trabalho, portanto, foi elucidar as ações, pareceres, ofícios e orientações do IPSM no que tange às remoções aéreas e terrestres na conjuntura da pandemia de covid-19 e, paralelamente, realizar projeções e certificar se o IPSM está apto para o enfrentamento de novas crises sanitárias, como aquelas que ocorreram em 2020 e 2021. Em suma: o presente estudo tem por escopo avaliar o real impacto da pandemia de covid-19 na gestão das remoções aéreas e terrestres realizadas pelo IPSM.

Diante disso, o presente trabalho se propõe a ser um norteador científico e social em diversas esferas para o público acadêmico, uma vez que essa temática está vigente, dada a escassez bibliográfica deste recorte. Sendo assim, ele pode somar em futuras pesquisas acadêmicas de assuntos similares.

Por outro lado, no plano da gestão e da administração da saúde, o trabalho pode orientar outros gestores de saúde a aplicar as estratégias adotadas pelo IPSM nas remoções aéreas e terrestres, adaptando-se à realidade do contexto a ser desenvolvido e qualificando as corporações que nelas se inspirarem para o enfrentamento de adversidades vindouras. Isso significa que se trata de uma pesquisa sobre a solução de tratamento dada a pacientes usuários do Sistema de Saúde (SISAU/IPSM), acometidos pelo novo coronavírus, nas diversas ondas registradas no período compreendido entre janeiro de 2020 até a conclusão deste trabalho, no final do primeiro quadrimestre do ano de 2022, e que, devido ao seu quadro de urgência/emergência, necessitaram ser removidos de sua unidade hospitalar de origem para outras unidades da rede. Para tanto,

foi traçada uma linha do tempo e foi revisitada a propagação do vírus pelo mundo, no Brasil e, especificamente, no estado de Minas Gerais, onde se concentrou territorialmente este estudo e onde se articula o IPSM.

A questão da pandemia de covid-19 foi contextualizada juntamente com o IPSM com o fito de se buscar respostas para uma indagação de gestão de saúde, qual seja: houve impacto da pandemia nas remoções efetivadas pelo IPSM?

Para a realização deste trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográfica, indireta e documental. A pesquisa pode ser classificada como exploratória. O método utilizado foi o dedutivo, uma vez que se buscou analisar os dados gerais sobre o fenômeno e as formas de sua abordagem, de maneira que o objeto do tema seja confirmado, ou não, a fim de se chegar a uma conclusão hipotética.

Quanto ao delineamento, foi um estudo quali-quantitativo que se produziu através da análise do acervo publicado, consultado e pertinente ao assunto, seja na forma de publicações externas, seja através de documentos produzidos institucionalmente. Levou-se também em conta a análise estatística de registro dos números apresentados de remoções efetivamente procedidas, por via aérea ou terrestre, no período considerado, em decorrência da pandemia de covid-19 e do possível impacto diretamente decorrente desse fenômeno nas remoções. O objetivo aqui foi o de mensurar a resposta da gestão de saúde do IPSM diante do fenômeno da covid-19, especificamente, no que diz respeito às remoções aéreas e terrestres realizadas em decorrência dela.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 A Pandemia de covid-19 no mundo e no Brasil**

Em dezembro de 2019, a OMS foi informada sobre inúmeros casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, e foi advertida também que se tratava de um tipo de coronavírus não discernido entre seres humanos. Esses casos de pneumonia estavam epidemiologicamente ligados ao Mercado Atacadista de Frutos do Mar de

Huanan. As estimativas do início dos primeiros casos ocorreram entre o final de novembro de 2019 e o início de dezembro de 2019 (CIOTTI *et al.*, 2020).

No dia 7 de janeiro de 2020, houve a confirmação da nova cepa viral pelas autoridades chinesas e, aceleradamente, o mundo inteiro testemunhou o espargimento desse vírus em inúmeros países, cuja taxonomia ficou determinada como *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), pois é altamente semelhante aos coronavírus do tipo SARS. Alguns dias depois, no dia 11 de março de 2020, houve a declaração do diretor-geral da OMS de uma pandemia causada por esse novo coronavírus, nomeado como covid-19, que possui desde uma clínica leve semelhante a um resfriado, ou, em casos mais graves, podendo se tornar uma síndrome de desconforto respiratório altamente comprometedor que necessita de cuidados em Unidades de Terapia Intensivas (UTI) capacitadas (WHO, 2020).

Antecedendo às declarações de determinação da pandemia, a OMS já havia se posicionado sobre o surto de covid-19 como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII). Esse é o nível mais alto de alerta da OMS, de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional (RSI), e possui a função de prevenir ou diminuir a propagação de doenças no mundo e evitar intervenções inoportunas no comércio e tráfego internacional.

Desde o início, a OMS e outras organizações internacionais se articularam para sugerir recomendações e planos de contingências baseados nas ferramentas de combate à Influenza, que possuía semelhanças clínicas e epidemiológicas pelo fato de se tratarem de vírus respiratórios. Além disso, não existiam planos estratégicos prontos para o coronavírus (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISO, 2020). Entretanto, essa crise era muito mais complexa do que todas as que essa geração já havia vivenciado. A situação de atendimento das demandas era crítica e a gravidade dessa mazela gerou o colapso dos sistemas de saúde de inúmeros países.

As necessidades de leitos de Unidade de Tratamento Intensivo eram incomensuráveis, a ponto de aumentar a mortalidade em locais em que a oferta não conseguiu acompanhar o crescimento no número de casos (NORONHA *et al.*, 2020b). A ação do novo coronavírus

modificou abruptamente as rotinas dos serviços de saúde, intensificou internações hospitalares e superlotou unidades. Os equipamentos e leitos estavam faltosos e ainda havia o impacto em todas as esferas de equipes assistenciais de saúde (RODRIGUES; SILVA, 2020).

Em todo o mundo, os governos davam início aos decretos que recolham suas populações em casa com os confinamentos e com o distanciamento social. Houve o fechamento das fronteiras, fechamento de comércios e proibições de circulação. Constata-se que é uma verdadeira revolução da realidade e do cotidiano das pessoas de uma forma nunca antes vivenciada por essa geração (MIRANDA, 2021). Era de fato o que a OMS havia declarado: um dos maiores desafios sanitários em uma escala mundial neste século (BARRETO *et al.*, 2020).

O número de casos confirmados de covid-19 no mundo é de 504.155.607 a partir do 100º dia até o dia 17 de abril de 2022 (JHU, 2022). Além disso, o total de mortes ocasionadas por covid-19 no mundo, a partir da 5ª morte até a data de 12 de abril de 2022, foi de 6.191.159 óbitos. É possível perceber a gravidade do crescente número de óbitos em um curto tempo, demonstrando a fragilidade estrutural mundial diante da magnitude da doença no cenário pandêmico. Por fim, o número de indivíduos vacinados em todo o mundo, com pelo menos uma dose, até o dia 21 de abril de 2022, é de 5.121.820.403, cerca de 67% da população global (MATHIEU *et al.*, 2022).

A China mostrava que havia necessidade de intervenções além de farmacológicas e hospitalares, que compreendem diversas formas de distanciamento social, isolamento, restrição de contato, até o total bloqueio de circulação, conhecido como *lockdown*. No Brasil, a pandemia de covid-19 iniciou-se em 26 de fevereiro de 2020 quando houve a confirmação de um indivíduo de 61 anos que havia retornado da Itália e estava em São Paulo e testou positivo para o SARS-CoV-2. No dia 20 de março de 2020, houve a confirmação da transmissão comunitária em todo o Brasil (VALENTE, 2020).

Diante desse quadro, realizaram-se diversas ações que foram implementadas para amenizar e conter o avanço da doença. Apesar de o primeiro caso ter sido confirmado no final de fevereiro, já no dia 3 de fevereiro de 2020, o país declarou ESPII, com a inclusão

de informações e dados pelas Secretarias Estaduais de Saúde e o Ministério da Saúde brasileiro. Esta instituição tem permitido o conhecimento da dinâmica da doença no Brasil, além de colaborar para o estabelecimento de políticas de combate ao novo coronavírus (BRASIL, 2020a).

Havia diversos empecilhos para a adesão das medidas sanitárias recomendadas, como o isolamento e distanciamento social. Além disso, existe a desigualdade estrutural entre os estados brasileiros que resulta em disparidades no acesso hospitalar, no número de leitos e na infraestrutura de terapia intensiva. Ao mesmo tempo, havia necessidade de evolução dos níveis de atenção à saúde, afinal, todo esse contexto modificou profundamente as formas de atendimento e prestação de serviços de saúde, por exemplo, com a instauração do sistema de Telessaúde.

Eram necessários inúmeros planos de ação para o monitoramento da doença no território nacional, além de estratégias emergenciais e de resposta à pandemia compatíveis com a dimensão, a distribuição não homogênea da população, as diferenças geográficas e culturais, a desigualdade social, a discrepância de acesso a serviços de saúde do país, a habitação, a água e a constante situação de aglomeração. Tudo isso sendo vivenciado em um cenário apavorante, caótico e instável com número de casos confirmados e mortes crescendo aceleradamente e com previsões de ainda mais ocorrências e óbitos nos próximos meses. Ademais, havia um conhecimento científico insuficiente sobre o novo coronavírus e a sua alta capacidade de disseminação e de provocar mortes, principalmente, em populações vulneráveis. O cenário da saúde brasileira necessitava urgentemente de aprimoramento de detecção e registro dos casos.

Por outro lado, houve maior compreensão do que significa possuir um Sistema Único de Saúde (SUS). Apesar das suas fragilidades históricas, ele se agigantou diante da adversidade apresentada pela pandemia e, até o momento, com todo martírio, permanece como pilar de sustentação e enfrentamento contra o novo coronavírus.

É possível esquematizar as respostas à pandemia de covid-19 no Brasil em subdivisões, contudo, cabe ressaltar que essas respostas não ocorreram de forma uniforme, contínua, nem ao mesmo tempo em todo o país. Em primeiro lugar, a resposta de contenção

consistia na tentativa de rastreamento ativo de infectados. Em segundo lugar, a mitigação, que tinha o objetivo de diminuir os níveis de transmissão da covid-19, principalmente, para os grupos que eram considerados de maior risco, em virtude dos casos clínicos mais graves, envolvendo o isolamento de casos positivos e medidas conhecidas como “isolamento vertical”, ou seja, um isolamento de redução do contato social em grande escala: grandes eventos, suspensão de atividades escolares, fechamento de cinemas, teatros, *shoppings centers*, dentre outras medidas.

Outrossim, houve o processo de supressão, que surgiu quando as tentativas anteriores não obtinham sucesso suficiente. Em outras palavras, eram implantadas medidas mais drásticas de distanciamento social, com o intuito de impedir o colapso dos sistemas de saúde. Por fim, a fase de recuperação, que é quando há indícios consistentes de involução da pandemia. Essa fase requer ordenamento e reestruturação coletiva em prol dos setores sociais e econômicos e, não menos importante, a intervenção do Estado (IOANNIDIS, 2020).

Em números, no panorama pandêmico brasileiro, há um total de 30.250.077 casos acumulados de covid-19 e 661.938 óbitos até o dia 14 de abril de 2020. Enquanto isso, o número de vacinados com pelo menos uma dose são de 182.365.678, cerca de 85,8% da população brasileira, até a data de 21 de abril de 2022 (BRASIL, 2020b).

Percebe-se, ainda, inúmeras repercussões, como: perdas irreparáveis de pessoas, hábitos, momentos, de bens materiais e imateriais. Além disso, tem-se a configuração do arcabouço da saúde brasileira que foi profundamente modificada, afetando todo o âmago do gerenciamento e da execução das ações de saúde. O peso da pandemia de covid-19 no perfil social brasileiro tem sido impiedoso e deve ser prioridade de enfrentamento nas políticas de saúde, tendo, em primeiro plano, a sua execução de forma regional para, então, somar-se em um panorama nacional (SILVA; JARDIM; SANTOS, 2020).

## 2.2 A pandemia de covid-19 em Minas Gerais

Com o território nacional marcado pelos efeitos da pandemia de covid-19, diversas crises assolavam os estados brasileiros de formas diferentes. No caso de Minas Gerais, o primeiro caso foi confirmado no dia 6 de março de 2020 pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) (MINAS GERAIS, 2020).

No dia 13 de março de 2020, o governo do estado decretou situação de emergência de saúde pública em Minas Gerais, com autorização governamental de realização de exames médicos de forma compulsória, com coletas de amostras clínicas e testes de laboratório. Nesse diapasão, o decreto dispensava a necessidade de licitações para aquisição de bens, insumos e serviços de saúde que fossem destinados ao combate ao novo coronavírus. Além disso, juntamente com o decreto, houve a determinação da criação do Centro de Operações de Emergência em Saúde, que possuía a função de monitorar a ação do vírus dentro do território mineiro (MAC, 2020).

Entretanto, houve uma rápida disseminação viral com agravamento de quadros, majoritariamente em populações vulneráveis, e manifestações sintomáticas. Sendo assim, o novo coronavírus foi prevalente nas cidades mineiras, principalmente, na capital e em suas cidades fronteiriças.

Em decorrência do crescente número de casos confirmados e do agravamento de quadros e óbitos, em Minas Gerais, a doença tomou proporções caóticas em um curto intervalo de tempo, impactando diretamente na economia e na insuficiência de leitos em UTIs, como ocorreu em todo o mundo (SILVA *et al.*, 2021). A capacidade de enfrentamento à covid-19 pelo estado exigia competência, principalmente, no atendimento hospitalar de casos moderados e graves que utilizavam serviços, como: oxigenoterapia, ventilação mecânica e atendimento na UTI. Tendo em mente que, para qualquer situação adversa em um contexto urbano, principalmente na capital, o cenário é mais crítico em áreas interioranas, rurais, periféricas e com populações mais fragilizadas.

Sendo assim, era necessário o gerenciamento assertivo para acomodação de pacientes de menor complexidade em locais corretos, a fim de evitar a sobrecarga das estruturas de

serviços mais complexas que requeriam melhor resolutividade e atenção, além da capacitação profissional para respostas precisas às carestias que surgiram durante a pandemia. Algumas das limitações que acometiam o estado de Minas Gerais envolviam: a existência de incertezas acerca da propagação e da durabilidade da pandemia em cada região; a inconsistência de informações sobre dados de casos clínicos, pois, esses dados são fundamentados em critérios clínicos, epidemiológicos, laboratoriais e de imagem (NIQUINI *et al.*, 2020); a dificuldade de recolhimento de dados que envolviam a estimativa de internações gerais, de UTI e de aparelhos de suporte de ventilação, de quantidades de leitos e de aparelhos disponíveis nas esferas públicas e privadas.

Além disso, o fluxo de profissionais de saúde foi outra variável complicadora, dada a necessidade de se contratar novos e administrar a movimentação entre os ativos e os afastados por estarem infectados ou isolados com a suspeita de infecção. Em Minas Gerais, tal como em outras partes do país, a aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) em um momento de ápice da pandemia se tornou complexa, devido à alta demanda e aos altos custos (THOMAS *et al.*, 2020). Acrescenta-se, ainda, as complicações da pressão da demanda sob a oferta de insumos, assistência, suporte e higienização em todos os níveis de atenção à saúde, que eram básicos para o funcionamento correto desses espaços.

Ademais, havia dificuldade de rastreamento e ações em locais considerados subnormais, aglomerados, com fragilidades socioeconômicas e geográficas. Afinal, cabe ressaltar que Minas Gerais é o estado com o maior número de municípios do Brasil e o segundo maior estado brasileiro em tamanho populacional, estimado em cerca de 21 milhões de pessoas, dificultando o alcance das políticas sanitárias e de controle adotadas pelas autoridades políticas e, acima de tudo, o distanciamento social e a estrutura básica de atendimento nesses locais (NORONHA *et al.*, 2020a).

Ou seja, o covid-19, em Minas Gerais, apresentou uma expansão demasiadamente dispersa geograficamente. Isso resultou no alto índice de subnotificações de casos confirmados e óbitos fora das macrorregiões, em especial, a capital, restringindo o alcance de dados corretos e de informações epidemiológicas que são primordiais para execução coerente de ações de enfrentamento do novo coronavírus (XAVIER *et al.*, 2020). Com o

advento do Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG, 2019), ainda que a situação pandêmica tivesse particularidades em sua complexidade e dimensão, o fato de ter um plano regional no estado viabilizava as ações de saúde (MALACHIAS *et al.*, 2010).

Para elucidar sobre a conjuntura em que Minas Gerais se encontra diante da presença do novo coronavírus, até o dia 19 de abril de 2022, havia 3.350.070 casos confirmados e 61.125 óbitos totais até esta data. Enquanto isso, os índices de vacinação da primeira dose no estado chegam ao número de 17.581.633 de vacinados até 22 de abril de 2022 (COTA, 2020). O período de ápice de pandemia no Estado foi um momento que exigiu estratégias desconformes de saúde, tal qual a elaboração de informações em formato acessíveis e ilustrativos para incluir e favorecer a população sobre tantas dúvidas que havia acerca do novo coronavírus e todas as questões que esse cenário carecia (FERNANDEZ *et al.*, 2020).

É bem verdade que, no momento da conclusão deste trabalho, a pandemia está arrefecida, com todos os indicadores de registro ocorrencial e de estatística em baixa, sugerindo que, pelo menos momentaneamente, ela está sob controle. Entretanto, as autoridades sanitárias são unânimes em recomendar a continuidade de cuidados de assepsia e até do uso da máscara em certos locais de maior risco, tais como: no transporte público ou em unidades hospitalares, clínicas e estabelecimentos congêneres.

### **2.3 O IPSM e as remoções aéreas e terrestres**

Atualmente, o IPSM presta serviços de assistência à saúde e previdenciários para mais de 224.000 beneficiários, englobando militares da ativa, da reserva, reformados, pensionistas e seus respectivos dependentes em todo o estado de Minas Gerais. No momento atual, a assistência é prestada através do SISAU, em um convênio de cooperação mútua entre o IPSM, a PMMG e o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG) e estrutura-se de forma efetiva através de uma rede de prestação de serviços ampla, integral e em todo o estado de Minas Gerais.

O IPSM se constitui como uma identidade organizacional muito bem definida (missão, visão e valores), sendo voltado para a garantia dos direitos dos beneficiários e para a promoção da atenção à saúde em ações administrativas. Seu quadro pessoal mais recente conta com uma enxuta equipe composta por cerca de 814 profissionais distribuídos na capital mineira e no interior do estado em representações regionais.

Ficou evidente, pois, nesses 110 anos da criação do IPSM, que a autarquia busca a excelência na prestação de serviços de saúde e previdência para os seus beneficiários. De tal forma que não há como deixar de reconhecer a iniciativa e a presteza do Instituto, com seu histórico de imediatas deliberações, em um momento crítico como foi a chegada da pandemia do novo coronavírus em Minas Gerais e, a partir desse panorama, planejar e executar diversas ações preventivas e operacionais diante da crise sanitária e de saúde instalada, em face da situação de ESPII.

No dia 17 de março de 2020, o IPSM iniciou sua articulação com informes e orientações referentes ao surto do novo coronavírus e disponibilizou uma linha direta para sanar dúvidas e fornecer informações. Outrossim, o IPSM produziu uma Cartilha denominada de “covid-19 IPSM”, que contém informações sobre o novo coronavírus, seus sintomas, como ele é transmitido, suas formas de prevenção, como fazer o seu diagnóstico, além dos locais de atendimento e realização de testes, hospitais e laboratórios credenciados em todo o Estado.

Um dos maiores trunfos dos gestores do IPSM, nesse contexto, foi a difusão de informações com celeridade. Tal medida, ao mesmo tempo em que esclarecia acerca de um cenário tão nebuloso como uma pandemia, capacitava o IPSM para lidar com as demandas conforme seu surgimento.

Sendo assim, relatórios de gestão da central de atendimento do IPSM, infográficos atualizados, relatórios que resumiam a situação dos beneficiários, dados de internações e exames diagnósticos de covid-19 foram criados e se tornaram imprescindíveis para o desenvolvimento de uma gestão assertiva. Assim como o mundo todo, porém em dimensões diferentes, o IPSM enfrentava as dificuldades coletivas ocasionadas pela

pandemia: a crise sanitária e de saúde. Naquele momento, uma das principais demandas do Instituto era a falta de leitos para os seus usuários.

Para suprir esta e outras demandas decorrentes da pandemia, o IPSM recorreu e otimizou a utilização de recursos que fortalecem o acesso de beneficiários interioranos ou em outros estados para acessar unidades mais equipadas na capital. Foram as remoções aéreas e terrestres de pacientes do SISAU que, no contexto de pandemia, se tornaram a melhor estratégia para a captação de leitos inter- hospitalares.

A remoção inter-hospitalar é uma transferência que possui exigência de cautela, pois, comumente, trata-se de transporte de pacientes em estado grave de saúde que necessitam de atendimento especializado. Dessa maneira, as remoções aéreas e terrestres são solicitadas quando uma equipe médica enxerga a urgência de uma intervenção em um local qualificado, normalmente, nos grandes centros do estado (THOMAZ *et al.*, 1999).

Ambas as alternativas de transporte em remoção – aéreo ou terrestre – possuem trâmites e protocolos específicos para a sua disponibilização, com as óbvias limitações logísticas decorrentes de seu emprego. Também aqui se evoca a máxima administrativa que apregoa: as necessidades são infinitas, mas os recursos são escassos.

Cada uma das duas formas de remoção, aérea ou terrestre, apresentam potencialidades e deficiências específicas. No caso das remoções terrestres, o trânsito, a distância, a falta de ambulância adequada disponível, a demora dos percursos e as estradas interrompidas são algumas das problemáticas.

Da mesma forma, as remoções aéreas necessitam de uma logística de voo e de pouso. Embora não haja trânsito, possuem restrições referentes ao clima e ao horário, visto que, dificilmente, seja possível realizar esse tipo de remoção em horários noturnos em cidades de médio e pequeno porte (CUNNINGHAM *et al.*, 1997).

No âmbito do IPSM, a oferta do recurso das remoções é recomendada quando o local onde o paciente se encontra internado não tem recursos para tratar, dar continuidade ao

tratamento, ou realizar exames complementares. Para isso, é indispensável o prosseguimento do fluxo das remoções, juntamente com o encaminhamento do relatório médico assistente à Central de Atendimentos do IPSM.

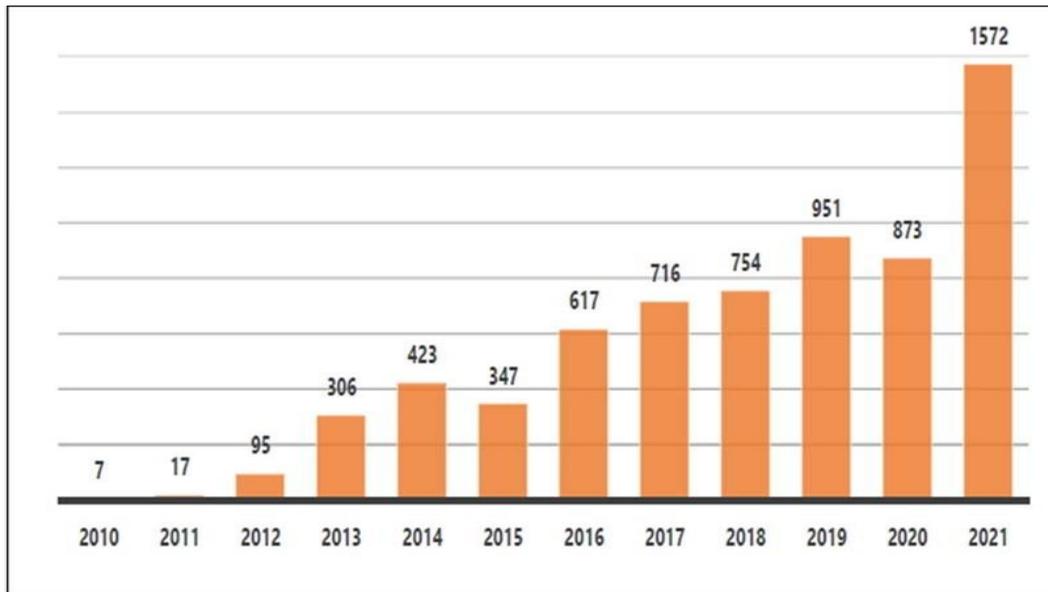
Em decorrência da pandemia do novo coronavírus, as solicitações das remoções aéreas e terrestres aumentaram geometricamente, visto que houve um volumoso aumento da procura de leitos disponíveis para beneficiários do IPSM que estavam internados por complicações da covid-19. Esse aumento de solicitações foi de 418% no acumulado de 2021, como exposto na Tabela 1. O número de remoções e de captações de vagas saltou de 873 em 2020 para 1572 em 2021, conforme se vê no Gráfico 1, um aumento da ordem de 80,07%. O número de voos saltou de 24 em 2020 para 50 em 2021, na época de ápice da pandemia, como indicado no Gráfico 2, representando um aumento de 108,33%.

Tabela 1 - Processos por trimestre

	2019	2020	2021
<b>1º Trimestre</b>	<b>177</b>	<b>209</b>	<b>506</b>
<b>2º Trimestre</b>	<b>301</b>	<b>144</b>	<b>542</b>
<b>3º Trimestre</b>	<b>268</b>	<b>235</b>	<b>259</b>
<b>4º Trimestre</b>	<b>205</b>	<b>282</b>	<b>265</b>
<b>Diferença período anterior</b>			
<b>1º Trimestre</b>		<b>32</b>	<b>297</b>
<b>2º Trimestre</b>		<b>-157</b>	<b>398</b>
<b>3º Trimestre</b>		<b>-33</b>	<b>24</b>
<b>4º Trimestre</b>		<b>77</b>	<b>-17</b>
<b>Variação período anterior</b>			
<b>1º Trimestre</b>		<b>18,08%</b>	<b>142,11%</b>
<b>2º Trimestre</b>		<b>-52,16%</b>	<b>276,39%</b>
<b>3º Trimestre</b>		<b>-12,31%</b>	<b>10,21%</b>
<b>4º Trimestre</b>		<b>37,56%</b>	<b>-6,03%</b>

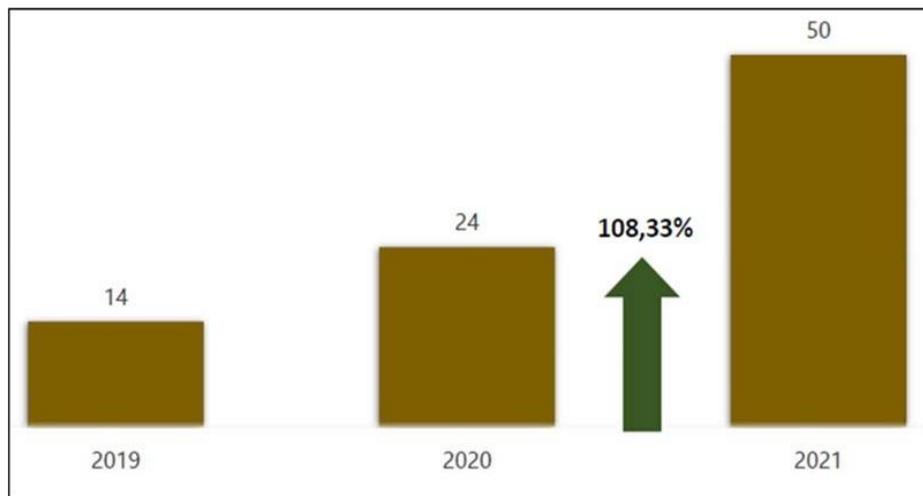
Fonte: IPSM/MG.

Gráfico 1 - Quantidade geral de remoções e captação de vagas.



