

# Relatório Técnico

**Impacto da pandemia da COVID-19  
no Serviço de Atendimento Móvel  
de Urgência da região Macro Norte  
de Minas Gerais**

Montes Claros - MG  
Outubro, 2022

**Título:** Impacto da pandemia da COVID-19 no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência da região Macro Norte de Minas Gerais

## **Organização e Autoria:**

Adriano Vieira da Silva  
Daniella Reis Barbosa Martelli  
Verônica Oliveira Dias  
Hercílio Martelli Júnior

Montes Claros - MG  
Outubro, 2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Impacto da pandemia da COVID-19 no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência da região Macro Norte de Minas Gerais [livro eletrônico] / Adriano Vieira da Silva...[et al.]. -- Montes Claros : Edição Adriano Vieira da Silva, 2023.

Formato: PDF

ISBN: 978-65-00-61100-7

1. COVID-19. 2. Pandemia. 3. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU. I. Nascimento, Jairo Evangelista. II. Título.

CDD-614

Sueli Costa - Bibliotecária - CRB-8/5213  
(SC Assessoria Editorial, SP, Brasil)

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Saúde pública : Minas Gerais 614

## Reitor

- Antônio Alvimar Souza

## Vice-Reitora

- Ilva Ruas de Abreu

## Pró-Reitora de pesquisa

- Clarice Diniz Alvarenga Corsato

## Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde

- Josiane Santos Brant Rocha

## Pró-Reitor de Pós-Graduação

- André Luiz Sena Guimarães



# Relatório Técnico

O Consórcio Intermunicipal de Saúde da Rede de Urgência do Norte de Minas  
(CISRUN) SAMU Macro Norte

## **Presidente**

- Marcelo Meireles de Mendonça – São Romão

## **Vice-Presidente**

- Rômulo Marinho Carneiro – Juvenília

## **Diretora Executiva**

- Zildete Ferreira de Souza

## **Cordenação de Enfermagem**

- Danusa Bottega

## **Coordenadora de Estatística**

- Cândida Paula França Pinheiro

Montes Claros - MG  
Outubro, 2022

# Sumário

|  |    |
|--|----|
| Apresentação                           | 7  |
| Resultados                             | 8  |
| Perfil sociodemográfico (sexo)         | 9  |
| Perfil sociodemográfico (faixa etária) | 10 |
| Tipo de unidade empenhada              | 11 |
| Tipo de ocorrência                     | 12 |
| Código da ocorrência                   | 13 |
| Desfecho das ocorrências               | 14 |
| Tipo de caso                           | 17 |
| Recomendações                          | 18 |
| Considerações Finais                   | 19 |



# Apresentação



Realizou-se um estudo das ocorrências registradas no sistema institucional do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência do Norte de Minas, SAMU Macro Norte, gerenciado pelo Consórcio Intermunicipal de Urgências do Norte de Minas Gerais, o CISRUN.

O objetivo desta análise foi identificar as alterações nos atendimentos prestados pelo serviço durante a pandemia da COVID-19 no que se refere a tipos de unidades empenhadas, tipos de empenho, frequência de ocorrências e os desfechos das mesmas, assim como caracterização das vítimas em relação ao sexo e faixa etária.

Utilizou-se os dados de todas as ocorrências registradas no período de março de 2018 à fevereiro de 2021 provenientes das Fichas de Atendimento Pré-hospitalar (FAPH) das unidades de atendimento com mais de 12 meses de implantação considerando o início da pandemia (20 de março de 2020). Dessa forma, foram utilizados dados de sete unidades de suporte avançado de vida (USA), uma unidade de Suporte aéreo avançado de vida (SAAV) e 44 unidades de suporte básico de vida (USB).

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva com frequências absolutas e relativas (porcentagens). Dessa forma, os resultados deste relatório trazem a média dos atendimentos ocorridos no período pré-pandêmico e pandêmico.

Os resultados apontam que o total de ocorrências realizadas em todo este período foi de **139.354** sendo divididas em **46.559** (mar-2018 a fev-2019), **47.380** (mar-2019 a fev-2020) e **45.415** (mar-2020 a fev-2021). O que mostrou uma redução no número de atendimentos totais no período de pandemia em comparação com os períodos pré-pandêmicos.



A photograph showing two healthcare workers in full personal protective equipment (PPE) loading a stretcher onto the back of an ambulance. The worker on the left is wearing a light blue gown, a white cap, and a face shield. The worker on the right is wearing a white gown, a blue cap, and a blue surgical mask. They are standing in front of a building with large windows. The ambulance is white with a red stripe and has the number '40' visible on its side. The word 'Resultados' is overlaid in large, bold, dark blue letters across the center of the image.

