

BOLETIM ESPECIAL

MACRORREGIÃO

NORTE

Nº 22

SRS Montes Claros, GRS
Januária e GRS Pirapora

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

Dario Brock Ramalho

Dirigentes das Regionais de Saúde

Dhyeime Thauanne Pereira Marques

Adriana Kátia Emiliano

Ioná Lisboa

Equipe de Editores e Elaboração

Adriana Barbosa Amaral

Márcia Azevedo Correa

Siderllany A. Vieira Mendes

Raire Viana Macedo

Equipe das Regionais de Saúde e Externos

Aгна Soares S. Menezes, Denilson Paranhos

Costa, Renata Luiz Ursine, Thallyta Maria

Vieira.

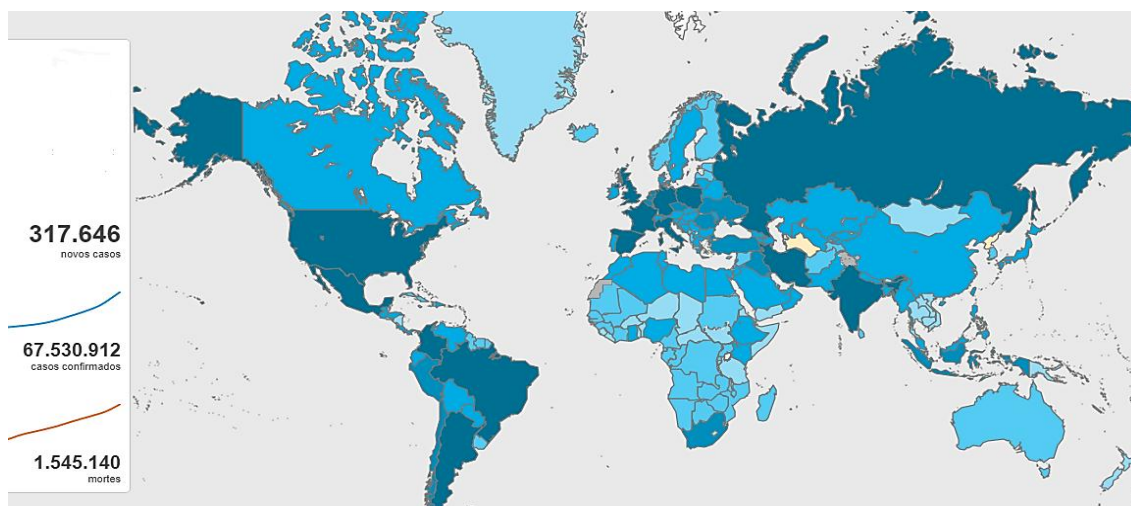
Apresentação

Este boletim tem como objetivo descrever os aspectos epidemiológicos e assistenciais relacionados aos casos de COVID-19, visando orientar as ações de vigilância, prevenção e controle na Macrorregião Norte. O Boletim Epidemiológico Especial da Macrorregião Norte é elaborado semanalmente pela equipe técnica do Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros-SRS/MOC constituída para este fim com apoio das Gerências Regionais de Saúde de Januária e Pirapora e ainda conta com colaboradores externos vinculados à Universidade Estadual de Montes/UNIMONTES. A metodologia utilizada em sua elaboração segue diretrizes propostas pela Secretaria Estadual de Saúde.

1. SITUAÇÃO DA COVID-19 NO MUNDO, BRASIL E MINAS GERAIS

1.1 Situação no Mundo











Figura 1 Número casos confirmados nas últimas 24 horas, total de casos e de óbitos confirmados para COVID19 no Mundo.



FONTE: OMS. Disponível em <https://covid19.who.int/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h.

O mundo já apresenta mais de 67 milhões de casos confirmados e 1.545.140 óbitos, conforme pode ser observado na figura acima. Os países com maior número de casos confirmados para Covid19 são respectivamente Estados Unidos, Índia e Brasil, já com relação ao número de óbitos o Brasil ultrapassa a Índia, ocupando a 2ª posição, como registrado na figura abaixo.

Figura 2 Ranking de países com maior número de casos

Nome	Casos - total cumulativo	⇅	Casos - relatados recentemente nas últimas 24 horas	Mortes - total cumulativo	Mortes - relatadas recentemente nas últimas 24 horas
Global	67.530.912		506.357	1.545.140	8.469
 Estados Uni...	14.755.996 		185,473	281,442	1.529
 Índia	9.735.850 		32.080	141.360	402
 Brasil	6.623.911 		20.371	177,317	376
 Federação ...	2.515,009 		26.097	44,159	562
 França	2.255.955 		3.103	55,158	366

FONTE: OMS. Disponível em <https://covid19.who.int/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h.

1.2 Situação no Brasil

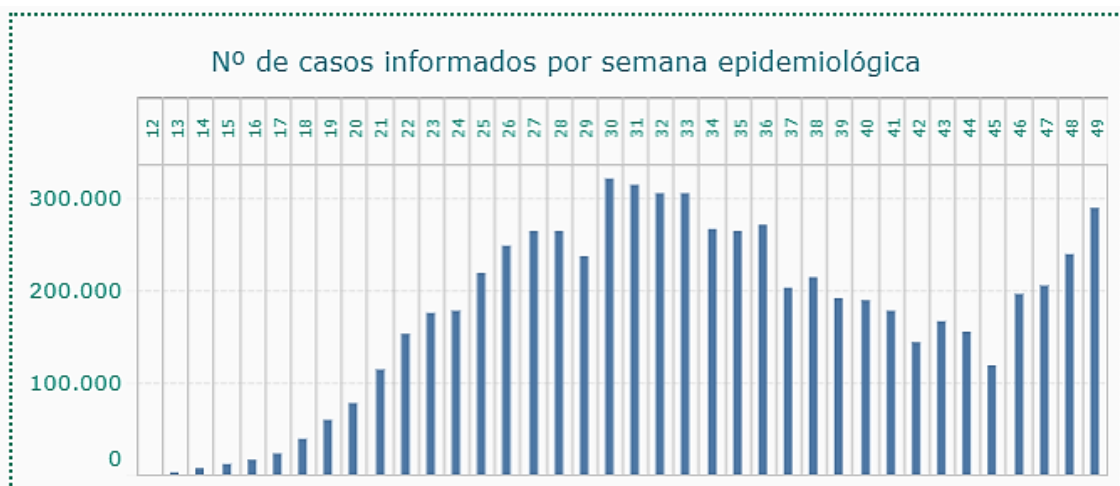
O Brasil apresenta, até o dia 09 de dezembro, 6.674.999 casos confirmados para COVID e 178.159 óbitos, como é possível observar na figura abaixo, com um incremento de 11% de casos e 5,11% de óbitos com a relação a semana anterior.

Figura 3 Casos Confirmados, Óbitos e Indicadores do Brasil, 2020

Casos Confirmados	Óbitos Confirmados	Indicadores
Total	Total	Taxa de Letalidade
6.674.999	178.159	2,7%
Último Período	Último Período	Taxa de Mortalidade
51.088	842	84,8 (100.000 hab.)
		Taxa de incidência
		3.176,3 (100.000 hab.)

FONTE: CONASS. Disponível em <https://conass.org.br/painelconasscovid19/>. Acessado em 09/12/2020

Figura 4 Casos Novos Confirmados para COVID19 por Semana Epidemiológica, no Brasil



FONTE: Ministério da Saúde. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h.

Figura 5 Óbitos Novos Confirmados para COVID19 por Semana Epidemiológica, no Brasil



FONTE: Ministério da Saúde. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h.

A evolução das notificações de casos e óbitos por semana epidemiológica segue crescendo desde a SE 45.

