

# BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO E ASSISTENCIAL COVID-19

## Edição Especial

Unidades Sentinelas de Síndrome Gripal e  
Saúde do Trabalhador

Número 31

**Governador do Estado de Minas Gerais**

Romeu Zema Neto

**Secretário de Estado de Saúde de Minas Gerais**

Carlos Eduardo Amaral Pereira da Silva

**Secretário de Estado Adjunto**

Luiz Marcelo Cabral Tavares

**Chefia de Gabinete**

João Márcio Silva de Pinho

**Assessora de Comunicação Social**

Virgínia Cornélio da Silva

**Subsecretaria de Políticas e Ações de Saúde**

Marcilio Dias Magalhães

**Subsecretaria de Regulação do Acesso a Serviços e Insumos de Saúde**

Juliana Ávila Teixeira

**Subsecretaria de Inovação e Logística em Saúde**

André de Andrade Ranieri

**Subsecretaria de Gestão Regional**

Darlan Venâncio Thomaz Pereira

**Subsecretaria de Vigilância em Saúde**

Janaína Passos de Paula

**Organização**

Sala de Situação/SUBVS

**Colaboração**

Ana Paula Mendes Carvalho

Cíntia da Silva Marcelino Nunes

Conceição Aparecida Moreira

Cristiane Moreira Magalhães Andrade

Eleonora Assunção Morad Arantes

Kátia Santos Dias

Kennedy Crepalde Ribeiro

Vanessa Viviana Silva Aniceto

Janaina Fonseca Almeida Souza

Gilmar José Coelho Rodrigues

Yasmin Rodrigues Carvalho

Rejane Balmant Letro



## Apresentação

Este boletim tem como objetivo descrever os aspectos epidemiológicos e assistenciais relacionados aos casos de COVID-19 no estado de Minas Gerais e orientar as ações de vigilância, prevenção e controle.

## 1- UNIDADES SENTINELA

### 1.1 - INTRODUÇÃO

A vigilância epidemiológica engloba o conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva. Sua operacionalização compreende um ciclo de funções complementares e contínuas para o conhecimento do comportamento da doença ou agravo objeto das ações. Tais informações fornecem subsídios para o planejamento, organização e normatização dos serviços de saúde, incluindo o estabelecimento de medidas de intervenção com oportunidade e eficácia.

Considerando que nem sempre o processo decisão-ação necessita da notificação universal, para determinados problemas de saúde pública pode-se fazer uso dos sistemas sentinelas para monitoramento de indicadores chaves na população geral ou em grupos específicos. Desse modo, a vigilância sentinela tem sido adotada pela maioria dos países para a vigilância de influenza.

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) iniciou, em 2000, a implantação de um Sistema de Vigilância Epidemiológica da Influenza em âmbito nacional, incluindo a vigilância de Síndrome Gripal (SG) em Unidades Sentinelas. O objetivo principal dessa vigilância é identificar qual a circulação no país dos vírus respiratórios, além de permitir o monitoramento da demanda de atendimentos por SG, obtidos pelo Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe). Posteriormente, foi implantada também a vigilância sentinela da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI).

Em Minas Gerais, a vigilância sentinela de influenza foi implantada no ano de 2002, inicialmente na capital e também em cidades do Sul de Minas. Atualmente está implantada em quatro municípios do estado e em processo de implantação em sete novos municípios, sendo monitorada por quinze unidades sentinela da síndrome gripal e cinco unidades sentinela da síndrome respiratória aguda grave no município de Belo Horizonte. (Quadro 1)

**Quadro 1:** Distribuição das Unidades Sentinelas de Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave, Minas Gerais, 2020.

Município	Unidades Sentinelas de SG	Unidades Sentinelas de SRAG
Alfenas	Hospital Universitário Alzira Velano	-
Belo Horizonte	UPA Barreiro UPA Norte UPA Oeste UPA Leste UPA Venda Nova	Hospital Odilon Behrens Hospital Risoleta Neves Santa Casa Hospital Lifecenter Complexo Hospitalar São Francisco
Bertópolis	UBS Indígena aldeia Pradinho	-
Betim	UPA José Sabino Neto Teresópolis	-
Divinópolis	UPA 24 Horas Padre Roberto Cordeiro Martins	-
Ipatinga	Hospital Márcio Cunha	-
Montes Claros	Policlínica Dr. Carlos José do Espírito Santo	-

	Alto São João	
Muriae	Casa de Caridade de Muriae Hospital São Paulo	-
Paracatu	Hospital Municipal de Paracatu	-
Pouso Alegre	Hospital Samuel Libânio	-
Uberaba	UPA São Benedito	-

Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

**Quadro 2:** Indicadores e Metas a serem alcançadas para a Vigilância Sentinela da Síndrome Gripal, Brasil, 2020.

Indicadores para Vigilância da SG
Coletar 5 (cinco) amostras clínicas dos casos de SG por semana, de modo a atingir o mínimo de 80% de coleta de material da meta semanal, com oportuna digitação.
Digitar no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) agregado semanal por sexo e faixa-etária dos atendimentos de SG e do total de atendimentos da Unidade Sentinela em, no mínimo, 90% das semanas epidemiológicas do ano.

Fonte: Portaria 183/2014.

## 1.2. TENDÊNCIA DA INFLUENZA E VÍRUS RESPIRATÓRIOS PARA A UNIDADE SENTINELA

- A taxa de incidência de síndrome gripal (SG) nas unidades foi de 10,01%.
- No total, 5 unidades sentinelas atingiram a meta de 80% para o indicador de coleta de amostras de pacientes com SG.
- No início do ano houve predomínio do vírus do tipo Metapneumovírus e Adenovírus, após a SE 19 houve predomínio do vírus do tipo SARS-CoV-2.
- Das 15 unidades sentinelas ativas, 5 atingiram a meta para o indicador de informação de agregado semanal.

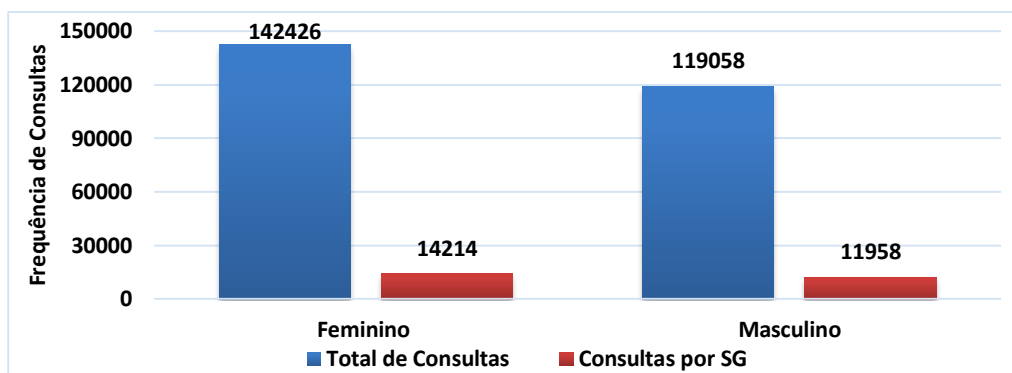
## 1.3 ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA



\*VRs – Vírus Respiratórios

Ao todo, em Minas Gerais, foram realizadas 261.484 consultas gerais até a semana epidemiológica (SE) 47, registrados pelas Unidades Sentinelas (US) ativas. A maior parte das consultas (54,46%) corresponde ao atendimento de pacientes do sexo feminino, totalizando 142.426. Destes, 14.214 (9,97%) foram por sintomas de síndrome gripal. Os outros 119.058 (45,54%) atendimentos foram de pacientes do sexo masculino e destes, 11.958 (10,04%) foram por síndrome gripal. Sendo assim, ao todo foram registrados 26.172 atendimentos por Síndrome Gripal (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Distribuição do número total de consultas e consultas por síndrome gripal segundo sexo– Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.



Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

Através da análise individual das unidades sentinelas (Tabela 1), pode-se notar que houve unidades que não registraram informações inerentes às consultas realizadas, sendo elas: UPA Barreiro e UPA Oeste de Belo Horizonte, Hospital Márcio Cunha de Ipatinga e UPA São Benedito de Uberaba. Já na unidade Policlínica Dr. Carlos José do Espírito Santo Alto São João de Montes Claros, o número total de consultas é igual ao número de consultas de síndrome gripal, demonstrando que a unidade registrou apenas as consultas por síndrome gripal.

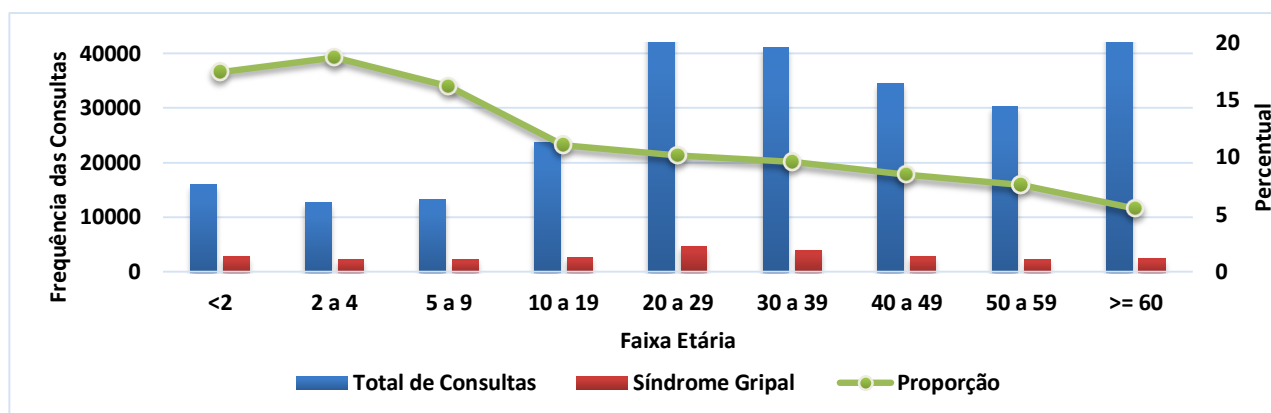
**Tabela 1:** Distribuição, por Unidade Sentinela, do número total de consultas e consultas por síndrome gripal segundo sexo – Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.