# Resultados

# Perfil Demográfico (Sexo)

Houve redução no número de ocorrências com vítimas do sexo feminino durante o período da pandemia.

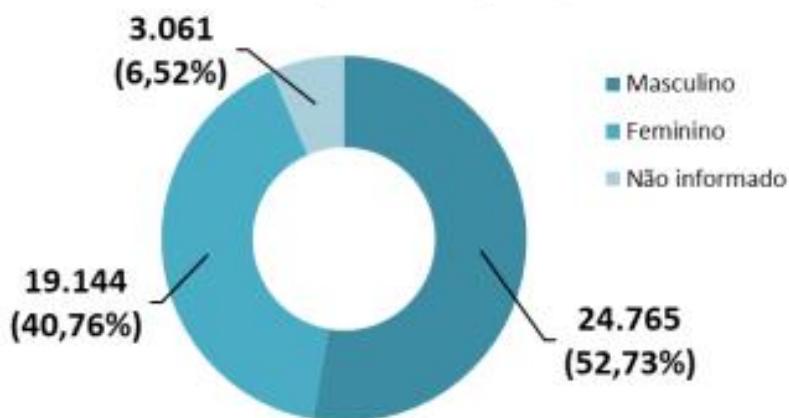
Tabela 1: Caracterização do perfil demográfico (sexo) segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte.

| Sexo          | Pré-Pandêmico<br>03/2018 à 02/2019 |        | Pré-Pandêmico<br>03/2019 à 02/2020 |        | Pandêmico<br>03/2020 à 02/2021 |        |
|---------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
|               | n                                  | %      | n                                  | %      | n                              | %      |
| Masculino     | 24.498                             | 52,62% | 25.032                             | 52,83% | 24.589                         | 54,14% |
| Feminino      | 18.998                             | 40,80% | 19.290                             | 40,71% | 17.832                         | 39,26% |
| Não informado | 2.950                              | 6,58%  | 2.945                              | 6,45%  | 2.844                          | 6,59%  |
| Total         | 46.559                             | 100%   | 47.380                             | 100%   | 45.415                         | 100%   |

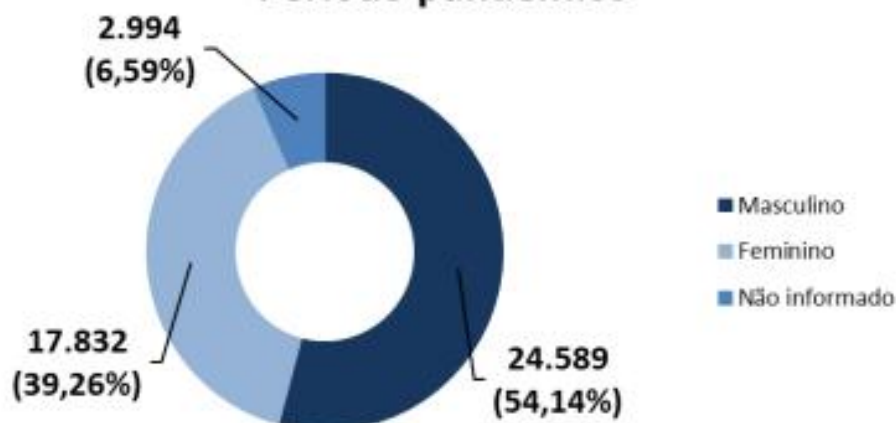
Fonte: Os próprios autores

## Perfil demográfico Sexo- segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte

### Média do período pré-pandêmico



### Período pandêmico



# Perfil Demográfico (Faixa Etária)

Os dados apresentam um aumento no número de vítimas atendidas com 60 anos ou mais no período da pandemia, assim como uma redução no número de vítimas na faixa etária de 0 a 19 anos.