1.3 Situação em Minas Gerais

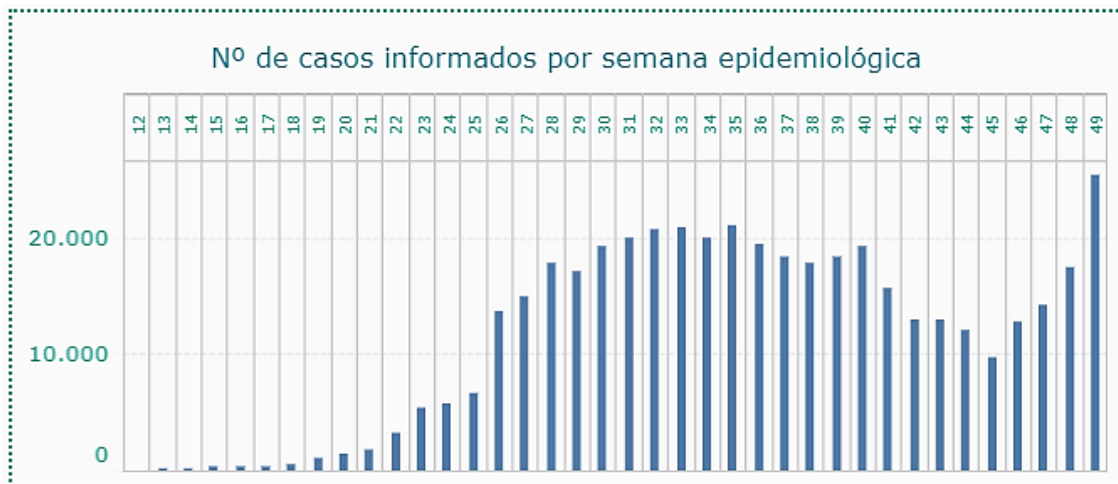
O número de casos registrados de Covid-19 em Minas Gerais, até a data de referência (09 de dezembro de 2020), foi de 444.800. Na comparação com a semana anterior houve incremento de 5,9% no número de casos. Com relação aos óbitos houve um registro de 10.345, com incremento de 2,9% com relação à semana anterior.

Figura 6 Dados COVID19 Minas Gerais, 2020

Casos Confirmados	Óbitos Confirmados	Indicadores
Total	Total	Taxa de Letalidade
444.800	10.345	2,3%
Último Período	Último Período	Taxa de Mortalidade
2.614	4	48,9 (100.000 hab.)
		Taxa de incidência
		2.101,2 (100.000 hab.)

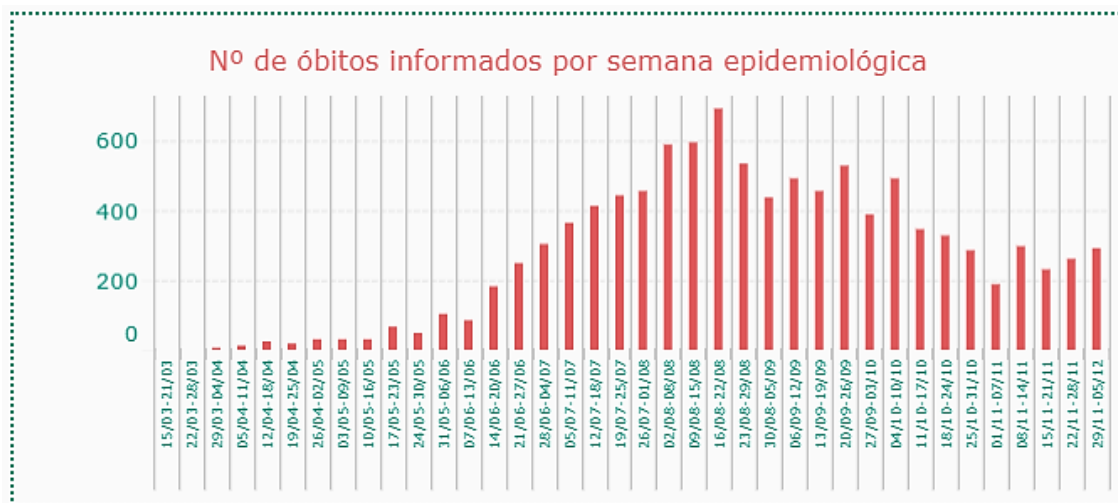
FONTE: CONASS. Disponível em <https://conass.org.br/painelconasscovid19/>. Acessado em 09/12/2020

Figura 7 Casos Novos Confirmados para COVID19 por Semana Epidemiológica, em Minas Gerais



FONTE: Ministério da Saúde. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h.

Figura 8 Óbitos Novos Confirmados para COVID19 e Média Móvel, em Minas Gerais



FONTE: Ministério da Saúde. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h.

A evolução das notificações de casos confirmados segue crescendo desde a SE 45. Com relação aos óbitos, as notificações por semana epidemiológica seguem crescendo também desde a SE 45, porém de forma menos acelerada.

2. CENÁRIO DA MACRORREGIÃO NORTE

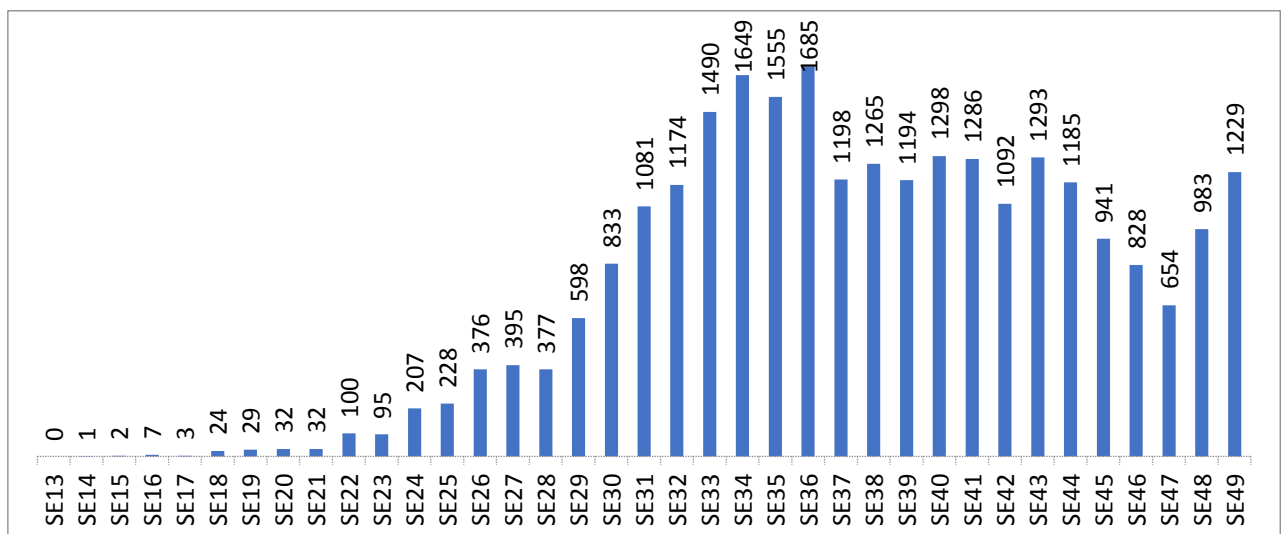
Na Macrorregião Norte somam-se 27.517 casos totais confirmados, com incremento de 5,2% com relação à semana anterior. Houve ainda 481 óbitos por COVID19, com incremento de 2,9%, considerando o acumulado de óbitos em todo período. Vale ressaltar que os óbitos quando qualificados vão sendo inseridos nas respectivas semanas epidemiológicas de ocorrência.