Fonte: IPSM/MG.

Gráfico 2 - Crescimento das remoções aéreas.



Fonte: IPSM/MG.

É evidente que o aumento da demanda das remoções aéreas e terrestres na pandemia impactaria no orçamento do IPSM. De acordo o Gráfico 3, em 2020, houve um investimento de R\$ 853.135,07 nas remoções terrestres inter- hospitalares, enquanto que foram investidos R\$ 373.130,82 nas remoções aéreas. Em contrapartida, no ano de 2021, as remoções terrestres custaram R\$ 1.137.513,43, ao passo que as remoções aéreas obtiveram um investimento de R\$ 1.243.769,40. Esses números revelam um aumento inegável diante da maior crise sanitária e de saúde vivenciada pelo mundo atual.

Gráfico 3 - Impacto orçamentário das remoções aéreas e terrestres



Fonte: IPSM/MG.

Fica evidenciado, dessa forma, que houve uma forte atuação do IPSM nas remoções aéreas e terrestres, tendo sido tal estratégia de suma importância para a proteção dos beneficiários diante da absoluta falta de leitos de enfermaria e, especialmente, de UTI que abrangia toda a rede hospitalar, pública ou particular, sendo forçosamente necessária a realização de remoções inter-hospitalares nos anos de 2020 e 2021. A gestão de remoções de pacientes usuários do SISAU/IPSM obedece a uma série de parâmetros e

normas técnicas regidas pelo próprio Instituto e, em particular, pela sua Diretoria de Saúde, como já se delineou na introdução do presente trabalho, que vem evoluindo e se aperfeiçoando ao longo da última década.

Porém, com o advento e agravamento da pandemia de COVID no estado de Minas Gerais, especificamente nos anos de 2020, 2021 e neste primeiro quadrimestre de 2022, vários conceitos e processos tiveram que ser revistos, de forma a possibilitar o atendimento de duas demandas diferentes, mas igualmente importantes. São elas: os pacientes acometidos das diversas e graves enfermidades, ou vítimas de acidentes, ou ainda aqueles que precisavam passar por procedimentos cirúrgicos inadiáveis e aqueles que, em decorrência de infecção por covid-19, apresentavam capacidade pulmonar crítica ou a falência iminente de órgão, função ou sentido.

Foram esses os parâmetros balizadores do presente trabalho, que se propôs a servir como uma das possíveis ferramentas de pesquisa e referência diante da sombria, mas não descartada, hipótese da eclosão de novas cepas e ondas virais. Elas vêm com a possibilidade de, novamente, se instalar uma crise de saúde mundial, como sói estar ocorrendo novamente na China continental, onde novamente tem sido decretado isolamento total de cidades como Xangai e Pequim.

É importante ressaltar que a gestão das remoções de pacientes usuários do SISAU/IPSM, na ponta da linha administrativa, acontece juntamente com as diversas Representações Regionais do IPSM articuladas por todo o estado. Elas são demandadas de diversas formas: pelas Gerências Regionais de Saúde (GRS) dos diversos Comandos Regionais da PMMG, pelos Núcleos de Atenção Integral à Saúde (NAIS) das diversas Unidades de Área da Polícia Militar do estado de Minas Gerais, pelo Corpo de Bombeiros Militar e pelas próprias unidades hospitalares integrantes da rede conveniada.

Enfim, a demanda surgida de inúmeros pontos teve que ser toda canalizada e, imediatamente, comunicada à Central de Remoções do IPSM, que, para atendê-la, não só criou um gabinete de crise, mas também estabeleceu uma rigorosa ordem de prioridades e de alternância das unidades hospitalares de destino, em conformidade com a sua lotação e conveniência para o atendimento de cada caso em particular. A chave do

processo foi e está sendo a agilidade das comunicações, possibilitado rapidez na efetivação do transporte de remoção e na definição do local da vaga no destino, chegando até mesmo na formação de equipes multidisciplinares para o tratamento de determinados casos, onde se fez e ainda se faz necessário o atendimento por diversas especialidades médicas diferentes.

Do ponto de vista administrativo interno, o que já era desafiador, pois cada caso de remoção de paciente já é por si só um grande desafio e uma grande responsabilidade, tornou-se ainda mais complexo, oneroso, orçamentariamente falando, volumoso e desgastante. Isso ocorre, porque, muitas vezes, especialmente durante os picos das ondas de contágio, dezenas ou até centenas de pacientes usuários do SISAU/IPSM de covid-19 apresentavam um quadro preocupante e que inspirava, como possível medida mitigadora a ser tomada, a remoção por via aérea ou terrestre.

Por muitas vezes, os gestores tiveram que fazer escolhas de prioridades baseadas nas peculiaridades de cada caso concreto de candidatos à remoção e dos óbices logísticos e técnicos eventualmente compulsados na realidade interiorana mineira. Pode-se afirmar, a partir do ponto de vista de uma Representação Regional interiorizada do IPSM, que a gestão de remoções no IPSM passou pelo seu maior teste nos últimos dois anos, diante de um fenômeno de saúde pública de alcance mundial: uma pandemia mortal, silenciosa e sem precedentes na história humana quanto ao seu alcance.

Já do ponto de vista médico institucional da PMMG interiorizado e realizado através dos Núcleo de Assistência Integral à Saúde (NAIS), pela ótica de um operador da saúde do Quadro de Oficiais de Saúde, pode-se descrever que a pandemia anunciada nos meios de comunicação e artigos médicos publicados no exterior, no final de 2019, era um grave alerta do que estava por vir. Não havia conhecimento aprofundado sobre essa nova doença, sobre seu manejo, tratamento e nem a dimensão que ela possuía.

As medidas sanitárias adotadas no mundo não eram suficientes para impedir a fatídica entrada do novo coronavírus no Brasil, sendo aquela primeira cepa a mais mortal, já que os sintomas eram semelhantes aos gripais, com a prevalência de perda do olfato e do paladar, requerendo medidas imediatas, tanto por médicos, como também por governos.

A forma grave de covid-19 estava vitimando um número cada vez maior de pessoas e não mais atingia somente pessoas com comorbidades ou idosos. As UTIs e salas vermelhas estavam transbordando de casos suspeitos de covid-19 na fase de insuficiência respiratória, baixa saturação e necessitando de intubação com ventilação mecânica com premência.

Logo, os questionamentos desse cenário desafiador pairavam em todos os que estiveram nas linhas de frente contra o novo coronavírus. Uma fundamental questão surge: quantos precisariam do tratamento intensivo ou semi-intensivo em todo o estado de Minas Gerais, principalmente, em lugares que não dispunham de hospitais com esses recursos.

Também era necessário distinguir com certa precisão quais pacientes poderiam desenvolver insuficiência respiratória e a tomografia era necessária para diagnosticar a evolução rápida para forma grave de covid-19. Tudo isso, com recursos diagnósticos de exames ou tomografia escassos em todo o estado, pois, nem todas as cidades dispunham de um simples oxímetro, quiçá de um tomógrafo.

No que tange às remoções aéreas e terrestres, elas foram imprescindíveis quando estavam em questão os recursos diagnósticos, técnico-profissionais ou de tratamento semi-intensivo e intensivo. Sob a ótica de operador de saúde e médico da Corporação, há o testemunho de que, diante das incertezas dos sintomas, muitas vezes, foi desafiador a solicitação do serviço de remoções, especialmente, nos muitos casos de transferência que ocorreram regionalmente entre hospitais locais de menor complexidade para os de maior complexidade.

Sendo assim, a disponibilização intensiva das remoções aéreas e terrestres unidas à captação de leitos imediata foi fundamental para a proteção dos usuários do IPSM, sobretudo, os que residiam no interior do estado de Minas Gerais. Foi indiscutível e o único recurso/providência responsável pelo impedimento de inúmeras mortes de pessoas que tiveram a sua vida poupada antes da efetiva vacinação contra a covid-19 nos patamares alcançados atualmente.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema do presente trabalho foi o impacto da pandemia de covid-19 na gestão das remoções aéreas e terrestres realizadas pelo IPSM. A resposta, ao final do trabalho é de que sim, houve impactos significativos da pandemia de covid-19 na gestão das remoções aéreas e terrestres no IPSM.

Além dos demais aspectos evidenciadores expostos à exaustão no bojo do trabalho, destaca-se a inequívoca evidência proporcionada pelos números decorrentes dos atendimentos feitos durante o período de 2020/2021 que constam, especialmente, nos gráficos e tabelas inseridas neste estudo. Através deles, confirmou-se, dentre outros dados, que houve um crescimento da ordem de 108,33% do número de remoções aéreas no comparativo 2019/2021 e que houve expressivo aumento, da ordem de 80,07%, cotejando-se 2020 com o ano de 2021, do número de remoções inter- hospitalares.

A pandemia do novo coronavírus estressou os sistemas de saúde do mundo e do Brasil e, sem precedentes, demonstrou a primordialidade de uma gestão estratégica governamental de combate à disseminação de agentes transmissíveis. Durante essa emergência global, ficou claro que mesmo os sistemas de saúde mais prósperos não conseguem sustentar um fluxo denso de pacientes graves nas portarias de urgência e emergência, reforçando a importância de uma coordenação governamental forte e cooperativa para fortalecer os sistemas de saúde e reorganizar massivamente a sociedade.

Já tem algum tempo que a comunidade científica, referente às doenças infecciosas, alertam-nos sobre o surgimento de novas pandemias não serem uma questão de “se”, mas de “quando” irão ocorrer (WOLFE, 2011). É este o caso da variante Ômicron, por exemplo, que foi designada pela OMS como uma variante de preocupação, assim como outras que ainda estão em circulação: Alfa, Beta, Gama e Delta, que podem, mais uma vez, desafiar os sistemas de saúde nos seus limites (OPAS, 2021).

No Brasil, a incerteza do panorama é agravada pelos altos níveis de desigualdade social e alta vulnerabilidade da população. É exatamente em crises como essas que fica evidente

a importância de um sistema científico, de tecnologia e saúde fortalecidos (COELHO *et al.*, 2020).

No caso do IPSM, as decisões imediatas que garantiram a assistência de boa qualidade, especialmente nas remoções, foram de suma importância para minimizar o número de mortes e de sequelas mais graves aos usuários do SISAU. O engajamento do Instituto pela excelência do sistema garantiu o sucesso de atuação em um momento tão labiríntico como a pandemia de covid-19.

Dessa maneira, com o aprendizado adquirido nessa vivência, agregado aos incentivos estruturais e aos investimentos financeiros governamentais adequados, será possível manter ou, quiçá, aperfeiçoar as rotinas, fluxos e protocolos de utilização dos recursos logísticos custeados pelo IPSM para a realização de remoções aéreas e terrestres de seus usuários, especialmente, nos casos de urgência e emergência. Como dito por Flávio Miranda (2021, p. 4), “restar-nos-á a esperança de que o caos que emergiu com esta pandemia seja suplantado por uma sociedade melhor, pela qual o mundo aguarda expectante”.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, M. L. *et al.* O que é urgente e necessário para subsidiar as políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil? **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, e200032, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200032>. Acesso em: 11 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM nº 188, de 3 de fevereiro de 2020.** Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília: Presidência da República, 2020a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/portaria/prt188-20-ms.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt188-20-ms.htm). Acesso em: 14 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretarias Estaduais de Saúde. Covid-19 - Painel Coronavírus. **Coronavírus Brasil**, 2020b. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 17 abr. 2022.

CIOTTI, M. *et al.* The COVID-19 pandemia. **Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences**, v. 57, n. 6, p. 365-388, sep. 2020.

COELHO, F. C. *et al.* Assessing the potential impact of COVID-19 in Brazil: mobility, morbidity and the burden on the health care system. **MedRxiv**, p.1-17, mar. 2020. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.19.20039131v2>. Acesso em: 25 abr. 2022.

COTA, W. **Número de Casos Confirmados de COVID-19 no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://covid19br.wcota.me/#mapa>. Acesso em: 20 abr. 2022.

CUNNINGHAM, P. *et al.* A comparison of the Association of Helicopter and Ground Ambulance Transport with the Outcome of Injury in Trauma Patients Transport from the Scene. **Journal of Trauma**, Baltimore, v. 43, n. 6, p. 940-961, dez. 1997.

FERNANDEZ, M. V. *et al.* Reorganizar para avançar: a experiência da Atenção Primária à Saúde de Nova Lima/MG no enfrentamento da pandemia da COVID-19. **APS em Revista**, v. 2, n. 2, p. 114-121, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/aps.v2i2.84>. Acesso em: 20 abr. 2022.

FREITAS, A. R. R.; NAPIMOGA, M.; DONALISIO, M. R. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, p. 1-5, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200008>. Acesso em: 13 abr. 2022.

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES MILITARES DO ESTADO DE MINAS GERAIS (IPSM). **Histórico**. Disponível em: <http://www.ipsm.mg.gov.br/institucional.asp?institucional=historico>. Acesso em: 28 abr. 2022.

IOANNIDIS, J. P. A. Coronavirus disease 2019: the harms of exaggerated information and non-evidence-based measures. **Eur J Clin Invest**, v. 50, n. 4, p. 1-5, apr. 2020.

JOHNS HOPKINS UNIVERSITY (JHU). **COVID-19 Dashboard by the Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University**, 2022. Disponível em: <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>. Acesso em: 14 abr. 2022.

MAC, A. Coronavírus: governo de Minas Gerais decreta situação de emergência. **Jornal Estado de Minas Gerais**, 2020. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/03/13/interna\\_gerais,1128515/coronavirus-governo-de-minas-decreta-situacao-de-emergencia.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/03/13/interna_gerais,1128515/coronavirus-governo-de-minas-decreta-situacao-de-emergencia.shtml). Acesso em: 19 abr. 2022.

MALACHIAS, I. *et al.* **O PDR-Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria do Estado da Saúde, 2010.

MATHIEU, E. *et al.* Coronavirus Pandemic (COVID-19). Daily new confirmed COVID-19 deaths per million people. **Our World In Data**, 2022. Disponível em: <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer>. Acesso em: 14 abr. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Deliberação CIB-SUS/MG Nº 3.013**,

**de 23 de Outubro de 2019.** Aprova o Ajuste/2019 do Plano Diretor de Regionalização PDR/SUSMG e dá outras providências. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2019.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG). Confirmação do primeiro caso de coronavírus (COVID-19) em Minas Gerais. **Secretaria de estado de Saúde**, 2020. Disponível em:

<https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/12233- confirmacao-do-primeiro-caso-de-coronavirus-covid-19-em-minas-gerais>. Acesso em: 19 abr. 2022.

MIRANDA, F. Pandemias e História na Era da COVID-19. **Medievalista**, v. 29, p. 411-418, 2021. Disponível em: <http://journals.openedition.org/medievalista/4008>. Acesso em: 13 abr. 2022.

NIQUINI, R. P. *et al.* Description and comparison of demographic characteristics and comorbidities in SARI from COVID-19, SARI from influenza, and the Brazilian general population. **Cad Saude Publica**, v. 36, n. 7, e00149420, p. 1-12, 2020.

NORONHA, K. *et al.* Análise de demanda e oferta de leitos e equipamentos de ventilação assistida em Minas Gerais em função do COVID-19 considerando os diferenciais de estrutura etária. **Nota Técnica n. 03**. Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2020a.

NORONHA, K. *et al.* Pandemia por covid-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, e00115320, 2020b.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Folha Informativa sobre COVID-19. **OPAS**, 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 25 abr. 2022.

RODRIGUES, N. H.; SILVA, L. G. A. Gestão da pandemia Coronavirus em um hospital: relato de experiência profissional. **J.nurs. Health**, v. 10, n.esp., e20104004, p. 1-9, 2020. Disponível em: [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095608/2-gestao-da-pandemia-coronavirus-em-um-hospital-relato-de-expe\\_r8ZHcz8.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095608/2-gestao-da-pandemia-coronavirus-em-um-hospital-relato-de-expe_r8ZHcz8.pdf). Acesso em: 14 abr. 2022.

SILVA, G. A. E.; JARDIM, B. C.; SANTOS, C. V. B. D. Excesso de mortalidade no Brasil em tempos de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, p. 3345- 3354, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.23642020>. Acesso em: 16 abr. 2022.

SILVA, P. L. N. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos confirmados de infecção por COVID-19 no estado de Minas Gerais. **Revista Nursing**, v. 24, n. 281, p.6331-6341, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i281p6335-6346>. Acesso em: 21 abr. 2022.

THOMAS, J. P. *et al.* Evaluating the national PPE guidance for NHS healthcare workers during the COVID-19 pandemic. **Clinical Med**, v. 20, n. 3, p. 242-247, 2020.

THOMAZ, R. R. *et al.* Enfermeiro de bordo: uma profissão no ar. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.12, n. 1, p.86-96, jan./abr. 1999.

VALENTE, J. COVID-19: Governo declara transmissão comunitária em todo o país. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-03/covid-19-governo-declara-transmissao-comunitaria-em-todo-o-pais>. Acesso em: 14 abr. 2022.

WOLFE, N. **The viral storm**: the dawn of a new pandemic age. Nova York: Times Books, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. **World Health Organization**, 2020. Disponível em: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)Acesso em: 14 abr. 2022.

XAVIER, J. *et al.* The ongoing COVID-19 epidemic in Minas Gerais, Brazil: insights from epidemiological data and SARS-CoV-2 whole genome sequencing. **Emerg Microbes Infect**, v. 9, n. 1, p. 1824-1834, dec. 2020.

## ABSTRACT

The provision of health care provided by the Instituto de Previdência dos Servidores Militares do Estado de Minas Gerais is of fundamental importance to its beneficiaries and ranges from health prevention actions to medium and high complexity surgical interventions. However, for users and the entire IPSM Health System, a vital action for users, especially in urgent and emergency cases, is the removal of patients, whose demand has been increasing year by year. However, if the removal of patients by air or land alone was already a daily challenge for managers, there was a worsening of the situation, with the impact of the outbreak of the COVID-19 pandemic. Thus, with the scope of studying the impact of the pandemic on the management of air and land removals, carried out by the IPSM, the present study was proposed, in order to evaluate the phenomenon, and allow the municipality to take the necessary guidelines, in the face of possible and future new waves of covid-19 contagion. After consulting the specialized literature and norms related to the pandemic, especially in Minas Gerais, and collecting data from the IPSM, the results showed that its mission of saving lives was fulfilled, institutionally, through the contribution of logistical resources in inter- country removals hospital. Thus, adding the accumulated management experience to the adequate budgetary investments for the cost and maintenance of the service, the IPSM will be able to perpetuate its noble mission of saving lives.

**Keywords:** covid-19 impacts; IPSM; Air removals; Land removals.

# COVID-19 E POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS: ESTUDO DOS IMPACTOS DA PANDEMIA NO ÂMBITO DO 45º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR

*Covid-19 and Military Police of Minas Gerais: study of the impacts of the pandemic within the scope of the 45th Military Police Battalion*

Luciano Alves Franco<sup>43</sup>, Cláudia Peres da Silva<sup>44</sup>

## RESUMO

Avaliou-se as consequências da pandemia nas escalas de serviço operacionais e atividades administrativas exercidas pelos policiais militares entre os anos 2019 a 2021. Para tal, foi realizado levantamento quantitativo dos policiais militares que se licenciaram do serviço em decorrência de apresentarem sintomas ou diagnóstico positivo para SARS-Cov-2. A metodologia utilizada foi pesquisa descritiva quantitativa e qualitativa, análise documental e revisão bibliográfica de outras pesquisas nacionais e internacionais. O 45º Batalhão de Polícia Militar de Minas Gerais (45º BPM), estruturado em duas dimensões para o atendimento da população que reside em sua área, é dividido em serviço administrativo e operacional e, por ser um serviço de emergência, funciona vinte e quatro horas em todos os dias da semana. Como se sabe, existem protocolos a serem seguidos quando a pessoa apresenta sintomas de SARS-Cov-2, dentre eles o afastamento da pessoa de suas atividades laborais e o consequente confinamento domiciliar. Por esse motivo, a pesquisa trouxe dados de como isso influenciou o serviço policial do 45º BPM e quais as medidas foram adotadas para a continuidade do serviço emergencial.

**Palavras-chave:** Covid-19; Polícia Militar; 45º BPM; gestão da saúde; pandemia.

## 1 INTRODUÇÃO

O 45º Batalhão de Polícia Militar (45º BPM), sediado em Paracatu/MG, que abarca os municípios de Paracatu, João Pinheiro, Vazante, Brasilândia de Minas e Guarda-Mor, tem auxiliado as autoridades políticas, judiciárias e de saúde no que se refere às medidas de prevenção e contenção buscando evitar a disseminação da SARS-Cov-2, auxiliando na

---

<sup>43</sup> Cabo da Polícia Militar de Minas Gerais. Bacharel em Biomedicina pela faculdade Tecsona; bacharel em Direito pela faculdade Finom; licenciado em Filosofia pela faculdade Cesb; pós-graduado lato sensu em filosofia contemporânea pela faculdade Cesb.

<sup>44</sup> Mestra em Ciências da Saúde stricto sensu pela Universidade de Franca.

fiscalização e mudança de cultura no tocante ao comportamento da população local. Contudo, apesar de todos os esforços internos pela prevenção, a pandemia também afetou o campo da segurança pública, não só no 45º BPM, mas em todo o Brasil.

Conforme publicado no site oficial da OMS, no dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a contaminação por SARS-Cov-2 uma emergência de saúde pública de importância internacional. O Diretor-Geral da OMS declarou que “Nossa maior preocupação é que o vírus se propague em países com sistemas de saúde menos robustos e pouco preparados para o enfrentamento desta ameaça (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020).

O SARS - Cov-2, primeiramente detectado na China e, após curto espaço de tempo, já se alastrava por todos os continentes, e mostrava “uma grande capacidade de mutação e de adaptação a diferentes situações geográficas, o que resulta em enorme desafio para erradicá-lo” (RIBEIRO, 2020) e se trata de um vírus que faz parte de uma família maior de coronavírus, que já são conhecidos, sendo um vírus zoonótico, um RNA vírus da ordem Nidovirales, pertencente à família Coronaviridae, sendo composto por “quarenta e seis espécies descritas pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus e estima-se que, apenas em morcegos, existam mais de 3 mil espécies de coronavírus” (ANTHONY *et al.*, 2017); “entre os seres humanos, o primeiro isolado de coronavírus ocorreu na década de 1960 e durante muito tempo eles foram associados apenas a quadros gripais leves” (HAMRE; PROCKNOW, 1966 *apud* GRÄF, 2020).

Com a propagação do SARS-CoV-2, as instituições, desde a família, até as empresas e governos, tiveram que se adaptar ao novo contexto, em prol da sobrevivência e combate ao novo vírus. Dentre as instituições públicas como, por exemplo, a Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais, secretarias municipais de saúde, dentre outras, a Polícia Militar do Estado de Minas Gerais encontra-se também na linha de frente no enfrentamento à Pandemia e, também, suscetível à contaminação pelo vírus.

A Polícia Militar de Minas Gerais é uma instituição bicentenária e,

em 1988, os Constituintes da República, estabeleceram um Sistema de Segurança Pública, constituído por órgãos policiais, de acordo com o Art. 144 da Constituição da República, com estruturas próprias e independentes,

porém, embora com atribuições distintas, interligados funcionalmente, corporificando o esforço do Poder Público para garantir os direitos do cidadão e da coletividade, prevenindo e combatendo a violência e a criminalidade (POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2022).

Em decorrência da nova situação mundial, no dia 31 de janeiro de 2020, foi criado o Grupo de Trabalho Interministerial de Emergência em Saúde Pública pelo Ministério da Saúde, para analisar e avaliar a evolução da pandemia, além de estabelecer protocolos de ação em todo país.

O primeiro caso confirmado de SARS-Cov-2 notificado no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro de 2020, após o carnaval deste referido ano. O infectado era idoso, sexo masculino, na capital de São Paulo, regressando de uma viagem da Itália (BRASIL, 2020b). Depois deste fato, num curto lapso temporal, a doença já havia disseminado pelos estados federativos, sendo o primeiro óbito de um paciente diagnosticado por SARS-Cov-2 registrado em 17 de março de 2020 que, por sinal, também era idoso de São Paulo que, de positivo para o vírus, apresentava comorbidades (diabetes e hipertensão). Oficialmente, foi o dia 20 de março de 2020 que se reconheceu a transmissão do vírus em todo o território brasileiro (OLIVEIRA *et al.*, 2020, p.1).

Segundo a Secretaria de Saúde de Minas Gerais, no dia 08 de março de 2020 foi confirmado o primeiro caso de SARS-Cov-2 no Estado, sendo uma mulher, de 47 anos, residente em Divinópolis e que também retornava de viagem à Itália (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2020).

Entre os servidores militares ativos do 45º BPM não houve óbitos no período da pandemia.

Uma vez que não há tratamento que elimine o vírus, geralmente são adotadas medidas profiláticas contra a infecção, seguindo as orientações emanadas pela OMS, a saber: uso de máscaras, higienização constante das mãos, evitar aglomeração, evitar ambientes confinados. Além destas recomendações, os profissionais da saúde deveriam seguir medidas profiláticas ainda mais rigorosas (BELASCO; FONSECA, 2020).

Além das instituições de saúde, os profissionais de segurança pública também tiveram que se readaptar à nova realidade lançada pela pandemia, tanto para atuar na fiscalização das restrições impostas pelos poderes executivos municipais, estaduais e federal e, além disso, também deveria seguir o que era imposto nestas restrições, adequando o seu trabalho.

Em pesquisa no sistema Intranet PM, utilizando a palavra-chave “covid”, foram localizados mais de duzentos documentos, entre federais, estaduais e da PMMG onde se estabelecem diretrizes afetas e que afetam o serviço policial do 45º BPM e que serão elencados os mais importantes no próximo tópico.

Também foi feito levantamento numérico dos policiais militares que se licenciaram por motivo de saúde nos anos 2019 a 2021, para traçar as consequências trazidas pelo SARS-Cov-2 na quantidade de policiais licenciados.

Por fim, a pesquisa a ser elaborada, analisará os impactos do SARS-CoV-2 no âmbito do 45º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais nas rotinas administrativa e operacional.

## **2 PROSPECTO HISTÓRICO DOCUMENTAL**

A gravidade da pandemia foi declarada no dia 03 de fevereiro de 2020, através da Portaria nº 188 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2020b), em que a contaminação viral foi elevada ao grau de Emergência em Saúde Pública em todo o território nacional e, logo em seguida, no Estado de Minas Gerais, através de Decreto Especial nº 113, do dia 12 de março de 2020 (MINAS GERAIS, 2020d), foi declarada a pandemia como Situação de Emergência.

Através do Decreto Estadual nº 47.886, de 15 de março de 2020 (MINAS GERAIS, 2020a), foi criado o Comitê Gestor do Plano de Prevenção e Contingenciamento em Saúde do SARS-CoV-2, em que o Secretário de Segurança Pública de Minas Gerais faz parte e, dentre outras medidas de contenção, foi adotado pelo 45º BPM medidas de profilaxia, reuniões virtuais e suspensão de aulas presenciais, além da dispensa a todo policial militar

---

que apresentar sintomas condizentes com infecção por SARS-CoV-2.