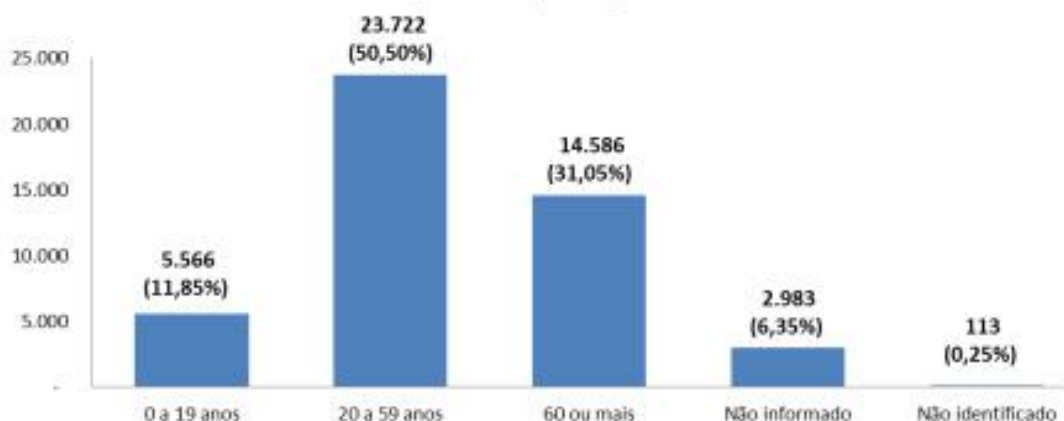
Tabela 2: Caracterização do perfil demográfico (faixa etária) segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte.

| Faixa Etária     | Pré-Pandêmico<br>03/2018 à 02/2019 |             | Pré-Pandêmico<br>03/2019 à 02/2020 |             | Pandêmico<br>03/2020 à 02/2021 |             |
|------------------|------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|                  | n                                  | %           | n                                  | %           | n                              | %           |
| 0 a 19 anos      | 5.559                              | 11,9%       | 5.573                              | 11,8%       | 4.301                          | 9,5%        |
| 20 a 59 anos     | 23.642                             | 50,8%       | 23.802                             | 50,2%       | 22.594                         | 49,8%       |
| 60 ou mais       | 14.265                             | 30,6%       | 14.906                             | 31,5%       | 15.472                         | 34,1%       |
| Não identificado | 113                                | 0,2%        | 113                                | 0,2%        | 150                            | 0,3%        |
| Não informado    | 2.980                              | 6,4%        | 2.986                              | 6,3%        | 2.898                          | 6,4%        |
| <b>Total</b>     | <b>46.559</b>                      | <b>100%</b> | <b>47.380</b>                      | <b>100%</b> | <b>45.415</b>                  | <b>100%</b> |

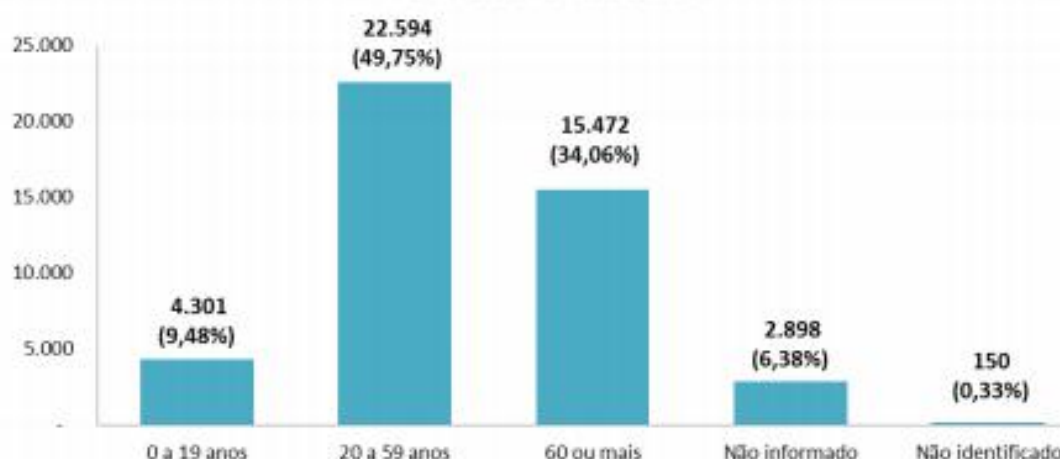
Fonte: Os próprios autores

## Perfil demográfico faixa etária segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte

### Média período pré-pandêmico



### Período Pandêmico



# Tipo de unidade empenhada

Houve uma redução no número de empenho de unidades básicas no período de pandemia em relação aos anos anteriores.