Figura 8 Distribuição de casos e óbitos por COVID-19 na Macrorregião de Saúde Norte



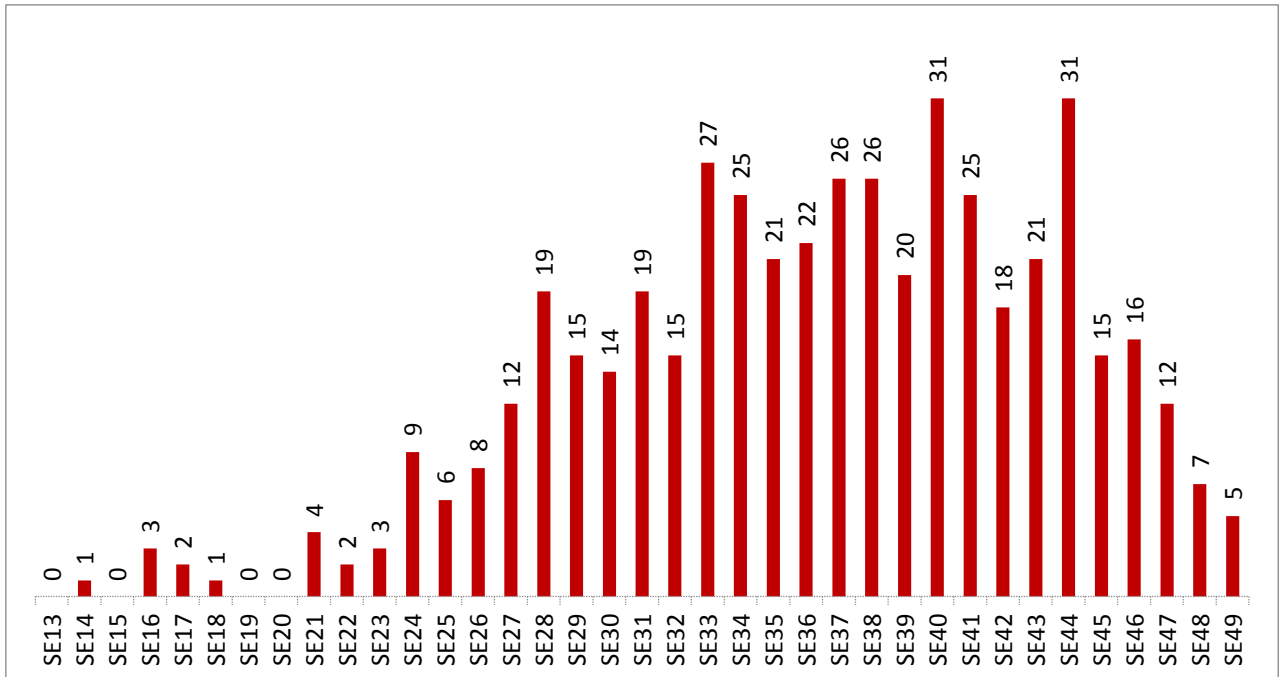
Fonte: Dados extraídos do BI SES/MG. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 02/12/2020 às 14h

Gráfico 1 Gráfico 2 Distribuição Casos Confirmados para COVID19 por Semana Epidemiológica na Macrorregião Norte, 2020.



Fonte: CSV Painel. Acessado em 09/12/2020. Não foram incluídos dados parciais referentes à semana epidemiológica 50.

Gráfico 2 Distribuição Óbitos Confirmados por COVID19 por Semana Epidemiológica na Macrorregião Norte, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe. Acessado em 09/12/2020. Não foram incluídos dados parciais referentes à semana epidemiológica 50.

O município de Montes Claros ocupou a primeira posição com 13070 casos confirmados, incluindo 211 óbitos e letalidade em 1,59 % até a data de referência.

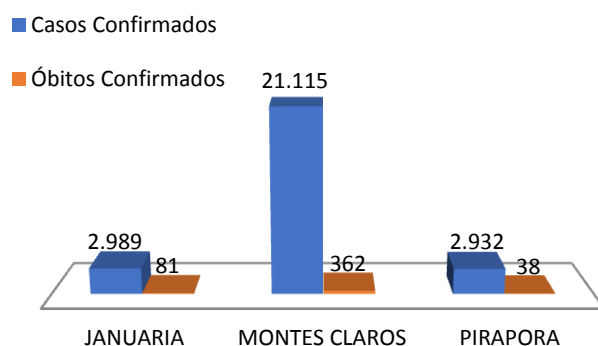
A segunda posição ficou com Pirapora, com 1635 casos, 20 óbitos com letalidade em 1,21%. O terceiro município com maior número de casos é Janaúba com 1426 casos confirmados, 21 óbitos com letalidade em 1,45%.

Em seguida aparecem os municípios de Salinas (854), Porteirinha (651), Várzea da Palma (635), Jaíba (572), Bocaiuva (520), Januária (451) e São Francisco (448) e que perfazem juntos os primeiros 10 municípios com maior número de casos da macrorregião. Estes concentram 20514 (74,6%) casos confirmados totais e 337 óbitos que corresponde a 70,1% da macrorregião.

2.1 Casos confirmados de COVID-19 por Unidade Regional de Saúde

A distribuição por Unidades Regionais de Saúde demonstra que 78,0 % dos casos confirmados estão na área de abrangência da Regional de Montes Claros, 11,2% na URS Januária e 10,8 % na URS de Pirapora, num universo de 27517 casos confirmados, incluindo os óbitos, conforme podemos observar no gráfico abaixo:

Gráfico 3 Casos confirmados e óbitos por Unidade Regional de Saúde, Macrorregião Norte, 2020.

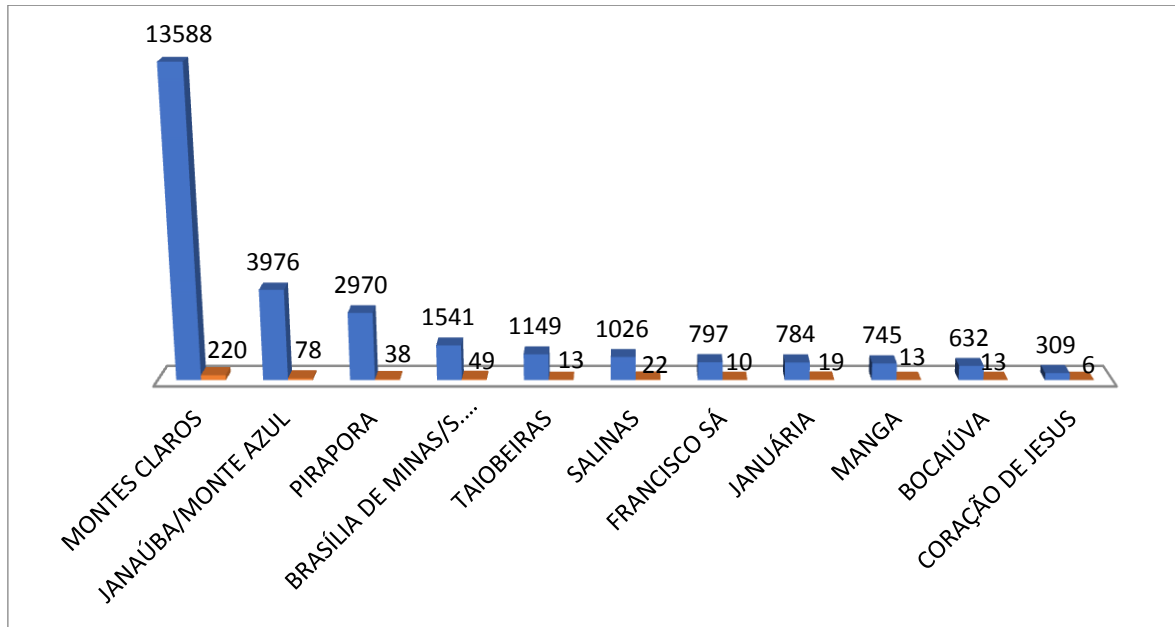


FONTE: SIVEP-Gripe e CSV Painel. Disponível em coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 09/12/2020.

Quanto aos óbitos, 75,3% concentram-se na área de abrangência da Regional de Montes Claros, 16,8 % dos óbitos totais se concentram na Regional de Januária e os outros 7,9 % na Regional de Pirapora. Vale ressaltar que dentre as Regionais, a GRS Januária tem o menor número de casos confirmados e a maior letalidade (2,64%).

2.1.1 Casos confirmados e óbitos de COVID-19 por microrregião

Gráfico 4 Distribuição de casos confirmados e óbitos por COVID-19 nas microrregiões, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: SIVEP-Gripe e CSV Painel. Disponível em coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 09/12/2020.

As microrregiões com maior número absoluto de casos são Montes Claros e Janaúba/Monte Azul. Essas, respectivamente, têm 444.045 habitantes e 13808 casos totais, 281.774 habitantes e 4054 casos.

Com relação à incidência, as microrregiões com maiores coeficientes são com Salinas 206,58/100.000 habitantes e Manga 118,79/100.000 habitantes.

A tabela a seguir contém dados e coeficientes dos casos confirmados e os óbitos, por microrregião.

Tabela 1 Casos confirmados, óbitos e taxas por Microrregião de Saúde, 2020.