Unidade Sentinela	Total de Consultas	Feminino	Masculino	Síndrome Gripal	Feminino	Masculino
Hospital das Clínicas Samuel Libânio	87994	48471	39523	6305	3399	2906
Hospital Universitário Alzira Velano	59086	34011	25075	2950	1622	1328
UPA José Sabino Neto Teresópolis	50085	25603	24482	8704	4642	4062
UPA Norte	27548	15361	12187	3077	1854	1223
UPA Leste	10042	5376	4666	772	431	341
UPA Venda Nova	8676	4543	4133	910	490	420
Hospital Municipal de Paracatu	8566	4172	4394	1822	919	903
UPA 24h Pe. Roberto Cordeiro Martins	5703	2758	2945	1112	575	537
UBS Indígena Aldeia Pradinho	2863	1638	1225	364	197	167
Casa de Caridade de Muriaé	817	435	382	52	27	25
Policlínica Dr. Carlos José do Espírito Santo - Alto São João	104	58	46	104	58	46
UPA Barreiro	0	0	0	0	0	0
UPA Oeste	0	0	0	0	0	0
Hospital Márcio Cunha	0	0	0	0	0	0
UPA São Benedito	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>261484</b>	<b>142426</b>	<b>119058</b>	<b>26172</b>	<b>14214</b>	<b>11958</b>

Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

O gráfico 2 demonstra que o maior número de consultas em Minas Gerais está na faixa etária de 20 a 29 anos, correspondendo a 17,76% do total de consultas por SG e 1,77% do total geral de consultas. Porém, ao analisar individualmente cada unidade sentinela, nota-se que as maiores incidências do número de consultas variam de acordo com a unidade (Quadro 3).

**Gráfico 2:** Distribuição do número total de consultas e consultas por síndrome gripal segundo faixa-etária – Minas gerais, 2020 SE 1 a 47.



Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

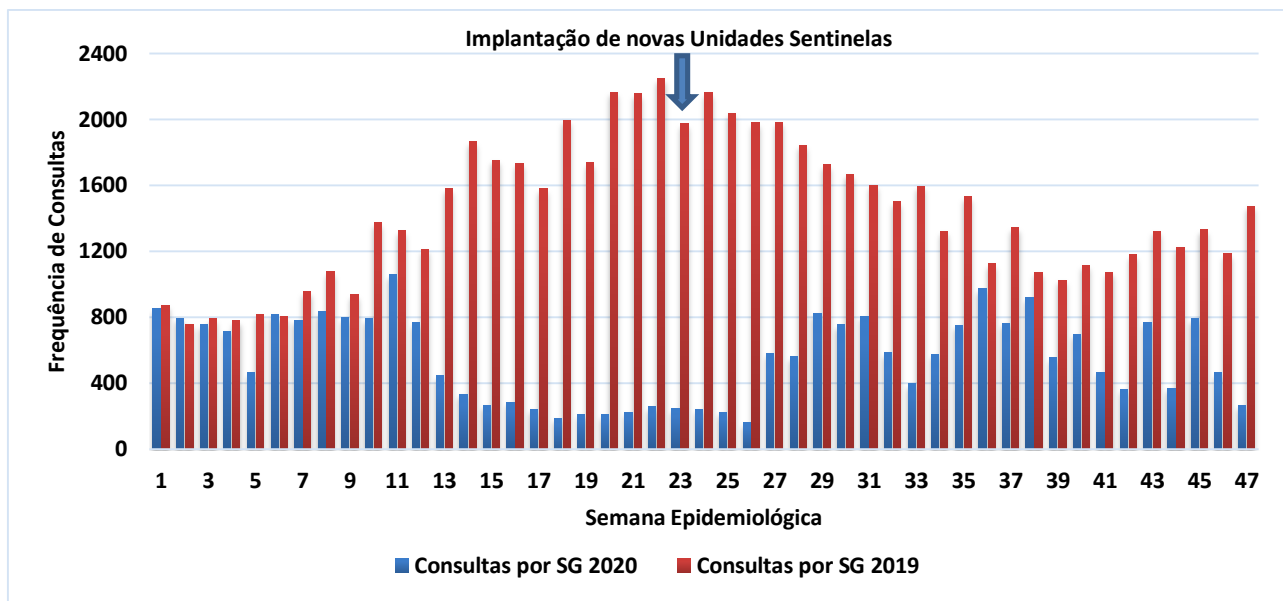
**Quadro 3:** Distribuição, por Unidade Sentinela, do número total de consultas e consultas por síndrome gripal segundo faixa-etária – Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.

Unidades Sentinelas	Faixa Etária																		Total de consultas SG
	<2		2 a 4		5 a 9		10 a 19		20 a 29		30 a 39		40 a 49		50 a 59		>= 60		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Hospital Universitário Alzira Velano	357	12,1	253	8,6	186	6,3	286	9,7	615	20,8	469	15,9	324	11,0	194	6,6	266	9,0	2950
UPA Barreiro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
UPA Norte	298	9,7	218	7,1	190	6,2	291	9,5	374	12,2	416	13,5	471	15,3	444	14,4	375	12,2	3077
UPA Leste	145	18,8	107	13,9	88	11,4	84	10,9	95	12,3	87	11,3	71	9,2	48	6,2	47	6,1	772
UPA Oeste	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
UPA Venda Nova	155	17,0	147	16,2	104	11,4	102	11,2	135	14,8	95	10,4	68	7,5	53	5,8	51	5,6	910
UBS Indígena Aldeia Pradinho	125	34,3	101	27,7	67	18,4	36	9,9	12	3,3	5	1,4	6	1,6	2	0,5	10	2,7	364
UPA José Sabino Neto Teresópolis	962	11,1	1046	12,0	1066	12,2	1049	12,1	1576	18,1	1189	13,7	830	9,5	590	6,8	396	4,5	8704
UPA 24h Pe. Roberto Cordeiro Martins	53	4,8	38	3,4	60	5,4	146	13,1	232	20,9	183	16,5	94	8,5	188	16,9	118	10,6	1112
Hospital Márcio Cunha	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
Policlínica Dr. Carlos José do Espírito Santo - Alto São João	0	0,0	0	0,0	2	1,9	6	5,8	21	20,2	34	32,7	19	18,3	11	10,6	11	10,6	104
Casa de Caridade de Muriaé	1	1,9	1	1,9	0	0,0	5	9,6	7	13,5	12	23,1	4	7,7	6	11,5	16	30,8	52
Hospital Municipal de Paracatu	80	4,4	36	2,0	39	2,2	195	10,8	410	22,6	361	19,9	256	14,1	223	12,3	212	11,7	1812
Hospital das Clínicas Samuel Libânio	604	9,6	414	6,6	348	5,5	428	6,8	1169	18,5	1089	17,3	794	12,6	532	8,4	927	14,7	6305
UPA São Benedito	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0

Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

Em comparação com o mesmo período do ano de 2019, houve diminuição de 64,82% do número total de consultas e de 61,44% do número de consultas por síndrome gripal (Gráfico 3). O que se esperaria no contexto da pandemia do COVID-19 é um aumento no número de consultas por sintomas de síndrome gripal, porém vale ressaltar que algumas unidades sentinelas não registraram os dados referentes às consultas. Sendo assim, a escassez de dados é a melhor hipótese para explicar a queda significativa no gráfico de consultas do ano de 2020. O sub-registro de algumas unidades sentinelas da capital interferiu principalmente nestas análises nas SE 13 a 26. No entanto, com a implantação dos novos serviços, é possível perceber o incremento dos dados a partir da segunda quinzena de junho/2020 (SE 26 em diante).

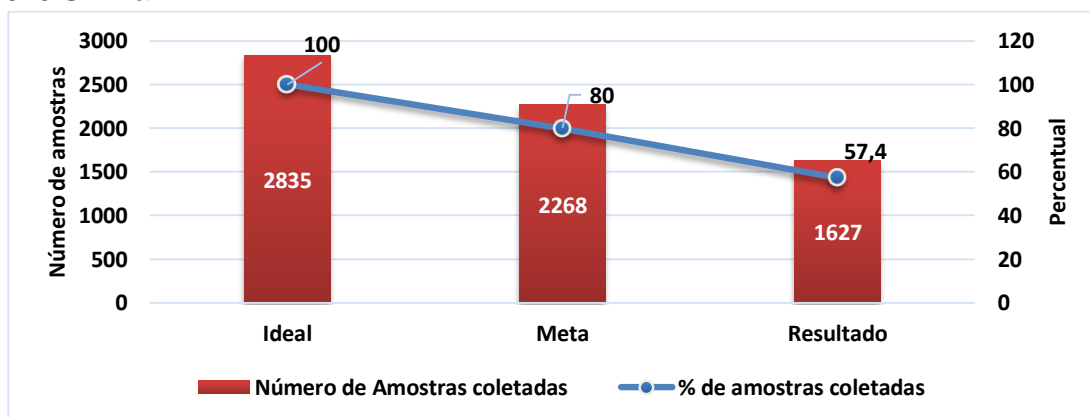
**Gráfico 3:** Distribuição das consultas por síndrome gripal segundo semana epidemiológica do início dos sintomas no ano de 2019 e 2020 – SE 1 a 47.



Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

Das amostras coletadas em Minas Gerais, registradas pelas Unidades Sentinelas, 1.244 (76,31%) foram processadas pela FUNED e entre elas, 270 (21,70%) tiveram resultado positivo para vírus respiratórios e outras etiologias de acordo com os dados do sistema SIVEP-GRIFE.

**Gráfico 4:** Indicador de coleta de amostras clínicas dos casos de Síndrome Gripal – Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.



Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão

O Gráfico 4 demonstra que a meta de 2.268 (80%) amostras coletadas não foi alcançada, o ideal seria a coleta de 2.835 amostras, porém foram coletadas 1.627 (57,4%), isso ocorre em parte pela não alimentação do sistema corretamente e/ou por não atingirem a meta semanal que corresponde a coleta de no mínimo 4 amostras. Das 15 Unidades sentinelas ativas, 10 não atingiram a meta estipulada de 80% para o indicador de coleta de amostras de pacientes com sintomas de síndrome (Tabela 2).

**Tabela 2:** Indicador de coleta de amostras clínicas dos casos de Síndrome Gripal por Unidade Sentinelas – Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.