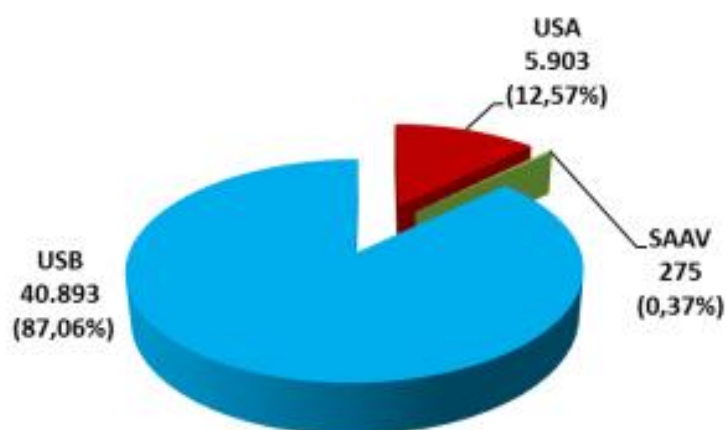
Tabela 3: Caracterização do tipo de unidade empenhada segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte.

| Tipo de unidade                       | Pré-Pandêmico<br>03/2018 à 02/2019 |        | Pré-Pandêmico<br>03/2019 à 02/2020 |         | Pandêmico<br>03/2020 à 02/2021 |         |
|---------------------------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
|                                       | n                                  | %      | n                                  | %       | n                              | %       |
| Unidade de suporte Avançado (USA)     | 5.557                              | 11,93% | 6.248                              | 13,20%  | 5.754                          | 12,70%  |
| Suporte Aéreo Avançado de vida (SAAV) | 73                                 | 0,16%  | 275                                | 0,60%   | 248                            | 0,50%   |
| Unidade de suporte Básico (USB)       | 40.929                             | 87,91% | 40.857                             | 86,20%  | 39.413                         | 86,80%  |
| Total                                 | 46.559                             | 100%   | 47.380                             | 100,00% | 45.415                         | 100,00% |

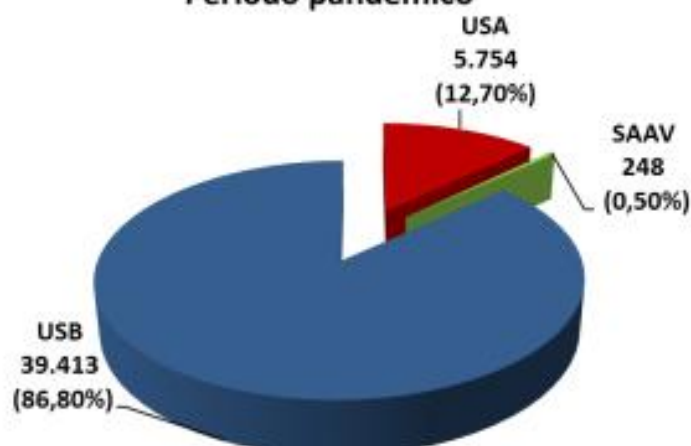
Fonte: Os próprios autores

## Tipo de unidade empenhada segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte

### Média do período pré-pandêmico



### Período pandêmico



#### Legenda

Unidade de Suporte Avançado (USA)  
Suporte Aéreo Avançado de vida (SAAV)  
Unidade de suporte Básico (USB)

# Tipo de ocorrência

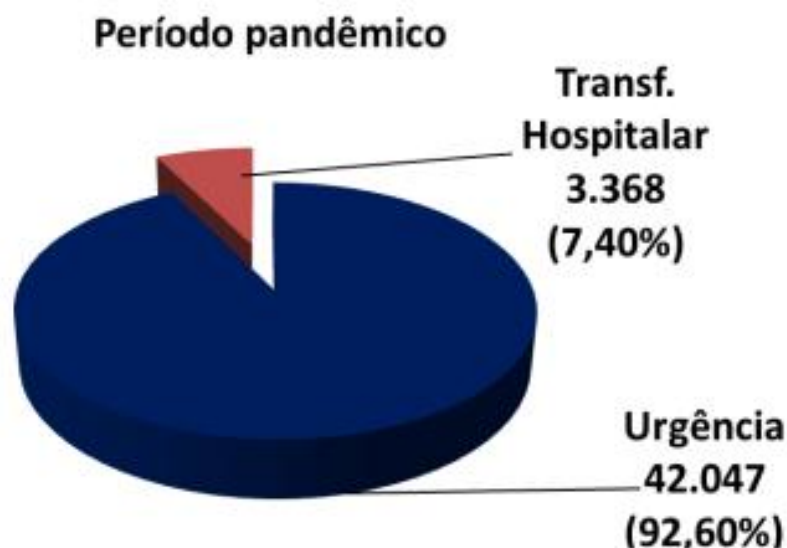
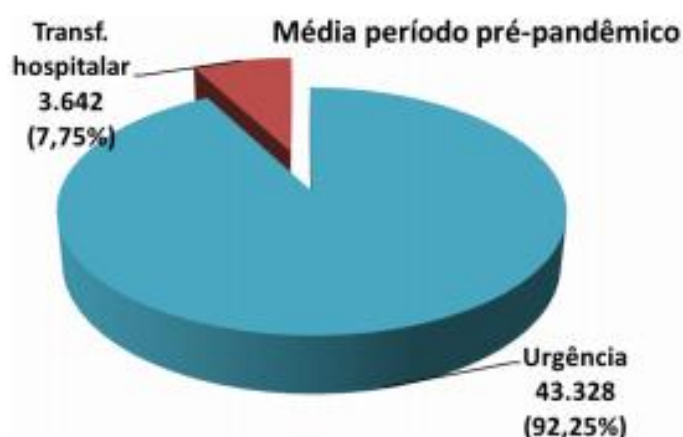
Houve redução de transferências realizadas no período pandêmico em relação ao pré-pandêmico.