Microrregião	População	Casos Confirmados			Óbitos Confirmados			Letalidade
		N	Casos dos últimos 7 dias	Coefficiente De Incidência	Casos Por Milhão	N	Coefficiente De Mortalidade	
MONTES CLAROS	444045	13588	320	72,06	31096	220	49,54	1,62
JANAÚBA/MONTE AZUL	281774	3976	276	97,95	14387	78	27,68	1,96
PIRAPORA	148972	2970	115	77,20	20192	38	25,51	1,28
BRASÍLIA DE MINAS/S. FRANCISCO	238158	1541	138	57,94	6676	49	20,57	3,18
TAIOBEIRAS	140962	1149	112	79,45	8243	13	9,22	1,13
SALINAS	70192	1026	145	206,58	14930	22	31,34	2,14
FRANCISCO SÁ	75501	797	75	99,34	10689	10	13,24	1,25
JANUÁRIA	118177	784	40	33,85	6795	19	16,08	2,42
MANGA	58087	745	69	118,79	13049	13	22,38	1,74
BOCAIÚVA	79936	632	27	33,78	8069	13	16,26	2,06
CORAÇÃO DE JESUS	48671	309	40	82,18	6472	6	12,33	1,94

FONTE: CSV Painel, SIVEP Gripe e Pop. Fundação João Pinheiro. Acessado em 09/12/2020.

O coeficiente de incidência diz respeito aos casos ocorridos na microrregião no período dos últimos sete dias, enquanto para cálculo de casos por milhão utiliza-se o acumulado de casos. As microrregiões de Brasília de Minas/São Francisco e Januária tem as maiores taxas de letalidade. A região de Montes Claros também detém a maior taxa de mortalidade por COVID-19, junto com a microrregião de Salinas.

2.1.2 Casos confirmados de COVID-19 por município de residência

A tabela a seguir foi organizada de forma a agrupar os municípios por microrregião de saúde observando-se o número total de casos confirmados de forma a identificar os municípios mais afetados em cada microrregião.

Tabela 2- Casos e Óbitos Confirmados por Microrregião e Município de Residência, Macrorregião Norte, 2020.

Microrregião	Município de residência	População	Casos confirmados				Óbitos confirmados			
			Casos totais	N	Casos (últimos 7 dias)	Coefficiente e incidência (últimos 7 dias)	N	Óbitos (últimos 7 dias)	Coefficiente mortalidade	Letalidade
Bocaiúva	BOCAIUVA	51148	520	513	21	41,06	7	0	13,69	1,35
	ENGENHEIRO NAVARRO	7477	35	34	0	0,00	1	0	13,37	2,86
	JOAQUIM FELICIO	4779	26	25	0	0,00	1	0	20,92	3,85
	FRANCISCO DUMONT	5309	25	22	1	18,84	3	0	56,51	12,00
	OLHOS-D'AGUA	6201	14	14	3	48,38	0	0	0,00	0,00
	GUARACIAMA	5022	12	11	2	39,82	1	0	19,91	8,33
Brasília de Minas/S. Francisco	SAO FRANCISCO	57379	448	432	20	34,86	16	0	27,88	3,57
	BRASILIA DE MINAS	32663	271	266	26	79,60	5	0	15,31	1,85
	SAO JOAO DA PONTE	25566	156	146	17	66,49	10	0	39,11	6,41
	VARZELANDIA	19695	131	127	9	45,70	4	0	20,31	3,05
	ICARAI DE MINAS	12208	86	85	9	73,72	1	0	8,19	1,16
	JAPONVAR	8734	83	82	10	114,50	1	0	11,45	1,20
	URUCUIA	17171	66	63	4	23,30	3	0	17,47	4,55
	PATIS	6081	60	60	18	296,00	0	0	0,00	0,00
	UBAI	12458	56	55	2	16,05	1	0	8,03	1,79
	SAO ROMAO	12557	52	50	13	103,53	2	0	15,93	3,85
	CAMPO AZUL	3890	40	40	3	77,12	0	0	0,00	0,00
	LONTRA	9228	35	31	7	75,86	4	0	43,35	11,43
	IBIRACATU	6117	25	25	0	0,00	0	0	0,00	0,00
	PINTOPOLIS	7649	18	17	0	0,00	1	0	13,07	5,56
LUISLANDIA	6762	14	13	0	0,00	1	0	14,79	7,14	
Coração De Jesus	CORACAO DE JESUS	27327	182	180	38	139,06	2	0	7,32	1,10
	JEQUITAI	7696	70	66	0	0,00	4	0	51,98	5,71
	SAO JOAO DA LAGOA	4932	29	29	2	40,55	0	0	0,00	0,00
	LAGOA DOS PATOS	4219	21	21	0	0,00	0	0	0,00	0,00
	SAO JOAO DO PACUI	4497	7	7	0	0,00	0	0	0,00	0,00
Francisco Sá	FRANCISCO SA	26764	298	293	17	63,52	5	0	18,68	1,68
	CAPITAO ENEAS	15303	177	174	7	45,74	3	0	19,60	1,69
	JOSENOPOLIS	4955	173	173	47	948,54	0	0	0,00	0,00

	GRAO MOGOL	15944	92	90	2	12,54	2	0	12,54	2,17
	CRISTALIA	6085	50	50	1	16,43	0	0	0,00	0,00
	BOTUMIRIM	6450	7	7	1	15,50	0	0	0,00	0,00
Janaúba/Mont e Azul	JANAUBA	72961	1447	1426	80	109,65	21	0	28,78	1,45
	PORTEIRINHA	38541	651	634	10	25,95	17	0	44,11	2,61
	JAIBA	38474	572	563	22	57,18	9	0	23,39	1,57
	MONTE AZUL	21302	425	418	60	281,66	7	0	32,86	1,65
	ESPINOSA	32100	275	263	12	37,38	12	0	37,38	4,36
	MATO VERDE	12714	166	162	28	220,23	4	0	31,46	2,41
	GAMELEIRAS	5189	93	92	34	655,23	1	0	19,27	1,08
	NOVA PORTEIRINHA	7646	76	74	2	26,16	2	0	26,16	2,63
	MATIAS CARDOSO	10927	60	59	2	18,30	1	0	9,15	1,67
	RIACHO DOS MACHADOS	9667	60	59	0	0,00	1	0	10,34	1,67
	VERDELANDIA	9523	50	49	4	42,00	1	0	10,50	2,00
	CATUTI	5088	31	30	11	216,19	1	0	19,65	3,23
	SERRANOPOLIS DE MINAS	4849	27	27	2	41,25	0	0	0,00	0,00
	PAI PEDRO	6217	25	24	4	64,34	1	0	16,08	4,00
	MAMONAS	6576	18	18	5	76,03	0	0	0,00	0,00
Janaúria	JANUARIA	68741	451	439	23	33,46	12	0	17,46	2,66
	ITACARAMBI	18446	235	229	5	27,11	6	0	32,53	2,55
	PEDRAS DE MARIA DA CRUZ	11773	83	82	12	101,93	1	0	8,49	1,20
	CONEGO MARINHO	7719	9	9	0	0,00	0	0	0,00	0,00
	BONITO DE MINAS	11498	6	6	0	0,00	0	0	0,00	0,00
Manga	MONTALVANIA	15205	298	294	38	249,92	4	1	26,31	1,34
	MANGA	18816	215	209	11	58,46	6	0	31,89	2,79
	JUVENILIA	5845	136	134	14	239,52	2	1	34,22	1,47
	SAO JOAO DAS MISSOES	13245	91	90	6	45,30	1	0	7,55	1,10
	MIRAVANIA	4976	5	5	0	0,00	0	0	0,00	0,00
Montes Claros	MONTES CLAROS	409614	13281	13070	293	71,53	211	0	51,51	1,59
	MIRABELA	13681	171	166	5	36,55	5	0	36,55	2,92
	CLARO DOS POCOES	7707	78	76	22	285,45	2	0	25,95	2,56
	JURAMENTO	4347	28	28	0	0,00	0	0	0,00	0,00
	GLAUCILANDIA	3210	21	20	0	0,00	1	0	31,15	4,76
	ITACAMBIRA	5486	9	8	0	0,00	1	0	18,23	11,11
Pirapora	PIRAPORA	57474	1655	1635	57	99,18	20	0	34,80	1,21