Unidade Sentinelas

Número de Amostras Coletadas

% das

	Ideal	Meta	Resultado da Unidade	amostras coletadas
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO LESTE	235	188	225	95,7
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO NORTE	235	188	225	95,7
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO VENDA NOVA	235	188	225	95,7
POLICLINICA DR CARLOS JOSE DO ESPIRITO SANTO ALTO SAO JOAO	110	88	105	95,5
HOSPITAL UNIVERSITARIO ALZIRA VELANO	105	84	90	85,7
UNIDADE BASICA DE SAUDE INDIGENA ALDEIA PRADINHO	235	188	183	77,9
HOSPITAL DAS CLIN SAMUEL LIBANIO POUSO ALEGRE	235	188	182	77,5
CASA DE CARIDADE DE MURIAE HOSPITAL SAO PAULO	110	88	60	54,6
UPA JOSE SABINO NETO TERESOPOLIS	235	188	125	53,2
UPA 24 HORAS PADRE ROBERTO CORDEIRO MARTINS	110	88	58	52,7
HOSPITAL MUNICIPAL DE PARACATU	95	76	36	37,9
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO BARREIRO	235	188	57	24,3
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO OESTE	235	188	53	22,6
HOSPITAL MARCIO CUNHA	110	88	1	0,9
UPA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO SAO BENEDITO	75	60	0	0
<b>Total</b>	<b>2835</b>	<b>2268</b>	<b>1627</b>	<b>57,4</b>

Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão

O vírus de maior circulação no ano de 2020, devido à pandemia do COVID-19, é o SARS-CoV-2 (Gráfico 5), seguido dos vírus Metapneumovírus, Adenovírus, Influenza A/H3 sazonal e Influenza B (Tabela 3). Ao realizar uma análise do item “outros vírus respiratórios” (OVR), notou-se que o mesmo se trata do vírus SARS-CoV-2, no qual foi lançado ao sistema como OVR.

**Tabela 3: Vírus respiratórios identificados nas Unidades Sentinelas - Minas Gerais, SE 1 a 47 de 2020.\***

Vírus Respiratórios	n	%
<b>Influenza A(H1N1)pdm09</b>	8	2,96
<b>Influenza A/H1 Sazonal</b>	0	0,00
<b>Influenza A/H3 Sazonal</b>	16	5,93
<b>Influenza A (não subtipado)</b>	2	0,74
<b>Influenza A (Outro)</b>	0	0,00
<b>Influenza B</b>	16	5,93
<b>SARS-CoV-2</b>	151	55,93
<b>VRS</b>	8	2,96
<b>Parainfluenza 1</b>	11	4,07
<b>Parainfluenza 2</b>	1	0,37
<b>Parainfluenza 3</b>	6	2,22
<b>Parainfluenza 4</b>	0	0,00

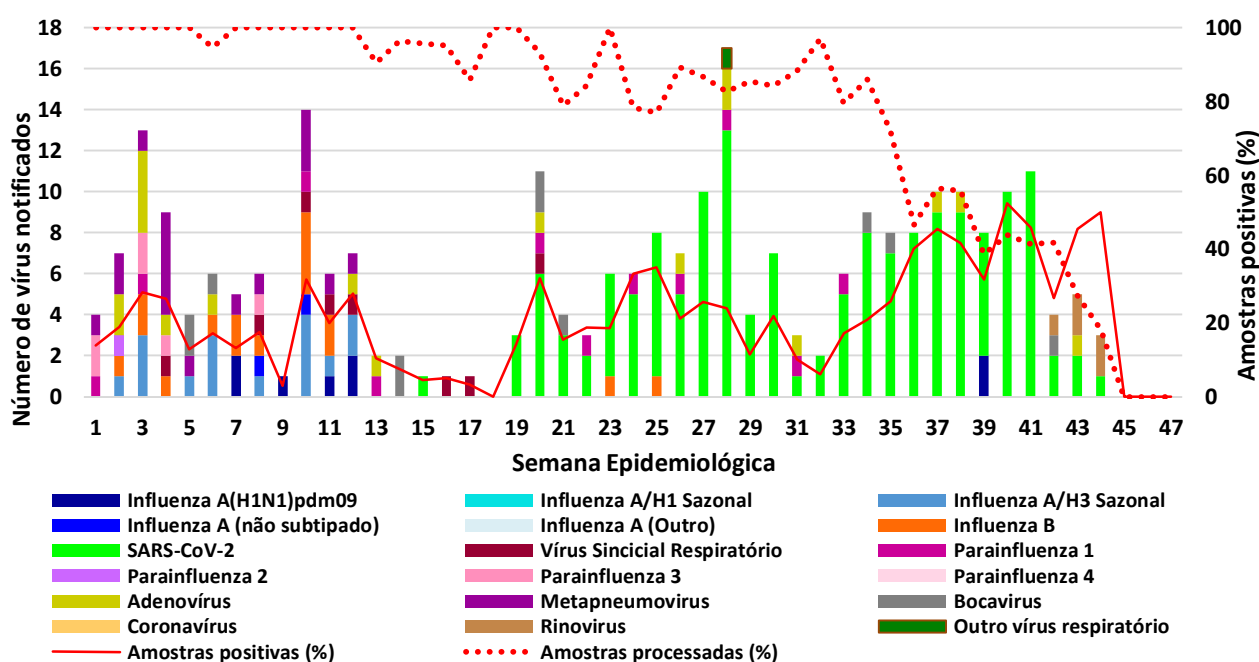


Adenovírus	18	6,67
Metapneumovirus	17	6,30
Bocavirus	11	4,07
Rinovirus	4	1,48
Outro vírus respiratório	1	0,37
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>100,00</b>

Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão

\*Dados parciais, sujeitos à alteração.

**Gráfico 5:** Distribuição dos vírus respiratórios segundo semana epidemiológica de início dos sintomas – Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.



Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão

Devido à emergência do COVID-19 e a intermitência de oferta de insumos, a FUNED tem testado as amostras prioritariamente para SARS-COV-2, havendo um atraso na realização do painel viral completo em todas as amostras coletadas. Dessa forma, apesar do processamento das amostras estar próximo de 100% na maior parte das semanas epidemiológicas, há uma diminuição da porcentagem de amostras positivas para influenza e outros vírus respiratórios (excetuando-se o SARS-COV-2), o que pode ser analisado como um viés, pela falta de testagem destes vírus. Vale ressaltar também que, devido às medidas de distanciamento social, uma diminuição da circulação desses vírus, mesmo no período de sazonalidade, já era esperada. Mesmo que ainda predomine a circulação do vírus SARS-CoV-2, nota-se que outros vírus estão começando a aparecer em semanas anteriores a SE 47, devido a atualização do painel viral completo pela FUNED.

A tabela 4 demonstra o indicador de informação de agregado semanal de cada unidade sentinela, durante as semanas ativas no ano de 2020. Das 15 unidades ativas, 5 atingiram a meta de indicador, 10 não atingiram a meta de indicador, destas, 4 não alimentaram o banco de dados. Cabe destacar que as unidades sentinelas podem registrar os dados de forma retroativa, possibilitando a qualificação do indicador de meta e a adequação das análises, contudo a oportunidade deste registro ainda é

imprescindível.

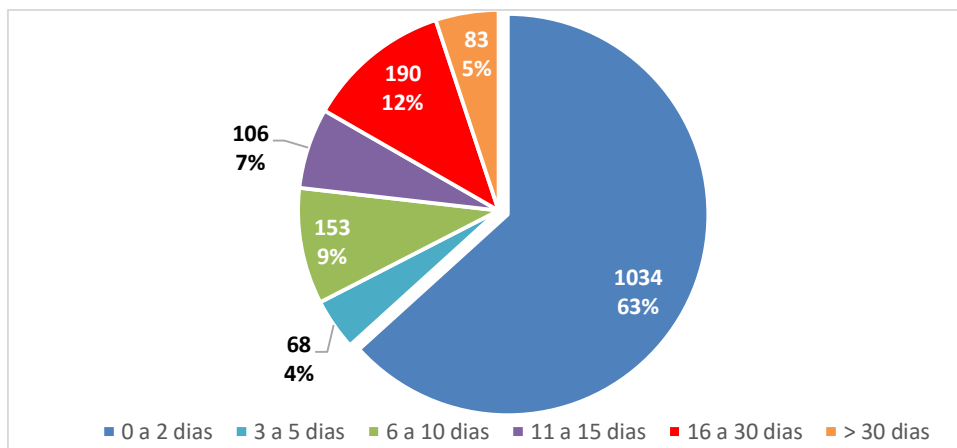
**Tabela 4:** Indicador de informação de agregado semanal das Unidades Sentinelas – Minas Gerais, 2020 SE 01 a 47.

CNES	Unidade Sentinela	Município	SE Com Informação	SE Ativas no Período	Indicador
2171988	HOSPITAL UNIVERSITARIO ALZIRA VELANO	ALFENAS	21	21	100
7536313	UNIDADE BASICA DE SAUDE INDIGENA ALDEIA PRADINHO	BERTOPOLIS	47	47	100
2127989	HOSPITAL DAS CLIN SAMUEL LIBANIO POUSO ALEGRE	POUSO ALEGRE	45	47	95,7
2218941	POLICLINICA DR CARLOS JOSE DO ESPIRITO SANTO ALTO SAO JOAO	MONTES CLAROS	21	22	95,4
0023272	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO NORTE	BELO HORIZONTE	40	47	85,1
2126133	UPA JOSE SABINO NETO TERESOPOLIS	BETIM	36	47	76,5
2100754	HOSPITAL MUNICIPAL DE PARACATU	PARACATU	13	19	68,4
4042085	CASA DE CARIDADE DE MURIAE HOSPITAL SAO PAULO	MURIAE	12	22	54,5
7469144	UPA 24 HORAS PADRE ROBERTO CORDEIRO MARTINS	DIVINOPOLIS	5	22	22,7
0027618	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO LESTE	BELO HORIZONTE	8	47	17
0023582	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO VENDA NOVA	BELO HORIZONTE	6	47	12,7
2205440	HOSPITAL MARCIO CUNHA	IPATINGA	0	22	0
0022683	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO BARREIRO	BELO HORIZONTE	0	47	0
0023310	UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO OESTE	BELO HORIZONTE	0	47	0
2164817	UPA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO SAO BENEDITO	UBERABA	0	15	0

Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

Por meio de outra análise das notificações no SIVEP-GRIPE, foi possível estimar o tempo oportuno da submissão das notificações no sistema, considerando a diferença de dias entre data de preenchimento e data de digitação. Categorizou-se então os tempos, sendo que, entre 0 a 2 dias o tempo foi considerado “Oportuno” e, acima de 2 dias, considerado “Inoportuno”. O Gráfico 6 demonstra o intervalo de dias em que as notificações demoraram para serem digitadas no sistema, seguido da Tabela 5, que contém os dias oportunos e inoportunos de cada unidade sentinela, juntamente com um gráfico comparativo.

**Gráfico 6:** Distribuição do intervalo entre data de digitação e data de preenchimento das notificações de Atendimento por SG – Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.



Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

**Tabela 5:** Distribuição de dias oportunos e dias inoportunos, por Unidade Sentinela- Minas Gerais, 2020 SE 1 a 47.

Unidade sentinela	Oportunos	Não oportunos	Gráfico comparativo	
UPA Leste	162	63	<p><b>Digitação de notificações no SIVEP-GRIPE</b></p> <p>Legenda: Oportunos (barra azul), Não oportunos (barra vermelha), % Oportunos (linha verde).</p>	
UPA Norte	204	17		
UPA Venda Nova	205	20		
UBS Indígena Aleia Pradinho	184	0		
Hospital das Clínicas Samuel Libânio	13	169		
UPA José Sabino	4	123		
Policlínica Dr. Carlos	3	102		
Hospital Universitário Alzira Velano	92	0		
UPA 24h Padre Roberto Cordeiro	22	38		
UPA Barreiro	57	0		
UPA Oeste	53	0		
Casa de Caridade do Hospital São Paulo	0	60		
Hospital Municipal de Paracatu	34	5		
Hospital Marcio Cunha	0	1		
UPA São Benedito	0	0		
<b>Total:</b>	<b>1033</b>	<b>598</b>		

Fonte: SIVEP\_Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG. Dados atualizados em 25/11/2020. Sujeito a alteração/revisão.

## 1.4. RECOMENDAÇÕES AS UNIDADES SENTINELAS

Alimentar o sistema de informação **semanalmente** com objetivo de permitir às vigilâncias realizar análises mais oportunas;

- Levantar informações relativas à situação vacinal dos pacientes contra a influenza na época da última campanha, com atenção especial para aqueles com coleta de amostra para pesquisa laboratorial;
- Àqueles casos de SG com **fator de risco** ou **sinais de gravidade**, prescrever/administrar o Osetalmivir, oportunamente, em atenção à recomendação do Ministério da Saúde;
- Na detecção de casos de surtos, realizar quimioprofilaxia com Fosfato de Osetalmivir naqueles que vivem e/ou trabalham em instituições fechadas ou de longa permanência, com especial atenção para pessoas com condição ou fator de risco;
- Divulgar para a população atendida as medidas preventivas contra a transmissão do vírus influenza e SARS-COV-2 (etiqueta respiratória, lavagem das mãos, uso de mascar de proteção respiratória) e informações sobre a doença, com a orientação de busca por atendimento médico, em casos de sinais e sintomas compatíveis ou de agravamento;
- Realizar reuniões de sensibilização junto aos profissionais administrativos e profissionais de saúde da unidade, no intuito de atualizá-los sobre a importância da atividade (citar a atividade), objetivando melhor organização de tais tarefas, em caráter semanal, além da oportunidade de coleta de amostras para pesquisa tanto para Síndrome Gripal quanto para Síndrome Respiratória Aguda Grave, que forem atendidas;
- Elaborar **gráficos de acompanhamento, por semana epidemiológica**, dos atendimentos de Síndrome Gripal e do número de coletas realizadas – Planilhas quadriculadas – atualizando-as toda semana, ao mesmo tempo, afixá-las em local visível aos profissionais de saúde da unidade;
- Notificar, **imediatamente**, a vigilância epidemiológica municipal frente a todo caso de SG (atendido), que evoluir para Síndrome Respiratória Aguda Grave, procedendo a coleta de amostra para pesquisa diagnóstica;
- Monitorar a oportunidade de registro e indicadores operacionais da unidade sentinela qualificando as informações da ficha de notificação (completitude, consistência e encerramento).
- Elaborar **boletins periódicos** com os dados da vigilância sentinela da Gripe da Unidade, divulgando-o aos seus profissionais.

## 1.5. REFERÊNCIAS

SIVEP Gripe- Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe. Belo Horizonte, 2016.

Disponível em: <http://aplicacao.saude.gov.br/sivepgripe/visao/pages/principal.html?1>

Normatizações e Técnicas da Vigilância epidemiológica da influenza\gripe, disponível no portal da saúde do Ministério da saúde em : <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/normatizacoes-e-tecnicas>

Documento de Avaliação de atividades desempenhadas pelas Unidades Sentinela de Síndrome Gripal (SG) do município do Rio de Janeiro (MRJ) no ano de 2014 da Coordenação de Vigilância Epidemiológica Gerencia de Vigilância de Doenças e Agravos da Superintendência de Vigilância em Saúde da Subsecretaria de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde do Rio de Janeiro, disponível em:

[http://www.sms.rio.rj.gov.br/coe/CVE/GVDATA/Relat%F3rios/Relat%F3rio%20Supervis%E3o%20Sentinela%20SG\\_2014\\_25\\_02\\_15.pdf](http://www.sms.rio.rj.gov.br/coe/CVE/GVDATA/Relat%F3rios/Relat%F3rio%20Supervis%E3o%20Sentinela%20SG_2014_25_02_15.pdf)

## 2- SAÚDE DO TRABALHADOR

### 2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Conforme já disposto no Boletim Epidemiológico e Assistencial COVID-19 - Edição Especial nº 25<sup>1</sup>, mediante orientação de *Nota Técnica COES Minas COVID-19 Nº 44/2020 – 28/05/2020 - Recomendações aos Profissionais e Serviços de Saúde para Contenção da Transmissão do SARS-CoV-2*, o estado de Minas Gerais implementou a notificação compulsória de todos os casos de COVID-19 relacionados a exposição ocupacional em profissionais dos serviços assistenciais de saúde, na ficha de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico, do Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN. Esta ação possibilitou tanto a captação e correta identificação dos casos, como a instituição oportuna da investigação epidemiológica direcionada para a avaliação dos riscos dos ambientes e de seus processos de trabalho, conjuntamente com a orientação de medidas de prevenção, controle e/ou mitigação de tais riscos. Apresentando assim resultados favoráveis no controle das infecções e prevenção de novos casos dentre os profissionais de saúde, e indiretamente da população em geral.

Para estabelecer uma relação de causa e efeito entre as doenças e o trabalho orienta-se a utilizar-se a Classificação de Schilling, a qual realiza agrupamentos:

GRUPO I: doenças em que o trabalho é causa necessária, tipificadas pelas doenças profissionais, *stricto sensu*, e pelas intoxicações agudas de origem ocupacional.

GRUPO II: doenças em que o trabalho pode ser um fator de risco, contributivo, mas não necessário, exemplificadas pelas doenças comuns, mais frequentes ou mais precoces em determinados grupos ocupacionais e para as quais onexo causal é de natureza eminentemente epidemiológica. A hipertensão arterial e as neoplasias malignas (cânceres), em determinados grupos ocupacionais ou profissões, constituem exemplo típico.

GRUPO III: doenças em que o trabalho é provocador de um distúrbio latente, ou agravador de doença já estabelecida ou preexistente, ou seja, concausa, tipificadas pelas doenças alérgicas de pele e respiratórias e pelos distúrbios mentais, em determinados grupos ocupacionais ou profissões.

No grupo Schilling I estão incluídas as doenças profissionais, para as quais se considera que o trabalho ou as condições em que ele é realizado constituem causa direta e imediata. Já os outros dois grupos, Schilling II e III, são formados por doenças consideradas de etiologia múltipla, ou causadas por múltiplos fatores de risco.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/transparencia/boletim/boletim-epidemiologico-edicao-especial>

Nesse sentido, conforma a referida classificação, corrobora-se com a seguinte interpretação:

“Nessas doenças comuns, o trabalho poderia ser entendido como um fator de risco, ou seja, um atributo ou uma exposição que estão associados com uma probabilidade aumentada de ocorrência de uma doença, não necessariamente um fator causal. Portanto, a caracterização etiológica ou nexos causais será essencialmente de natureza epidemiológica, seja pela observação de um excesso de frequência em determinados grupos ocupacionais ou profissões, seja pela ampliação quantitativa ou qualitativa do espectro de determinantes causais, que podem ser melhor conhecidos a partir do estudo dos ambientes e das condições de trabalho. A eliminação desses fatores de risco reduz a incidência ou modifica o curso evolutivo da doença ou agravo à saúde.”<sup>2</sup>

Portanto, considerando o escopo de atuação da Vigilância em Saúde do Trabalhador, com o objetivo de desenvolver estratégias de monitoramento e intervenção nos riscos, além do SINAN, também foram analisadas as informações registradas nos sistemas de informação da COVID-19 (e-SUSVE, SISVEP-Gripe), do Sistema de Informação de Mortalidade – SIM e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES, para orientar as investigações epidemiológicas e direcionar a intervenção das equipes de vigilância em saúde regionais e municipais. Abaixo relacionamos os sistemas de informação e a sua respectiva utilização:

- e-SUSVE, SIVEP Gripe para captação dos casos de síndrome Gripal e Casos graves e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave, todos ocasionados por COVID-19, ambos somente os casos notificados entre os profissionais de saúde e de apoio aos serviços de saúde;
- Base de dados de profissionais de saúde registrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES para identificação dos profissionais de saúde notificados SIVEP-GRIPE;
- Sistema de Notificação de Agravos de Notificação SINAN – Notificação de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico, por COVID-19, entre os profissionais de saúde e profissionais de apoio aos serviços de saúde;
- Sistema de Informação de Mortalidade – SIM, em cruzamento com o SIVEP–Gripe, para a captação dos óbitos por COVID-19, segundo ocupação.