Tabela 4: Caracterização do tipo de ocorrência segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte.

| Tipo de ocorrência | Pré-Pandêmico<br>03/2018 à 02/2019 |        | Pré-Pandêmico<br>03/2019 à 02/2020 |        | Pandêmico<br>03/2020 à 02/2021 |        |
|--------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
|                    | n                                  | %      | n                                  | %      | n                              | %      |
| Urgência           | 42.949                             | 92,20% | 43.706                             | 92,20% | 42.047                         | 92,60% |
| Transf. Hospitalar | 3.610                              | 7,80%  | 3.674                              | 7,80%  | 3.368                          | 7,40%  |
| Total              | 46.559                             | 100%   | 47.380                             | 100%   | 45.415                         | 100%   |

Fonte: Os próprios autores

## Tipo de ocorrência segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte



# Código da ocorrência

Houve um aumento de acionamentos em código vermelho no período da pandemia em relação aos períodos anteriores.

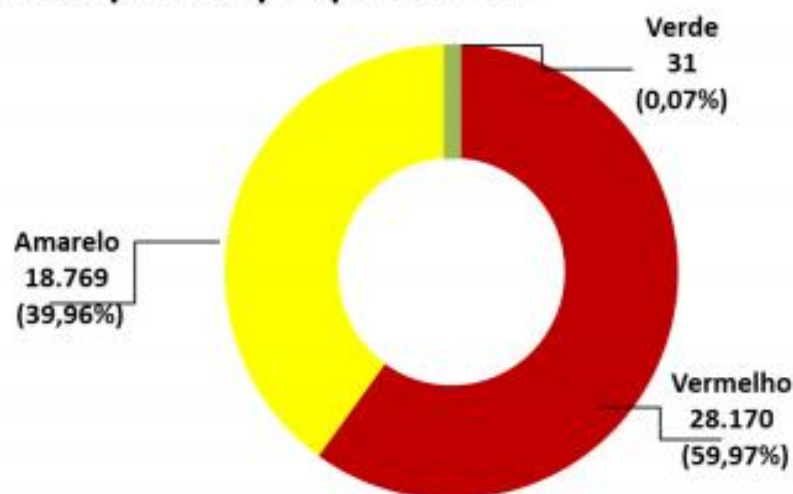
Tabela 5: Caracterização do código de ocorrência segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte.

| Código de ocorrência | Pré-Pandêmico<br>03/2018 à 02/2019 |        | Pré-Pandêmico<br>03/2019 à 02/2020 |        | Pandêmico<br>03/2020 à 02/2021 |        |
|----------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
|                      | n                                  | %      | n                                  | %      | n                              | %      |
| Vermelho             | 27.803                             | 59,70% | 28.537                             | 60,20% | 29.253                         | 64,40% |
| Amarelo              | 18.724                             | 40,20% | 18.813                             | 39,70% | 16.121                         | 35,50% |
| Verde                | 32                                 | 0,10%  | 30                                 | 0,10%  | 41                             | 0,10%  |
| Total                | 46.559                             | 100%   | 47.380                             | 100%   | 45.415                         | 100%   |