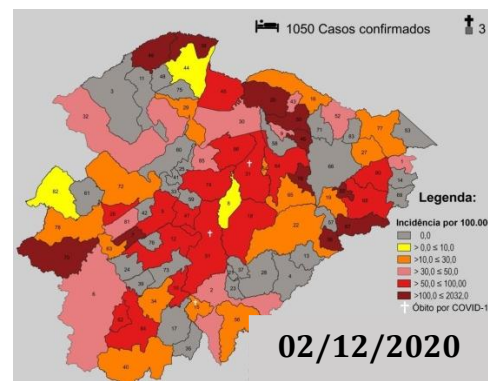
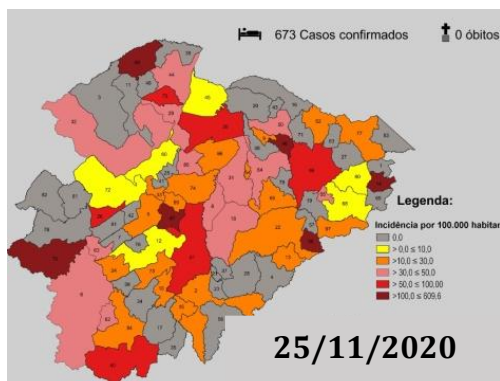
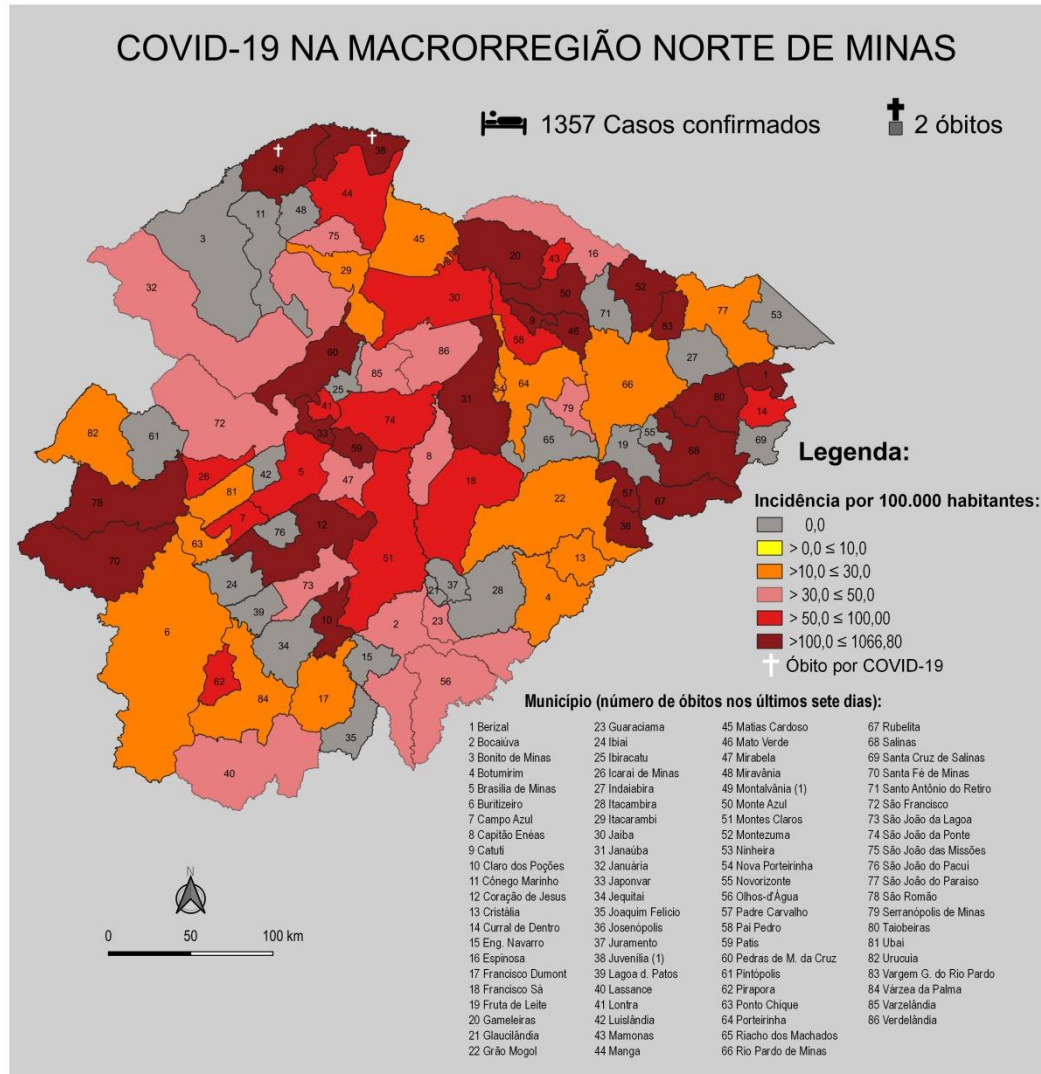
	VARZEA DA PALMA	39852	635	625	7	17,56	10	0	25,09	1,57	
	BURITIZEIRO	28367	359	352	6	21,15	7	0	24,68	1,95	
	SANTA FE DE MINAS	3937	180	180	42	1066,80	0	0	0,00	0,00	
	LASSANCE	6641	50	49	2	30,12	1	0	15,06	2,00	
	IBIAI	8422	47	47	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
	PONTO CHIQUE	4279	44	44	1	23,37	0	0	0,00	0,00	
Salinas	SALINAS	41880	854	840	117	279,37	14	0	33,43	1,64	
	PADRE CARVALHO	6495	74	72	19	292,53	2	0	30,79	2,70	
	FRUTA DE LEITE	5727	31	30	0	0,00	1	0	17,46	3,23	
	RUBELITA	6461	25	24	9	139,30	1	0	15,48	4,00	
	NOVORIZONTE	5397	21	19	0	0,00	2	0	37,06	9,52	
	SANTA CRUZ DE SALINAS	4232	21	19	0	0,00	2	0	47,26	9,52	
Taiobeiras	TAIOBEIRAS	34436	430	423	55	159,72	7	0	20,33	1,63	
	RIO PARDO DE MINAS	31295	238	236	8	25,56	2	0	6,39	0,84	
	SAO JOAO DO PARAISO	23937	162	161	6	25,07	1	0	4,18	0,62	
	SANTO ANTONIO DO RETIRO	7287	85	84	0	0,00	1	0	13,72	1,18	
	CURRAL DE DENTRO	7867	63	61	6	76,27	2	0	25,42	3,17	
	NINHEIRA	10489	42	42	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
	INDAIABIRA	7418	41	41	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
	VARGEM GRANDE DO RIO PARDO	5030	37	37	11	218,69	0	0	0,00	0,00	
	MONTEZUMA	8399	32	32	17	202,41	0	0	0,00	0,00	
	BERIZAL	4804	19	19	9	187,34	0	0	0,00	0,00	
	Norte		1704475	27517	27036	1357	79,61	481	2	28,22	1,75

FONTE: CSV Paineis, Sivep Gripe e Pop. Fundação João Pinheiro. Acessado em 09/12/2020.

O coeficiente de incidência diz respeito aos casos ocorridos no período dos últimos sete dias. Nesse aspecto, temos os municípios de Santa Fé de Minas com 1066,80/100.000 habitantes, Josenópolis 948,54/100.000 habitantes e Gameleiras 655,23/100.000 habitantes sendo, respectivamente, as maiores incidências do Norte de Minas na última semana. Ressaltamos que os municípios de Patis, Padre Carvalho, Claro dos Poções, Monte Azul, Salinas, Montalvânia, Juvenília, Mato Verde, Vargem Grande do Rio Pardo, Catuti e Montezuma apresentaram incidência alta, acima de 200/100.000 habitantes. Na última semana, 23 municípios não apresentaram nenhum caso confirmado.