Um dia depois do decreto estadual, a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), por meio da Resolução nº 4.888, estabeleceu para a Instituição Militar as medidas a serem adotadas *interna corporis* para contingenciamento, através do Plano de Contingência nº 30.065.2/20-CG e, através do Memorando nº 10.141.1/2020 – EMPM (POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2020b) ficou estabelecido para a PMMG que a homologação de atestados médicos de policiais militares suspeitos de infecção pelo SARS-CoV-2 (CID Z 03.8) ou confirmados (CID U07.1) deverá ser comunicado imediatamente à chefia direta do policial licenciado sobre a situação de saúde deste, e da impossibilidade do cumprimento da escala de serviço e, para o policial militar infectado ou suspeito a exigência de repouso domiciliar de até sete dias e, nos casos de atestado superiores a sete dias, no sétimo dia o militar deverá comparecer presencialmente ao Núcleo de Assistência Integrada a Saúde (NAIS) que, em Paracatu está sob a responsabilidade do médico 1º Ten Rameta para a homologação dos dias restantes, ficando estabelecido que o militar somente poderá retornar ao serviço após não haver sintomas da patologia. Por fim, o militar que tenha viajado para local em que houve transmissão comunitária, conforme declarado por autoridade pública sanitária, ficará impedido de apresentar-se para o trabalho por quatorze dias, caso apresente sintomas característicos da doença; ou sete dias, se não apresentar qualquer sintoma.

Como medidas profiláticas, o 45º BPM, atendendo ao previsto na Resolução Conjunta SEJUSP nº 1450.01.0041168/2020-55 de 17 de março de 2020 (MINAS GERAIS, 2020i), passou a exigir de seus servidores militares e civis a higienização antes dos atendimentos e execuções laborais e a suspensão dos eventos em grupo. O trabalho em regime “*home office*” foi adotado pelo 45º BPM para o serviço administrativo quando da publicação da Deliberação do Comitê Extraordinário covid-19 nº 4, de 17 de março de 2020 (MINAS GERAIS, 2020f), devendo atuar neste regime policiais e civis em situação de emergência e para militares e civis que exercem funções em que tal regime não traz prejuízo à sua execução devendo, contudo, manter um efetivo presencial mínimo, que seja fundamental para o atendimento do público interno e externo, conforme recomenda o Memorando Circular nº 10.150.1/2020 - EMPM (POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2020d) que, inclusive, descreve como inviável o serviço remoto aos militares que atuam na atividade

fim, uma vez a existência do “compromisso inafastável de prover segurança pública até mesmo com sacrifício da (...) própria vida”.

No dia 20 de Março, através do Decreto nº 47.891/20, foi decretado estado de calamidade pública em todo território estadual (MINAS GERAIS, 2020c) e, no dia 22 de Março a MP 927 dispôs sobre as leis trabalhistas no período de calamidade pública (BRASIL, 2020a), visando a preservação do emprego, relativizando o vínculo empregatício, podendo as partes disporem acordo individual escrito instituindo regime de teletrabalho, dentre outros itens; ainda a MP suspendeu a obrigatoriedade de realização de treinamentos periódicos e reuniões presenciais, visando prevenir a aglomeração. Estes itens acima já haviam sido executados pelo 45º BPM e por toda a PMMG.

O 45º BPM, após a publicação do Memorando Circular nº 10.165.1/2020 - EMPM e, visando o cuidado com o seu efetivo humano e com os usuários, procurou

padronizar técnicas de abordagem, prisão e condução de pessoas, higienização das mãos, de equipamentos e de viaturas durante o período da pandemia (...); reduzir a possibilidade de contágio (...); melhorar a eficiência, eficácia e efetividade das atuações policiais (POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2020h).

Para isso, o 45º BPM passou a disponibilizar máscaras (as luvas já eram disponibilizadas anteriormente), álcool 70%, água sanitária para preparo da solução de hipoclorito de sódio, etc. Foram disponibilizados kits de higienização aos policiais militares que estavam em serviço. Durante abordagem, os policiais militares eram orientados a manter distância mínima de dois metros e evitar o contato pessoal; o policial deveria solicitar ao cidadão que cobrisse a boca e nariz com alguma proteção e, após qualquer contato físico, que fosse procedida a devida higienização; na condução de pessoas, para aquelas que não possuíam máscaras, eram disponibilizadas gratuitamente. Durante este período, o policial militar deveria higienizar os materiais que recebia da intendência e, ao devolver, proceder nova higienização com álcool 70%, água/sabão, solução hipoclorito, etc, de acordo com a especificidade de cada material. Também foi orientado o policial militar a como proceder ao chegar em sua residência, após o serviço, com a finalidade de não contaminar o seu ambiente familiar. Por fim, ficou estabelecido que o usuário que necessitasse de Registro de Eventos de Defesa Social (REDS) se direcionasse preferencialmente à Delegacia

Virtual e, na impossibilidade deste recurso, que se dirigisse a uma unidade policial, obviamente, para aqueles registros que não demandar presença *in loco* do policial, buscando evitar o contato e deslocamento desnecessário da guarnição.

De modo a mitigar a contaminação por SARS-CoV-2 durante o período de Treinamento Policial Básico, que ocorre bienalmente, o 45º BPM estabeleceu em 2020 o sistema EAD e postergou as atividades práticas para um momento mais oportuno, obedecendo o contido no Memorando nº 17.0 - APM, de 13 de julho de 2020 (POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2020a).

As atividades presenciais no 45º BPM voltaram a ser desenvolvidas a partir do dia 08 de Setembro, tendo em vista a estagnação dos casos de SARS-CoV-2, conforme Memorando nº 10.272.1/2020 – EMPM (POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS, 2020f), mas com atenção às “Ondas” do programa Minas Consciente. Em Janeiro e Maio de 2021 o 45º BPM voltou ao regime de teletrabalho nas atividades que eram possíveis, uma vez que nestes meses houve aumento dos casos.

### **3 IMPACTOS DO SARS-COV-2 NO 45º BPM: LICENÇAS MÉDICAS/ABSENTEÍSMO**

Visando a objetividade da pesquisa, foram condensadas e analisadas todas as licenças médicas registradas no NAIS do 45º BPM nos períodos de 2019 a 2021 (Quadro 01), sendo que, o ano de 2019, por não haver ainda a contaminação por SARS-CoV-2 em nível mundial servirá como base para comparação da quantidade de licenças antes e pós SARS-CoV-2. No ano de 2020, mais especificamente a partir de março, surgiram os primeiros casos virais no 45º BPM, com curva ascendente; por fim, no ano de 2021 as instituições e a comunidade já estavam mais habituados com a nova realidade imposta pela pandemia e, também, foi o ano em que a grande parte dos policiais militares do 45º BPM foram vacinados contra o vírus. Neste ínterim, mudanças foram feitas se adaptando aos diferentes cenários que ocorriam.

Quadro 01 - Licenças médicas registradas no NAIS do 45º BPM nos períodos de 2019 a 2021.

QUANTIDADE DE LICENÇAS MÉDICAS				
Ano	Total	Casos suspeitos	Casos confirmados	Percentual de aumento por SARS-Cov-2*
2019	1919	0	0	0%
2020	2182	554	210	9,6%
2021	3376	689	353	10,4%

\* Somente casos confirmados.

Em 2019, os policiais militares do 45º BPM apresentaram um total de 1919 licenças médicas salientando que neste ano não havia a incidência de SARS-CoV-2 no Brasil; em 2020, o primeiro caso confirmado de SARS-CoV-2 foi relatado no 45º BPM em 02Jun20, na 206ª Cia PM (João Pinheiro) e o total de licenças médicas foram 2182, (aumento de 263 licenças) sendo que, deste total, 210 foram testados positivos para SARS-CoV-2 e 554 licenças apresentaram sintomatologia suspeita de SARS-CoV-2; em 2021 houve 3376 licenças médicas (aumento de 1457 licenças comparado a 2019); deste total, 353 testaram positivo para SARS-CoV-2 e 689 apresentaram sintomatologia suspeita de SARS-CoV-2 (Gráfico 01).

O SARS-CoV-2 foi responsável pelo aumento de 9,6% das licenças médicas no ano de 2020, isso com base apenas na quantidade de policiais militares que testaram positivo, ou seja, considerando que as licenças médicas prescrevem, no mínimo, um total de 14 dias de licença/isolamento, multiplicando as 210 licenças médicas positivas para SARS-CoV-2 ao número de 14 dias, conclui-se que foram 2.940 dias no mínimo de tempo de licença no ano de 2020. Em 2021, por sua vez, o vírus foi responsável por 10,45% das licenças médicas e, no mínimo, 4942 dias de licenças no referido ano. Salienta-se que ocorreram licenças médicas superiores a 14 dias, mas que não foram contabilizados os dias superiores a 14 neste estudo.

Gráfico 01 - Quantidade de licenças médicas registradas no NAIS do 45º BPM nos períodos de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

Destes dados, pode-se concluir que houve aumento significativo de licenças médicas e, conseqüentemente, afetando as escalas administrativas e operacionais do 45º BPM.

No período de 2020 a 2021 não houve óbito de policiais militares em atividade positivados para SARS-CoV-2, o que demonstra as boas práticas implementadas no serviço e o efeito positivo da vacinação.

#### **4 IMPACTOS DO SARS-COV-2 NO 45º BPM: PRODUTIVIDADE OPERACIONAL**

Para ter um critério objetivo de análise da produtividade do 45º BPM antes e durante o período pandêmico, foi realizada pesquisa no Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS) de ocorrências envolvendo apreensão de drogas ilícitas e armas de fogo, registros de medidas administrativas elencadas no Art. 269 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), ocorrências de roubos e furtos, operações batida policial e presença e, por fim, quantidade de Registros de Eventos de Defesa Social (REDS) registrados; todos itens separados por anos (2019 a 2021).

- REDS ENVOLVENDO APREENSÕES DE ARMAS DE FOGO E DROGAS ILÍCITAS

Para as ocorrências envolvendo apreensão de arma de fogo e drogas ilícitas os filtros de pesquisas utilizados foram:

Tráfico Ilícito de Drogas ⇒ TRÁFICO DE DROGAS + 45 BPM + BOLETIM DE OCORRÊNCIA POLICIAL + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICIPIO DO FATO.

Porte/Posse Ilegal de Arma de Fogo ⇒ ARMA DE FOGO/ACESSÓRIO/MUNIÇÃO + 45 BPM + BOLETIM DE OCORRÊNCIA POLICIAL + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICIPIO DO FATO.

Os resultados obtidos para estes filtros foram os seguintes:

a) *Porte/Posse Ilegal de Arma de Fogo* ⇒ 2019 foram 276 REDS, 2020 foram 200 e 2021 foram 133 registros (Gráfico 02).

Observa-se com estes dados que houve uma diminuição no quantitativo total de REDS envolvendo apreensão de arma de fogo (Gráfico 02). Essa diminuição pode ser atribuída em partes ao menor quantitativo de policiais militares em serviço durante o período da pandemia, uma vez que houve um aumento considerável do número de licenças médicas nos referidos anos, principalmente em virtude de suspeita e/ou casos confirmados de contaminação por SARS-CoV-2. Contudo, é importante frisar também que, quando a prevenção ao crime tende a ser positiva, naturalmente há a redução de armas de fogo circulando ilegalmente.

Gráfico 02 - Quantidade de Registros de Eventos de Defesa Social (REDS) envolvendo porte/posse de arma de fogo no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

b) *Tráfico Ilícito de Drogas* ⇒ 2019 foram 894 REDS, 2020 foram 639 e 2021 foram 319 registros (Gráfico 3).

Observa-se uma acentuada diminuição de apreensões envolvendo drogas ilícitas, podendo ser em decorrência do quantitativo total de policiais militares atuando nas ruas durante o período da pandemia, mas, também, pode ser em virtude de menos drogas ilícitas estarem disponíveis para comércio ilegal (Gráfico 03).

No geral, neste primeiro quesito (apreensões de armas de fogo e drogas ilícitas) houve uma diminuição da produtividade durante o período da pandemia.

Gráfico 03 - Quantidade de Registros de Eventos de Defesa Social (REDS) envolvendo tráfico ilícito de drogas no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

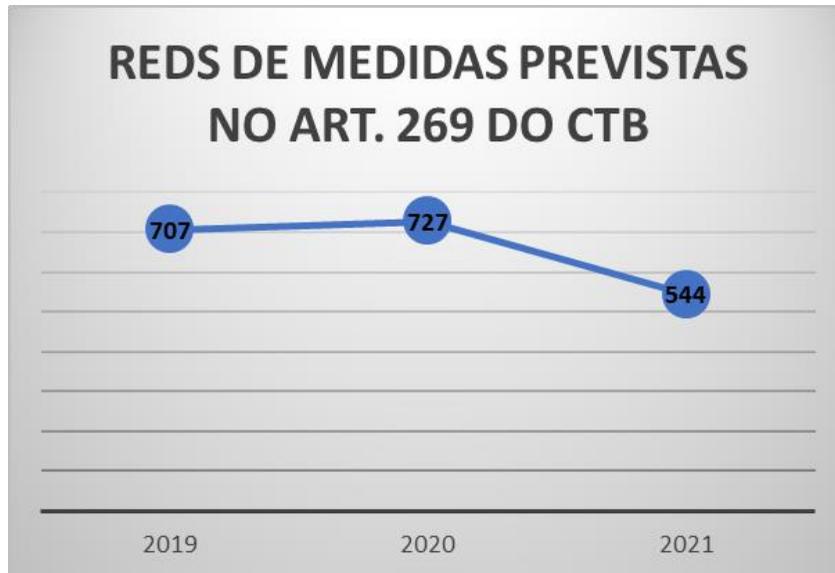
- *REGISTRO DE MEDIDAS ADMINISTRATIVAS ELENCADAS NO ART. 269 DO CTB.*

Para as ocorrências envolvendo medidas administrativas previstas no Art. 269 do CTB, os filtros de pesquisas utilizados foram:

T10161 + 45 BPM + BOLETIM DE OCORRÊNCIA POLICIAL + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICÍPIO DO FATO.

Em 2019 foram 707 REDS, em 2020 foram 727 e em 2021 foram 544 registros (Gráfico 04), ou seja, durante o período auge da pandemia, que se deu em 2020, houve um aumento dos registros de REDS envolvendo infração de trânsito e, durante o período de 2021, em que a vacinação contra SARS-Cov-2 já encontrava avançada, houve uma diminuição desta modalidade de REDS. Salienta-se que neste item comumente ocorre apreensão de veículo e, necessariamente, a lavratura de auto de infração de trânsito.

Gráfico 04 - Quantidade de Registros de Eventos de Defesa Social (REDS) envolvendo medidas administrativas previstas no Art. 269 do CTB no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

#### - OCORRÊNCIAS DE ROUBOS E FURTOS

Para as ocorrências envolvendo roubos e furtos, os filtros de pesquisas utilizados foram:

Roubos ⇒ C01157 + 45 BPM + BOLETIM DE OCORRÊNCIA POLICIAL + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICÍPIO DO FATO.

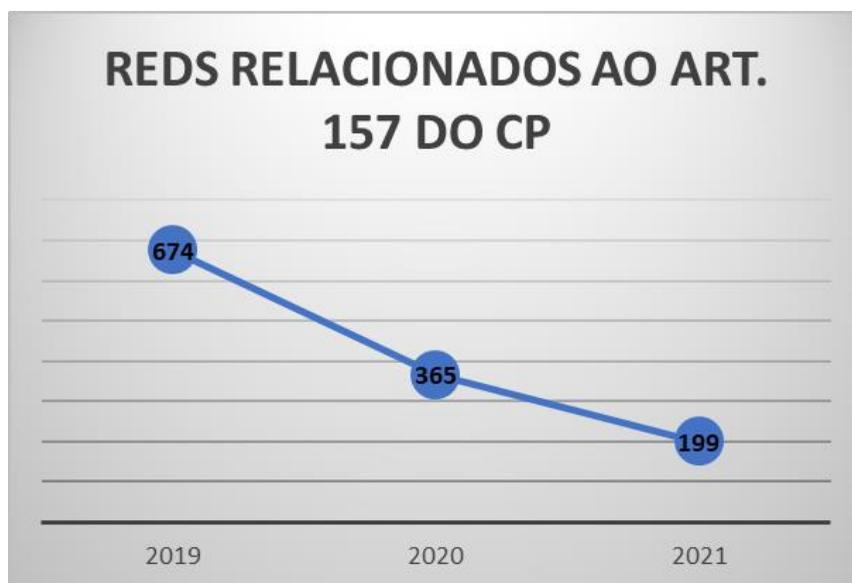
Furtos ⇒ C01155 + 45 BPM + BOLETIM DE OCORRÊNCIA POLICIAL + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICÍPIO DO FATO.

Os resultados obtidos para estes filtros foram os seguintes:

a) *Roubos* ⇒ Em 2019 foram 674 REDS, em 2020 foram 365 e 2021 foram 199 registros (Gráfico 05).

Para o crime de roubo, previsto no Art. 157 do Código Penal (CP), observa-se uma considerável diminuição do crime durante o período pandêmico, o que é um fator que aumenta a sensação de segurança da população que está dentro do território que compreende o 45º BPM (Gráfico 05).

Gráfico 05 - Quantidade de Registros de Eventos de Defesa Social (REDS) envolvendo roubos no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

b) *Furtos* ⇒ Em 2019 foram 4200 REDS, em 2020 foram 2565 e em 2021, 1389 registros (Gráfico 06).

O crime de furto tem previsão no Art. 155 do CP e nota-se uma acentuada diminuição durante o período da pandemia.

No geral, estes dois crimes patrimoniais fornecem subsídios consistentes para verificar a eficácia/eficiência do policiamento realizado e são utilizados, inclusive, a nível mundial. Nota-se que, para o roubo comumente são utilizadas armas de fogo, portanto, apesar da diminuição de apreensões de arma de fogo, houve também a diminuição de um crime em que muito se emprega a arma de fogo.

Gráfico 06 - Quantidade de Registros de Eventos de Defesa Social (REDS) envolvendo furtos no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

### - OCORRÊNCIAS DE HOMICÍDIO

O homicídio é considerado por grande parte dos doutrinadores como um crime capital, uma vez que seu efeito, quando o crime é consumado, de efeito irreversível ao *status quo ante*. Previsto no Art. 121 do CP, ele é um indicador importante que reflete a saúde social de um lugar.

Foram considerados para o estudo tanto o homicídio doloso e culposo, quanto o tentado e consumado.

Os filtros utilizados no SIDS para esta pesquisa foram:

Homicídio ⇒ B01121 + 45 BPM + BOLETIM DE OCORRÊNCIA POLICIAL + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICÍPIO DO FATO.

Em 2019 houve 192 homicídios; em 2020 foram 133; e em 2021 foram 77 registros (Gráfico

07). Portanto, houve um declínio significativo na taxa de homicídios que, mais uma vez, pode ser atribuída à eficácia do emprego policial militar do 45º BPM, mesmo atuando com número de agentes reduzidos pelo quantitativo de licenças médicas.

Gráfico 07 - Quantidade de Registros de Eventos de Defesa Social (REDS) envolvendo homicídios no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

#### - OPERAÇÕES BATIDA POLICIAL E PRESENÇA

Estas duas operações policiais são comumente realizadas em locais específicos e previamente estabelecidos pelo setor administrativo do 45º BPM, conforme dados estatísticos de criminalidade. O intuito de tais operações está, principalmente, em prevenir a ocorrência de delitos.

Os filtros utilizados para levantamento da quantidade de operações foram:

a) Operação Batida Policial ⇒ BATIDA POLICIAL + 45 BPM + RELATÓRIO DE ATIVIDADE + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICÍPIO DO FATO.

Em 2019 foram realizadas 12052 operações; em 2020, 9630; e, em 2021 foram 5797 operações (Gráfico 08).

Durante o período da pandemia houve uma considerável diminuição das operações batida policial, o que vislumbra o aumento da qualidade e efetividade nas operações que foram lançadas no período da pandemia, mas que, ao mesmo tempo, reflete a diminuição do efetivo policial no referido período.

Gráfico 08 - Quantidade de operação batida policial no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

b) Operação Presença ⇒ OPERAÇÃO PRESENÇA + 45 BPM + RELATÓRIO DE ATIVIDADE + ANO + POLÍCIA MILITAR + MUNICÍPIO DO FATO.

Em 2019 foram realizadas 13942 operações; em 2020, 9014; e, em 2021 foram 4763 operações (Gráfico 09). Observa-se que diminuiu a quantidade de operações presença no período da pandemia e as razões podem ser as mesmas elencadas para batida policial.

Gráfico 09 - Quantidade de operação presença no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

#### - TOTAL GERAL DE REGISTROS

Por fim, para verificar a produtividade geral do 45º BPM, foi feito um levantamento de todos os registros feitos em 2019, 2020 e 2021. A pesquisa, portanto, além dos REDS, inclui também outros registros de atividades (RAT) e boletins de ocorrências simplificados (BOS). Saliente-se que os REDS, em sua maioria, são registrados quando vislumbrado algum crime, apreensão de menores de idade, drogas, armas, objetos de crimes recuperados e registros para fins administrativos/judiciais; os RATs, em sua maioria, quando se faz alguma operação ou intervenção preventiva; os BOS geralmente são confeccionados para documentação interna/administrativa. O filtro utilizado no SIDS foi:

45 BPM + ANO + POLÍCIA MILITAR+MUNICÍPIO DO FATO.

O resultado obtido foi o seguinte: em 2019 foram confeccionados 114483 registros, em 2020 foram 78758 e 2021 foram 45136 registros (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Total de registros (REDS, RAT e BOS) no período de 2019 a 2021.



Fonte: Sistema Integrado de Defesa Social (SIDS).

Observa-se, portanto, que no período da pandemia houve uma diminuição no registro de REDS, RAT e BOS. Em um primeiro momento, pode-se inferir que houve diminuição da produtividade em virtude da pandemia, contudo, considerando que boa parte dos registros noticiam crimes, acionamento de viatura, alterações administrativas, o mais certo é deduzir que houve uma diminuição de crimes de modo geral, bem como o melhor emprego do recurso logístico e humano, produzindo-se maiores efeitos positivos com menos esforço.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No período em que a sociedade vivenciou a pandemia por SARS-CoV-2 houve a premente necessidade de se adaptar à nova realidade. O 45º BPM soube utilizar de seus recursos logísticos e humanos de modo a manter o policiamento eficiente/eficaz, aumentando a sensação de segurança para os usuários e, ao mesmo tempo, preservando ao máximo a saúde física/psíquica de seus colaboradores. O processo de ensino/aprendizagem em decorrência da pandemia serviu ao 45º BPM como instrumento para implementação de novas formas de gerir seus recursos, sobretudo humano, nos aspectos de prevenção e

combate a agentes patológicos que possam desencadear novas emergências futuras. Apesar do aumento de licenças médicas e a consequente diminuição dos policiais militares em serviço, a unidade policial soube administrar com eficiência seus recursos. A gestão de saúde foi muito bem empregada para a contenção do SARS-CoV-2, sendo oferecido aos policiais militares suporte necessário para a execução das atividades, sobretudo no que se refere à higienização e demais medidas profiláticas.

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

ORCID: Luciano Alves Franco - 0000-0002-5262-5024;

Cláudia Peres da Silva - 0000-0001-6792-2884.

## REFERÊNCIAS

ALCADIPANI, R.; BUENO, S.; CORRÊA, M.; LOTTA, G.; SOBRAL, I. **A pandemia de Covid-19 e os policiais brasileiros**. Rio de Janeiro: Fórum Brasileiro de Segurança Pública/FGV, 2020. 12 p. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2018/05/policias-covid-19-v3.pdf> Acesso em: 20 mar. 2022.

ALCADIPANI, R.; FERNANDES, A.; MATARAZZO, G. Organizações policiais frente à pandemia: sensemaking, liderança e discricionariedade. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 898-908, jul./aug. 2020.

ANTONY, S. J. *et al.* Global patterns in coronavirus diversity. **Virus Evolution**, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ve/vex012>. Acesso em: 28 nov. 2021.

BELASCO, A. G. S.; FONSECA, C. D. da. Coronavirus 2020. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 2, p. 1-2, 2020.

BRASIL. **Medida Provisória nº 927, de 22 de março de 2020**. Dispõe sobre as medidas trabalhistas para enfrentamento do estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo n. 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (covid-19), e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2020a. Disponível em <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=MPV&numero=927&ano=2020&ato=615Azaq5EMZpWT390>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020.** Declara Emergência em Saúde Pública de importância nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília, DF: Presidência da República, 2020b.

COMISSÃO CONJUNTA PMMG/CBMMG. **Qualidade de vida e saúde mental em tempos de pandemia da Covid-19: estratégias de cuidado.** Belo Horizonte: PMMG, 2021.

GRÄF, T. Diversidade dos coronavírus, origem e evolução do SARS-CoV-2. *In:* BARRAL-NETTO, M.; BARRETO, M. L.; PINTO JUNIOR, E. P.; ARAGÃO, E. (org.). **Construção de conhecimento no curso da pandemia de covid-19:** aspectos biomédicos, clínico-assistenciais, epidemiológicos e sociais. Salvador: Edufba, 2020.

HAMRE, D.; PROCKNOW. J. J. A new virus isolated from the human respiratory tract. **Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine**, v. 121, n. 1, p. 190-193, jan.1966. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4285768>. Acesso em: 30 maio 2020.

INTERPOL. **Pandemia de covid-19 protección de la policía y la población:** directrices para las fuerzas del orden. 2.ed. Lyon: Interpol, 2020.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.886, de 15 de março de 2020.** Dispõe sobre medidas de prevenção ao contágio e de enfrentamento, no âmbito do Poder Executivo, da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19) - Comitê Extraordinário COVID-19 e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020a.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.889, de 16 de março de 2020.** Altera o Decreto 47886, de 15 de março de 2020, que dispõe sobre medidas de prevenção ao contágio e de enfrentamento e contingenciamento, no âmbito do Poder Executivo, da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19), institui o Comitê Gestor do Plano de Prevenção e Contingenciamento em Saúde do COVID-19 - Comitê Extraordinário COVID-19 e dá outras providências. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020b. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=47889&comp=&ano=2020>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.891, de 20 de março de 2020.** Reconhece o estado de calamidade pública decorrente da pandemia causada pelo agente Coronavírus (COVID-19). Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020c. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=391242>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MINAS GERAIS. **Decreto com Numeração Especial 113, de 12 de março de 2020.** Declara situação de emergência em saúde pública no Estado em razão de surto de doença respiratória - 1.5.1.1.0 - Coronavírus e dispõe sobre as medidas para seu enfrentamento, previstas na Lei Federal n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020d. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/mg/decreto-n-113-2020-minas-gerais-prorroga-a-suspensao-de-prazos-de-processos-administrativos-prevista-no-caput-do-art-5-do-decreto-n-47890->

de-19-de-marco-de-2020-em-razao-do-estado-de-calamidade-publica-em-todo-o-territorio-do-estado.

MINAS GERAIS. **Deliberação nº 12, de 20 de março de 2020**. Institui o regime especial de teletrabalho para todos os servidores do Estado, nos termos que especifica. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020e.

MINAS GERAIS. **Deliberação nº 4, de 17 de março de 2020**. Institui o regime especial de teletrabalho para os servidores públicos que menciona. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020f. Disponível em:  
<http://www.fazenda.mg.gov.br/coronavirus/instrumentos-normativos/DELIBERACAO-DO-COMITE-EXTRAORDINARIO-COVID-19-N-04-2020-18-de-marco-2020.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MINAS GERAIS. **Deliberação nº 8, de 19 de março de 2020**. Dispõe sobre medidas emergenciais a serem adotadas pelo Estado e municípios enquanto durar a Situação de Emergência em saúde pública no Estado. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020g

MINAS GERAIS. **Deliberação nº 9, de 19 de março de 2020 (Comitê Extraordinário COVID-19)**. Institui o regime especial de teletrabalho para o servidor público que menciona. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, 2020h.