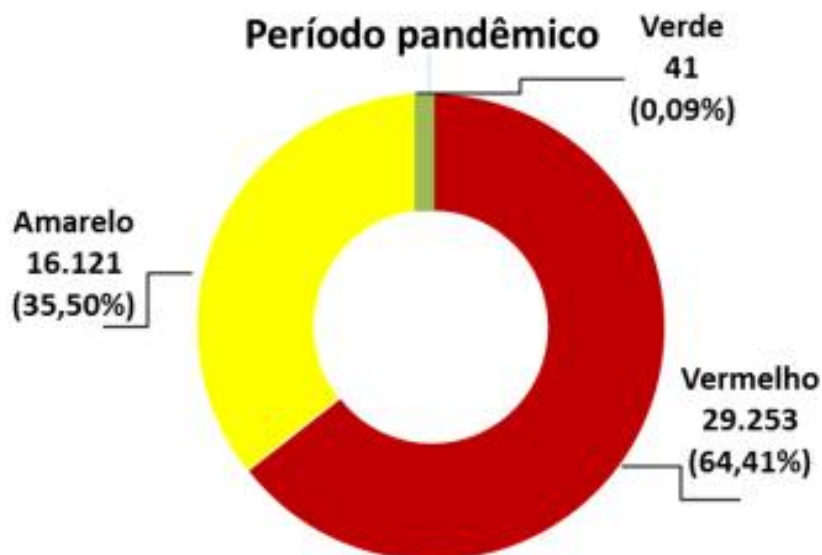
Fonte: Os próprios autores

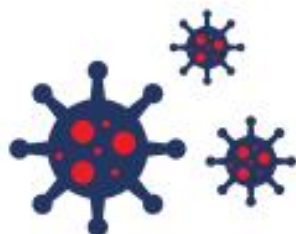
## Código da ocorrência segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte

### Média período pré-pandêmico



### Período pandêmico





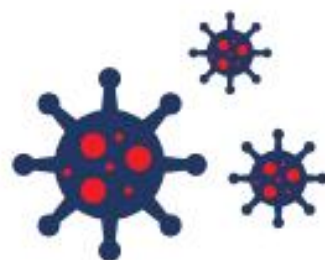
## Desfecho das ocorrências

Houve aumento no número de óbitos no local e de recusa ou evasão da vítima no período de pandemia, assim como uma redução nos casos encaminhados ao hospital e liberados no local de atendimento.

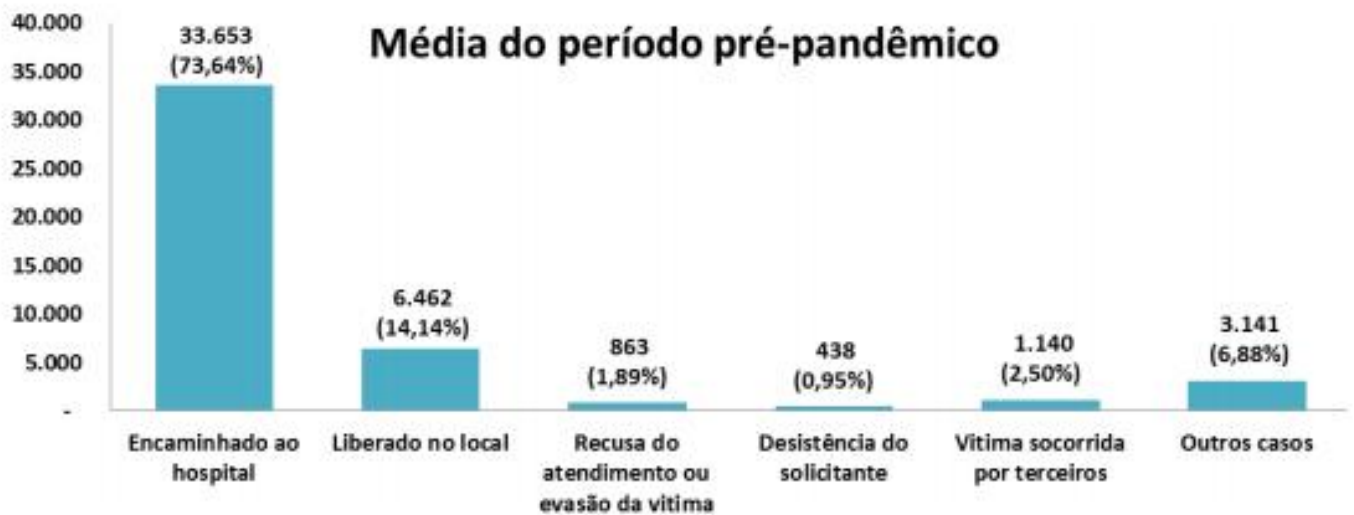
Tabela 6: Caracterização dos desfechos das ocorrências segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte.