2.2 Distribuição geográfica dos casos confirmados de COVID-19

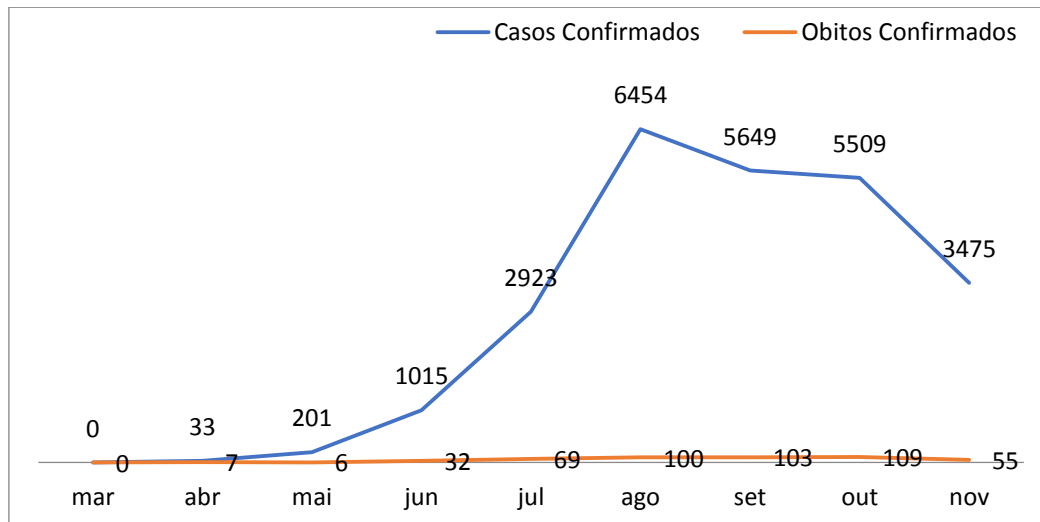
Figura 9 Distribuição geográfica dos casos de COVID-19, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: CSV Painel e Sivep Gripe. coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 09/12/2020.

2.2 Evolução do número de notificados, casos e óbitos confirmados,

Gráfico 5 Evolução do número de notificações de casos e óbitos confirmados/ mês, Macrorregião Norte, 2020.

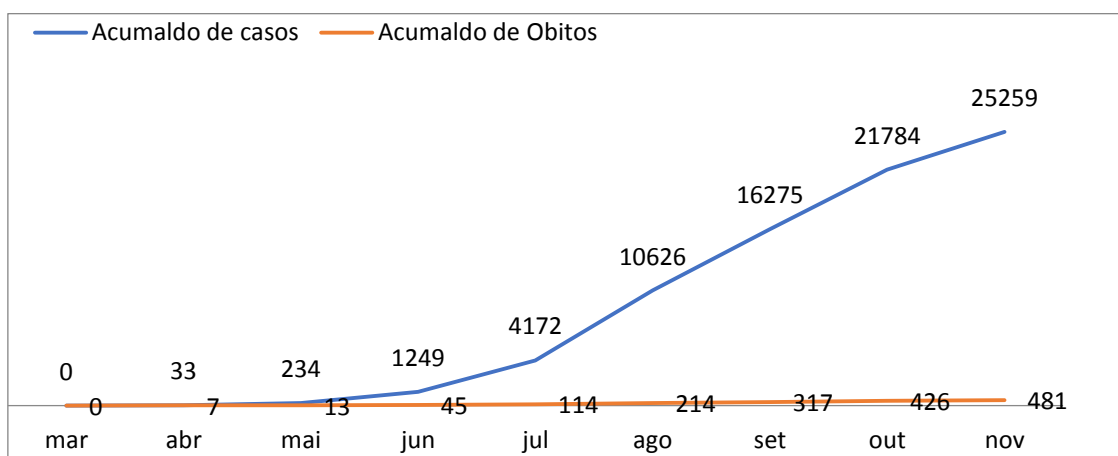


FONTE: SIVEP-Gripe, e-SUS-VE, CSV Painel e CSV Sistemas. Disponível em coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 09/12/2020.

O gráfico acima apresenta o número de notificações de casos confirmados a cada mês.

2.2.2 Acumulado de casos e óbitos confirmados

Gráfico 6 Evolução do número de casos e óbitos confirmados acumulados por mês, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: SIVEP-Gripe e CSV Painel. Disponível em coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 09/12/2020.

3 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS E ÓBITOS DE COVID-19

3.2 Distribuição de óbitos por COVID-19 por sexo, faixa etária e raça/cor

A caracterização dos óbitos por COVID na macrorregião Norte de acordo com a nova metodologia instituída pela SES, que utiliza exclusivamente a base de dados preconizada pelo Governo Federal (SIVEP-Gripe), onde são incluídos todos os óbitos que atende os seguintes critérios: evolução, classificação final Covid19 e critérios de encerramento.

Gráfico 7- Óbitos Confirmados por sexo

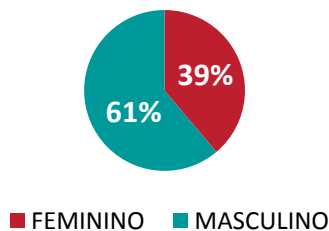
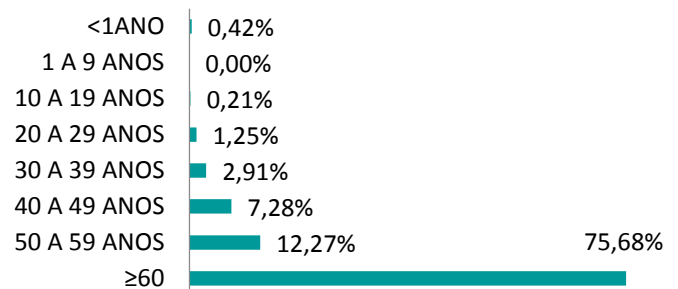


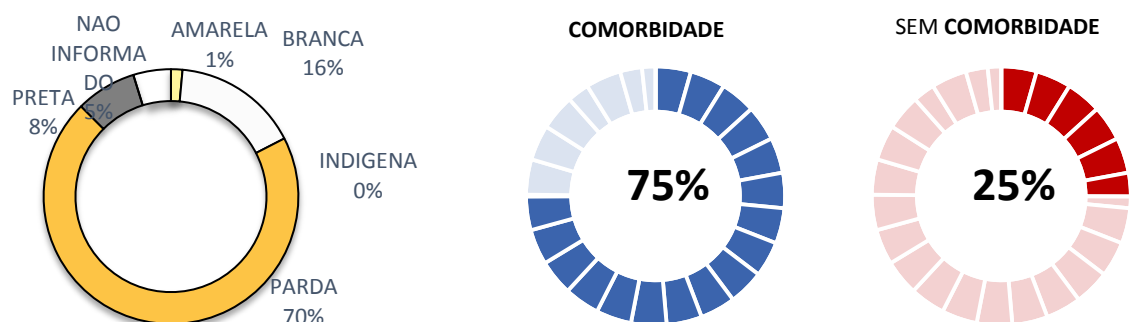
Gráfico 8 - Óbitos confirmados por COVID-19 por faixa etária



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 09/12/2020.

Observa-se a predominância dos óbitos no sexo masculino (61%), em pardos (70%), na faixa etária > de 60 anos (75,68%) e 75% dos óbitos com comorbidade.