MINAS GERAIS. **Resolução conjunta SEJUSP/PMMG/PCMG/CBMMG nº 1450.01.0041168/2020-55/2020 de 17 de março de 2020**. Regulamenta as ações da SEJUSP atinentes ao Decreto n. 47.886, de 15 de março de 2020, que dispõe sobre medidas de prevenção ao contágio e de enfrentamento e contingenciamento, no âmbito do Poder Executivo, da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19) e institui o Comitê Gestor do Plano de Prevenção e Contingenciamento em Saúde do COVID-19 - Comitê Extraordinário COVID-19 e dá outras providências. Belo Horizonte: PMMG, 2020i. Dados da Intranet com acesso restrito.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Declaración del Director General de La OMS sobre la reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional acerca del nuevo coronavirus (2019-nCoV). **OMS**, 2020. Disponível em:  
:[https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Acesso em: 11 mar. 2022.

OLIVEIRA, W. K. de *et al.* Como o Brasil pode deter a COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online], v. 29, n. 2, p. 1-8, 2020.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando nº 17.0 - APM**. Reorganização do Treinamento Policial Básico (TPB) no 10º biênio. Belo Horizonte: PMMG, 2020a. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando nº 10.141.1/2020, de 16 de março de 2020**. Situação de Emergência em saúde decorrente da epidemia de doença

infecçiosa viral respiratória causada pelo agente coronavírus (COVID-19). BGPM nº 21, de 17 de Março de 2020b, Belo Horizonte, p. 6-8.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando nº 10.148.3/2020 - EMPM de 18 de março de 2020.** Recomendações relacionadas aos concursos públicos/processo seletivos internos da PMMG e viagens oficiais, em face da Situação de Emergência em Saúde decorrente da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19). Belo Horizonte: PMMG, 2020c. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando nº 10.150.1/2020 - EMPM.** Trabalho administrativo remoto (teletrabalho) na PMMG, em face da Situação de Emergência em Saúde decorrente da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19). Belo Horizonte: PMMG, 2020d. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando nº 10.174.3/2020 - EMPM de 13 de abril de 2020.** Recomendações relacionadas ao Treinamento Complementar da PMMG em face das ações gerais do Poder Executivo para mitigar os impactos financeiros causados pela epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19). Belo Horizonte: PMMG, 2020e. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando nº 10.272.1/2020 - EMPM de 31 de agosto de 2020.** Estabelece medidas para retomada gradual da atividade presencial, observadas as ações de prevenção de contágio pelo novo Coronavírus - Covid-19. Belo Horizonte: PMMG, 2020f. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando nº 50.018.2/2020 - EMPM/PM5, de 18 de maio de 2020.** Execução de eventos no âmbito da Instituição face ao estado de Calamidade Pública. Belo Horizonte: PMMG, 2020g. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando Circular nº 10.165.1/2020 - EMPM.** Altera o Memorando 10.152.1-2020. Belo Horizonte: PMMG, 2020h.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS E CORPO DE BOMBEIRO MILITAR DE MINAS GERAIS. **Memorando Conjunto nº 10155.1/2020.** Orientações e condutas a serem observadas pelos profissionais de saúde em razão da situação de Emergência em Saúde decorrente da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente coronavírus (COVID-19). Belo Horizonte: PMMG/CBM, 2020i. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Plano de Marketing, COVID-19.** Belo Horizonte: PMMG, 2020j. Dados da Intranet com acesso restrito.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. História da PMMG. **PMMG**, 2021. Disponível em: <https://www.policiamilitar.mg.gov.br/portal-pm/31bpm/conteudo.action?conteudo=904&tipoConteudo=itemMenu>. Acesso em: 28 nov. 2021.

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS. **Resolução nº 4.888, de 16 de março de 2020.** Institui o Plano de Contingência da Polícia Militar de Minas Gerais, que estabelece medidas a serem adotadas em razão da pandemia do coronavírus. Belo Horizonte: PMMG, 2020k. Dados da Intranet com acesso restrito.

RIBEIRO, W. C. **Covid-19: passado, presente e futuro.** São Paulo: FFLCH/USP, 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Confirmação do primeiro caso de Coronavírus (Covid-19) em Minas Gerais.** Secretaria de Estado de Saúde, 2020. Disponível em <https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/12233-confirmacao-do-primeiro-caso-de-coronavirus-covid-19-em-minas-gerais#:~:text=Foi%20confirmado%20o%20primeiro%20caso,%2Dfeira%2C%2006%2F03>. Acesso em: 13 mar. 2022.

## ABSTRACT

The objective of this article is to research and evaluate the consequences of the pandemic in the operational service and in the administrative activity performed by the military police between the years 2019 to 2021. Therefore, a quantitative survey was carried out of the military police officers licensed from the service as a result of symptoms indicative of contamination. by SARS-Cov-2 or a positive diagnosis for the disease. The methodology used was quantitative and qualitative descriptive research, document analysis and literature review of other national and international research. The 45th Military Police Battalion of Minas Gerais (45th BPM), structured in two dimensions to serve the population residing in its area, is divided into administrative and operational service and, as it is an emergency service, it operates 24 hours a day on all days of the week. As is known, there are protocols to be followed when the person has symptoms of SARS-Cov-2, including the removal of the person from their work activities and the consequent home confinement. For this reason, the research brought data on how this influenced the police service of the 45th BPM and what measures were adopted for the continuity of the emergency service.

**Keywords:** Covid-19, Military Police, 45th BPM, health management, pandemic.

# DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DO ATENDIMENTO DOS PACIENTES COM COVID-19 NO HOSPITAL DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

*Epidemiological data of care for patients with covid-19 at the hospital of the Military Police of Minas Gerais*

Juliana Cristina de Melo Oliveira<sup>45</sup>, Cíntia Faiçal Parenti<sup>46</sup>,  
Alexandre Sérgio da Costa Braga<sup>47</sup>

## RESUMO

A pandemia da covid-19 tem sido um grande desafio para as instituições de saúde, que se refere tanto à disponibilidade de leitos e recursos humanos para atendimento em períodos de pico, quanto à necessidade de adequação das medidas de controle de infecção. Trata-se de um estudo observacional descritivo que analisa os dados de atendimento de pacientes com suspeita ou confirmação de covid-19 no Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais - HPM, no período de março de 2020 a fevereiro de 2022. No período estudado, foram atendidos 30.446 casos suspeitos de covid-19, considerando síndrome gripal (SG) e síndrome respiratória aguda grave (SRAG). Dos atendimentos realizados, 6,4% (1.941 pacientes) resultaram em internação. Dentre esses, 899 (52,7%) estavam na faixa de 65 anos ou mais, e 985 (57,7%) eram do sexo masculino. Do total de internados com SRAG, 50,5% (980 pacientes) apresentaram a confirmação laboratorial para covid-19, sendo que os confirmados internados na enfermaria tiveram uma média de internação de oito dias com mediana de seis dias, enquanto os confirmados que necessitaram de cuidados intensivos tiveram uma média de internação de 14 dias e mediana de nove dias em leito de terapia intensiva. Entre os internados confirmados, 31,1% (311 pacientes) necessitaram de cuidados de terapia intensiva e, com relação ao desfecho, 79,7% (803) receberam alta hospitalar, 6,4% (64) tiveram que ser transferidos e 14,0% (141) faleceram. O HPM desempenhou importante papel na assistência de militares e seus dependentes, durante a pandemia da covid-19, buscando prestar atendimento de qualidade, sempre baseado nas evidências científicas disponíveis.

**Palavras-chave:** epidemiologia; covid-19; Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais; vigilância em saúde.

---

<sup>45</sup> Cap Enf PM QOS, chefe do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais.

<sup>46</sup> 1º Ten Med PM QOS, chefe do Centro de Referência e Controle e Tratamento/DST-AIDS do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais.

<sup>47</sup> Cap Med PM QOS, presidente da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais

## 1 INTRODUÇÃO

O novo coronavírus é um dos agentes etiológicos responsáveis pela síndrome respiratória aguda grave (SRAG), sendo denominado de SARS-Cov-2. Foi identificado pela primeira vez em Wuhan, China, em dezembro de 2019, é responsável pela doença causada pelo novo coronavírus (covid-19). Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o estado de pandemia da covid-19 e no mesmo mês o Ministério da Saúde confirmou o estado de transmissão comunitária em todo território brasileiro. Os dados oficiais de 17 de março de 2020 mudaram o cenário epidemiológico de Belo Horizonte, tendo sido confirmada a transmissão local e comunitária. Prevendo o que poderia ocorrer, em fevereiro de 2020, foi instaurado o Comitê contra a covid-19 no Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais (HPM) com o objetivo de discutir as melhores evidências científicas do momento e estabelecer diretrizes e estratégias para otimizar os recursos humanos, estruturais e de insumos para o atendimento e tratamento dos pacientes infectados, além de acompanhar os dados epidemiológicos do Brasil e mundiais. A necessidade de conhecer o comportamento da doença era urgente para que fosse possível planejar o atendimento, adequar a estrutura física, otimizando os recursos humanos, com o objetivo de viabilizar o atendimento de todos os pacientes. O registro dos dados gerados nessa verdadeira batalha que foi travada no HPM foi essencial para o planejamento das ações e o êxito alcançado.

O SARS-CoV-2 é um vírus que se transmite de pessoa a pessoa principalmente por meio de gotículas respiratórias (expelidas durante a fala, tosse ou espirro) ou contato direto com pessoas infectadas ou indireto por meio das mãos, objetos ou superfícies contaminadas. O risco de contaminação é maior quando há contato próximo (distância menor de dois metros e por um tempo maior que 15 minutos), sem a utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e sem os cuidados básicos de higienização das mãos. Além disso, existe a possibilidade de transmissão por aerossóis gerados durante alguns procedimentos específicos, como a coleta de exame nasofaríngeo ou mesmo a intubação traqueal necessária para os pacientes mais críticos. As formas mais eficazes de prevenção são as medidas para conter a propagação viral, como o distanciamento social, a etiqueta da tosse, as medidas de higiene pessoal, uso correto de máscara facial, a quarentena domiciliar e a vacinação. Após a infecção pelo vírus, o período de incubação, tempo entre

o contato até o desenvolvimento de sinais e sintomas, é de dois a 14 dias, com média de cinco a sete dias. A síndrome gripal (SG) é caracterizada por pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, coriza, tosse, dor de garganta, cefaleia, podendo apresentar hiposmia/anosmia e hipogeusia/ageusia; diferente da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) na qual, além da possibilidade dos critérios anteriores, o paciente deve apresentar pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: dispneia/desconforto respiratório, pressão ou dor persistente no tórax, queda de saturação < 95% em ar ambiente ou cianose. Com relação à conduta terapêutica adotada no HPM, para casos leves e moderados que não necessitavam de internação, foram utilizados apenas medicamentos para controle dos sintomas, tendo em vista que antivirais que poderiam ser utilizados na fase inicial ainda não estavam amplamente disponíveis no Brasil. Medicamentos sem evidência científica comprovada não foram utilizados.

O HPM é um nosocômio que atende pacientes de média complexidade, e constitui o campo do estudo. Em relação à estrutura física existe o pronto atendimento adulto e pediátrico, o primeiro com 10 leitos de observação e um leito de emergência, além de duas poltronas. O segundo com cinco leitos de observação e um leito de emergência. Com a pandemia, foi criado o setor respiratório que conta com seis leitos de observação, sendo que dois desses leitos podem ser disponibilizados para atendimento pediátrico. O Bloco cirúrgico conta com cinco salas cirúrgicas e em anexo o hospital dia com seis leitos. O Centro de Terapia Intensiva conta com 10 leitos e as alas de internação com 18 leitos de clínica médica, 26 leitos de clínica cirúrgica, 10 leitos de pediatria e 16 apartamentos. As cirurgias eletivas não essenciais foram suspensas durante os anos de 2020 e 2021, com isto, os leitos de internação reservados para pacientes cirúrgicos foram disponibilizados para clínica médica e os apartamentos foram destinados para pacientes que necessitavam de isolamento respiratório.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo observacional descritivo que analisou os dados de atendimento de pacientes com suspeita ou confirmação de covid-19 no período de março de 2020 a fevereiro de 2022. Foi utilizado o programa Excel para elaborar o banco de dados para o

armazenamento das principais informações. Profissionais treinados do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar foram os responsáveis em manter os dados atualizados. Os dados foram obtidos utilizando as fichas de notificação de SG e SRAG, assim como do sistema próprio do hospital. As variáveis contempladas foram: idade, sexo, data do início dos sintomas, resultado de exames, local de internação, desfecho, entre outras.

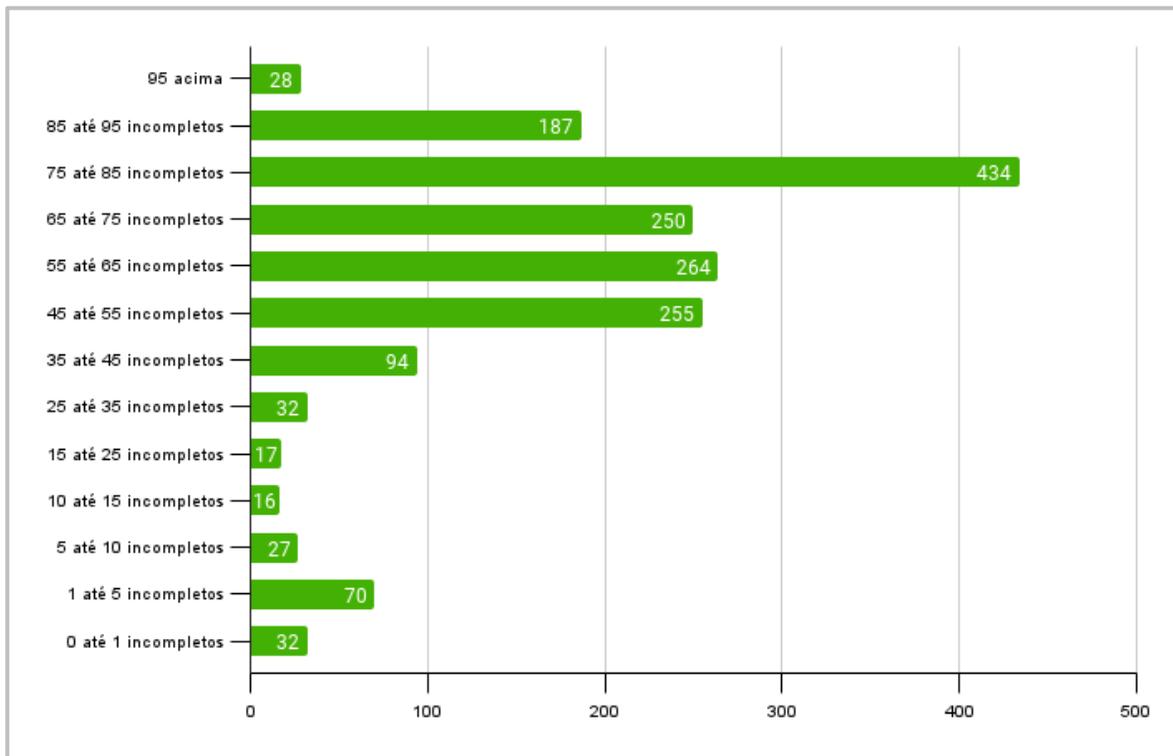
As informações serviram para acompanhar continuamente as internações dos pacientes durante a pandemia de covid-19, e para nortear decisões estratégicas referentes ao manejo dos leitos de internação, recursos humanos e de insumos, buscando sempre a melhoria na qualidade da assistência. No entanto, a coleta de dados não findou neste período e continua sendo realizada até a publicação deste estudo, pois sabe-se que a pandemia da covid-19 continua sendo um dos maiores desafios sanitários da atualidade.

### **3 RESULTADOS**

No período entre março de 2020 até fevereiro de 2022, período que compreende os dois primeiros anos da pandemia no Brasil, foram notificados no HPM 30.446 casos suspeitos de covid-19, considerando SG e SRAG. Dos atendimentos realizados, 6,4% (1.941 pacientes) resultaram em internação, sendo que 0,8% (235 pacientes) do total dos pacientes atendidos foram internados mais de uma vez.

Com relação à idade dos pacientes que internaram com quadro respiratório (1.941 pacientes), 899 (52,7%) estavam na faixa de 65 anos ou mais (Figura 1).

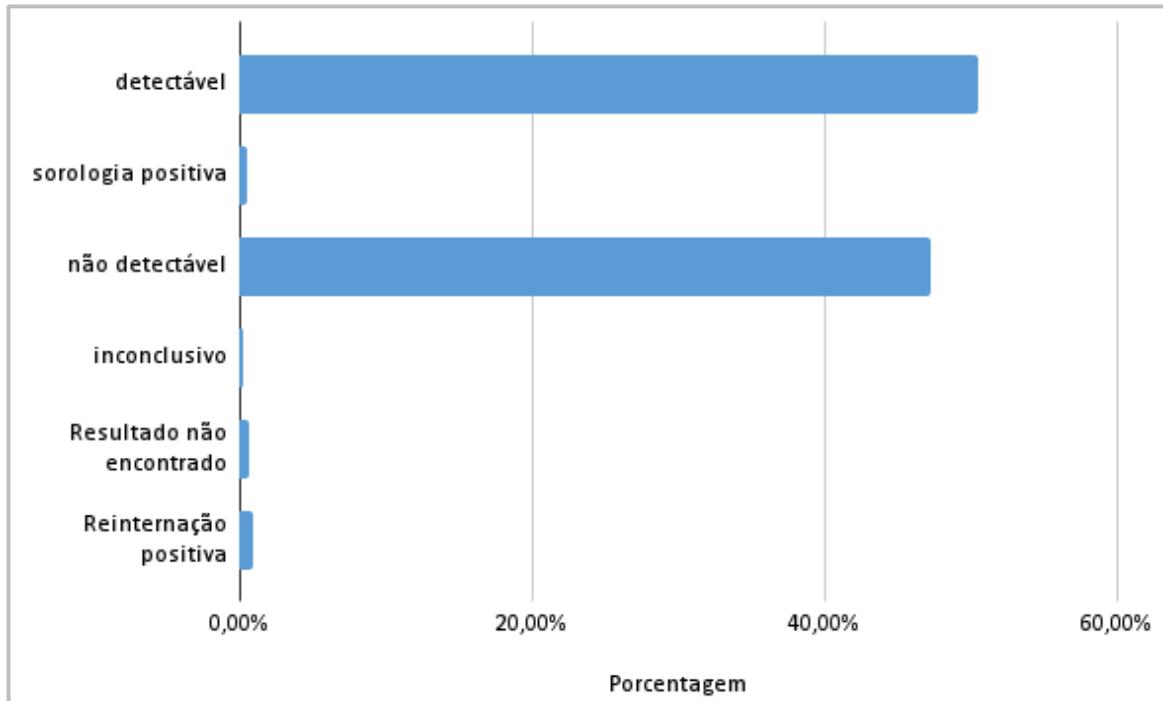
Figura 1 - Distribuição, por faixa etária, dos pacientes que internaram no HPM com quadro respiratório



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Com relação ao sexo dos indivíduos que internaram com quadro respiratório, a maioria era do sexo masculino (57,7%) o que correspondeu a 985 pacientes. Do total de internados, 50,5% (980 pacientes) apresentaram a confirmação laboratorial para covid-19 utilizando-se o RT-PCR para SARS-Cov-2 para a grande maioria dos casos (99,5%) e apenas 0,5% foi diagnosticado pela sorologia (Figura 2). Ressalta-se que naquela época as vacinas ainda não estavam disponíveis, logo a utilização sorológica para diagnóstico foi possível, associada às manifestações clínicas e tomográficas daqueles pacientes com RT-PCR negativos, mas com grande suspeição da covid-19.

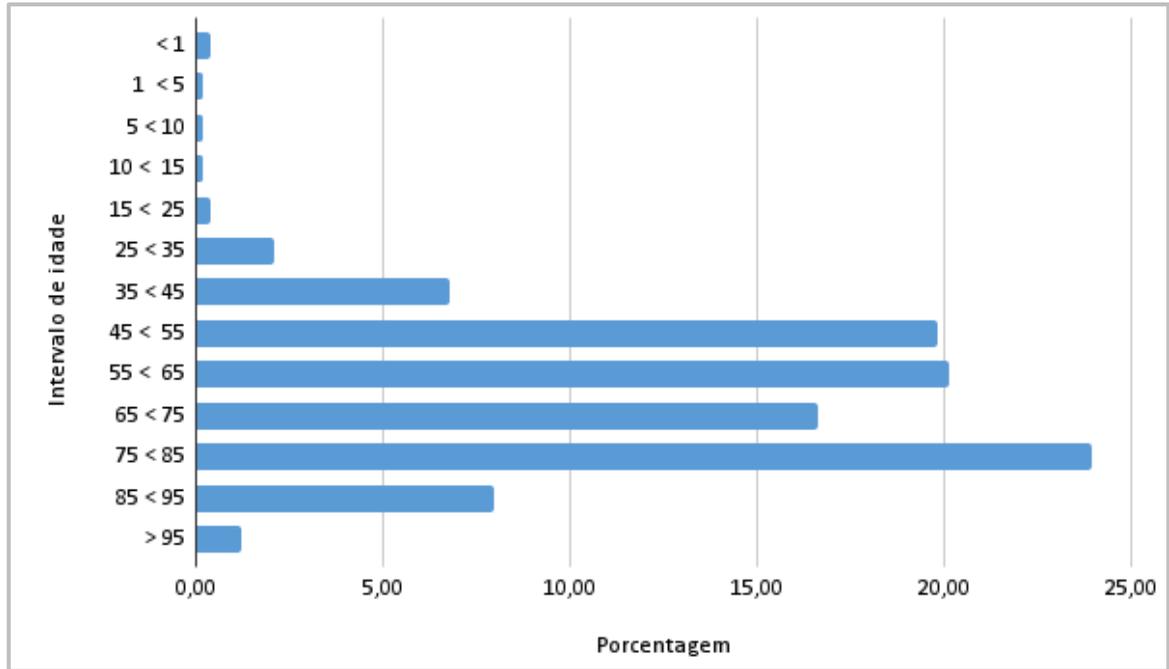
Figura 2 - Distribuição dos pacientes com quadro respiratório, conforme resultado de exames



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

A Figura 3 representa a distribuição dos casos confirmados de covid-19 em relação à idade.

Figura 3 - Distribuição, por intervalo de idade, dos pacientes com diagnóstico de covid-19 confirmada



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

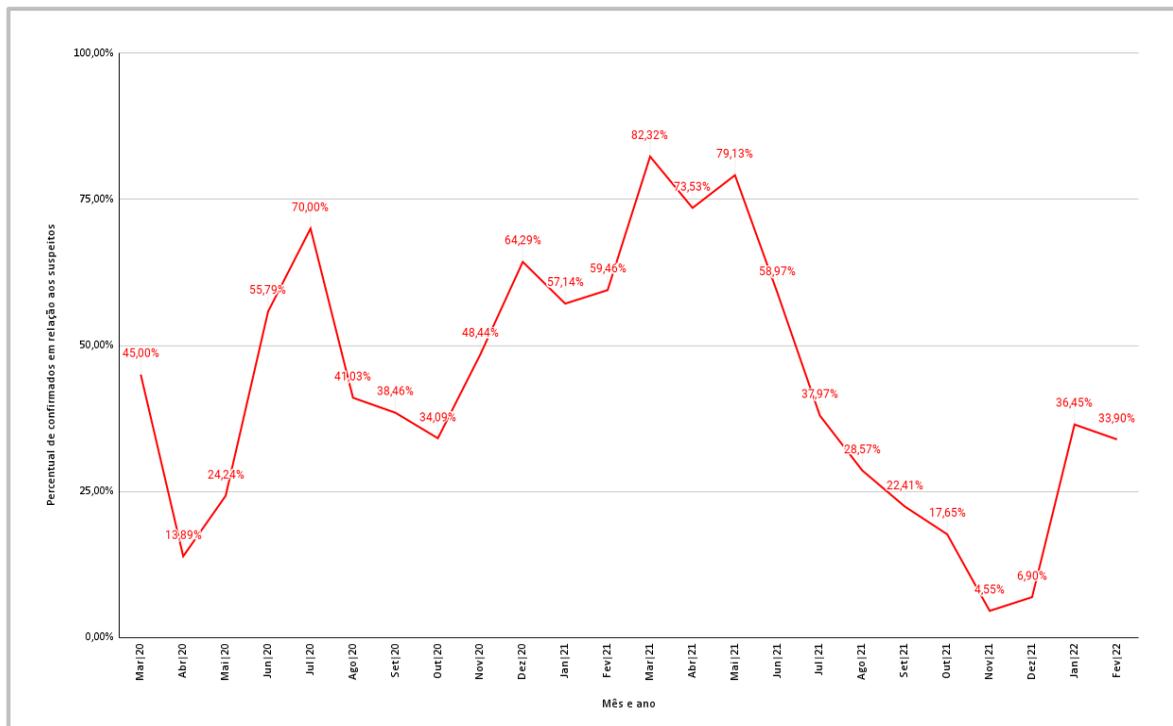
Como pode-se verificar, 49,8% dos pacientes com diagnóstico confirmado para covid-19 encontravam-se na faixa etária de 65 anos ou mais, sendo que 63,2% (631 pacientes) eram do sexo masculino.

A distribuição das internações por semana epidemiológica encontra-se na Figura 4. A linha vermelha representa o número de internações de indivíduos com quadro respiratório e a linha azul o número de casos confirmados laboratorialmente para o SARS-Cov-2. Os momentos em que ocorreram o maior número de internações foram nas semanas epidemiológicas 23 e 30 de 2020, na semana 48 de 2020 e na semana 05 de 2021. Verifica-se que nas semanas entre 08 e 13 de 2021, na semana 51 de 2021 e na semana 06 de 2022 também foram momentos de muitas internações. Ressalta-se que nos momentos mais críticos foi necessário realizar a transferência de pacientes para outros hospitais devido ao extrapolarmento da capacidade máxima de atendimento.



Com relação à confirmação laboratorial da covid-19 para os pacientes que internaram com quadro respiratório, ocorreu positividade do exame que variou de 4,6% a 82,3% (Figura 5). Verifica-se que a maior positividade de exames coincide com os períodos de maior número de casos da pandemia.