| Desfecho da ocorrência/<br>Evolução       | Pré-Pandêmico<br>03/2018 à 02/2019 |        | Pré-Pandêmico<br>03/2019 à 02/2020 |        | Pandêmico<br>03/2020 à 02/2021 |        |
|---|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
|   | n                                  | %      | n                                  | %      | n                              | %      |
| Encaminhado ao hospital                   | 33.003                             | 70,88% | 34.302                             | 72,40% | 32.104                         | 70,69% |
| Liberado no local                         | 6.856                              | 14,73% | 6.067                              | 12,81% | 5.595                          | 12,31% |
| Óbito durante a transferência             | 9                                  | 0,02%  | 4                                  | 0,01%  | 8                              | 0,02%  |
| Óbito durante o atendimento               | 183                                | 0,40%  | 180                                | 0,38%  | 194                            | 0,43%  |
| Óbito durante o transporte                | 19                                 | 0,04%  | 18                                 | 0,04%  | 20                             | 0,04%  |
| Óbito no Local                            | 1.027                              | 2,20%  | 1.109                              | 2,34%  | 1.442                          | 3,18%  |
| Recusa ao atendimento ou evasão da vítima | 855                                | 1,83%  | 871                                | 1,84%  | 965                            | 2,12%  |
| Desistência do solicitante                | 399                                | 0,87%  | 477                                | 1,00%  | 403                            | 0,89%  |
| Vítima socorrida por Polícia Militar      | 58                                 | 0,12%  | 71                                 | 0,15%  | 60                             | 0,13%  |
| Vítima socorrida por Bombeiro Militar     | 158                                | 0,34%  | 165                                | 0,35%  | 157                            | 0,35%  |
| Vítima socorrida por terceiros            | 891                                | 1,91%  | 935                                | 1,97%  | 961                            | 2,12%  |
| Outros casos                              | 3.101                              | 6,66%  | 3.181                              | 6,71%  | 3.506                          | 7,72%  |

Fonte: Os próprios autores



# Desfecho e evolução das ocorrências segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte



# Tipos de casos

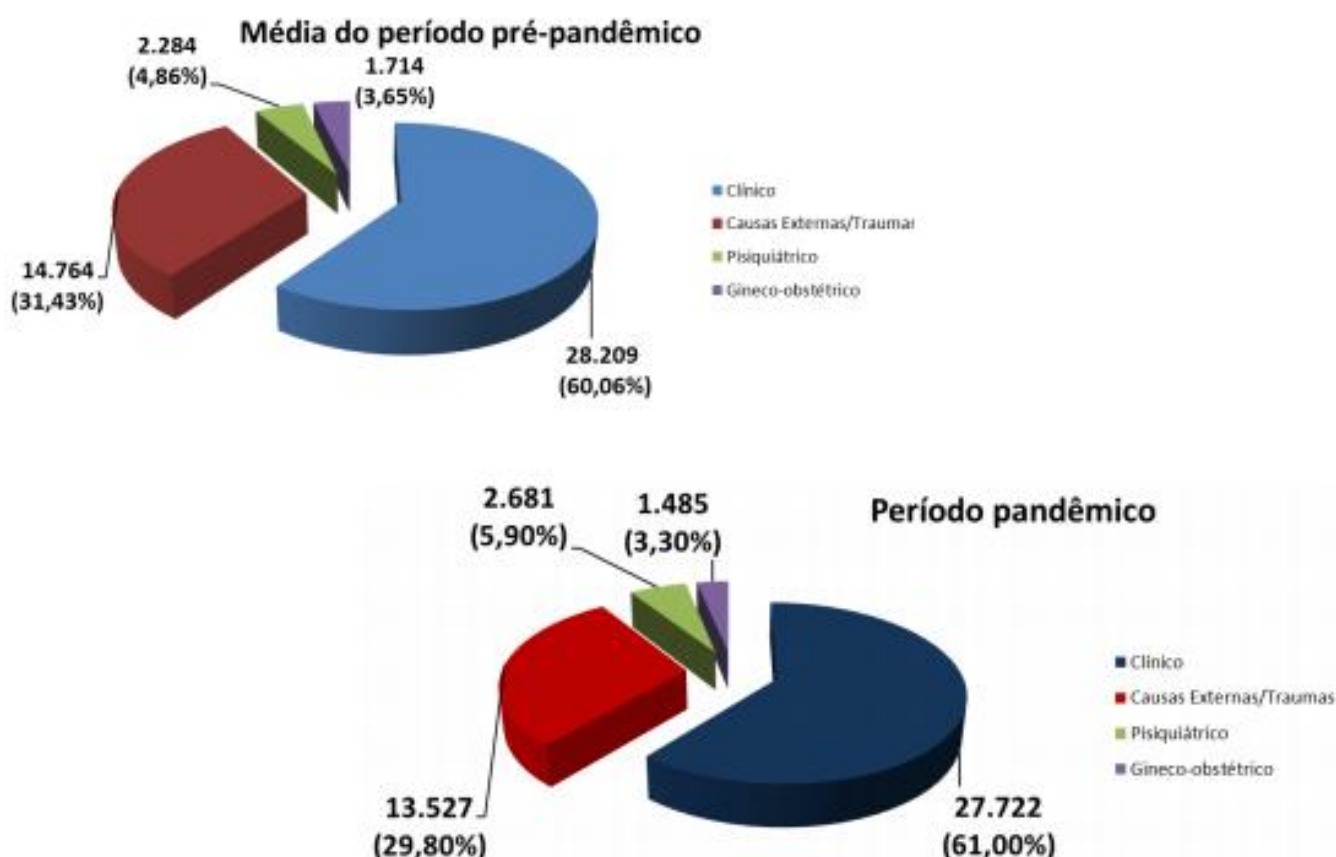
Observou-se uma redução no número de casos por causas externas e gineco-obstétricas no período pandêmico, assim como aumento no número de casos psiquiátricos. Embora o número de casos clínicos tenha diminuído na pandemia, a proporção em relação a outras causas aumentou.