Gráfico 9- Óbitos Confirmados por raça e cor e por comorbidade



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 09/12/2020

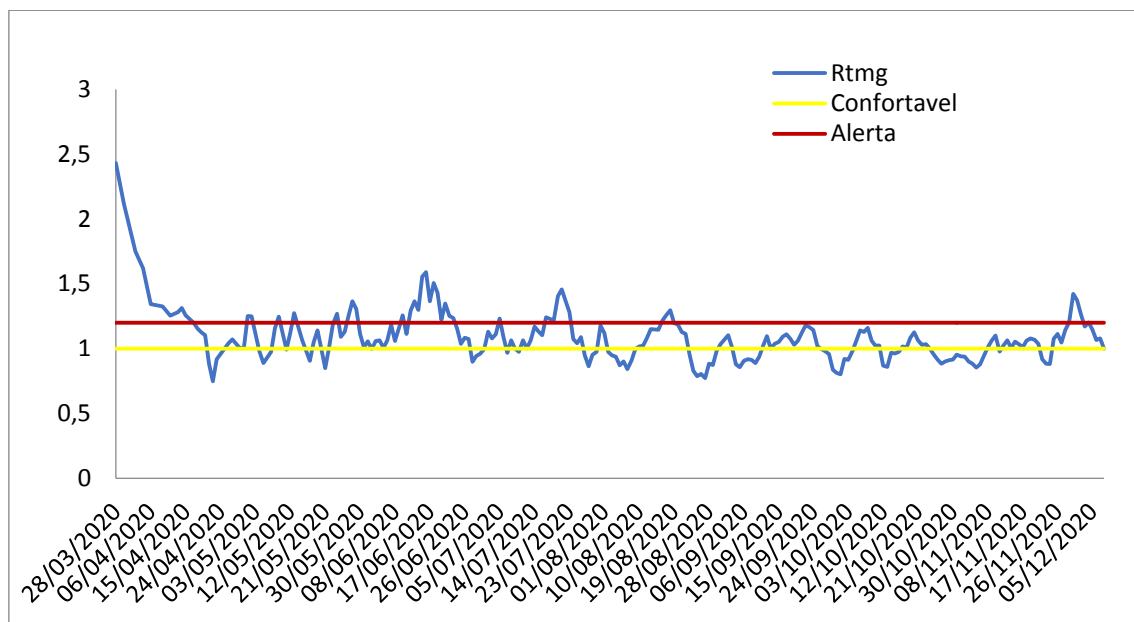
3.3 Evolução do Rt (número de reprodução médio) na Macrorregião Norte

Outro indicador utilizado para acompanhar o transcorrer de uma epidemia é a o R0 que mede o número médio de infecções geradas por cada pessoa infectada. Em síntese, o indicador diz como a infecção está se disseminando (aumentando ou reduzindo), desta forma permite fazer previsões para fundamentar decisões.

O R0 é uma medida que reflete o comportamento médio observado durante a pandemia, e o Rt é uma medida instantânea que diz sobre o número médio de casos secundários que surgiram de um caso primário infectado no tempo t. Para estimar o Rt de Minas Gerais utilizou-se a metodologia desenvolvida pela Imperial College London. Valores de Rt até 1,0 são considerados "Situação Esperada", valores entre 1,0 e 1,2 são considerados como "Situação de Alerta" e para um Rt maior que 1,2, é considerada "Situação Crítica".

Aplicando a metodologia aos dados da Macrorregião Norte, em 08/12/2020 o Rt equivale à 0,99. O gráfico abaixo mostra a evolução do Rt ao longo da pandemia, apresentando uma queda comparado a última semana (1,2), mostrando-se em situação esperada.

Gráfico 10- Evolução do Rt (número de reprodução médio) na Macrorregião Norte.



FONTE: Relatório Minas Consciente

4 SITUAÇÃO ASSISTENCIAL

4.1 Distribuição de leitos nos municípios e leitos exclusivos para COVID-19

Os leitos de UTI adulto tipo II ou UTI adulto COVID existentes e aptos à internações de pacientes em estado crítico disponíveis na macrorregião norte são de 233 e outros 6 leitos de UTI adulto são exclusivos para queimados, totalizando assim 239 leitos de UTI adulto, no qual todos encontram-se ativos e apresentando produção.

Observando a situação geral das macrorregiões do estado de Minas Gerais, a macrorregião Norte possui a 12^a posição entre as 14 macrorregiões em proporção de ocupação dos leitos de UTI apresentando % de ocupação geral e a 9^a posição em ocupação por COVID-19 nesta tipologia de leito com 20,92%.

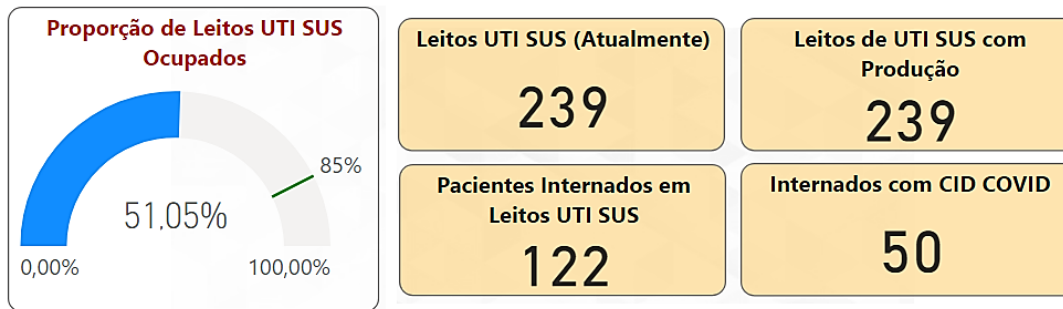
Figura 10 Ocupação de Leitos de UTI por Macrorregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO DE LEITOS UTI OCUPADOS	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
+ Vale Do Aço	84,86%	58,72%
+ Leste Do Sul	77,39%	43,48%
+ Centro Sul	73,83%	28,19%
+ Leste	72,50%	30,00%
+ Sudeste	70,74%	33,33%
+ Centro	65,45%	21,94%
+ Sul	64,86%	18,07%
+ Jequitinhonha	61,90%	26,19%
+ Nordeste	61,54%	41,03%
+ Triângulo Do Norte	60,73%	12,96%
+ Oeste	57,69%	17,95%
+ Norte	51,05%	20,92%
+ Triângulo Do Sul	45,00%	9,17%
+ Noroeste	42,42%	10,10%
Total	64,86%	24,66%

FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Até o momento do fechamento das informações ocorrida em 09/12/2020 havia 122 pacientes internados em leitos de UTI na macrorregião Norte, 50 destes pacientes com diagnósticos relacionados a COVID-19. Observando-se que a ocupação está em 51,05%, valor abaixo da margem de segurança conforme o parâmetro (< 85%).

Figura 11 Ocupação de Leitos de UTI na Macrorregião Norte



FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Analisando por microrregiões da macrorregião Norte, a microrregião que apresenta a maior proporção de leitos de UTI ocupados na data de 09/12/2020 é a microrregião de Januária com 80,00% de leitos de UTI e 80,00% destes por COVID, seguida pela microrregião de Janaúba/Monte Azul com 70,00% de ocupação geral de leitos de UTI e destes 35,35% por COVID, depois com 60,00% de ocupação geral e 60,00 % por COVID, temos a microrregião de Salinas. As demais microrregiões apresentaram ocupação entre 34,77% e 55,00%.

Figura 12 Ocupação de Leitos de UTI por Microrregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO DE LEITOS UTI OCUPADOS	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
Norte	51,05%	20,92%
Januária	80,00%	80,00%
Januária/Monte Azul	70,00%	35,00%
Salinas	60,00%	60,00%
Brasília De Minas/S. Francisco	55,00%	30,00%
Montes Claros	51,82%	17,52%
Pirapora	33,33%	0,00%
Taiobeiras	30,77%	7,69%
Total	51,05%	20,92%

FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Conforme podemos observar na figura abaixo os três estabelecimentos com maior ocupação de leitos de UTI são: O Hospital Municipal de Janaúria (80,00%) com 10 leitos, e o Hospital das Clínicas Doutor Mario Ribeiro da Silveira (80,00%) com 25 leitos, seguido pelo Hospital Regional de Janaúba (73,33%) tendo 15 leitos.

Figura 13 Ocupação de Leitos de UTI por Microrregião de Saúde/Estabelecimentos

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO DE LEITOS UTI OCUPADOS	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
Norte	51,05%	20,92%
Januária	80,00%	80,00%
Januária	80,00%	80,00%
Hospital Municipal De Januaria	80,00%	80,00%
Janaúba/Monte Azul	70,00%	35,00%
Janaúba	73,33%	26,67%
Hospital Regional De Janauba	73,33%	26,67%
Porteirinha	60,00%	60,00%
Santa Casa E Hospital Sao Vicente	60,00%	60,00%
Salinas	60,00%	60,00%
Salinas	60,00%	60,00%
Unidade De Pronto Atendimento Arquiteclino Guimaraes	60,00%	60,00%
Brasília De Minas/S. Francisco	55,00%	30,00%
Brasília de	55,00%	30,00%
Hospital Municipal Senhora Santana	55,00%	30,00%
Montes Claros	51,82%	17,52%
Montes Claros	51,82%	17,52%
Hospital Das Clinicas Doutor Mario Ribeiro Da Silveira	80,00%	48,00%
Hospital Aroldo Tourinho	53,85%	0,00%
Hospital Santa Casa De Montes Claros	51,22%	9,76%
Hospital Universitario Clemente De Faria	48,15%	29,63%
Hospital Dilson Godinho Prontocor	25,00%	0,00%
Prontocor	10,00%	0,00%
Pirapora	33,33%	0,00%
Pirapora	33,33%	0,00%
Hospital Dr Moises Magalhaes Freire	33,33%	0,00%
Taiobeiras	30,77%	7,69%
Taiobeiras	30,77%	7,69%
Hospital Santo Antonio	30,77%	7,69%
Total	51,05%	20,92%

FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Leitos de Enfermaria

O quantitativo de leitos clínicos de enfermaria na Macrorregião Norte cadastrados no SUS é 1.468 e 1322 ativos e com produção em 26 municípios. Em relação à ocupação desses leitos, a macrorregião ocupa o 5º lugar no estado com 71,71% de ocupação geral e também a 7ª posição em ocupação por pacientes COVID-19 com 5,67% .