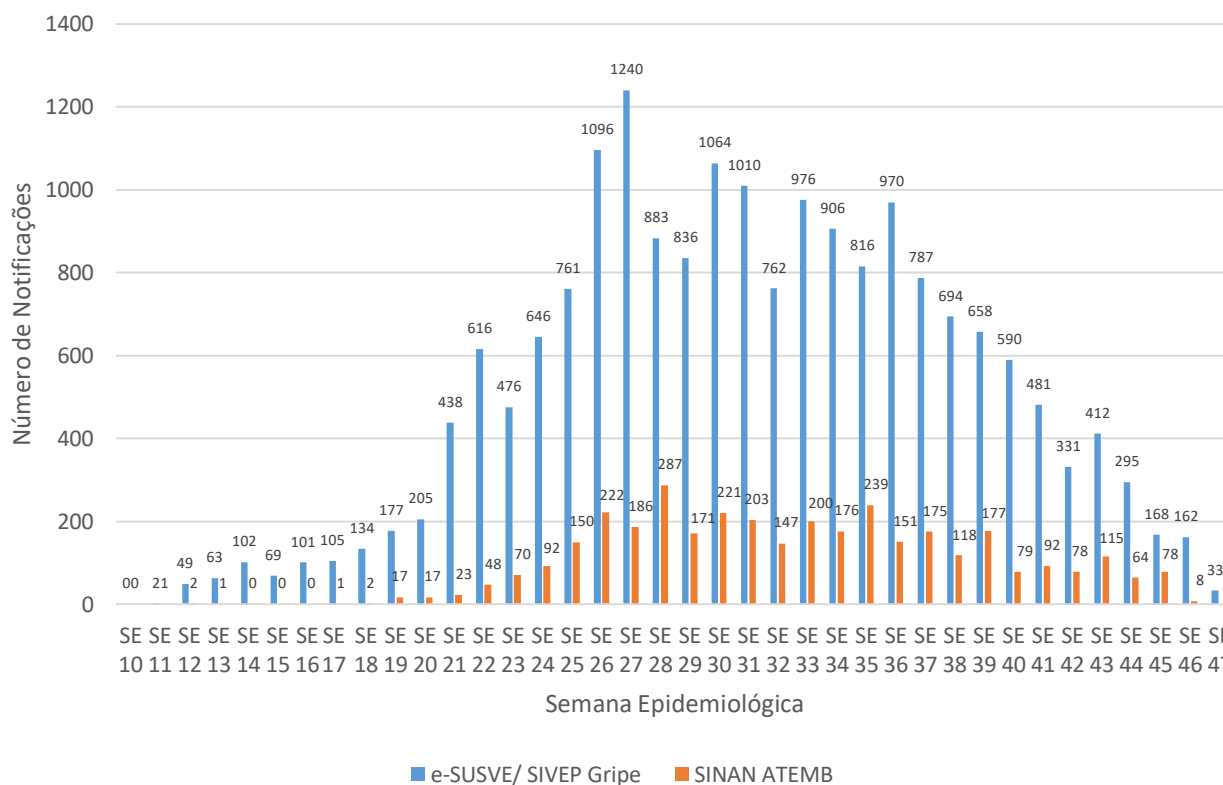
No período de março a 16 de novembro de 2020, o estado de Minas Gerais registrou 19.144 casos de COVID-19 entre profissionais de saúde e de apoio aos serviços de saúde e 3.611 casos notificados com nexos já estabelecido de COVID-19 decorrente da exposição ocupacional (Gráfico 1). Nesta atualização observa-se o pico de notificações de COVID-19 entre os profissionais de saúde na semana epidemiológica 27, registrando 1.240 casos, já o pico das notificações com nexos ocupacionais estabelecido segue, como identificado anteriormente, na semana epidemiológica 28, com 287 casos notificados.

---

<sup>2</sup> Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_relacionadas\\_trabalho\\_manual\\_procedimentos.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho_manual_procedimentos.pdf)

**Gráfico 1-** Frequência das notificações de casos de COVID-19 entre profissionais de saúde registradas no E-SUSVE/SIVEP-Gripe, e das notificações de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) por COVID-19, registradas no SINAN, segundo semana epidemiológica, em Minas Gerais, no período de março a novembro\* de 2020.

N: 19114 N:3611



Fonte: e-SUSVE/SIVEP Gripe e SINAN – Extração/ Atualização - 16/11/2020

Conforme verificado na Tabela 1, analisando-se as notificações por territorialidade de notificação, conforme a divisão administrativa das Unidades Regionais de Saúde – URS/SES-MG, observa-se que as URS que apresentaram maior impacto nos registros relacionados a casos de COVID-19 entre profissionais de saúde (notificação eSUSVE/SIVEP-GRUPE), com mais de 5% das notificações do estado, individualmente, seguem sendo: Belo Horizonte (19,4%), Uberlândia (9,1), Coronel Fabriciano (7,3%), Governador Valadares (6,8%), Divinópolis (6,7%) e Pouso Alegre (6,7%) respectivamente. Já as regionais com menor impacto, com menos de 1% dos casos, foram Pirapora (0,7%), São João Del Rei, Leopoldina e Diamantina (0,6%), Januária (0,5%) e Unaí (0,3%), respectivamente.



**Tabela 01** - Frequência absoluta e relativa das notificações de casos de COVID-19 entre profissionais de saúde registradas no e-SUSVE/SIVEP-Gripe, e de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) por COVID-19, registradas no SINAN, conforme Unidade Regional de Saúde notificadora, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

UNIDADE REGIONAL DE SAÚDE	Registros e-SUSVE/SIVEP-Gripe		Registros SINAN ATEMB	
	N	%	N	%
BELO HORIZONTE	3710	19,4	212	5,9
UBERLANDIA	1740	9,1	84	2,3
CORONEL FABRICIANO	1390	7,3	274	7,6
GOVERNADOR VALADARES	1304	6,8	506	14,0
DIVINOPOLIS	1288	6,7	125	3,5
POUSO ALEGRE	1288	6,7	147	4,1
VARGINHA	754	3,9	92	2,5
MONTES CLAROS	746	3,9	309	8,6
UBA	713	3,7	191	5,3
TEOFILO OTONI	615	3,2	65	1,8
UBERABA	611	3,2	103	2,9
JUIZ DE FORA	587	3,1	240	6,6
MANHUMIRIM	583	3,0	58	1,6
SETE LAGOAS	573	3,0	47	1,3
ALFENAS	488	2,6	11	0,3
ITABIRA	462	2,4	23	0,6
PONTE NOVA	336	1,8	77	2,1
PASSOS	234	1,2	102	2,8
BARBACENA	229	1,2	119	3,3
ITUJUTABA	220	1,2	20	0,6
PATOS DE MINAS	216	1,1	227	6,3
PEDRA AZUL	211	1,1	105	2,9
PIRAPORA	128	0,7	14	0,4
SAO JOAO DEL REI	117	0,6	101	2,8
LEOPOLDINA	116	0,6	231	6,4
DIAMANTINA	110	0,6	16	0,4
JANUARIA	91	0,5	92	2,5
UNAI	63	0,3	20	0,6
Outras/ Não Informado	191	1,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>19114</b>	<b>100</b>	<b>3611</b>	<b>100</b>

Fonte: e-SUSVE/SIVEP e SINAN – Extração/ Atualização - 16/11/2020

Quando analisadas as informações específicas relacionadas ao estabelecimento da vinculação dos casos com a exposição ocupacional (notificação ATEMB-SINAN), verificou-se as Unidades Regionais de Saúde com maior impacto quanto ao fechamento do nexos ocupacional (mais de 5% dos

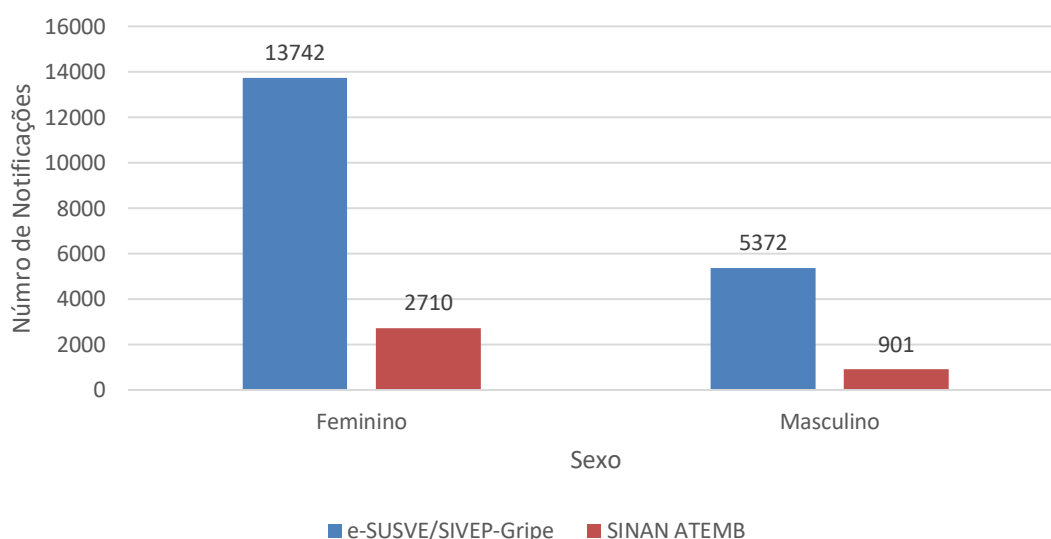
registros totais): Governador Valadares (14%), Montes Claros (8,6%), Coronel Fabriciano (7,6%), Juiz de Fora (6,6%) Leopoldina (6,4%), Patos de Minas (6,3%), Belo Horizonte (5,9%) e Ubá (5,3%), respectivamente. Já as URS com menor impacto foram Alfenas (0,3%), Pirapora (0,4%), Diamantina (0,4%), Unaí (0,6%), Ituiutaba (0,6%) e Itabira (0,6%), nessa ordem, com menos de 1% dos registros individualmente.

## 2.2 CARACTERIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NOTIFICADOS POR COVID-19 NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Conforme o Gráfico 2, as profissionais notificadas com COVID-19, são majoritariamente do sexo feminino, correspondendo a 71,9% dos registros gerais e 75% dos registros de vinculação estabelecida com a exposição ocupacional, assinalando a relevância da questão de gênero ao se analisar o impacto do adoecimento das profissionais de saúde por COVID-19. Em relação à idade em anos, observa-se no Gráfico 3 o maior número de casos entre profissionais de saúde na faixa etária acima de 60 anos ou mais, porém esta faixa etária foi a que apresentou menor impacto nas notificações com nexos estabelecido com o trabalho. Verifica-se maior impacto de casos, em ambos os registros, na faixa etária de 30 - 39 anos, seguida do intervalo de 40 - 49 anos e 18 - 29 anos, respectivamente, considerando-se a população economicamente ativa.