Tabela 7: Caracterização dos tipos de casos segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte.

| Tipos de casos          | Pré-Pandêmico<br>03/2018 à 02/2019 |        | Pré-Pandêmico<br>03/2019 à 02/2020 |        | Pandêmico<br>03/2020 à 02/2021 |        |
|-------------------------|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
|                         | n                                  | %      | n                                  | %      | n                              | %      |
| Clínica                 | 28.059                             | 60,30% | 28.359                             | 59,85% | 27.722                         | 61,00% |
| Causas externas/traumas | 14.6124                            | 31,40% | 14.915                             | 31,48% | 13.527                         | 29,80% |
| Psiquiátricos           | 2.055                              | 4,40%  | 2.512                              | 5,30%  | 2.681                          | 5,90%  |
| Gineco-obstétrico       | 1.833                              | 3,90%  | 1.594                              | 3,37%  | 1.485                          | 3,30%  |
| Total                   | 46.559                             | 100%   | 47.380                             | 100%   | 45.415                         | 100%   |

Fonte: Os próprios autores

## Tipos de casos segundo o período de realização da ocorrência pelo SAMU Macro Norte



# Recomendações



Observou-se erros de digitação em relação a idade dos pacientes, que possivelmente aconteceu devido ao campo de lançamento de idade não apresentar limitador ou alerta para dados lançados de forma equivocada. Estes erros de digitação foram verificados em cerca de 376 fichas lançadas no sistema. Nesta perspectiva recomenda-se o estabelecimento no sistema de lançamento das FAPH do serviço, um alerta e ou limitador de números digitados no campo de idade para reduzir o lançamento inadequado deste dado.

Ao avaliar as causas dos acionamentos das ocorrências liberadas para atendimento não foi possível identificar nenhuma referência de acionamentos para verificação de óbito, devido a falta desta opção, mesmo diante de muitas terem evidenciado óbito no local. Desse modo, sugere-se acrescentar o termo “verificação de óbito” como opção de acionamento a fim de facilitar a identificação do registro e lançamento no sistema de FAPH.



# Considerações Finais



Foi possível perceber com o estudo que houve uma redução no total de ocorrências realizadas pelo SAMU Macro Norte nos primeiros 12 meses de pandemia. Com redução em atendimentos a vítimas do sexo feminino e aumento de atendimentos a vítimas com 60 anos ou mais.

Quanto ao tipo de unidades empenhadas e tipo de ocorrência não houve diferença entre os períodos, mas houve aumento nos casos liberados em código vermelho na pandemia. Nos tipos de casos, houve redução de atendimento a causas externas/traumas e obstétricos, e aumento nos casos psiquiátricos.

Em relação aos desfechos das ocorrências foi identificado um maior aumento de desfechos com óbitos no local e de desistência do chamado ou evasão do local.

Embora este estudo não permita atribuir estas mudanças nos atendimentos diretamente à pandemia, é possível estabelecer que indiretamente tenha contribuído para estas mudanças através do medo de contrair a doença e pelas medidas de prevenção e controle implementadas.





# SAMU 192