Figura 5 - Porcentagem de confirmação laboratorial de covid-19 entre os pacientes que internaram com quadro respiratório

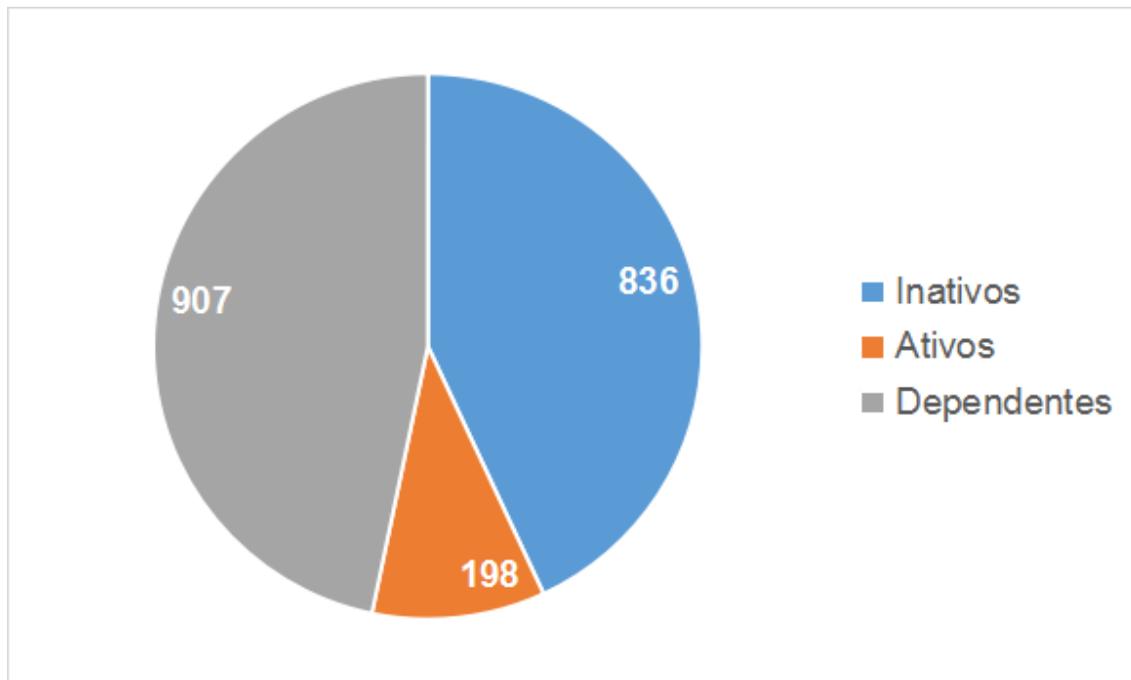


Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Os pacientes internados foram classificados da seguinte forma: ativos (pessoas que trabalham na polícia/bombeiro militar), inativos (indivíduos que foram para a reserva ou reformados) e dependentes (pessoas com algum vínculo com os militares ativos ou inativos e que têm direito de utilizar o serviço de saúde). Esse procedimento teve o objetivo de facilitar o mapeamento em relação ao absenteísmo na instituição, considerando que os policiais/bombeiros militares são considerados profissionais de serviços essenciais. A distribuição de acordo com esta categoria encontra-se nas Figuras 6 e 7. Cabe ressaltar

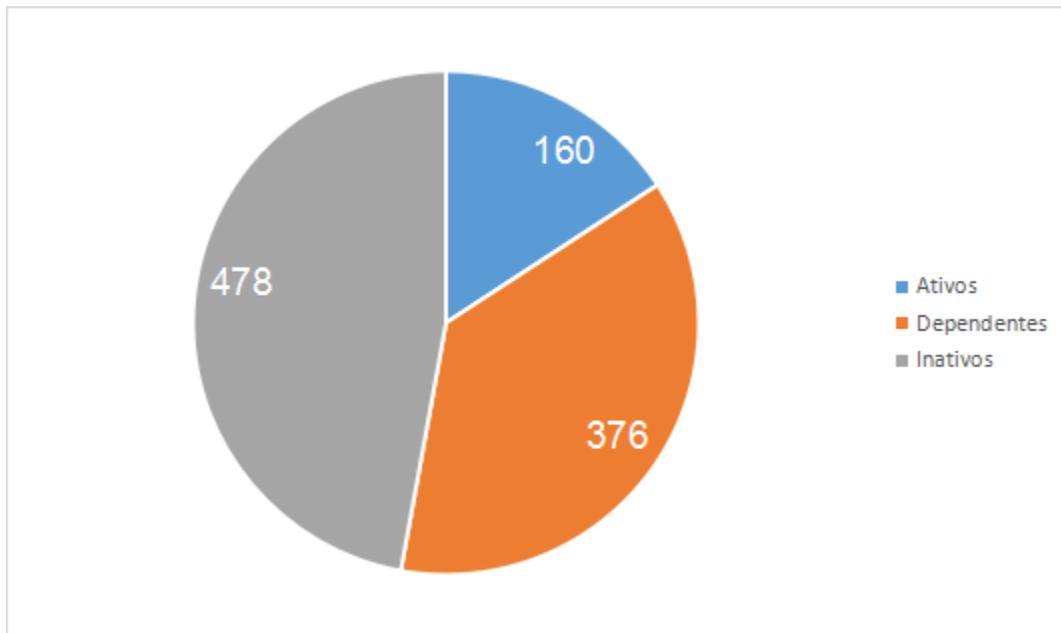
que o levantamento deste dado foi realizado retrospectivamente através do sistema SIGS (Sistema Integrado de Gestão à Saúde), o que acarretou na perda de algumas informações. A Figura 6 refere-se aos pacientes internados com quadro respiratório e a Figura 7 aqueles com diagnóstico confirmado para o SARS-Cov-2.

Figura 6 - Distribuição dos pacientes internados com quadro respiratório, conforme as categorias ativo, inativo ou dependente



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Figura 7 - Distribuição dos pacientes internados com confirmação laboratorial para covid-19, conforme as categorias ativo, inativo ou dependente

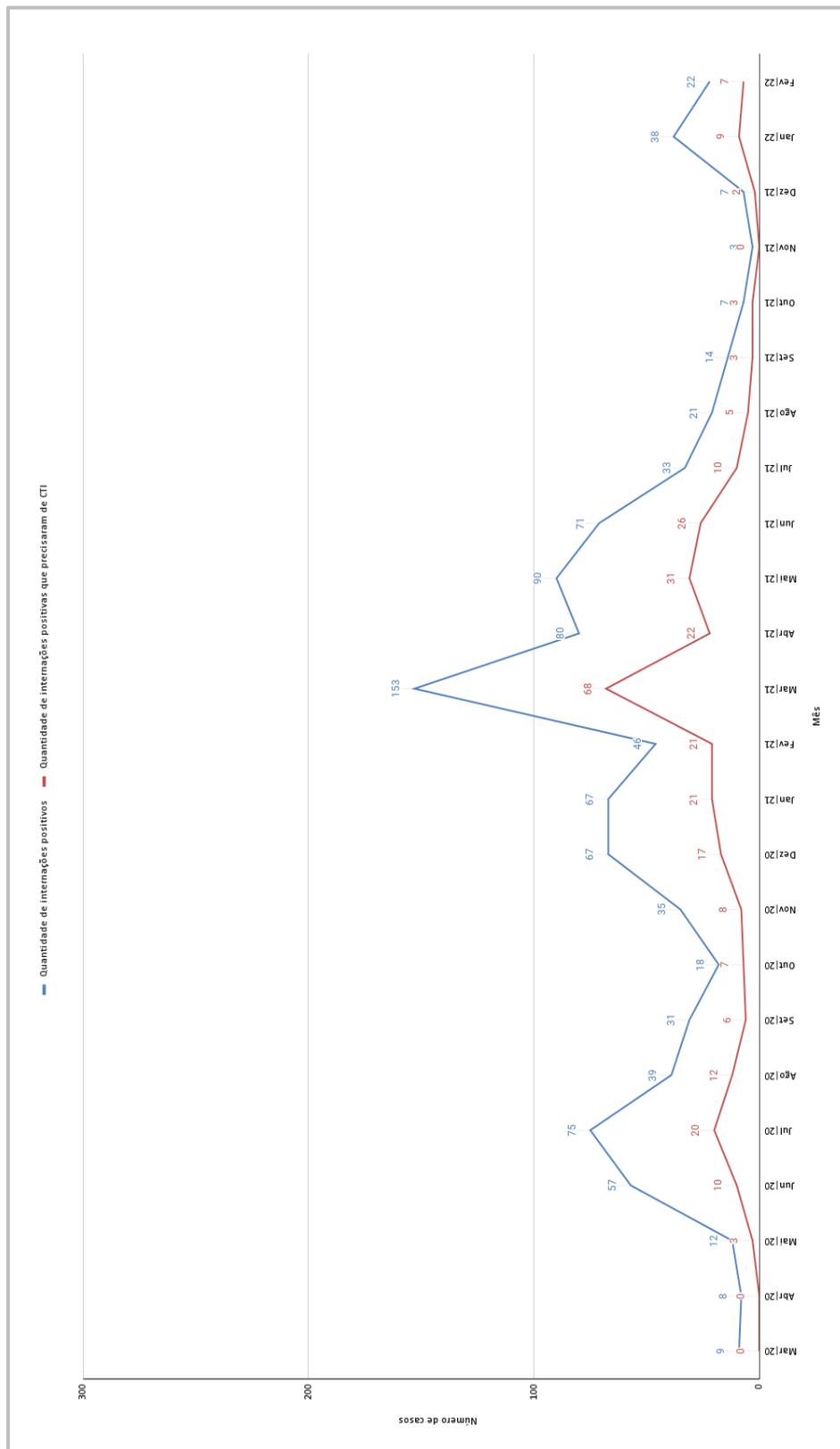


Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Os pacientes com diagnóstico confirmado para covid-19 internados na enfermaria tiveram uma média de internação de oito dias com mediana de seis dias. Aqueles indivíduos que necessitavam de cuidados intensivos tiveram uma média de internação de 14 dias e mediana de nove dias em terapia intensiva.

Dos 980 pacientes internados com confirmação para o SARS-Cov-2, 31,1% (311 pacientes) necessitaram de cuidados de terapia intensiva. A Figura 8 demonstra a distribuição do local de internação dos pacientes confirmados com covid-19 em relação aos meses. A linha azul representa o número total de pacientes internados e a linha vermelha as internações no centro de terapia intensiva.

Figura 8 - Distribuição de pacientes com confirmação laboratorial de covid-19 que necessitaram de internação e cuidados de terapia intensiva por mês



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Em relação aos desfechos dos pacientes internados (1.941) com quadro respiratório, considerando as internações sem diagnóstico confirmado para o SARS-Cov-2 (957), 87,6% (838) receberam alta, 3,4% (33) foram transferidos para outras instituições e 9,0% (86) evoluíram para óbito. Considerando as internações dos casos com quadro respiratório confirmados com covid-19 (1.008), 79,7% (803) receberam alta hospitalar, 6,4% (64) tiveram que ser transferidos e 14,0% (141) faleceram (Tabela 1).

Tabela 1 -Desfecho em relação às internações dos pacientes com SRAG em relação ao diagnóstico laboratorial confirmado para covid-19

Desfecho	covid-19 negativo	covid-19 positivo
<b>Alta</b>	838 (87,6%)	803 (79,7%)
<b>Óbito</b>	86 (9,0%)	141 (14,0%)
<b>Transferência</b>	33 (3,4%)	64 (6,4%)
<b>Total</b>	957 (100,0%)	1.008 (100,0%)

Obs. Somando-se o total de internações dos dois grupos temos 1.965, número maior que o de pacientes (1.941), pois alguns pacientes foram internados mais de uma vez.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Dos pacientes confirmados para o SARS-Cov-2 com desfecho para o óbito (141 pacientes), a maioria (67,7%; 94/141) tinha 75 anos ou mais (Tabela 2), sendo que 69,5% (98) eram do sexo masculino. Entre o total de indivíduos que evoluíram para óbito, 104 tiveram passagem pelo CTI do HPM. Destes pacientes, o tempo médio de permanência no CTI foi de 17,3 dias e o de internação total foi de 24,4 dias. Aqueles pacientes que evoluíram para óbito e não foram internados no CTI (37 pacientes), tiveram o tempo médio de internação de 9,8 dias.

Tabela 2 - Distribuição dos pacientes com confirmação laboratorial de covid-19 que evoluíram para óbito, por faixa etária

Intervalo de idade (anos)	Número de óbitos
15 até 25	1
25 até 35	0
35 até 45	0
45 até 55	7
55 até 65	10
65 até 75	29
75 até 85	62
85 até 95	27
Maiores de 95	5
<b>Total</b>	<b>141</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Com relação ao desfecho dos pacientes com SRAG com diagnóstico confirmado para o SARS-Cov-2 que necessitaram de terapia intensiva, temos o seguinte: 61,5% (203) receberam alta, 7,0% (23) foram transferidos e 31,5% (104) evoluíram para o óbito (Tabela 3).

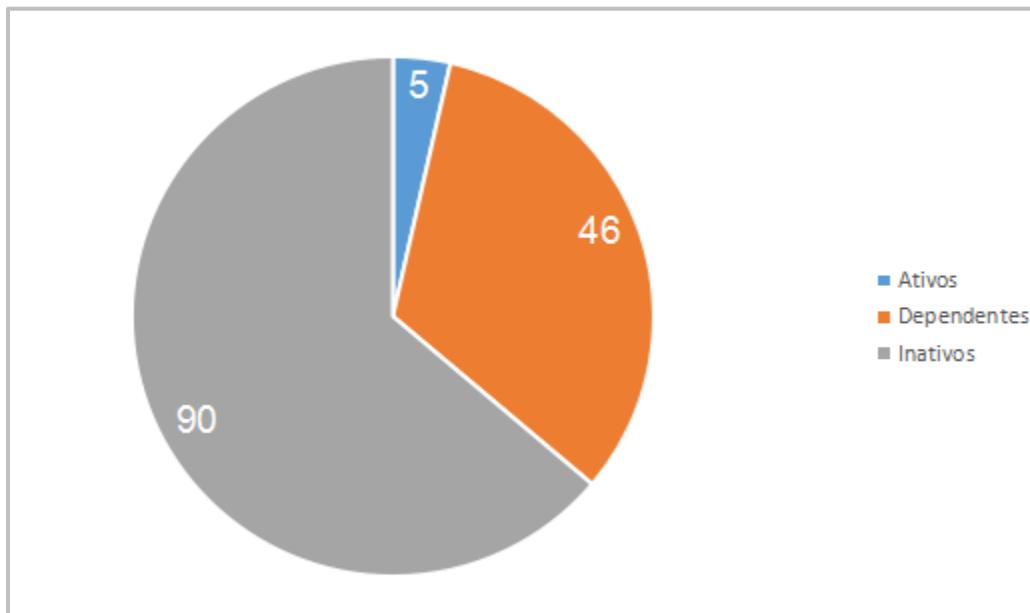
Tabela 3 -Desfecho dos pacientes com SRAG com diagnóstico laboratorial confirmado para covid-19 que internaram no Centro de Terapia Intensiva

Desfecho	covid-19 negativo	Percentual
<b>Alta</b>	203	61,5
<b>Óbito</b>	104	31,5
<b>Transferência</b>	23	7,0
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Quando observamos os pacientes que evoluíram para óbito, com diagnóstico confirmado de covid-19, em relação à classificação entre ativos, inativos e dependentes (fig. 9), o resultado é o seguinte: cinco pacientes eram ativos (3,5%), 46 dependentes (32,6%) e 90 inativos (63,8%).

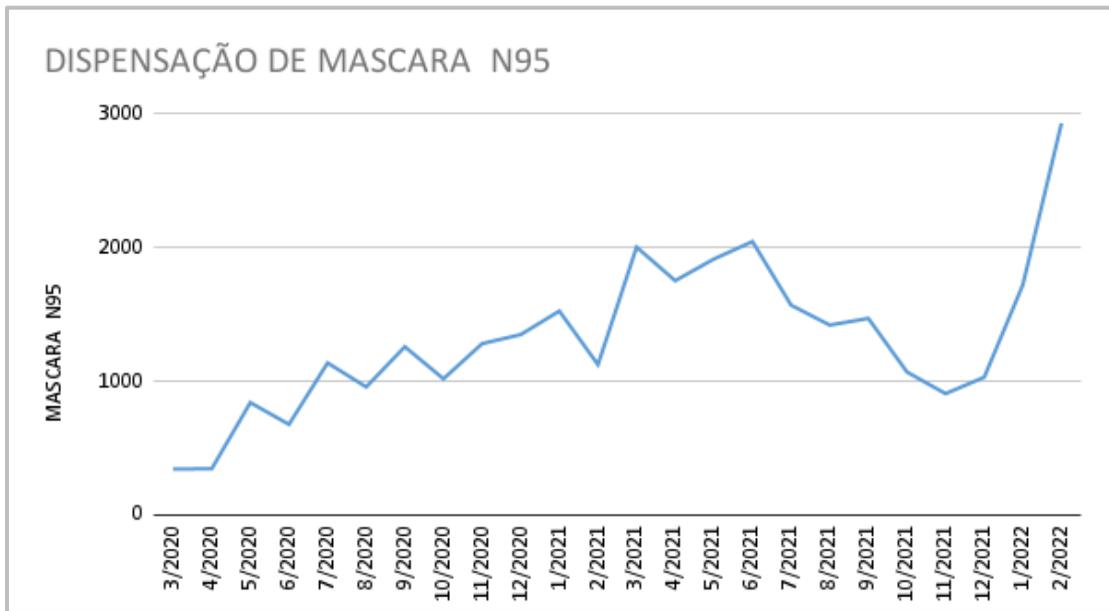
Figura 9 - Distribuição dos pacientes internados com confirmação laboratorial de covid-19 que evoluíram para óbito, conforme categoria ativo, inativo ou dependente



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

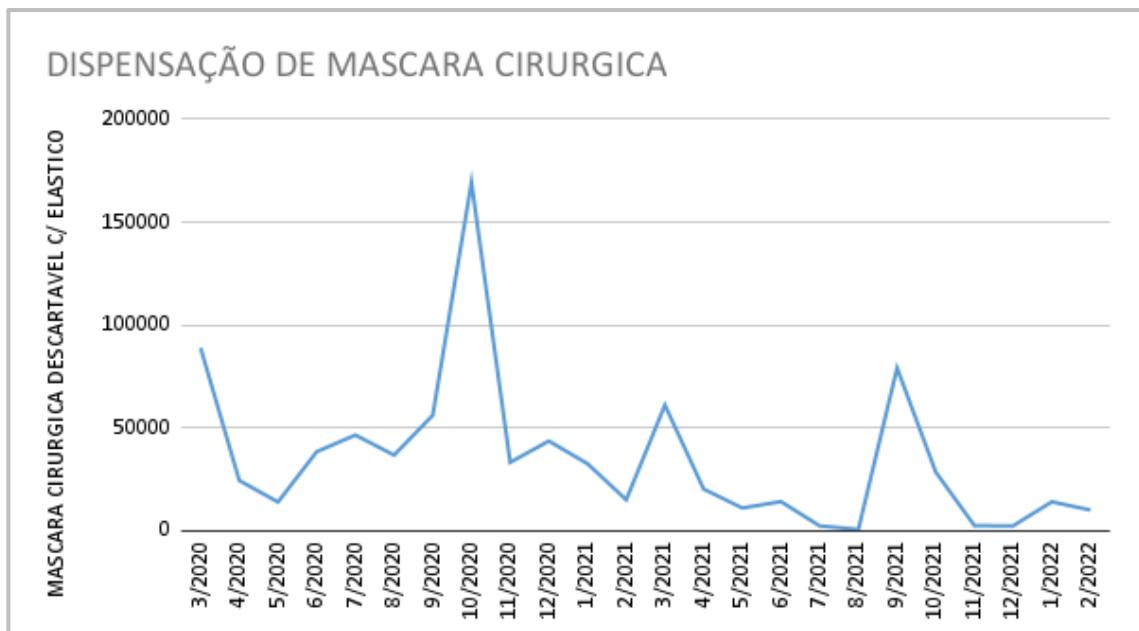
Uma das maiores dificuldades iniciais da pandemia foi relacionada a aquisição dos EPI, logo a dispensação nos seis primeiros meses teve que ser extremamente racional. As Figuras 10 e 11 demonstram o consumo de máscaras N95 e cirúrgicas, respectivamente, durante o período do estudo. À medida que a indústria conseguia disponibilizar mais insumos o consumo foi aumentando gradativamente, tendo seu pico de utilização das máscaras N95 nos meses de janeiro e fevereiro de 2022, coincidente com uma nova onda da pandemia.

Figura 10 - Dispensação do número de máscaras N95 por mês - 2020 a 2022



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Figura 11 - Dispensação do número de máscaras cirúrgicas por mês - 2020 a 2022



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

## 4 DISCUSSÃO

A distribuição de internações ao longo dos anos de 2020 a 2022, apresentada no Gráfico 1, acompanhou a tendência nacional de picos da doença, conforme pode ser observado no Boletim Epidemiológico covid-19 do Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Da nossa casuística, 51% dos casos de SRAG internados tiveram confirmação para covid-19. Segundo dados do Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022), no ano de 2022 (até a semana epidemiológica 44), os achados quanto ao agente etiológico dos casos de SRAG foram os seguintes: 42,6% covid-19, 2,2% Influenza, 3% outros vírus respiratórios, 0,7% outros agentes etiológicos, 42,3% não especificada e 6,6% em investigação. Apesar do elevado percentual de causas não especificadas entre os resultados do Ministério da Saúde, percebemos que o percentual de confirmação para covid-19 do HPM se aproxima ao dos dados nacionais.

Dos casos confirmados de covid-19 que foram admitidos no Centro de Terapia Intensiva - CTI do HPM, 31,5% evoluíram para óbito. Apesar de ser difícil estabelecer comparações entre instituições diferentes, observamos um percentual menor quando comparado a outra instituição em nosso país (LOSS; LUCE; CAPELLARI, 2022). Esse hospital localizado na região sul do país, observou um percentual de óbito de 48,5% em seu CTII, e que esse desfecho esteve associado principalmente a faixas etárias mais avançadas e ao grupo que utilizou ventilação mecânica.

Dos pacientes confirmados para o SARS-Cov-2 com desfecho para o óbito no HPM (141 pacientes), a maioria (67,7%; 94/141) tinha 75 anos ou mais (Tabela 2). Da mesma forma, em estudo realizado na região Sudeste (MASCARELL *et al.*, 2021), observou-se maior risco de óbito entre pessoas com idade superior a 60 anos (RP=56,31 - IC95% 34,24;92,61). Além dessa relação com a idade, os dados dessa publicação também mostraram maior risco de óbito em pacientes com multimorbidades (RP=3,63 - IC95% 3,16;4,17), doença renal (RP=3,42 - IC95% 2,81;4,15) e neoplasias (RP=3,15 - IC95% 2,41;4,13). Em nossa casuística, 69,5% (98) dos pacientes que evoluíram para óbito eram do sexo masculino, percentual um pouco maior do que o encontrado em nosso estado (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, 2022). No município de Belo Horizonte, dos 960 óbitos por covid-19 notificados em 2022, 82% apresentavam pelo

menos um fator de risco ou uma comorbidade, sendo que as mais prevalentes foram cardiopatia, diabetes e pneumopatia (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2022).

Como foi observado em nosso estudo (Gráficos 1 e 3), houve uma redução no número de casos e internações após ampliação da disponibilidade de vacinas contra covid-19 para idosos e adultos. Da mesma forma, estudo realizado em Manaus (ORELLANA *et al.*, 2022) identificou redução global de 62% (IC95%: 52-69) e 63% (IC95%: 43-75) nas taxas de internação e óbitos, reforçando a importância da vacinação em massa para o controle da pandemia.

Uma grande preocupação do Comitê covid do HPM foi a adequação da infraestrutura e dos recursos humanos, bem como a disponibilidade de equipamentos de proteção individual - EPI. No início da pandemia, a indústria não estava preparada para fornecer EPI suficiente de acordo com a demanda dos hospitais. Essa situação resultou na adoção de medidas voltadas para o uso racional destes insumos, em especial das máscaras cirúrgicas e N95, assim como dos capotes. Publicações específicas sobre uso racional de EPI (SOARES, 2020) demonstraram semelhante preocupação e apresentaram estratégias para manter a disponibilidade desses equipamentos, mesmo nos momentos de maior demanda da pandemia.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Hospital da Polícia Militar desempenhou importante papel na assistência de militares e seus dependentes, durante a pandemia da covid-19. Por meio de um comitê e de forte envolvimento da gestão e de todas as equipes assistenciais, a instituição adequou sua estrutura física e de recursos humanos, à medida que a pandemia apresentava oscilações quanto à prevalência e características da população acometida, ofertando assistência multiprofissional de qualidade, mesmo nesse contexto tão desafiador.

## REFERÊNCIAS

LOSS, S.H.; LUCE, D.C.; CAPELLARI, G. Characteristics and outcomes of covid-19 patients assisted by intensivists and nonintensivists. **Rev Assoc Med Bras**, v. 68, n. 9, p. 1204-1209, 2022.

MASCARELL, K.C. *et al.* Hospitalização e morte por covid-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 30, n. 3, e2020919, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico especial: covid-19**. Semana Epidemiológica 44 - 30/10 a 5/11/2022 Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2022>. Acesso em: 05 nov. 2022.

ORELLANA, J.D.Y. *et al.* Mudanças no padrão de internações e óbitos por covid-19 após substancial vacinação de idosos em Manaus, Amazonas, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. 1-14, 2022.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Boletim Epidemiológico covid-19 nº 553/2022 de 24/11/2022**. Disponível em: [https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2022/boletim\\_epidemiologico\\_553\\_COVID-19\\_24-11-22.pdf](https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2022/boletim_epidemiologico_553_COVID-19_24-11-22.pdf). Acesso em: 24 nov. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. Boletim Epidemiológico coronavírus - 2022. Informe epidemiológico Coronavírus 28/11/2022. **Coronavírus**, 2022. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>. Acesso em: 28 nov. 2022.

SOARES, S.S.S. Pandemia de covid-19 e o uso racional de equipamentos de proteção individual. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 28, e50360, p.1-6, 2020.

## ABSTRACT

The covid-19 pandemic has been a major challenge for health institutions, with regards not only to the availability of hospital beds and human resources to provide care during peak periods, but also to the need to adapt infection control measures. This is a descriptive observational study that analyzes the patient care data for those with suspected or confirmed covid-19 at the Military Police Hospital of Minas Gerais - HPM, from March 2020 to February 2022. In the analyzed period, 30,446 suspected cases of covid-19 were admitted, including mild and moderate illness (SG) and acute respiratory distress syndrome - ARDS. Of the consultations performed, 6.4% (1,941 patients) resulted in hospitalization. Among these, 899 (52.7%) were aged 65 years or older, and 985 (57.7%) were male. Of the total hospitalized with ARDS, 50.5% (980 patients) had laboratory confirmation for covid-19, with those hospitalized in inpatient units having an average hospital stay of eight days with a median of six days, while those that needed intensive care had an average length of stay of 14 days and a median of nine days in intensive care beds. Among covid-19 confirmed hospitalized patients, 31.1% (311 patients) required intensive care and, regarding the outcome, 79.7% (803) were discharged, 6.4% (64) had to be transferred and 14.0% (141) died. HPM played an important role in assisting military personnel and their dependents during the covid-19 pandemic, seeking to provide quality care, always based on available scientific evidence.

**Keywords:** epidemiology; covid-19; Military Police Hospital of Minas Gerais; health surveillance.

# OXIGENOTERAPIA POR CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO EM PACIENTES HIPOXÊMICOS COM COVID-19: A EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

*High-flow nasal cannula oxygen therapy in hypoxemic patients with covid-19: the experience of the Military Police Hospital of Minas Gerais*

Roseane Marques Ribeiro<sup>48</sup>, Leonardo Meira de Faria<sup>49</sup>,  
Carla Ramos Ferreira Araújo<sup>50</sup>, Priscila Jordana de Carvalho Duarte Santos<sup>51</sup>,  
Gláucio de Oliveira Nangino<sup>52</sup>, Patrícia de Souza Pinto Pereira<sup>53</sup>

## RESUMO

O uso da oxigenoterapia por cânula nasal de alto fluxo (CNAF) no tratamento da insuficiência respiratória aguda (IRpA) hipoxêmica está bem estabelecido, no entanto, o perfil de pacientes com covid-19 que pode se beneficiar desta terapia e sua eficácia não estão definidos. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil dos pacientes com covid-19 internados na unidade de terapia intensiva (UTI) submetidos à CNAF no Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais e descrever os desfechos relacionados à sua utilização. Revisamos

---

<sup>48</sup> Fisioterapeuta graduada pela UFMG. Especialista em Fisioterapia Respiratória e Hospitalar pela FCMMG. Mestre em Biologia Celular com ênfase em neurociências pela UFMG. Oficial Fisioterapeuta da Polícia Militar de Minas Gerais.