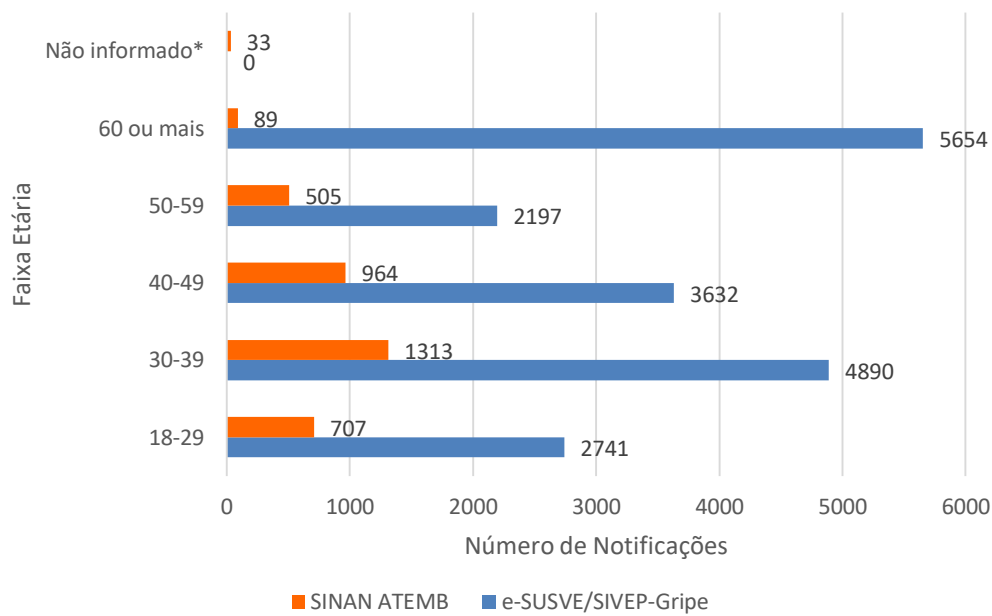
**Gráfico 2-** Distribuição das notificações entre os profissionais de saúde, segundo sexo, registradas no e-SUSVE/SIVPE-Gripe, e SINAN como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico por COVID-19, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

N: 19114 N:3611



**Gráfico 3-** Distribuição das notificações entre os profissionais de saúde, por faixa etária, registradas no e-SUSVE/SIVEP-Gripe, e SINAN como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico, por COVID-19, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

N: 19114 N:3611

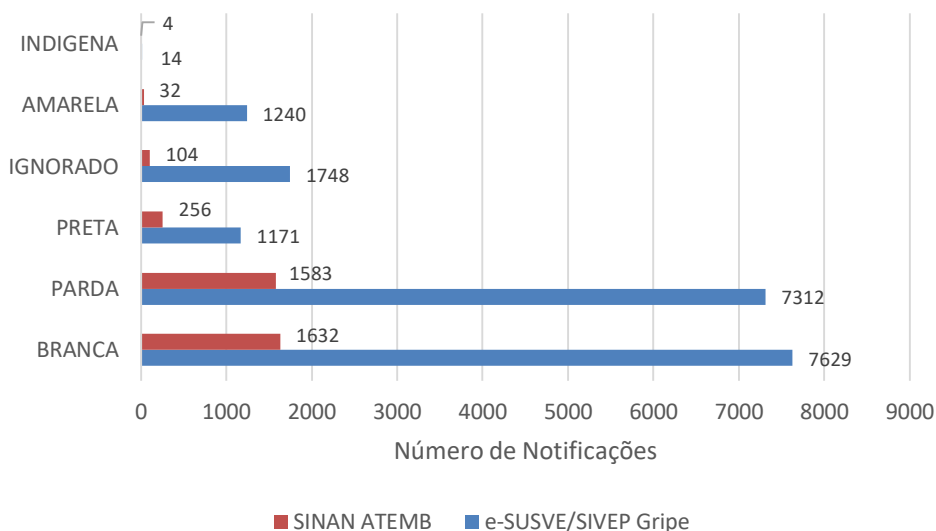


Fonte: e-SUSVE/SIVEP e SINAN – Extração/ Atualização - 16/11/2020

Quanto à Raça/Cor, tanto nos registros gerais de profissionais de saúde, quanto nos registros com vínculo estabelecido com a exposição ocupacional, há predominância de notificação em brancos, seguida de pardos e pretos, conforme o Gráfico 4.

**Gráfico 4** - Caracterização de Raça/Cor informada nas notificações de profissionais de saúde do e-SUSVE/SIVEP-Gripe, e SINAN como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico, por COVID-19, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

N: 19114 N:3611



Fonte: e-SUSVE/SIVEP e SINAN – Extração/ Atualização - 16/11/2020

### 2.3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS NOTIFICAÇÕES DE ACIDENTE DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO, POR COVID-19, REGISTRADAS EM MINAS GERAIS

Conforme se observa na tabela 02, houve grande impacto nos registros de acidente de trabalho com exposição a material biológico nos registros do SINAN do estado de Minas Gerais. Verifica-se que os casos confirmados de COVID-19, entre os profissionais, com vinculação estabelecida com exposição nos ambientes e processos de trabalho, representam 45,3% dos casos notificados entre março e novembro de 2020.

**Tabela 02** - Frequência segundo caracterização das Notificações de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB), registradas no SINAN, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

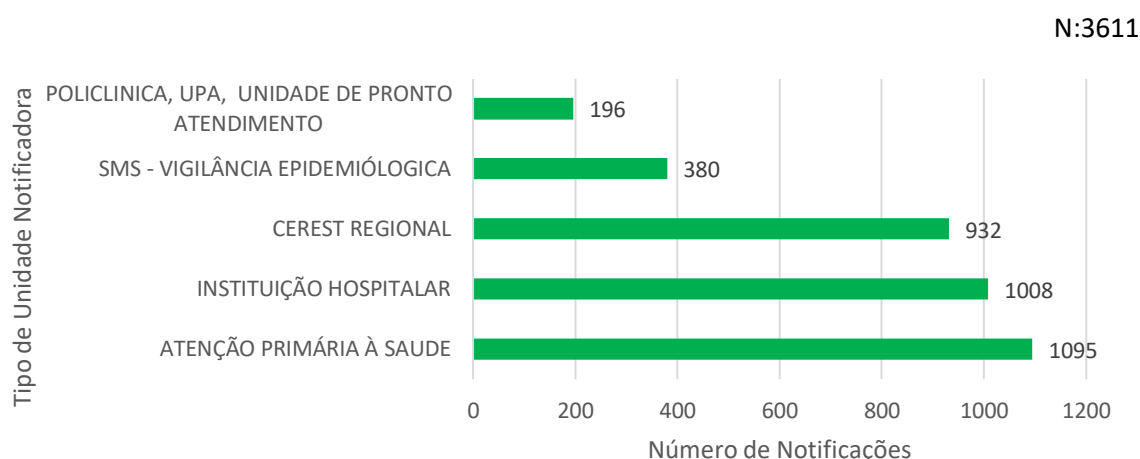
CARACTERIZAÇÃO DO ATEMB	N	%
Sem vinculação com a COVID-19*	4364	54,7
Vinculação com a COVID-19	3611	45,3
<b>Total</b>	<b>7975</b>	<b>100,0</b>

\*Casos notificados de ATEMB, seguindo a sua descrição oficial, não relacionados à COVID-19, por exemplo acidentes de trabalho com materiais perfuro-cortantes.

Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

Quanto à sensibilização para identificação, captação, investigação e notificação dos casos de COVID-19 relacionados ao trabalho, conforme serviço de saúde notificador verifica-se, conforme Gráfico 5, que se mantem a tendência verificada na edição anterior<sup>3</sup>: as unidades vinculadas a Atenção Primária a Saúde (compreendem Unidades Básicas de Saúde – UBS e Equipe de Saúde da Família - ESF) como as principais notificadoras no estado (30,3%), seguidas das Instituições Hospitalares (27,9%) e os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST Regional (25,8%). O que sugere manutenção da capilarização e sensibilidade quanto à orientação da notificação, conforme Nota Técnica COES Minas COVID-19 nº 44, em todos os níveis de atenção à saúde do estado de Minas Gerais.

**Gráfico 05** - Frequência de notificação de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) por COVID-19, conforme tipo de Unidade Notificadora, registradas no SINAN de Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.



Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

## 2.4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

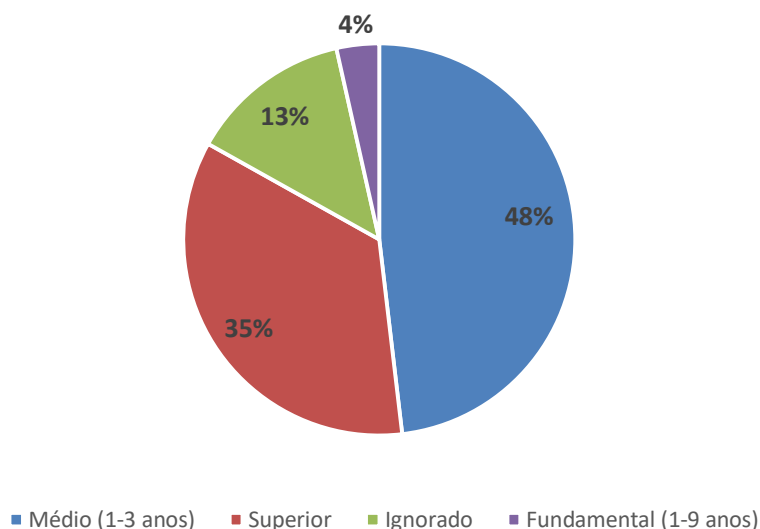
### 2.4.1 Caracterização dos Profissionais de Saúde Notificados por COVID-19, vinculada a Exposição Ocupacional

Quanto à caracterização por escolaridade, verifica-se que entre os profissionais infectados 48% tem formação de nível médio, seguidos de 35% com formação de nível superior incluído pós-graduação ou não (Gráfico 6). Tendência que pode ser verificada quando se observa a escolaridade exigida para as principais ocupações notificadas (Tabela 3).

<sup>3</sup> Boletim Epidemiológico e Assistencial COVID-19 - Edição Especial nº 25. Disponível em: <http://coronavirus.saude.mg.gov.br/transparencia/boletim/boletim-epidemiologico-edicao-especial>

**Gráfico 6** – Distribuição das notificações de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) por COVID-19, registradas no SINAN, segundo escolaridade informada, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

N:3611



Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

#### **2.4.2 Caracterização Ocupacional dos Casos de COVID-19 nos Registros dos Sistemas de Informação**

Seguem classificados como profissionais de saúde para fins de análise considerando o disposto na Resolução nº 287, de 08 de outubro de 1998, do Conselho nacional de saúde (CNS). Também foram incluídos como profissionais de saúde aquelas formações que, preservando as especificidades legais e práticas de cada profissão, possuem uma atuação assistencial com natureza e exposição semelhantes às profissões descritas na referida resolução, incluindo as ocupações com exigência de escolaridade de nível médio ou fundamental. As demais ocupações que desempenham suas funções nos serviços assistenciais de saúde, no entanto, de natureza gerencial, administrativa, logística ou de manutenção estrutural, foram incluídas no grupo de profissionais de apoio aos serviços de saúde.

Conforme se verifica na tabela 3, mantém-se a tendência observada na edição anterior: os atendentes, auxiliares e técnicos de enfermagem seguem representando a categoria com maior impacto nos registros de COVID-19, tanto nas notificações gerais dos profissionais de saúde (40,4%), quanto entre as notificações com relação ocupacional estabelecida (36,8%) dos casos.

Se analisarmos dentro da classificação geral, a área da Enfermagem (atendentes, auxiliares, técnicos e enfermeiros) foi responsável por 56,8 % dos casos com vinculação ocupacional estabelecida, e 48,3% das notificações gerais entre os profissionais de saúde no estado de Minas Gerais.

Relevante destacar os registros agregados das categorias Agente Comunitário de Saúde, Visitador Sanitário, Agente de Saúde Pública e Agentes de Combate a Endemias, que representaram 18,2% dos registros gerais entre profissionais de saúde, e 13,5% dos vinculados a exposição ocupacional, devido ao impacto nas notificações e natureza do trabalho. Estes trabalhadores atuam como visitantes domiciliares junto à atenção primária a saúde, com risco ampliado de exposição no contato com as residências, associado a seu potencial de disseminação da doença. A categoria médica apresentou 13,4% dos registros gerais e 11,8% dos relacionados à exposição nos ambientes de trabalho.

**Tabela 3** - Profissionais de Saúde: Distribuição dos casos de COVID-19, por ocupação, registradas no e-SUSVE/SIVEP-Gripe e SINAN ATEMB, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

OCUPAÇÃO	Registros SINAN ATEMB		Registros e-SUSVE/SIVEP- Gripe	
	N	%	N	%
ATENDENTE, AUXILIAR E TECNICO DE ENFERMAGEM	1132	40,4	6464	36,8
ENFERMEIRO	460	16,4	2016	11,5
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE, VISITADOR SANITÁRIO, AGENTE DE SAÚDE PUBLICA, AGENTE DE COMBATE À ENDEMIAS	378	13,5	3193	18,2
MEDICO	332	11,8	2359	13,4
OUTRAS*	82	2,9	838	4,8
FARMACEUTICO	67	2,4	435	2,5
FISIOTERAPEUTA	72	2,6	391	2,2
CIRURGIAO DENTISTA	65	2,3	520	3,0
TECNICO OU AUXILIAR DE LABORATORIO, FARMACIA E/OU PATOLOGIA CLINICA	58	2,1	348	2,0
TÉCNICO, AUXILIAR OU ATENDENTE DE SAUDE BUCAL /ODONTOLOGIA	53	1,9	347	2,0
AUXILIAR OU TECNICO EM RADIOLOGIA E IMAGENOLOGIA	37	1,3	192	1,1
CUIDADOR EM SAÚDE E DE IDOSOS	33	1,2	198	1,1
PSICOLOGO	36	1,3	275	1,6
<b>Total</b>	<b>2805</b>	<b>100,0</b>	<b>17576</b>	<b>100,0</b>

\*Outras ocupações que não representaram 1% das notificações isoladamente

Fonte: e-SUSVE/SIVEP e SINAN – Extração/Atualização - 16/11/2020

A classificação da *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) estratifica em diferentes graus os riscos de exposição ocupacional ao vírus da COVID-19, apontando os profissionais de saúde e os profissionais de apoio aos serviços de saúde com risco muito alto e risco alto de

exposição. Assim, o foco das notificações de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico – COVID-19 está direcionado para captação destas duas estratificações de risco.

É relevante ressaltar que foram identificadas dentre os casos notificados, mais de 35 ocupações diversas entre os profissionais de saúde infectados pelo SARS-CoV-2 em decorrência do trabalho, o que sinaliza a necessidade de atentar para a amplitude de categorias afetadas e múltiplos processos de trabalho que precisam ser considerados ao se construir orientações, bem como implementar medidas de controle e prevenção da transmissão.

Já entre os profissionais de apoio aos serviços de saúde (Tabela 4), observa-se que faxineiros e/ou empregados nos serviços gerais, administrador, assistente administrativo e/ou secretário executivo, motorista, auxiliar de escritório e de pessoal, cozinheiro, copeiro de hospital e/ou auxiliar nos serviços de alimentação, e recepcionista se mantêm entre as ocupações mais notificadas de COVID-19, com nexos estabelecido com a exposição profissional. Demais ocupações relacionadas aos serviços de manutenção e logística dos serviços de saúde também foram identificadas nos registros o que reforça a necessidade de ações de intervenção direcionadas para as particularidades dessas atividades.

**Tabela 4** - Profissionais de apoio aos serviços de Saúde: Distribuição dos casos notificados como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico por COVID-19, conforme Ocupação, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

OCUPAÇÃO	N	%
FAXINEIRO E/OU EMPREGADO NOS SERVICOS GERAIS	134	20,2
ADMINISTRADOR, ASSISTENTE ADMINISTRATIVO E/OU SECRETÁRIO EXECUTIVO	106	16,0
MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO E/OU FURGÃO E SIMILARES	82	12,4
AUXILIAR DE ESCRITORIO E DE PESSOAL, EM GERAL	71	10,7
COZINHEIRO, COPEIRO DE HOSPITAL E/OU AUXILIAR NOS SERVICOS DE ALIMENTACAO	70	10,6
RECEPCIONISTA, EM GERAL	65	9,8
TRABALHADOR SERVIÇOS DE MANUTENCAO PREDIAL	50	7,5
ATENDENTE E/OU AUXILIAR DE LAVANDERIA	37	5,6
VIGIA	17	2,6
PORTEIRO DE EDIFICIOS	12	1,8
AGENTE DE HIGIENE E SEGURANÇA	10	1,5
COSTUREIRA E/OU PASSADEIRA DE ROUPAS	2	0,3
OPERADOR DE CALDEIRA E MONTA-CARGAS	2	0,3
TELEFONISTA	2	0,3
COLETOR DE RESIDUOS SOLIDOS DE SERVICOS DE SAUDE	1	0,2
MECANICO DE MANUTENCAO DE MAQUINAS, EM GERAL	1	0,2



QUIMICO	1	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>663</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

Verificam-se registros de notificações na ficha de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico do SINAN, ou seja, casos com estabelecimento de nexos da COVID-19 com a exposição nos ambientes e processos de trabalho, de casos com ocupações vinculadas ao grupo de profissionais da segurança e profissionais de demais ramos econômicos, conforme informado nas Tabelas 5 e Tabela 6.

**Tabela 5** - Profissionais de segurança: Distribuição dos casos notificados como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico por COVID-19, conforme Ocupação, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

OCUPACAO	N	%
AGENTE DE SEGURANCA E PENITENCIARIA	11	44,0
BOMBEIRO MILITAR	2	8,0
POLICIAL MILITAR	9	36,0
ESCRIVAO DE POLICIA	1	4,0
GUARDA-CIVIL MUNICIPAL	1	4,0
POLICIAL RODOVIARIO FEDERAL	1	4,0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

**Tabela 6** - Profissionais de outros Serviços: Distribuição dos casos notificados como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico por COVID-19, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

OCUPAÇÃO	N	%
TRABALHADOR VOLANTE DA AGRICULTURA - AGROPECUÁRIO EM GERAL	35	36,5
OPERADOR DE CAIXA E/OU EMBALADOR	10	10,4
CBO SEM DEFINICAO	8	
FISCAL DE TRIBUTOS MUNICIPAL	5	5,2
ALIMENTADOR DE LINHA DE PRODUCAO	5	5,2
OPERADOR DE MAQUINAS DE FABRICACAO DE DOCES, SALGADOS E MASSAS ALIMENTICIAS	3	3,1
PROFESSOR	6	6,3
AUXILIAR GERAL DE CONSERVACAO DE VIAS PERMANENTES (EXCETO TRILHOS)	5	5,2
GERENTE COMERCIAL E/OU RESTAURANTE	4	4,2
ANALISTA DE NEGOCIOS	1	1,0
ANALISTA FINANCEIRO (INSTITUICOES FINANCEIRAS)	1	1,0
ATENDENTE DE AGENCIA	2	2,1
EDUCADOR SOCIAL	1	1,0

GARI	3	3,1
OPERADOR DE CENTRO DE CONTROLE	1	1,0
PREPARADOR FISICO	2	2,1
ACOUGUEIRO	1	1,0
ADVOGADO	1	2,9
ECONOMISTA	1	1,0
TECNICO DE COMUNICACAO DE DADOS	1	1,0
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>

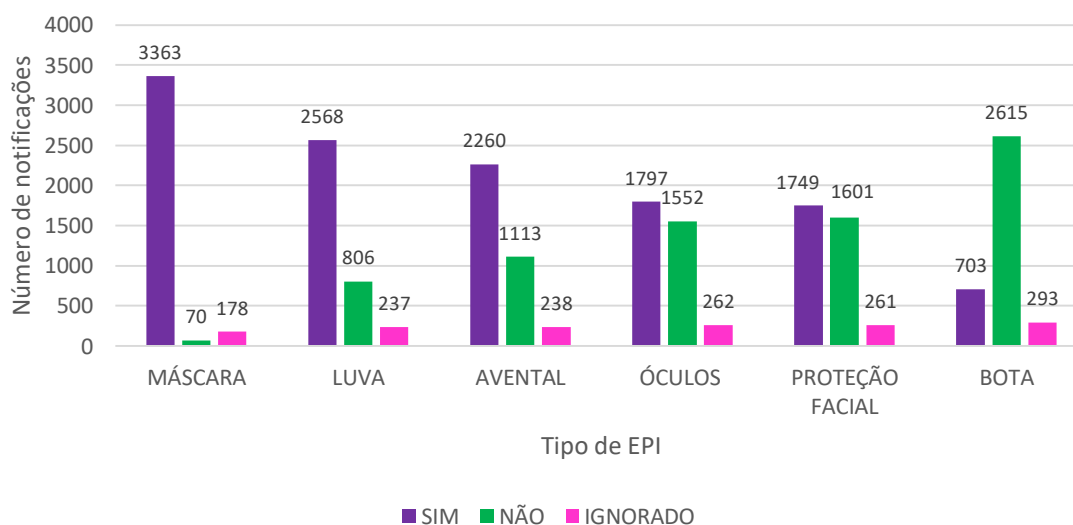
Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

Em relação à utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI, conforme o Gráfico 8, máscara (não foi especificado o tipo de máscara), luva e avental seguem sendo os equipamentos mais informados nos registros, respectivamente. Já botas, proteção facial e óculos foram os menos citados. É especialmente preocupante a informação de não utilização de máscara por profissionais de saúde, visto constituir-se o principal equipamento de proteção individual para redução da exposição de risco. Os registros da não utilização de óculos e proteção facial também são expressivos, dada a sua importância para constituição da barreira física a infecção pelo SARS-CoV-2.

Porém, faz-se necessário pontuar que apesar de fundamental a utilização dos EPI, de forma isolada, é insuficiente para realizar o controle da transmissão e disseminação do vírus. Seu uso deve estar conjugado à adoção de medidas de proteção coletivas (administrativas e de engenharia dos serviços). Além disso, a efetividade do uso desses equipamentos está condicionada a vários fatores, como: treinamento para utilização, falhas de qualidade dos produtos disponibilizados no mercado, ajuste adequado a cada biotipo e as longas jornadas de trabalho, entre outras.