<sup>49</sup> Médico graduado pela UFMG. Especialista em Clínica Médica, Medicina Intensiva e Pneumologia. MBA em Gestão de Serviços de Saúde e Auditoria pela Faculdade Santa Casa. Mestre em Ciências da Saúde, Saúde do Adulto, Faculdade de Medicina da UFMG. Professor Assistente da FCMMG. Oficial Médico do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

<sup>50</sup> Fisioterapeuta graduada pela UFMG. Pós-graduada em Fisioterapia Hospitalar e em Fisioterapia em Reabilitação Cardiopulmonar pelo Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Pós-graduada em Reabilitação Cardiovascular e Pulmonar em nível hospitalar, ambulatorial e domiciliar pelo Instituto HIB. Oficial Fisioterapeuta da Polícia Militar de Minas Gerais.

<sup>51</sup> Fisioterapeuta graduada pela UFMG. Pós-graduada em Fisioterapia Respiratória pela UFMG. Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Pós-graduada em Gestão Estratégica em Saúde pela Academia de Polícia Militar de Minas Gerais. Pós-graduada em Reabilitação Cardiovascular e Pulmonar em nível hospitalar, ambulatorial e domiciliar pelo Instituto HIB. Oficial Fisioterapeuta da Polícia Militar de Minas Gerais.

<sup>52</sup> Médico graduado pela UFMG. Especialista em Clínica Médica, Medicina Intensiva. MBA em Gestão de Serviços de Saúde pela FGV. Especialista em Melhoria pelo Institute of Healthcare Improvement. Mestrando em Gestão pela Competitividade em Saúde pela FGV. Oficial médico Diretor Técnico do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais.

<sup>53</sup> Fisioterapeuta graduada pela FCMMG. Especialista em Fisioterapia Respiratória pelo Hospital Biocor/FCMMG. Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR). Pós-graduada em Reabilitação Cardiovascular e Pulmonar em nível hospitalar, ambulatorial e domiciliar pelo Instituto HIB. Mestre em Ciências Aplicadas a Doenças Cardiovasculares pela FCMMG. Pós-graduada em Fisiologia do Exercício pela ActusCordis. Oficial Fisioterapeuta da Polícia Militar de Minas Gerais.

retrospectivamente variáveis quantitativas (dados sociodemográficos, índice de prognóstico APACHE II, tempo de tratamento com CNAF e seus desfechos, tempo de internação, alta e mortalidade na UTI) dos pacientes com covid-19 tratados com CNAF entre maio de 2020 e dezembro de 2021. 190 pacientes com idade média de  $62,97 \pm 13,83$  anos participaram do estudo, sendo 64% do sexo masculino. O APACHE II apresentou média  $10,92 \pm 4,88$  e a mortalidade esperada foi de  $14,42 \pm 10,03$ . O tempo médio de tratamento com CNAF foi de  $4 \pm 3,93$  dias, com 51,05% de taxa de sucesso na terapia. O tempo médio de internação em UTI foi de  $12,92 \pm 11,03$  dias, com taxa global de alta da UTI de 74,21%, enquanto a taxa de mortalidade foi de 25,78%. O presente estudo demonstrou que o uso da terapia por CNAF em pacientes com IRpA hipoxêmica por covid-19 pode ser uma alternativa de tratamento para evitar a escalada para assistência ventilatória invasiva, possibilitando menor tempo de internação hospitalar.

**Palavras-chave:** Cânula Nasal de Alto Fluxo; covid-19; SARS-CoV-2; Insuficiência Respiratória Aguda Hipoxêmica.

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia global da doença do coronavírus (covid-19) teve início ao final de 2019 com um grupo de casos de pneumonia atípica relatados em Wuhan (China), que se espalhou rapidamente fazendo com que em 30 de janeiro de 2020 a World Health Organization (WHO) declarasse o surto da nova cepa de coronavírus não identificada anteriormente em seres humanos (SARS-CoV-2), como uma emergência de saúde pública de interesse internacional. Em 11 de março de 2020, a covid-19 foi caracterizada pela World Health Organization como uma pandemia (WHO, 2022a), sendo que até o fim de novembro de 2022, mais de 636,4 milhões de casos haviam sido confirmados no mundo, incluindo mais de 6,6 milhões de mortes. No Brasil, no mesmo período, foram confirmados mais de 35,1 milhões de casos, com pelo menos 689 mil mortes (WHO, 2002b).

A pneumonia viral é a manifestação grave mais frequente da infecção pelo SARS-CoV-2, caracterizada principalmente por febre, tosse, dispneia e infiltrado radiológico em vidro fosco e consolidação, habitualmente periférico e bilateral em tomografia de tórax de alta resolução (Huang *et al.*, 2020). Embora algumas características clínicas sejam mais comuns na covid-19 do que em outras infecções respiratórias virais, não há sintomas ou sinais específicos que possam distinguir com segurança a etiologia da infecção (Chen *et al.*, 2020). No entanto, o desenvolvimento de dispneia é o sintoma marcante das formas mais graves e críticas e a insuficiência respiratória hipoxêmica é o marco fundamental na

assistência aos pacientes acometidos com a síndrome do desconforto respiratório do adulto (SDRA) relacionada à infecção pela covid-19 (Struyf *et al.*, 2022).

Estudos retrospectivos de pacientes gravemente enfermos sugeriram que, entre os pacientes que desenvolvem a doença crítica, o início da dispneia é relativamente tardio (mediana de 6,5 dias após o início dos sintomas), mas a progressão para SDRA pode ser rápida depois disso (mediana de 2,5 dias após o início da dispneia) (Yang *et al.*, 2020). A idade parece ser o principal fator de risco que prediz a progressão para SDRA. Outros incluem comorbidades, como por exemplo: obesidade, hipertensão arterial sistêmica, síndrome metabólica, sexo masculino, antecedentes socioeconômicos, febre ( $\geq 39^{\circ}\text{C}$ ) (WU *et al.*, 2020).

Para pacientes com covid-19 que estão gravemente enfermos e internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o tempo de internação costuma ser prolongado. A necessidade de ventilação mecânica entre aqueles que estão gravemente doentes varia de 20 a 100 por cento (Chand *et al.*, 2020). A ampla variação provavelmente reflete diferenças na prática, critérios para intubação e populações atendidas na UTI.

Dentro dessa perspectiva de assistência ventilatória, a cânula nasal de alto fluxo (CNAF) é um dispositivo de assistência ventilatória que fornece oxigênio aquecido e umidificado de forma confiável em altos fluxos a uma fração inspirada de oxigênio ( $\text{FiO}_2$ ) constante, reconhecida por reduzir a necessidade de cuidados invasivos em pacientes hipoxêmicos (Roca *et al.*, 2010). As vantagens da CNAF em comparação com os sistemas convencionais de fornecimento de oxigênio incluem maior conforto (Chances *et al.*, 2009), maior umidificação das secreções para facilitar a expectoração (Chidekel *et al.*, 2012), fornecimento de um pequeno efeito de pressão positiva nas vias aéreas (Parke, MCGuinness, 2013) e altas taxas de fluxo para minimizar a movimentação do ar ambiente para entrega confiável da  $\text{FiO}_2$  (Masclans, Roca, 2012). Revisões sistemáticas e metanálises anteriores à pandemia da covid-19 já haviam demonstrado os efeitos positivos da terapia por CNAF em pacientes com insuficiência respiratória aguda hipoxêmica de várias etiologias (Lewis *et al.*, 2021; Rochweg *et al.*, 2019).

Desta forma, com o avanço da doença e o colapso dos sistemas de saúde mundialmente, trazendo uma escassez de recursos disponíveis para tratamento, aventou-se a

possibilidade de utilização desta terapia também nos pacientes hipoxêmicos com covid-19, devido ao potencial de reduzir a necessidade de intubação e o número de ventiladores mecânicos necessários.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Desenho do estudo e pacientes**

Trata-se de estudo quantitativo descritivo de procedimento retrospectivo de centro único. A amostra não-probabilística de conveniência foi constituída pelos pacientes adultos internados no Hospital da Polícia Militar (HPM) de Minas Gerais no período de maio de 2020 a dezembro de 2021, com diagnóstico de covid-19 (RT-PCR positivo), com insuficiência respiratória aguda hipoxêmica, destinados à terapia por CNAF, de acordo com os seguintes critérios de indicação: hipoxemia refratária à oxigenoterapia convencional (cânula nasal de baixo fluxo ou máscara facial), saturação periférica de oxigênio ( $SpO_2$ )  $<93\%$ , frequência respiratória (FR) 30 a 35 irpm, sem uso de musculatura acessória, pressão parcial de gás carbônico do sangue arterial ( $PaCO_2$ )  $< 48$  mmHg, pressão parcial de oxigênio do sangue arterial ( $PaO_2$ )  $< 65$  mmHg com oxigenoterapia, dispneia, sem indicação de intubação imediata, com status mental normal, frequência cardíaca (FC) menor que 120 bpm, pressão arterial sistólica (PAS) maior que 90 mmHg, sem arritmias.

Foram excluídos os pacientes com resultado negativo no teste de covid-19, bem como os covid-19 positivos que apresentaram critérios de intubação orotraqueal mandatória à admissão na UTI, tais como FR acima de 35 irpm, esforço respiratório moderado a severo, nível de consciência medido em escala de coma de Glasgow (ECG)  $< 8$ , falha de proteção de vias aéreas superiores, parada cardiorrespiratória.

Haja vista o caráter retrospectivo documental do estudo, dispensou-se termo de consentimento livre e esclarecido e adotou-se o TCUD (Termo de Compromisso de Utilização dos Dados) submetido ao comitê de ética do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais sob o número 01/2022.

A coleta dos dados ocorreu nos registros em prontuários (analisados retrospectivamente) e lista própria de controle e dispensação da CNAF dos pacientes citados (preenchida prospectivamente). Tais dados foram tabulados em Microsoft Excel e estatisticamente analisados em software próprio (Bioestat – versão 5.3). Foram coletados dados sociodemográficos (idade e sexo), dados relacionados ao tempo de assistência (tempo de uso da CNAF), analisados os desfechos da terapia por CNAF (taxa de sucesso ou insucesso), além das taxas de mortalidade e alta da UTI. O sucesso do tratamento foi definido como retirada do suporte de CNAF com oxigenação melhorada, sem necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI). A falha da terapia foi considerada a necessidade de intubação e instituição de VMI.

## **2.2 Estratégia de tratamento com CNAF**

A identificação dos pacientes aptos a iniciarem a adaptação ao dispositivo foi realizada pela equipe de médicos e fisioterapeutas de acordo com os critérios de indicação citados. Para realização da terapia por CNAF, foi utilizado o sistema de Alto Fluxo Nasal Optiflow (Fisher & Paykel Healthcare), montado no ventilador mecânico TS+ (Tecme) com software próprio, ou com fluxômetros de ar comprimido e oxigênio. A terapia deveria ser realizada preferencialmente em ambiente de isolamento respiratório, a equipe deveria estar paramentada com equipamentos de proteção individual para procedimento aerossolizante e todos os pacientes eram instruídos a usar uma máscara cirúrgica sobre a cânula nasal para prevenir a transmissão por aerossol. Inicialmente um fluxo de 30 a 40 l/min era estabelecido e aumentado em 5 l/min até um máximo de 60 l/min conforme tolerância, visando manter FR < 25 irpm e avaliando o conforto respiratório e o alívio da dispneia. Os pacientes eram orientados a manter a boca fechada o máximo de tempo possível. Em caso de utilização do sistema Optiflow no ventilador mecânico, após titular o máximo fluxo tolerado, titulava-se a FiO<sub>2</sub> para uma SpO<sub>2</sub> de 93 a 96%, tentando manter o valor do fluxo maior que a FiO<sub>2</sub>. Em caso de utilização do sistema com fluxômetros, iniciava-se com uma FiO<sub>2</sub> de 60% (fluxos iguais de ar comprimido e O<sub>2</sub>, seguindo tabela própria de fluxos) para manter os mesmos níveis de SpO<sub>2</sub> citados.

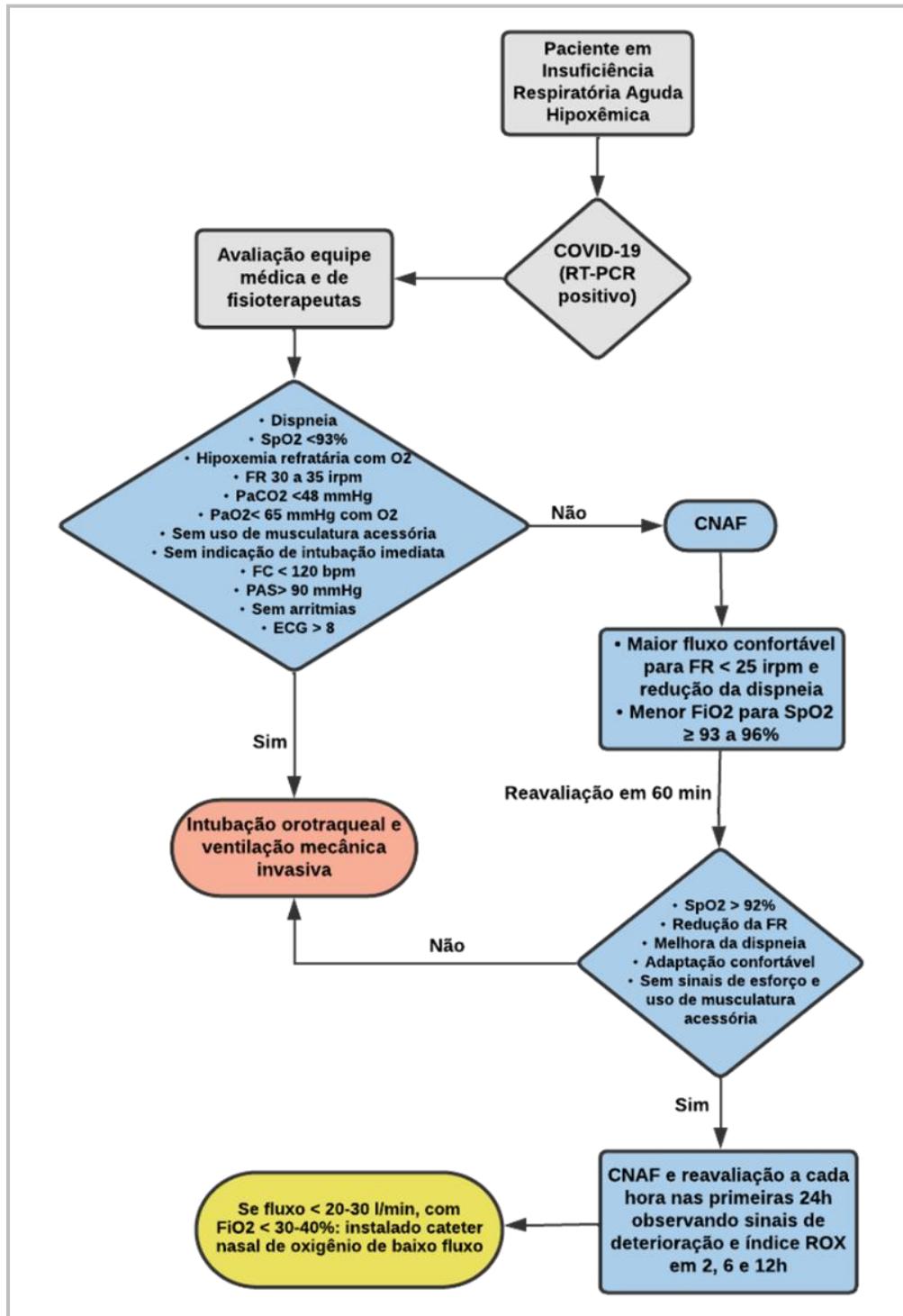
A melhora clínica em resposta à CNAF era avaliada em 60 minutos após a sua instituição, sendo assim definida:  $SpO_2 > 92\%$ , queda da FR, melhora da dispneia, adaptação confortável ao dispositivo, ausência de esforço respiratório e uso de musculatura acessória. O índice de oxigenação da frequência respiratória (ROX), definido como a relação entre a saturação de oxigênio ( $SpO_2$ )/fração inspirada de oxigênio ( $FiO_2$ ) e a frequência respiratória (FR), foi mensurado em 2, 6 e 12 horas após a instituição da terapia, sendo considerado o valor  $\geq 4,88$  como critério para predição do sucesso da terapia com o CNAF (menor risco de intubação). Considerou-se também os seguintes pontos de corte como preditores de falência: ROX  $< 2,85$  em 2h, ROX  $< 3,47$  em 6h e ROX  $< 3,85$  em 12h (Roca *et al.*, 2010).

Avaliações clínicas eram realizadas de hora em hora nas primeiras 24 horas de terapia, buscando sinais de deterioração (não correção da hipoxemia, aumento da FR, uso da musculatura acessória, piora do status mental e da hemodinâmica, necessidade de  $FiO_2 > 60\%$  e aumento do fluxo). Com a melhora dos sinais vitais e dos sintomas após 1 hora, diminuía-se inicialmente a  $FiO_2$  (até atingir um valor de 30%) e mantinha-se o fluxo titulado por pelo menos 24 horas, objetivando  $SpO_2$  entre 93 e 96%. Após, se melhora, iniciava-se o desmame do fluxo, conforme tolerância, reduzindo 5 l/min a cada 6h, observada um FR  $< 25$  irpm. A terapia com CNAF era descontinuada se fluxo  $< 20-30$  l/min, sendo instalado cateter nasal de oxigênio conforme necessidade para manter os níveis de  $SpO_2$ . A dieta via oral era permitida caso os parâmetros clínicos e os médicos autorizassem. Caso não houvesse melhora nas primeiras horas de CNAF a intubação orotraqueal estava indicada (Fluxograma 1).

### 2.3 Análise estatística

As variáveis discretas e contínuas foram apresentadas em média e desvio padrão, mediana e quartis. Os dados que apresentaram distribuição Gaussiana, foram analisados pelo teste t student de amostras independentes. As variáveis nominais foram analisadas pelo teste qui-quadrado. Foi considerado valor de  $p < 0.05$  como valor de significância estatística.

Fluxograma 1 - Uso de cateter nasal de alto fluxo (CNAF) no paciente com covid-19.



Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3 RESULTADOS

Durante o período do estudo, um total de 190 pacientes com infecção respiratória aguda por covid-19 foram tratados com CNAF e incluídos neste estudo. Os participantes tinham idade entre 28 e 96 anos (média  $62,97 \pm 13,83$  anos), sendo 67 do sexo feminino e 123 do masculino (64%). O índice prognóstico APACHE II apresentou média  $10,92 \pm 4,88$  e a mortalidade esperada foi de  $14,42 \pm 10,03$  (Tabelas 1 e 2).

Em relação à terapia por CNAF, o tempo médio de tratamento foi de  $4 \pm 3,93$  dias. Dos 190 pacientes incluídos, 97 (51,05%) obtiveram sucesso na terapia por CNAF, ou seja, não necessitaram de intubação orotraqueal e ventilação mecânica invasiva (Tabela 2, Fluxograma 2).

Na amostra total dos submetidos à terapia por CNAF, o tempo de internação médio em UTI foi de  $12,92 \pm 11,03$  dias e a alta ocorreu em 74,21% ( $p < 0,0001$  – teste qui quadrado). Por outro lado, a taxa de mortalidade foi de 25,78% (Tabelas 1 e 2, Fluxograma 2).

Tabela 1 - Descrição das variáveis discretas e contínuas da amostra

Características	Média $\pm$ desvio padrão	Mediana	Mínimo	Máximo	Quartil 25	Quartil 75
Idade (anos)	$62,97 \pm 13,83$	62	28	96	52,25	74,75
Apache II	$10,92 \pm 4,88$	10	1	28	7	13
Mortalidade esperada	$14,42 \pm 10,03$	11,3	3,3	56,9	7,77	16,4
Tempo de uso do CNAF (dias)	$4 \pm 3,94$	4	0	28	1	6
Tempo de internação em UTI (dias)	$12,92 \pm 11,03$	9	2	77	6	15

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2 - Descrição das variáveis nominais da amostra

Sexo	Total	Porcentagem	Desfechos	Total	Porcentagem
Masculino	123	64	Sucesso CNAF	97	51,05
Feminino	67	36	Insucesso CNAF	93	48,95
			Alta da UTI	141	74,21
			Óbito	49	25,78

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dividindo-se os pacientes em grupos de acordo com o desfecho da CNAF, os dias de uso da CNAF nos grupos sucesso e insucesso são diferentes (teste t -  $p < 0.0001$ ). Nos de desfecho sucesso, a média de dias de uso foi de  $6,00 \pm 3,19$ , enquanto no desfecho insucesso  $2,0 \pm 3,0$ . Quem teve sucesso na terapia, a utilizou por mais tempo (Tabela 3).

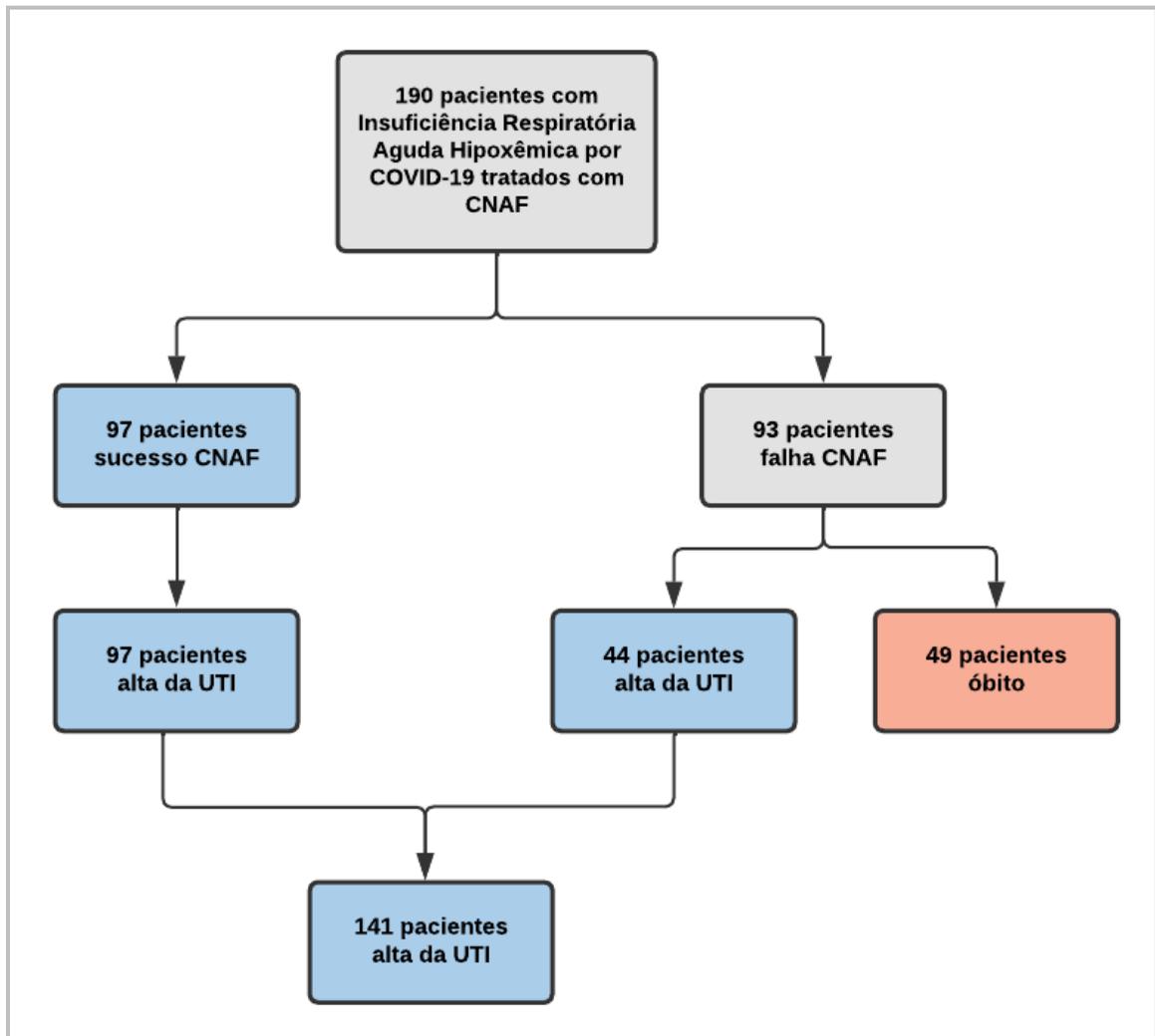
Os dias de internação na UTI dos grupos sucesso (média  $7,94 \pm 4,30$ ) e insucesso ( $19,76 \pm 13,47$ ) também foram diferentes (teste t -  $p < 0.0001$ ). Quem obteve sucesso na terapia permaneceu internado em UTI por menos tempo (Tabela 3). 100% do grupo que obteve sucesso na terapia obteve alta da UTI, enquanto no grupo insucesso este percentual foi de 47,31%.

Tabela 3 - Características dos pacientes tratados com CNAF

Características	Total (n= 190)	Desfecho terapia CNAF		Valor de p
		Sucesso (n=97)	Insucesso (n=93)	
Duração CNAF (dias)	$4 \pm 3,93$	$6,00 \pm 3,19$	$2,0 \pm 3,0$	$p < 0.0001$
Duração internação UTI (dias)	$12,92 \pm 11,03$	$7,94 \pm 4,30$	$19,76 \pm 13,47$	$p < 0.0001$
Alta da UTI (%)	74,21	100	47,31	$p < 0.001$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Fluxograma 2 - Desfecho terapia CNAF



Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 4 DISCUSSÃO

Este estudo foi conduzido para avaliar o perfil dos pacientes com diagnóstico de covid-19 em insuficiência respiratória aguda hipoxêmica submetidos à terapia por CNAF no HPM e sua eficácia em reduzir a necessidade de intubação orotraqueal neste contexto. Nossos resultados mostraram que a CNAF foi um tratamento eficaz para esses pacientes, evitando a escalada do tratamento até intubação orotraqueal em aproximadamente 51,05% dos

pacientes. A CNAF pôde efetivamente melhorar a oxigenação, reduzir a probabilidade de VMI e aumentar as possibilidades de alta do ambiente da terapia intensiva.

A maioria da amostra foi composta por pacientes do sexo masculino. Essa maior susceptibilidade do sexo masculino tem sido atribuída a diferenças comportamentais, como exposição a comportamentos arriscados, hábito de fumar e presença de comorbidades (Mukherjee, Pahan, 2021). Além disso, o sexo masculino tem maior expressão da enzima conversora de angiotensina II (ECAII) devido a fatores hormonais, o que tornaria estes indivíduos mais susceptíveis, uma vez que o vírus infecta células humanas ao se ligar à superfície desta proteína (Trogakos *et al.*, 2021). Apesar do maior número de pacientes do sexo masculino em nossa amostra, isso não influenciou o desfecho.

Com relação à idade, a média da amostra se encontra acima de 45 anos, com relevância para as faixas etárias de 45 a 55 e 55 a 65 totalizando 47% do total. Na literatura, os casos de covid-19 que necessitaram de hospitalização ocorreram a partir de uma idade média de 55 anos nos Estados Unidos (Gallo *et al.*, 2021), 56 anos na China (Wang *et al.*, 2020) e 63 anos na Itália (Grasselli *et al.*, 2020). Esse último estudo, corrobora a média de idade do presente estudo.

A idade foi um fator proeminente de falha no tratamento por CNAF. Uma possível explicação se encontra no fato da idade ser reconhecida como um preditor de gravidade da covid-19 (Salzberger *et al.*, 2021), com aumento da razão de infecção/fatalidade em 0,59% a cada 5 anos, a partir da idade de 10 anos (O'Driscoll *et al.*, 2021). Em outro estudo de 2020 também foi observada como preditor de falha na terapia por CNAF na covid -19 (HU *et al.*, 2020).