**Gráfico 7** - Informações sobre uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) pelos profissionais de saúde notificados como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) por COVID-19, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

N: 3611



Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

Analisando-se as informações registradas nas notificações, referentes aos empregadores, segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE (Tabela 7), mantém-se o perfil de principais atividades econômicas dos empregadores, com a maior parte dos casos notificados de COVID-19, relacionados e exposição ocupacional vinculados à Atividades de Atenção à Saúde Humana e Administração Pública, respectivamente. Observa-se também que grande parte dos registros não informaram a atividade econômica do empregador (24,2%), um limitante quanto a verificação do impacto segundo ramos produtivos e atividade econômica.

**Tabela 7** – Frequência das atividades econômicas, segundo Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE do Empregador, inseridas nas Notificações de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) por COVID-19, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

CNAE EMPREGADOR	N	%
ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA	1280	35,4
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL	1245	34,5
NÃO INFORMADO	874	24,2
ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS	42	1,2
ATIVIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE HUMANA INTEGRADAS COM ASSISTÊNCIA SOCIAL, PRESTADAS EM RESIDÊNCIAS COLETIVAS E PARTICULARES	37	1,0
AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS	30	0,8
DEFESA, SEGURANCA E ORDEM PUBLICA E/OU ATIVIDADES DE VIGILÂNCIA, SEGURANÇA E INVESTIGAÇÃO	26	0,7
SERVIÇOS PARA EDIFÍCIOS E ATIVIDADES PAISAGÍSTICAS - ATIVIDADES DE LIMPEZA	20	0,6
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, DE APOIO ADMINISTRATIVO E OUTROS SERVIÇOS PRESTADOS ÀS EMPRESAS	11	0,3
COMÉRCIO VAREJISTA	10	0,3
EDUCAÇÃO	8	0,2
MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	5	0,1
TRANSPORTE TERRESTRE	5	0,1
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	3	0,1
ATIVIDADES ESPORTIVAS E DE RECREAÇÃO E LAZER	3	0,1
HOTEIS E SIMILARES	3	0,1
ATIVIDADES DE TELEATENDIMENTO	2	0,1
FABRICAÇÃO DE COQUE, DE PRODUTOS DERIVADOS DO PETRÓLEO E DE BIOCOMBUSTÍVEIS	1	0,0
FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FARMOQUÍMICOS E FARMACÊUTICOS	1	0,0

ALIMENTAÇÃO	1	0,0
ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO	1	0,0
ATIVIDADES ARTÍSTICAS, CRIATIVAS E DE ESPETÁCULOS	1	0,0
OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS PESSOAIS	1	0,0
ATIVIDADES JURÍDICAS, DE CONTABILIDADE E DE AUDITORIA	1	0,0
<b>Total</b>	<b>3611</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Extração e Atualização SINAN - 16/11/2020

### 2.4.3. Caracterização dos Registros de Óbitos por COVID-19 por Ocupação Informada nos Sistemas de Informação

Os óbitos foram caracterizados de duas formas:

- Para os profissionais de saúde foram considerados os registros de óbito do SIVEP-GRIPE e eSUSVE relacionados ao COVID-19.
- Para as demais ocupações, foram considerados os óbitos oficialmente relacionados ao COVID-19 pelo governo de Minas; e a partir dos dados: nome e data de nascimento, buscou-se informações sobre a ocupação dos casos em bases oficiais e registros do CIEVS-MG, SIVEP-Gripe e eSUSVE.

Referente aos profissionais de saúde, identificou-se 650 óbitos (Tabela 8), com um grande impacto relacionado à mortalidade em atividades com escolaridade exigida de nível médio, especificamente os técnicos e auxiliares de enfermagem (41,8%), e os agentes: agente comunitário de saúde, de combate as endemias, de saúde pública/visitador sanitário (25,4%) que somados representam 67,2% dos casos. Em seguida, são identificados nos registros os profissionais médicos (13,1%).

**Tabela 8** - Óbitos relacionados ao COVID-19, registrados entre profissionais de saúde, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

OCUPAÇÃO	N	%
AUXILIAR OU TÉCNICO DE ENFERMAGEM	272	41,8
AGENTE COMUNITARIO DE SAUDE, AGENTE DE COMBATE AS ENDEMIAS, AGENTE DE SAUDE PUBLICA, VISITADOR SANITARIO	165	25,4
MÉDICO	85	13,1
ENFERMEIRO	25	3,8
CIRURGIÃO DENTISTA	19	2,9
AUXILIAR OU TÉCNICO EM SAÚDE BUCAL	15	2,3
AUXILIAR OU TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS OU PATOLOGIA CLÍNICA	10	1,5
PSICÓLOGO	8	1,2
OUTROS	51	7,8
<b>TOTAL</b>	<b>650</b>	<b>100</b>

Fonte: Extração SIVEP-GRIPE – 16/11/2020

Dos 9.755 óbitos por COVID-19 registrados em Minas Gerais até 16/11/2020, em 7.720 foi possível resgatar algum registro de ocupação. Destes, retirou-se os casos descritos como profissional de saúde e ocupações não válidas (dona de casa, aposentado, ignorado e outros), resultando em 3.287 (33,7%) casos com ocupação válida não relacionada à saúde. Dentre as ocupações (Tabela 9), aquelas que representaram maior impacto quanto à mortalidade por COVID-19 foram os trabalhadores agropecuários, representantes comerciais autônomos, comerciantes varejistas, empregados domésticos nos serviços gerais e pedreiros, com uma configuração muito semelhante ao registrado no Boletim Epidemiológico e Assistencial COVID-19 - Edição Especial nº 25. As principais ocupações afetadas tratam-se de profissões, em geral, com menor grau de escolaridade exigida, o que sugere maior vulnerabilidade no mercado de trabalho, tanto em relação a média salarial, quanto a jornadas e condições de trabalho.

**Tabela 9** – Óbitos relacionados ao COVID-19, por ocupação não relacionada à saúde, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

OCUPAÇÃO	N	%
TRABALHADOR AGROPECUARIO EM GERAL	246	7,5
REPRESENTANTE COMERCIAL AUTONOMO	198	6,0
COMERCIANTE VAREJISTA	190	5,8
EMPREGADO DOMESTICO NOS SERVICOS GERAIS	185	5,6
PEDREIRO	170	5,2
TRABALHADOR VOLANTE DA AGRICULTURA	160	4,9
MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	130	4,0
MOTORISTA DE CAMINHAO (ROTAS REGIONAIS E INTERNACIONAIS)	56	1,7
VENDEDOR DE COMERCIO VAREJISTA	56	1,7
PROFESSOR DA EDUCACAO DE JOVENS E ADULTOS DO ENSINO FUNDAMENTAL (PRIMEIRA A QUARTA SERIE)	54	1,6
COZINHEIRO GERAL	53	1,6
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	51	1,6
MOTORISTA DE ONIBUS URBANO	49	1,5
PORTEIRO DE EDIFICIOS	41	1,2
VIGILANTE	41	1,2
Outros	1607	48,9
<b>Total</b>	<b>3287</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM, SIVEP-Gripe, CIEVS, Sala de Situação – 16/11/2020

Ao agruparem-se as ocupações, é possível identificar tendências sobre a questão em outra perspectiva, com destaque para os trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, representando quase 30% dos casos (Tabela 10). Nesse grupo são incluídas ocupações como pedreiro, carpinteiro, eletricista de instalações, servente de obras, soldador, ajustador mecânico, costureira de peças sob encomenda, marceneiro e motorista de carro de passeio. Em seguida, destacam-se os trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados, e os

trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca.

**Tabela 10** – Óbitos relacionados ao COVID-19, por grande grupo de ocupação, em Minas Gerais, no período de março a novembro de 2020.

<b>GRANDE GRUPO DE OCUPAÇÃO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS	968	29,4
TRABALHADORES DOS SERVIÇOS, VENDEDORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS	657	20,0
TRABALHADORES AGROPECUÁRIOS, FLORESTAIS E DA PESCA	543	16,5
TECNICOS DE NÍVEL MÉDIO	313	9,5
MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES DE ORGANIZAÇÕES DE INTERESSE PÚBLICO E DE EMPRESAS, GERENTES	291	8,9
PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E DAS ARTES	236	7,2
TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS	136	4,1
TRABALHADORES EM SERVIÇOS DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO	90	2,7
MEMBROS DAS FORÇAS ARMADAS, POLICIAIS E BOMBEIROS MILITARES	53	1,6
<b>Total</b>	<b>3287</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SIM, SIVEP-Gripe, CIEVS, Sala de Situação – 16/11/2020

## 2.5. LIMITAÇÕES IDENTIFICADAS

Conforme já apontado no Boletim Epidemiológico e Assistencial COVID-19 - Edição Especial nº 25, permanecem as seguintes limitações dos sistemas de informação:

- SIVEP-Gripe: ausência do campo “local de trabalho”, e inserção do campo “ocupação” nas fichas de notificação da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), a partir de 27/07/2020. Por este motivo a busca anterior a esta data por ocupação, dos casos graves e hospitalizados por COVID-19 foi comprometida, igualmente a sua investigação epidemiológica oportuna e vinculação com a exposição ocupacional.
- e-SUS VE: ausência do campo “local de trabalho”, e campo “ocupação” somente habilitado para preenchimento nos casos entre os profissionais de saúde. Neste sistema são notificados os casos de Síndrome Gripal e COVID-19 não hospitalizados, o que restringe o potencial das informações inseridas, para subsidiar e instituir a investigação epidemiológica oportuna e sua vinculação com a exposição ocupacional.

## 2.6. RECOMENDAÇÕES

- 1) Intensificar a Vigilância Epidemiológica de casos de COVID-19 relacionados a exposição ocupacional contemplando a:

- Captação e monitoramento dos registros de casos e óbitos, suspeitos e confirmados, potencialmente relacionados ao trabalho. Com ênfase:
    - a) na notificação de Acidente de trabalho com exposição a Material biológico por COVID-19, nas regiões identificadas como menos sensíveis e/ou silenciosas;
    - b) óbitos entre profissionais de saúde.
  
  - Investigação epidemiológica da relação entre o trabalho e os casos e óbitos registrados por COVID-19;
  
  - Notificação dos casos de COVID-19 relacionados ao trabalho na Ficha específica de Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) do SINAN;
  
  - Recomendação de implementação de medidas de controle apropriadas e efetivas a exposição ao SARS CoV-2 nos ambientes e processos de trabalho;
  
  - Ampla divulgação das informações, contemplando às relacionadas à exposição de risco em ambientes de trabalho.
- 2) Intensificação da vigilância epidemiológica dos aglomerados de casos em ambientes restritos ou fechados, orientada pela realização das ações de vigilância de ambientes e processos de trabalho com atenção aos ambientes laborais: serviços de saúde, alojamentos e dependências de empresas, Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e Unidades Prisionais.