Com relação ao sucesso na terapia por CNAF, que pode ser traduzido como evitar a escalada do tratamento até intubação orotraqueal, obteve-se resultados positivos. Resultado corroborado por revisão da Cochrane de 2021 (Lewis *et al.*, 2021), metanálise de 2017 (OU *et al.*, 2017) e revisão sistemática de 2019 (Rochweg *et al.*, 2019). Os pacientes que permaneceram apenas na terapia por CNAF obtiveram bons desfechos (Delbove *et al.*, 2021).

Desta maneira, observou-se neste estudo que o uso da terapia por CNAF em paciente com IRpA hipoxêmica decorrente da covid-19 foi tolerada pela maioria dos pacientes e evitou o tratamento invasivo em mais de 50% dos pacientes, possibilitando a redução do tempo de internação e 100% de alta da UTI para o grupo sucesso.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A terapia com CNAF na assistência ventilatória aos pacientes com covid-19 é uma alternativa no manejo da insuficiência respiratória hipoxêmica característica dessa condição. O dispositivo até então negligenciado em grande parte das instituições de saúde em período antecedente à pandemia se mostra útil, porém ainda necessita de melhor validação para a classificação dos pacientes com a referida condição.

Destaca-se que a evolução com sucesso no uso do dispositivo foi um excelente preditor de alta da unidade de terapia intensiva. O perfil epidemiológico dos pacientes se assemelha às principais revisões acerca do tema. A disponibilidade do recurso foi extremamente importante para a totalidade no cuidado integral à síndrome do desconforto respiratório do adulto e o manejo da insuficiência respiratória hipoxêmica.

O atual estudo, embora unicêntrico, incluiu cento e noventa pacientes, capacitando o Hospital Militar de Minas Gerais como instituição pioneira na assistência ventilatória não invasiva com cânula nasal de alto fluxo em todo o estado de Minas Gerais na pandemia relacionada ao vírus SARS-CoV-2.

## REFERÊNCIAS

CHAND, Sudham *et al.* Covid-19-associated critical illness—report of the first 300 patients admitted to intensive care units at a New York City Medical Center. **Journal of intensive care medicine**, v. 35, n. 10, p. 963-970, 2020.

CHANQUES, Gerald *et al.* Discomfort associated with underhumidified high-flow oxygen therapy in critically ill patients. **Intensive care medicine**, v. 35, n. 6, p. 996-1003, 2009.

- CHEN, Nanshan *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 507-513, 2020.
- CHIDEKEL, Aaron *et al.* The effects of gas humidification with high-flow nasal cannula on cultured human airway epithelial cells. **Pulmonary medicine**, v. 2012, article ID 380686, p. 1-8, 2012.
- DELBOVE, Agathe *et al.* High flow nasal cannula oxygenation in COVID-19 related acute respiratory distress syndrome: a safe way to avoid endotracheal intubation? **Therapeutic advances in respiratory disease**, v. 15, p. 1-10, 2021.
- GALLO MARIN, Benjamin *et al.* Predictors of COVID-19 severity: a literature review. **Reviews in medical virology**, v. 31, n. 1, p. 1-10, 2021.
- GRASSELLI, Giacomo *et al.* Risk factors associated with mortality among patients with COVID-19 in intensive care units in Lombardy, Italy. **JAMA internal medicine**, v. 180, n. 10, p. 1345-1355, 2020.
- HU, Ming *et al.* Application of high-flow nasal cannula in hypoxemic patients with COVID-19: a retrospective cohort study. **BMC pulmonary medicine**, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2020.
- HUANG, Chaolin *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020.
- LEWIS, Sharon R. *et al.* High-flow nasal cannulae for respiratory support in adult intensive care patients. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 5, 2021.
- MASCLANS, Joan R.; ROCA, Oriol. High-flow oxygen therapy in acute respiratory failure. **Clinical Pulmonary Medicine**, v. 19, n. 3, p. 127-130, 2012.
- MUKHERJEE, Shreya; PAHAN, Kalipada. Is COVID-19 gender-sensitive? **Journal of Neuroimmune Pharmacology**, v. 16, n. 1, p. 38-47, 2021.
- O'DRISCOLL, Megan *et al.* Age-specific mortality and immunity patterns of SARS-CoV-2. **Nature**, v. 590, n. 7844, p. 140-145, 2021.
- OU, Xiaofeng *et al.* Effect of high-flow nasal cannula oxygen therapy in adults with acute hypoxemic respiratory failure: a meta-analysis of randomized controlled trials. **CmAj**, v. 189, n. 7, p. E260-E267, 2017.
- PARKE, Rachael L.; MCGUINNESS, Shay P. Pressures delivered by nasal high flow oxygen during all phases of the respiratory cycle. **Respiratory care**, v. 58, n. 10, p. 1621-1624, 2013.
- ROCA, Oriol *et al.* High-flow oxygen therapy in acute respiratory failure. **Respiratory care**, v. 55, n. 4, p. 408-413, 2010.

ROCHWERG, B. *et al.* High flow nasal cannula compared with conventional oxygen therapy for acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. **Intensive care medicine**, v. 45, n. 5, p. 563-572, 2019.

SALZBERGER, Bernd *et al.* Epidemiology of SARS-CoV-2. **Infection**, v. 49, n. 2, p. 233-239, 2021.

STRUYF, Thomas *et al.* Signs and symptoms to determine if a patient presenting in primary care or hospital outpatient settings has COVID-19. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 5, 2022.

TROUGAKOS, Ioannis P. *et al.* Insights to SARS-CoV-2 life cycle, pathophysiology, and rationalized treatments that target COVID-19 clinical complications. **Journal of Biomedical Science**, v. 28, n. 1, p. 1-18, 2021.

WANG, Dawei *et al.* Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. **Jama**, v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) Timeline: WHO's COVID-19 response. **World Health Organization**, 2022a. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>. Acesso em: 30 nov. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. **World Health Organization**, 2022b Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 30 nov. 2022.

WU, Chaomin *et al.* Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. **JAMA internal medicine**, v. 180, n. 7, p. 934-943, 2020.

YANG, Xiaobo *et al.* Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 8, n. 5, p. 475-481, 2020.

## ABSTRACT

The use of high-flow nasal cannula (HFNC) oxygen therapy in the treatment of hypoxemic acute respiratory failure (ARF) is well established, however, the profile of patients with COVID-19 who may benefit from this therapy and its effects are not defined. The objective of this study was to identify the profile of patients with COVID-19 admitted to the intensive care unit (ICU) treated with the HFNC at the Military Police Hospital of Minas Gerais and to describe the outcomes related to its use. We retrospectively reviewed quantitative variables (sociodemographic data, APACHE II prognostic index, duration of HFNC treatment and its outcomes, length of stay, discharge and ICU mortality) of patients with COVID-19 treated with HFNC between May 2020 and December 2021. 190 patients with a mean age of  $62.97 \pm 13.83$  years participated in the study, 64% of whom were male. The APACHE II presented a mean of  $10.92 \pm 4.88$  and the expected mortality was  $14.42 \pm 10.03$ . The average treatment time with HFNC was  $4 \pm 3.93$  days, with a 51.05% therapy success rate. The mean length of stay in the ICU was  $12.92 \pm 11.03$  days, with an overall ICU discharge rate of 74.21%, while the mortality rate was 25.78%. The present study demonstrated that the use of HFNC therapy in patients with hypoxemic ARF due to COVID-19 can be an alternative treatment to avoid escalation to invasive ventilatory assistance, allowing a shorter hospital stay.

**Keywords:** High-Flow Nasal Cannula; covid-19; SARS-CoV-2; Acute Hypoxemic Respiratory Failure.

# A MEMÓRIA POR MEIO DOS BOLETINS DO HOSPITAL DA POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

*Memory through bulletins from the Military Police Hospital of Minas Gerais*

Isabela de Oliveira Freitas Borges<sup>54</sup>, Paulo Tiego Gomes de Oliveira<sup>55</sup>

## RESUMO

Discorreu-se sobre o Boletim Interno do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais para demonstrar sua importância e alcance enquanto ferramenta de gestão. Verificou-se como a Comunicação Organizacional faz do Boletim Interno uma espécie de memória documental, sendo analisadas três dimensões argumentativas do discurso: o *ethos*, *pathos* e *logos*. Realizou-se pesquisa documental por meio de jornais, enquanto elemento que registra a história institucional e serve de meio para transmitir informações ao público em geral. A pesquisa é descritiva, de abordagem qualitativa. Os resultados permitem apontar que o Boletim do HPM tem servido como fonte de informação, que registra os acontecimentos e a própria memória do hospital, dos militares estaduais e seus dependentes, usuários da instituição de saúde.

**Palavras-chave:** HPM; Comunicação Organizacional; Memória Documental.

## 1 INTRODUÇÃO

Os policiais e bombeiros militares do estado de Minas Gerais, bem como seus dependentes e pensionistas, contam com um plano de saúde próprios, o Instituto de Previdência dos Servidores Militares do Estado de Minas Gerais (IPSM). É para esse público que o Hospital da Polícia Militar (HPM) oferece diversos serviços, tanto de urgência e emergência como ambulatoriais, além de ser um hospital de qualidade, referência na cidade de Belo Horizonte.

---

<sup>54</sup>Assistente Administrativo da Polícia Militar de Minas Gerais. Bacharela em Administração pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Licenciada em Letras pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

<sup>55</sup>Orientador. Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMinas) Especialista em Direito Penal pela Faculdade Batista de Minas Gerais e Especialista em Gênero, Diversidade e Educação pela UFMG. Bacharel em Direito pela Universidade Salgado de Oliveira e bacharel em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas (PUCMinas). Cabo da PMMG.

A história da saúde militar em Minas se inicia em Ouro Preto (antiga Vila Rica), quando a mesma era a capital. Conforme Silva *et al.* (2021, p. 3), quando houve a mudança da capital do estado para Belo Horizonte em 1887, o 1º Batalhão da Força Policial também foi transferido para tal cidade, e ao inaugurar o seu prédio de lotação, “criou-se a primeira Seção de Assistência à Saúde.” No entanto, quando a situação era mais complexa, os oficiais e praças eram hospitalizados em hospitais conveniados, tais como a Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte e de Sabará, os quais dispunham de uma enfermaria militar (MENDONÇA, 2013).

Silva *et al.* (2021, p.4) relatam que:

O aumento da população e a insatisfação da tropa levou à criação do Serviço de Saúde da Força Pública, por meio da Lei Estadual nº 597, de 30 de agosto de 1913 (...). E assim nasceu o Hospital Militar da Força Pública! Suas instalações, construídas na rua Manaus, número 384, no Bairro Santa Efigênia, foram inauguradas solenemente em primeiro de junho de 1914, com a presença do então Presidente do Estado Júlio Bueno Brandão, sendo o terceiro hospital criado em Belo Horizonte.

O Serviço de Saúde, na época, contava com quatro enfermarias e capacidade para 60 (sessenta) leitos, Sala de Operações, gabinete dentário, Raio X, farmácia e laboratório de prótese (Mendonça, 2013).

Devido à necessidade de melhorar o atendimento aos militares, em 1939, houve a primeira turma de enfermeiros da Força Pública para atuar no hospital (Silva *et al.*, 2021). Com o crescimento da corporação e a falta de espaço no prédio antigo, o Comando-Geral começou a tratar da construção de um novo hospital para atender o público militar. “Convencido pelo relato do Coronel Alvim, o Governador Benedito Valadares autoriza a construção do novo prédio, indicando que o melhor local seria o terreno escolhido na Avenida do Contorno.” (Silva *et al.*, 2021, p. 6).

A obra do novo prédio começou no ano de 1940. Segundo Silva *et al.* (2021, p.7),

A mudança do Hospital da Polícia Militar para o novo endereço na Avenida do Contorno, nº 2787, Bairro Santa Efigênia (onde se encontra até a presente data), em um prédio moderno, ocorreu a partir de junho de 1945, mas só se completou em 1949 (...).

Com início em 2008, o Hospital Militar passou por obras a fim de ser ampliado devido ao aumento do número de beneficiários e para melhorar o atendimento da corporação. Com isso, o seu corpo clínico também cresceu.

Em 21 de dezembro de 2011, foi realizada a cerimônia de inauguração das instalações do Hospital da Polícia Militar, iniciadas no ano de 2008. Foram construídos o prédio de serviços, que centralizou as atividades de suporte ao hospital, e o prédio de ambulatorios, que reuniu os consultórios das diversas especialidades em local diverso daquele destinado à internação hospitalar. (...)

Dessa forma, o prédio histórico do HPM passou a atender especificamente os procedimentos de internação de maior complexidade, o que permitiu a ampliação do número de atendimentos e propiciou melhoria na qualidade dos serviços ofertados aos usuários (Silva *et al.*, 2021, p. 7-8)

Em sua estrutura atual, o Hospital da Polícia Militar é classificado pelo Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) de 2021 como hospital de médio porte e mediana complexidade.

A área de atuação em saúde suplementar abrange os serviços de atendimento de urgência a pacientes adultos e pediátricos, atendimentos às afecções clínicas, oncológicas e cirúrgicas de diversas especialidades em nível hospitalar e ambulatorial, constituído por diversas especialidades, bem como serviços de vacinação, reabilitação e fisioterapia (Silva *et al.*, 2021, p. 8).

Como o Hospital Militar é considerado uma organização, o mesmo possui um setor de Comunicação Organizacional (conhecido no meio militar como P5), que é responsável não somente pelas divulgações internas e externas, mas também pelos eventos realizados dentro ou fora de tal instituição de saúde. Essa seção também demanda ser gerida de acordo com a missão, visão e valores do hospital, além de estar diretamente ligada às comunicações oficiais vindas através do comando da instituição.

Em 2015, a fim de veicular os últimos acontecimentos do Hospital da Polícia Militar, o setor de Comunicação Organizacional criou os “Boletins Internos do HPM”. A iniciativa partiu da funcionária civil Alessandra Iacomini (assistente administrativa da seção), e a primeira edição foi lançada em setembro do mesmo ano, fazendo referência aos meses de agosto e setembro. Tais boletins são uma espécie de jornal que divulgam para o meio militar o que vem ocorrendo nesse hospital.

Inicialmente, eles possuíam uma periodicidade preestabelecida (eram edições bimestrais). Contudo, com o passar dos anos, eles sofreram alterações quanto ao layout e à periodicidade (dependendo da quantidade de notícias a serem veiculadas). Referentes ao ano de 2021, por exemplo, foram feitos cinco boletins. Enquanto isso, no ano de 2020 (no auge da pandemia de covid-19), houve uma maior produção desses mesmos informes, sendo às vezes redigidos um em cada mês.

Os Boletins Internos são produzidos pelos funcionários da P5, contando também com outros colaboradores esporádicos (civis ou militares que podem enviar fotos ou outros documentos que auxiliem na produção dos boletins). Esses jornais fazem parte da gestão documental do HPM. Sendo assim, fazem parte da gestão de saúde da organização. Tendo isso em mente, no presente trabalho, serão analisados os Boletins Internos do HPM do ano de 2021, a fim de verificar como a Comunicação Organizacional faz deles uma espécie de memória documental recente do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais. Para isso, serão identificadas as marcas discursivas contidas nos “jornais”, analisando as três dimensões argumentativas do discurso (*ethos*, *pathos* e *logos*). O *ethos* demonstrando o “eu” de quem está falando, nesse caso, a instituição de saúde Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais; o *pathos* levando-se em consideração as emoções que tal discurso despertam no público; e o *logos*, trazendo o encadeamento de ideias e usos lexicais para se construir tal fala.

O setor de Comunicação Organizacional, responsável pelas edições dos Boletins Internos do HPM, deve se responsabilizar pela gestão documental desses jornais que ajudam a guardar a história recente da organização de saúde militar.

Pensando acerca da classificação do presente trabalho quanto aos fins, trata-se de pesquisa descritiva. Para Triviños (1987), a pesquisa descritiva procura descrever um fenômeno e permite empregar várias formas de estudos, tais como estudos descritivos e correlatos, estudos de casos, análise documental, estudos causais comparativos, dentre outros.

Quanto à abordagem, trata-se de pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa para Richardson “pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos

significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos” (2007, p. 90); dessa forma, diferencia-se nitidamente da pesquisa quantitativa.

A coleta de dados do presente trabalho foi feita através de uma pesquisa documental, visto que o material utilizado ainda não recebeu tratamento analítico. No caso, utilizaremos os Boletins Internos do HPM do ano de 2021. Já a análise dos dados foi feita a partir da Teoria Argumentativa do Discurso.

O nosso corpus será composto pelos Boletins Internos do HPM veiculados no ano de 2021 através da Intranet da Polícia Militar de Minas Gerais, a fim de verificar como a Comunicação Organizacional faz deles uma espécie de memória documental recente do Hospital Militar. Para isso, serão identificadas as marcas discursivas contidas nos “jornais”, analisando as três dimensões argumentativas do discurso (*ethos*, *pathos* e *logos*) construídos nesses discursos.

## 2 A MEMÓRIA DOCUMENTAL

A memória de uma pessoa, família, país ou organização se constrói através dos documentos históricos disponíveis sobre eles. Para se manter viva a história, é importante haver um arquivo documental, sendo utilizados os devidos meios para conservação do material. Os documentos conferem credibilidade à história.

Segundo Merlo e Konrad (2015, p.27):

As construções historiográficas muitas vezes necessitam de informação primária, ou seja, precisam ser retiradas em suas fontes originais: os documentos de arquivo. Mas, o que seria de uma sociedade, hoje, sem seus documentos? Os documentos são a essência de uma organização, a memória de uma sociedade.

Desde antes da escrita, o homem já realiza registros do seu dia a dia através de desenhos e símbolos. Richter, Garcia e Penna (2004, p. 25) discorrem que o desenvolvimento dos

suportes da escrita ocorreu partindo de: “pedra, tabletes de argila, tabuinhas de madeira, papiro, pergaminho, até o papel e documentos digitais”.

Com o homem passando a registrar seu cotidiano, passa a ser necessário haver meios de armazenagem, surgindo, assim, os arquivos. Segundo o Arquivo Nacional (2005), o arquivo é um conjunto documental gerado por uma instituição pública ou privada no decorrer de suas funções.

Toda pessoa ou organização necessita de documentos para comprovar não somente sua existência, mas também sua história. Documento, para o Arquivo Nacional (2005, p. 73), é “Unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte (...)” Enquanto que, documentos de arquivo, para Bellotto (2006), são aqueles que passaram pelas fases do ciclo vital dos documentos. Além disso, eles cumprem a função do que estão exercendo.

Os documentos possuem extrema relevância para a sociedade, inclusive para se manter viva a memória da sociedade, conforme Indolfo (2007, p.29) relata:

O documento ou, ainda, a informação registrada, sempre foi o instrumento de base do registro das ações de todas as administrações, ao longo de sua produção e utilização, pelas mais diversas sociedades e civilizações, épocas e regimes. Entretanto, basta reconhecer que os documentos serviram e servem tanto para a comprovação dos direitos e para o exercício do poder, como para o registro da memória.

Já que os documentos servem como registro da memória, o Boletim Interno do HPM pode ser considerado uma forma de se manter viva a memória recente do Hospital Militar, tendo em vista que ele relata fatos ocorridos na organização, contém testemunhos de pacientes que foram atendidos no local, tecendo uma verdadeira história do que vem se passando nos últimos anos dentro daquela instituição de saúde.

Ao observar a relevância desses jornais do HPM, devemos ressaltar a necessidade de haver uma preservação adequada de tal material. Esse arquivo serve tanto para ajudar a contar a história da saúde no contexto militar de Minas Gerais, como também constitui os registros da memória dos militares de uma maneira ampla. Ou seja, deve haver uma gestão documental efetiva desses Boletins Internos do Hospital Militar, a fim de que eles possam contribuir na gestão dessa instituição de saúde.

No que tange às organizações, Worcman (2004, p.23) ressalta que:

A memória institucional não deve ser pensada apenas como resgate do passado, mas como marco referencial do qual as pessoas redescobrem valores e experiências, reforçam vínculos presentes, criam empatia com a trajetória da organização e podem refletir sobre as expectativas dos planos futuros.

Ou seja, a história da instituição reflete muito na cultura organizacional presente, influenciando também na tomada de decisões e nos diversos setores empresariais. Sendo assim, podemos notar tamanha a relevância da memória organizacional, que pode ser refletida como parte significativa da identidade de uma empresa, sendo demonstrada através da missão, visão e valores.

A identidade de uma organização deve estar presente em suas comunicações tanto internas (entre seus colaboradores) quanto externas (com seus fornecedores e para seus consumidores). Com isso em mente, discorreremos acerca da Comunicação Institucional.

### **3 COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL**

Toda empresa necessita se comunicar, seja com seus colaboradores, compradores ou fornecedores (meio interno ou externo). Sendo assim, a comunicação é inerente à atividade da organização.

O processo comunicativo sofre influência de diversos fatores, sejam eles culturais, socioeconômicos ou mesmo políticos. Dentro de uma empresa, a comunicação reflete principalmente a cultura organizacional presente. Com isso, a comunicação organizacional será fruto dos valores pregados e vivenciados no ambiente empresarial.

Kunsch (2003, p. 149) relata sobre a Comunicação Organizacional vista como objetivo de pesquisa:

(...) é a disciplina que estuda como se processa o fenômeno comunicacional dentro das organizações no âmbito da sociedade global. Ela analisa o sistema, o funcionamento e o processo de comunicação entre a organização e seus diversos públicos. (...) Fenômeno inerente aos agrupamentos de pessoas que

integram uma organização ou a ela se ligam, a comunicação organizacional configura as diferentes modalidades comunicacionais que permeiam sua atividade.

Podemos colocar a comunicação organizacional como toda forma de se comunicar dentro de uma empresa, seja por meio de um setor próprio para as divulgações ou mesmo entre os setores internos e com o ambiente externo à instituição.

Ao divulgar informações para seu público, a organização não deve ter a ilusão que tudo será compreendido conforme o previsto. É preciso levar em consideração todo o contexto que permeia a comunicação para haver a interpretação do que é veiculado.

Gary Kreps (1995, p. 28) enfatiza a importância da comunicação no ambiente empresarial, expondo que os colaboradores necessitam reconhecer o que as diversas mensagens têm a dizer, ou seja, interpretando-as de acordo com o contexto em que foram emitidas:

A comunicação é um processo dinâmico e contínuo. É o processo que permite aos membros da organização trabalhar juntos, cooperar e interpretar as necessidades e as atividades sempre mutantes da organização. A comunicação humana não começa e nem termina. As pessoas estão envolvidas constantemente com a comunicação consigo mesmas e com outras, especialmente na vida da organização. A vida da organização proporciona um sistema de mensagens especialmente rico e variado. Os membros da organização devem ser capazes de reconhecer e interpretar a grande variedade de mensagens disponíveis, para que lhes permitam responder de maneira apropriada a distintas pessoas e situações. (...) A comunicação é uma realidade inevitável de pertinência a uma organização e da vida em geral.

Conforme Eric Vazzoler (2022), a comunicação de uma empresa é composta por Comunicação Institucional (responsável por “melhorar a imagem da empresa perante a sociedade, os consumidores e os investidores”), Comunicação Mercadológica (que busca “conciliar a comunicação institucional e a mercadológica com o intuito de levantar a questão da responsabilidade social das organizações”), Comunicação Administrativa (possui o intuito de “transmitir os dados do âmbito administrativo de uma organização”) e Comunicação Interna (que busca a “interação entre a organização e seus colaboradores”). Atualmente, tem-se a visão da Comunicação Organizacional Integrada, que traz os quatro pilares da comunicação dentro de uma empresa convergindo entre si. Margarida Kunsch (2003, p.150) é uma das pioneiras a tratar do assunto no Brasil:

Entendemos por comunicação integrada uma filosofia que direciona a convergência das diversas áreas permitindo uma atuação sinérgica. Pressupõe uma junção da comunicação institucional, da comunicação mercadológica, da comunicação interna e da comunicação administrativa, que formam o mix, o composto da comunicação organizacional.

A partir dessa visão, a Comunicação Organizacional passa a ser tratada como parte estratégica dentro da gestão de uma empresa. Isso não seria diferente em empresas do ramo da saúde. Elas também precisam de uma Comunicação Organizacional bem estabelecida e de acordo com o alinhamento estratégico da instituição.

Por se tratar de uma instituição militar e no âmbito da saúde, o Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais também possui uma seção de Comunicação Organizacional (P5). Ela é responsável pela divulgação dos acontecimentos da organização, bem como pela realização da maioria dos eventos do hospital (quando não é a principal responsável, a P5 costuma auxiliar nos preparativos, como, por exemplo, no *coffee breaks* e emissão de certificados).

O setor de Comunicação Organizacional de uma instituição é de extrema importância para a gestão. Em uma empresa do ramo de saúde, como o HPM, a comunicação dentro da instituição também possui relevância, visto que é responsável por grande parte da imagem construída no imaginário dos pacientes e colaboradores.

Com o intuito de divulgar dados e noticiar aos militares e demais usuários do HPM os acontecimentos do hospital, o setor de Comunicação Organizacional do Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais criou os Boletins Internos do HPM, que fazem parte da estratégia de gestão da seção de Comunicação Organizacional. Para analisar esses boletins utilizou-se a Análise do Discurso.

#### **4 ANÁLISE DO DISCURSO**

A Análise do Discurso (AD) vem ganhando cada vez mais espaço nos estudos organizacionais dentro da Administração. É uma abordagem teórico-metodológica que tem

sua origem na Letras, mais especificamente nos Estudos Linguísticos, e se propõe a realizar análises que vão além de uma frase, envolvendo todo um texto e seu contexto.

Há duas grandes correntes da AD: a anglo-saxã e a europeia. Segundo Cabral (2005), a linha anglo-saxã da AD não é afetada pela dicotomia saussuriana língua e fala. Assim, constitui-se como uma extrapolação da gramática. Além disso, essa corrente da AD privilegia as interseções entre os níveis sintático e semântico, mas também leva em conta a história e contexto.

Enquanto isso, a linha europeia tem a tradição francesa como a mais difundida, a qual busca atrelar uma perspectiva histórica ao estudo reflexivo dos textos (Maingueneau, 1997), atrelando linguagem à ideologia presente nos discursos. O fundador da AD francesa é Pêcheux.

No presente trabalho, focaremos em uma teoria sobre Argumentação, presente na Análise do Discurso. Ela está fundamentada muito na Retórica, presente desde a Antiguidade. O início da Retórica se dá na Grécia, com os sofistas, onde o foco era convencer, baseando-se na verossimilhança. Logo, o objetivo era convencer pelo verossímil, e não pela verdade, conferindo-lhe certa má reputação. A retórica foi vista como a arte de seduzir e enganar uma plateia.

Aristóteles que irá conferir um olhar mais positivo para a retórica, sistematizando-a em cinco fases para se construir um discurso:

a primeira delas, sobre a composição do discurso, constitui a “Invenção”, e é nela que o orador encontra seus argumentos, os quais dizem respeito ao *ethos*, ao *pathos* e ao *logos*. Embora Aristóteles propusesse essa tríade, o *logos* foi sempre privilegiado, o que contribuiu para uma tendência de valorizar apenas as figuras. A segunda fase da elaboração de um discurso é a “Disposição”, a qual diz respeito à ordenação das partes do discurso. A terceira fase é a “Elocução” e compreende o momento da escolha do estilo do discurso. A “memória” é a quarta fase e constitui a retenção do que foi escrito. Por fim, a última fase é a “Ação”, que diz respeito à execução do discurso (Silva, 2015, p. 112).

A retórica aristotélica deu origem a grande parte dos estudos da retórica e da argumentação. Cabe ressaltar que iremos analisar a construção argumentativa do

discurso dos Boletins Internos do HPM partindo da tríade *pathos*, *ethos* e *logos*, proposta por Aristóteles, porém a partir de uma visão mais contemporânea.

No que se refere à visão da argumentação, Ruth Amossy (2011a, p. 112) em sua *Análise Argumentativa do Discurso*, admite que nem todo discurso possui um objetivo argumentativo, visto que “eles não veiculam nenhuma intenção de persuadir e não esperam fazer o alocutário aderir a uma posição claramente definida por estratégias programadas”; contudo eles podem exercer certa influência “orientando modos de ver e de pensar”. Além disso, Amossy propõe que a argumentação existe não apenas em pontos de vistas contrários. Segundo a autora, pode-se dizer que há discursos mais argumentativos que outros. Com isso, deve-se estudar a argumentação a partir de sua construção textual.

Em suma, a Análise Argumentativa do Discurso de Amossy (2011a, p. 134):

1. Estuda os argumentos em língua natural, na materialidade do discurso, como elemento integrante de um funcionamento discursivo global;
2. Situa a argumentação, assim compreendida, em uma situação de enunciação precisa, da qual importa conhecer todos os elementos (participantes, lugar, momento, circunstâncias etc.);
3. Estuda a maneira como a argumentação se inscreve no interdiscurso, situando-se, quanto ao que se diz, antes e no momento da tomada da palavra, no modo da retomada, da modificação, da refutação, do ataque...;
4. Leva em conta a maneira como o *logos*, ou o emprego dos argumentos em língua natural, alia-se, concretamente, ao *ethos*, a imagem de si que o orador projeta em seu discurso, e ao *pathos*, a emoção que ele quer suscitar no outro e que também deve ser construída discursivamente.

Essa questão da construção das imagens de si, bem como a noção de estereótipo, são conceitos importantes para a autora:

A estereotipagem, lembremos, é a operação que consiste em pensar o real por meio de uma representação cultural preexistente, um esquema coletivo cristalizado. Assim, a comunidade, avalia e percebe o indivíduo segundo um modelo pré-construído da categoria por ela difundida e no interior da qual ela o classifica (Amossy, 2011b, p. 125-126).

Podemos perceber dois sentidos a partir dessa fala de Amossy, visto que há um duplo processo de estereotipagem. Por um lado, o auditório se utiliza de representações partilhadas para enquadrar o locutor, e espera-se que este vá agir segundo a categoria na

qual foi inserido. Por outro lado, o locutor também enquadra o auditório em certas categorias para ter maior eficiência em sua persuasão.

Silva (2015, p. 133) ressalta o segundo sentido apreendido para essa questão do estereótipo e da imagem de si, citando a obra de Amossy:

(...) Amossy (2010) ainda aponta a importância da imagem de si construída no discurso, uma vez que ela é capaz de reforçar, reformular e até mesmo alterar a imagem prévia, caso seja interesse do locutor. Assim, o locutor que não pode se apoiar em uma autoridade institucional suficiente ou apropriada para seus propósitos, pode, por exemplo, construir discursivamente essa autoridade. Da mesma maneira, um locutor que se vê enquadrado em um estereótipo que não atende a seus propósitos, pode tentar mudar isso discursivamente.

No que se refere à noção de *doxa*, podemos tomá-la como uma questão de senso comum, ou seja, conhecimentos prévios da plateia que são compartilhados em geral. Essas *doxas* podem interferir no efeito atingido pelo discurso. Cabe ao locutor ter conhecimento disso, a fim de utilizar argumentos a seu favor. Sendo assim, pode-se notar a *doxa* como uma quarta prova discursiva, que estará imbricada juntamente ao *ethos*, *pathos* e *logos*.

Retomemos agora a questão da tríade Aristotélica *ethos* (referindo-se ao caráter do locutor), *pathos* (diz respeito às emoções evocadas no interlocutor) e *logos* (que para Aristóteles, restringia-se à demonstração).

Pode-se afirmar que o *ethos* se refere às características do orador que podem influenciar o processo de persuasão, como sua autoridade, credibilidade, honestidade etc.. Já o *pathos* se relaciona ao apelo emocional do público ao qual está ou foi direcionado o discurso. Assim, pode ser capturado pelas reações da plateia (aplausos, risos, choro etc.) aos apelos do orador. Enquanto isso, o *logos* irá focar no conteúdo do discurso, no uso da lógica, argumentação, repetição, ordem dos detalhes, dentre outros.

Essas três provas discursivas foram estudadas por diversos autores contemporâneos, já que, segundo Charaudeau e Maingueneau (2008, p. 52), “A argumentação está no centro da concepção antiga de Retórica”. Podemos ressaltar que a argumentação também está presente no nosso dia a dia na atualidade, permeando nossos discursos.

Ducrot (1984 *apud* Amossy, 2011b, p. 15), em sua teoria polifônica da enunciação, relaciona o *ethos* ao Locutor, partindo da seguinte definição: “O *ethos* está ligado a L, o locutor como tal: é como origem da enunciação que ele se vê investido de certos caracteres que, em contrapartida, tornam essa enunciação aceitável ou recusável”.

Quem retoma a noção de *ethos* foi Maingueneau,

ancorando-a ao seu conceito de cena de enunciação, atribuiu à prova retórica um tom, um caráter e uma corporalidade. Maingueneau ainda relacionou o *ethos* aos estereótipos, possibilitando uma relação entre o *ethos* discursivo e uma imagem prévia que é feita do orador antes mesmo que este fale, o que recebeu o nome de *ethos pré-discursivo*. Concepção semelhante foi adotada por Ruth Amossy que prefere utilizar a terminologia *ethos prévio* (Silva, 2015, p. 131)

Outro autor que trata da questão do *ethos* é Charaudeau. Lima (2009, p. 61) explica a proposta de Charaudeau com sua ideia de *ethos prévio*:

a partir do momento em que o *ethos* está relacionado às representações sociais, ele pode estar ligado aos indivíduos e também a grupos, a ponto de refletir uma visão global. A partir disso é possível pensar em um *ethos* coletivo, concernente a um grupo e em um *ethos* individual, relacionado a um sujeito apenas. Os estereótipos podem nos levar a pensar, por exemplo, em um *ethos* coletivo para homens que os tomariam como mais discretos e outro para mulheres, segundo o qual elas seriam tagarelas.

Amossy, então, irá propor a ideia de *ethos discursivo* e *ethos prévio*. Para haver uma legitimidade e reconhecimento por parte do auditório, essas representações não podem ser divergentes. “O orador adapta sua apresentação de si aos esquemas coletivos que ele crê interiorizados e valorizados por seu público-alvo” (Amossy, 2011b, p. 126).

Na questão argumentativa, o *ethos* se relaciona às condições da produção de um determinado discurso. Enquanto isso, o *pathos* está mais voltado à recepção do público, relacionado com as emoções que o discurso pode despertar.

Na Antiguidade Clássica, as emoções eram exploradas com a finalidade de persuadir (e ainda são exploradas com essa finalidade). Elas eram vistas negativamente pois eram consideradas como descontrole e ausência de razão. Ou seja, as emoções seriam o oposto à razão (*logos*), cegando os que se deixavam levar por elas. Dessa maneira, o

*pathos* foi deixado de lado por um longo período nos estudos da linguagem (sendo estudado por outras áreas, como a psicologia social), sendo retomado posteriormente nos estudos linguísticos e na Análise do Discurso “no sentido de procurar entender a gestão dos afetos nas relações sociais, a lógica própria dos sentimentos, em suma, a sua racionalidade psicossocial” (Galinari, 2007, p. 227). Os autores contemporâneos mostram que existem componentes racionais nas emoções. A função argumentativa do *pathos* é exercida pelo *ethos*, pelo *logos* e pela *doxa*, levando à comoção da plateia. Dessa maneira, é de extrema importância considerar o *pathos* como uma estratégia discursiva em uma análise.

Segundo Silva (2015, p. 137-138), podemos apreender algumas das ideias de Charaudeau quanto ao tratamento discursivo das emoções:

Em primeiro lugar, ele alerta para o fato de que a emoção deve ser tratada como *efeito visado*, uma vez que a análise do discurso não possui aparato metodológico para estudar o *efeito produzido*. A segunda questão colocada é que o contexto sociocultural influencia a organização do universo patêmico. Nesse sentido, para o estudo deste universo, é necessário levar em conta a *situação de comunicação* envolvida na troca, os *saberes partilhados* e a *estratégia enunciativa*.

Sendo assim, Galinari (2007, p. 228) ressalta que:

[...] não se trata, para a AD, de criar um ‘receituário’ para o bom desempenho dos oradores (via emoção) como na sofística, muito menos de atribuir julgamentos de valor às paixões (se são boas ou más, certas ou erradas), como se ocupam as teorias das falácias, mas se trata de elucidar a engrenagem retórica dos enunciados sociais, identificando aquilo que é propenso a emocionar.

Reconhecendo, pois, a importância dos elementos patêmicos para a persuasão, eles também serão utilizados em nossa análise, buscando apreender os efeitos dos sentidos gerados.

Enquanto isso, o *logos* sempre assumiu papel de destaque nos estudos sobre argumentação e retórica. Na maior parte deles, o *logos* assume um caráter lógico ou demonstrativo, vindo desde a *Retórica* aristotélica.

Contudo, assumiremos outra postura, como a de Galinari (2011, p. 2016), que afirma que “logos é discurso e tudo aquilo que integra a sua estrutura”. O autor aponta ainda elementos ao estudo argumentativo do discurso:

- Os procedimentos e modalidades sintáticas: a ordem ou combinação das palavras/cláusulas, os tipos de relações interfrásticas (“coordenação” e “subordinação”), as funções sintáticas de base (a voz ativa/passiva, a interrogação, a intimação [ordens, súplicas, pedidos...], as asserções [afirmações, certezas, definições...], as negações, as interjeições etc.);
- Os processos de formação de palavras (derivações, composições etc.); o vasto repertório (ou seleção) lexical: os indicadores da “pessoa” (os pronomes pessoais [eu, tu, ele...]), os indicadores da dêixis (pronomes demonstrativos, advérbios [ex.: isto, aqui, agora, isso, ontem, ano passado, amanhã etc.]), os fatores de modalização, como os adjetivos ou expressões adjetivas, os substantivos, os termos temporais (verbos, advérbios etc.), os conectores transfrásticos (que, entretanto, mas, contudo etc.) e quaisquer outras classificações lingüísticogramaticais;
- As representações, imagens ou visões de mundo criadas pelo discurso enquanto possibilidades semânticas de influência [aqui, podemos reportar a definição III, de Kerferd];
- A composição fonético-fonológica, ou seja, o material sonoro do logos;
- Os marcadores prosódicos (variações de tempo, de acento, de altura): o ritmo, a ênfase, a pausa, a entonação, a pontuação, o timbre da voz, as repetições etc. Inclui-se, assim, no logos, enquanto concretude semiótica do discurso, não só os elementos estritamente lingüísticos, mas, também, as articulações paralingüísticas dos enunciados. Este componente do logos ainda encontrasse carente de uma abordagem discursiva significativa e de um aparato teórico-metodológico;
- Os raciocínios ou o modo lógico de organização do discurso (induições [exemplo], deduções [entimemas, silogismos], relações de causa e efeito, relações de contiguidade, relações de oposição, relações de proporcionalidade, analogias etc.);
- A estrutura narrativa do discurso;
- A estrutura descritiva do discurso;
- Os silenciamentos e pressupostos, se quisermos inserir o “não-dito” em nossa lista. (Galinari, 2011, p. 101)

Ou seja, pode-se notar que o *logos*, como parte da construção da linguagem, utiliza-se de elementos lingüístico-discursivos. Desse modo, cada escolha lexical ou mesmo pausa em uma fala pode ser analisada, já que gera sentidos em um discurso.

No próximo tópico, será realizada a análise do *corpus*, ou seja, dos Boletins Internos do HPM veiculados no ano de 2021.

## 5 IMAGENS DE SI E A CONSTRUÇÃO DA MEMÓRIA RECENTE

Conforme já mencionado anteriormente, os Boletins Internos do HPM que foram analisados são os do ano de 2021. Foram cinco edições nesse período: 36ª (Janeiro e Fevereiro), 37ª (Maio), 38ª (Agosto), 39ª (Outubro e Novembro) e 40ª (Novembro e Dezembro). O título que tais jornais recebem em sua folha de rosto é “HPM Informa”, e eles são veiculados através da Intranet da Polícia Militar, a fim de chegar ao maior número de usuários do Hospital Militar.

O *ethos* prévio do Hospital da Polícia Militar é o de uma instituição séria, comprometida com a saúde e o bem-estar de seus pacientes, com uma equipe de profissionais renomados e que trabalham buscando o melhor para os usuários do sistema de saúde IPSM.

Os Boletins Internos do HPM buscam em seu conteúdo reafirmar tal *ethos* prévio. Eles constroem uma imagem do Hospital Militar de bastante seriedade ao relatar os acontecimentos na organização (como exemplo a visita do deputado federal Lucas Gonzales, a formatura dos residentes e a Semana da Enfermagem).

Tentando construir o *ethos* de instituição de saúde de tradição no estado de Minas Gerais, a edição de agosto conta com uma reportagem sobre o aniversário do HPM, com o Hospital completando seus 108 anos. Nela, mostra-se a relevância de tal organização devido à presença de figuras importantes nas comemorações de mais um ano de existência, tais como o Comandante-Geral da Polícia Militar de Minas Gerais, Diretor de Saúde da PM, o Presidente da Junta Central de Saúde (JCS) da PMMG, bem como o próprio Diretor do HPM.

Em algumas edições do Boletim Interno, inclui-se a seção “Você no HPM”, reservada para mensagens de beneficiários e familiares atendidos no Hospital Militar. Foi o caso da 38ª Edição do jornal. A 2ª Sgt PM Flávia Aparecida Barroso Onofri Maciel relata o atendimento em sua cirurgia ortognática com o Cap Bueno, ressaltando seu bom atendimento e a dedicação dos demais profissionais que a atenderam. Esse elogio auxilia na construção da imagem do Hospital Militar como uma organização de excelência, cujos profissionais

estão preocupados com o ser humano que está em tratamento, conferindo-lhe tratamento digno, respeitoso e de qualidade.

Houve também o elogio de uma sargento reconvocada que trabalha no HPM para a conduta e profissionalismo do funcionário civil Sandro. Isso demonstra o reconhecimento por parte dos próprios pares quanto ao seu trabalho, o que reforça ainda mais a imagem de responsabilidade e comprometimento do hospital ao atender seus usuários.

A instituição Hospital da Polícia Militar possui um *ethos* próprio, e o Boletim Interno do HPM é uma ferramenta de demonstração desse *ethos*, servindo de meio de comunicação, transparência e maior capilaridade da informação.

Com a finalidade de se aproximar dos militares, os Boletins Internos são redigidos com letras informais (aparência semelhante à Comic Sans). O efeito causado por tal escolha é diminuir a distância entre o Hospital Militar e seus usuários.

Várias seções dos Boletins Internos têm como objetivo mostrar o cuidado que o hospital possui com seus usuários não apenas quando eles precisam, mas também lhes transmitindo informações importantes sobre o tema saúde. Reportagens como “Outubro Rosa”, “Grupo de Atenção ao Pé Diabético” e “Novembro Azul”, ao conscientizar o público militar, pode levar a um diagnóstico de doenças já existentes e inclusive a um tratamento precoce.

A vacinação contra a covid-19 levantou diversas dúvidas na população em geral. Ao incluir uma reportagem sobre o tema, relatando os tipos de vacinas já existentes, como foi a vacinação no HPM, e colocando o médico infectologista Cap PM Alexandre Sérgio da Costa Braga para tirar as principais dúvidas acerca da questão (argumento de autoridade), o Hospital Militar desperta a confiança do seu público tanto na vacinação, quanto na própria organização de saúde. As fotografias dos militares da área de saúde tomando vacina também reafirmam esse sentimento, partindo da ideia que, já que os profissionais especialistas da área já se vacinaram, quando chegar a minha vez, também irei vacinar. É a ideia de seguir o exemplo.

Na 36ª edição do Boletim Interno do HPM, na área de Dicas de Saúde, relatou-se que a procura por atendimento médico diminuiu com a pandemia de Coronavírus. Nessa reportagem, colocam-se sinais de alerta para se procurar um médico (em casos de infarto ou diabetes descontrolada, por exemplo). Isso tudo busca despertar no público leitor a consciência de retomar seus tratamentos de saúde, e não mais negligenciá-los em função do covid-19. Relatam a campanha “Saúde não tem hora”, que tem como finalidade que os pacientes retomem seus tratamentos, marcando suas consultas e exames de rotina.

A edição de maio do jornal publicou a visita do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Norte para conhecer o Sistema de Saúde da PMMG e do CBMMG. Quem recebeu a comitiva foi o próprio Diretor Geral do Hospital Militar, que foi responsável por mostrar a estrutura e organização do HPM. Isso demonstra a relevância do sistema de saúde dos militares de Minas Gerais no âmbito nacional, bem como a importância da existência de um hospital reservado para essa classe de profissionais e seus dependentes. Isso transmite segurança para os usuários do hospital, já que ele é visto como exemplo para instituições militares de outros estados.

Em sua 40ª edição (referente aos meses de novembro e dezembro de 2021), o “HPM Informa” mostrou o Baile Natalino do Sistema de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais (Sisau). Com isso, busca-se despertar nos seus leitores a ideia de que os colaboradores da área de saúde são unidos não apenas no propósito de fornecer uma boa qualidade aos seus usuários, mas também interagem entre si, mantendo um ambiente de harmonia e diversão com seus colegas mesmo quando não estão em serviço.

Outro fato retratado na última edição do ano de 2021 do Boletim do HPM foi a despedida de alguns militares para reserva. Isso demonstra o reconhecimento que a organização Hospital Militar tem por seus colaboradores que tanto contribuíram com seu trabalho para um melhor atendimento aos pacientes. Ressaltar as homenagens aos militares que foram para a reserva desperta nos atuais empregados do hospital a ideia de valorização por seu empenho e dedicação ao trabalho de cada dia. Ou seja, faz com que eles queiram também ser reconhecidos quando tiverem que se aposentar.

Ao relatar os acontecimentos do Hospital Militar de Minas Gerais nos últimos anos, o Boletim Interno do HPM se torna uma espécie de memória documental da instituição de saúde. Esses jornais contribuem para a divulgação ao público assistido pelo hospital do que vem se passando na organização, e são documentos que devem ser arquivados a fim de manter viva a memória do HPM.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No presente trabalho, buscou-se analisar os Boletins Internos do HPM, feitos pela Comunicação Organizacional (setor estratégico para a gestão de qualquer instituição, inclusive as de saúde).

Verificou-se a tentativa e sucesso de transformar o *ethos* prévio de confiança e profissionalismo no *ethos* construído no discurso dos jornais do Hospital Militar, por exemplo nos depoimentos dos usuários do próprio hospital e no reconhecimento dos próprios colegas no trabalho de qualidade oferecido pelo funcionário civil Sandro. O próprio boletim é uma ferramenta para mostrar esse *ethos* do Hospital Militar, seja ao mostrar os eventos da organização de saúde, sua credibilidade e informando aos seus usuários os últimos acontecimentos.

Além disso, os Boletins Internos têm como objetivo aproximar os militares do próprio hospital, seja usando uma letra mais informal ou demonstrando o cuidado com a saúde de seus beneficiários.

E, como esses jornais relatam os acontecimentos dos últimos anos do HPM, eles são de extrema importância para se manter viva a memória não só do hospital, mas do sistema de saúde dos militares de Minas Gerais. Sendo assim, ressalto a relevância de haver o devido arquivamento desses Boletins Internos, visto que são documentos que ajudam a contar a história do Hospital da Polícia Militar.

Os Informes do HPM constituem um material extremamente rico, ajudando a contar a história dos eventos mais recentes dessa instituição. Cabe à seção de Comunicação

Organizacional, criadora e mantenedora desses Boletins Internos, a devida gestão documental desse arquivo precioso. Gestão essa que faz parte de uma gestão maior de saúde.

Com o passar dos anos de publicação dos Boletins, poderão ser analisadas as mudanças sofridas em seu conteúdo, bem como em seu formato. Ou realizar outros estudos utilizando as três marcas discursivas *ethos*, *pathos* e *logos*, verificando como elas têm sido apresentadas em outros contextos ou períodos de tempo.

## REFERÊNCIAS

AMOSSY, R. Argumentação e Análise do Discurso: perspectivas teóricas e recortes disciplinares. **EID&A – Revista Eletrônica de Estudos Integrados em Discurso e Argumentação** [on-line], n. 1, p. 129-144, 2011a. Disponível em: <http://periodicos.uesc.br/index.php/eidea/article/view/389>. Acesso em: dez. 2022.

AMOSSY, R. Da noção retórica de *ethos* à análise o discurso. *In*: AMOSSY, Ruth (org). **Imagens de si no discurso: a construção do ethos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2011b. p. 9-28.

AMOSSY, R. O *ethos* na intersecção das disciplinas: retórica, pragmática, sociologia dos campos. *In*: AMOSSY, Ruth (org). **Imagens de si no discurso: a construção do ethos**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2011b. p. 119-144.

ARQUIVO NACIONAL (BRASIL). **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005.

BELLOTTO, H. L. **Arquivos permanentes: tratamento documental**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006.

CABRAL, A. C. A. A análise do discurso como estratégia de pesquisa no campo da administração: uma visão global. **Contextus**, Fortaleza, v. 3, n.2, p. 59-68, 2005.

CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de Análise do Discurso**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

GALINARI, M. M. As emoções no processo argumentativo. *In*: MACHADO, Ida Lucia; MENEZES, William; MENDES, Emília (org.). **As emoções no discurso**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. v. 1. p. 221-239.

INDOLFO, A.C. Gestão de documentos: uma renovação epistemológica no universo da Arquivologia. **Arquivística.net.**, v. 3, n. 2, p. 28-60, 2007. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=3553>. Acesso em: jan. 2022.

KREPS, G. L. **La comunicación en las organizaciones**. 2. ed. Buenos Aires: Addison-Wesley Iberoamericana, 1995.

KUNSCH, M. M. K. **Planejamento de relações públicas na comunicação integrada**. 4. ed. rev. ampl. e atualizada. São Paulo: Summus, 2003.

LIMA, H. M. R. de. O olhar do delegado: imagens de si e do outro. **Revista da ABRALIN**, João Pessoa, v.8, n.1, p. 57-74, jan./jun. 2009.

MAINGUENEAU, D. **Novas Tendências em Análise do Discurso**. 3. ed. Campinas, SP: Pontes 1997

MENDONÇA, M. M. **Hospital da Polícia Militar: Centenário 1913-2013**. Belo Horizonte, 2013.

MERLO, F.; KONRAD, G. V. R. Documento, História e Memória: A importância da preservação do patrimônio documental para o acesso à informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 20, n. 1, p. 26-42, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/informacao/>. Acesso em dez. 2021.

RICHARDSON, R. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RICHTER, E. I. S.; GARCIA, O. C.; PENNA, E. F. **Introdução à arquivologia**. 2. ed. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2004.

SILVA, Bárbara Amaral da. **A construção argumentativa da Mulher V [manuscrito]: um modelo a ser seguido**. 2015. Dissertação (Mestrado em Linguística do texto e do discurso) – Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MGSS-A7FNYF/1/a\\_constru\\_\\_o\\_argumentativa\\_da\\_mulher\\_v\\_um\\_modelo\\_a\\_ser\\_seguido.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MGSS-A7FNYF/1/a_constru__o_argumentativa_da_mulher_v_um_modelo_a_ser_seguido.pdf). Acesso em dez. 2021.

SILVA, T. M.; GUIMARÃES, D. R.; COTTA, F. A. (Org.). **Histórias e Memórias: serviços de saúde na Polícia e Corpo de Bombeiros Militares de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Editora Universitária Academia do Prado Mineiro, 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VAZZOLER, E. Comunicação Organizacional: O Que é, Tipos, Importância e como melhorar a da sua Empresa. **Blog da PROGIC**, 2022. Disponível em: <https://endomarketing.tv/comunicacao-organizacional/>. Acesso em dez. 2021.

WORCMAN, K. Memória do futuro: um desafio. *In*: NASSAR, P. (Org.). **Memória de empresa: história e comunicação de mãos dadas, a construir o futuro das organizações**. São Paulo: Aberje, 2004.

## **ABSTRACT**

The Internal Bulletin of the Minas Gerais Military Police Hospital was discussed to demonstrate its importance and scope as a management tool. It was verified how Organizational Communication makes the Internal Bulletin a type of documentary memory, analyzing three argumentative dimensions of the discourse: ethos, pathos and logos. Documentary research was carried out through newspapers, as an element that records institutional history and serves as a means of transmitting information to the general public. The research is descriptive, with a qualitative approach. The results allow us to point out that the HPM Bulletin has served as a source of information, which records events and the memory of the hospital, state military personnel and their dependents, users of the health institution.

**Keywords:** HPM; Organizational communication; Documentary Memory.

As normas de submissão a este Periódico encontram-se em:

<https://revista.policiamilitar.mg.gov.br>



## **Administração**

Centro de Pesquisa e Pós-Graduação /  
Academia de Polícia Militar de Minas Gerais

Rua Diábase, n.º 320 - Bairro Prado  
Belo Horizonte/MG  
CEP 30.411-060  
Tel.: (0xx31) 2123-9513  
E-mail: [periodicos@pmmg.mg.gov.br](mailto:periodicos@pmmg.mg.gov.br)

Esta obra também encontra-se disponível em  
versão eletrônica, no Portal de Periódicos da  
Polícia Militar de Minas Gerais.

## **Endereço:**

<https://revista.policiamilitar.mg.gov.br>

## **Autores**

José de Assis Tavares Júnior, Mara de Oliveira  
Fonseca, Marcus Leandro Silva, Raquel Batista  
Dantas e Leandro Stangherlin Araújo.

Eduardo Stehling Urbano, Edmilson Gonçalves  
Pinto e Átila Savernini.

Lucille Ribeiro Ferreira, Mauro Gregório da Silva  
e Átila Savernini.

Mônica Maria Lana Bicalho, Samuel Tavares  
Alves, Welys de Almeida Maciel e Ricardo  
Santos Ribeiro.

Dayana Rodrigues Amorim de Souza  
Fernandes, Ciro Octávio de Souza Fernandes,  
Denise Marques de Assis e Sônia Francisca de  
Souza.

Camila Alessandra dos Santos, Emília Marilda  
Cassini, Kilzi da Silva Franco e Geilson Nunes.

Daniel Oliveira Batista, Gleydson Lopes do  
Nascimento Martins e Nayara Paula  
Fernandes Martins Molina.

Arlei Alves da Silva, Evandro Guedes  
Gonçalves e Gilma Ramira da Silva.

Gilson Alves Moraes, Kênio Cássio Teixeira de  
Toledo Pereira e Fabiano Villas Boas.

Luciano Alves Franco e Cláudia Peres da Silva.

Juliana Cristina de Melo Oliveira, Cíntia Faiçal  
Parenti e Alexandre Sérgio da Costa Braga.

Roseane Marques Ribeiro, Leonardo Meira de  
Faria, Carla Ramos Ferreira Araújo, Priscila  
Jordana de Carvalho Duarte Santos, Gláucio  
de Oliveira Nangino e Patrícia de Souza Pinto  
Pereira.

Isabela de Oliveira Freitas Borges e Paulo  
Tiego Gomes de Oliveira.

Realização:

# **POLÍCIA MILITAR**

DE MINAS GERAIS



ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR



DIRETORIA DE SAÚDE



CENTRO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Acesse pelo QR Code



Disponível no Portal de Periódicos  
da Polícia Militar de Minas Gerais

<https://revista.policiamilitar.mg.gov.br>