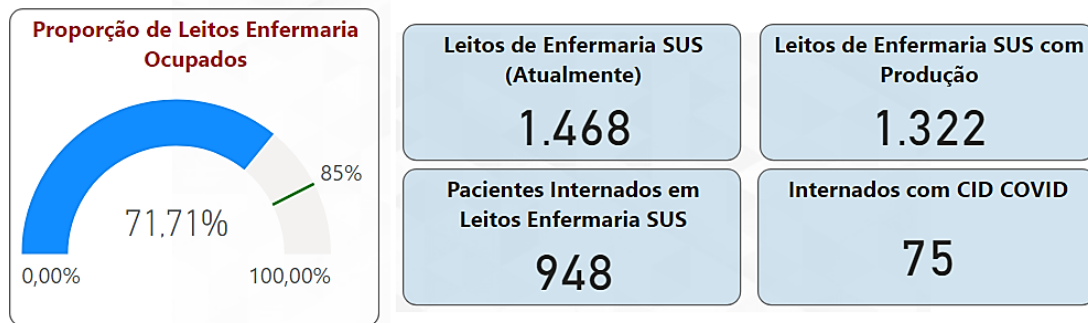
Figura 14 - Ocupação de Leitos Clínicos por Macrorregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS ENFERMARIA	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
⊕ Leste	85,15%	13,48%
⊕ Centro	84,35%	11,38%
⊕ Vale Do Aço	81,84%	19,39%
⊕ Triângulo Do Norte	80,61%	1,89%
⊕ Norte	71,71%	5,67%
⊕ Noroeste	61,91%	4,48%
⊕ Triângulo Do Sul	61,48%	1,75%
⊕ Oeste	59,67%	7,39%
⊕ Nordeste	53,39%	5,40%
⊕ Jequitinhonha	52,93%	4,04%
⊕ Leste Do Sul	52,79%	9,64%
⊕ Sudeste	50,87%	8,78%
⊕ Sul	48,27%	5,06%
⊕ Centro Sul	42,46%	3,02%
Total	66,96%	7,91%

FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Analisando o total de leitos clínicos na macrorregião Norte, observa-se uma ocupação de 71,71 %, o que está dentro do parâmetro (abaixo de 85%) conforme pode-se observar na figura abaixo, sendo que dos 948 pacientes internados 75 foram com CID COVID19.

Figura 15 Ocupação de Leitos de Enfermaria na Macrorregião Norte



FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Quando verificamos esta ocupação por microrregião dentro da macrorregião Norte, observa-se que a microrregião de Pirapora com ocupação de 99,14%, sendo 8,62% por COVID, seguida de Montes Claros com taxa de ocupação com 98,44% e com 7,59 por COVID, logo em seguida temos a microrregião de Brasília de Minas/São Francisco com a taxa de 75,16% sendo que 2,55% por COVID. As demais microrregiões apresentam valores entre 30,99% e 60,00% de ocupação.

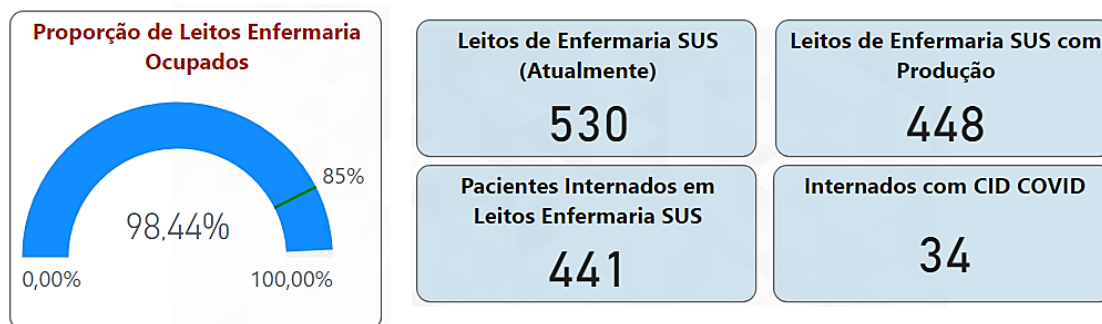
Figura 16 – Ocupação de Leitos Clínicos por Microrregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS ENFERMARIA	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
Norte	71,71%	5,67%
▣ Pirapora	99,14%	8,62%
▣ Montes Claros	98,44%	7,59%
▣ Brasília De Minas/S. Francisco	75,16%	2,55%
▣ Salinas	60,00%	12,31%
▣ Taiobeiras	52,63%	3,51%
▣ Bocaiúva	52,38%	2,38%
▣ Coração De Jesus	52,00%	0,00%
▣ Janaúba/Monte Azul	43,55%	4,84%
▣ Manga	40,63%	9,38%
▣ Francisco Sá	36,36%	1,52%
▣ Januária	30,99%	1,41%
Total	71,71%	5,67%

FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

A microrregião de Montes Claros apresenta a maior quantidade de leitos da macrorregião Norte apresentando 530 leitos, sendo 448 leitos estão ativos e com produção informada. A ocupação está acima da margem de segurança prevista para rede assistencial da região que seria uma taxa de ocupação inferior a 85% conforme preconizado pela SES/MG e verificamos que do total de leitos existentes na microrregião, 441 encontram-se ocupados (98,44%), sendo 34 por internações com diagnósticos relacionados ao COVID-19.

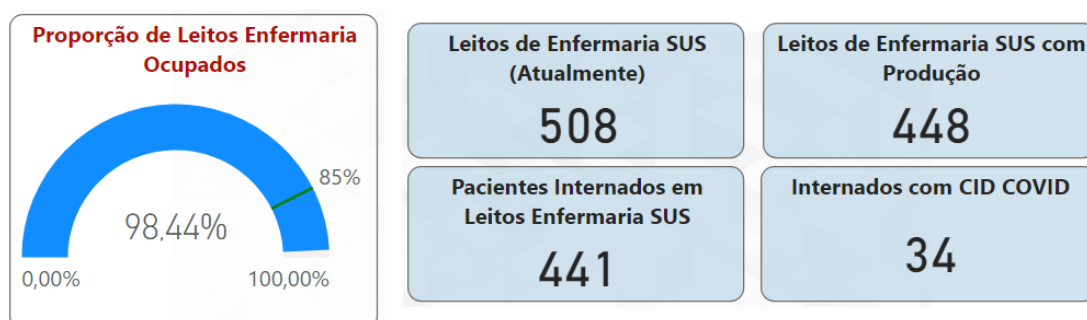
Figura 17 Ocupação de Leitos Clínicos na Microrregião de Saúde de Montes Claros



FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Quando analisamos o município de Montes Claros polo da macrorregião Norte, observamos que o município conta com 508 leitos de enfermaria, 448 com produção e destes 441 ocupados mostrando uma proporção de ocupação de 97,32 %, sendo 34 internados por diagnósticos relacionados ao COVID-19.

Figura 18 – Ocupação de Leitos Clínicos no município de Montes Claros



FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

Observa-se também que a maior ocupação dos leitos clínicos está nos hospitais localizados no município de Montes Claros, alguns deles chegam a apresentar ocupação acima de 100%, conforme figura abaixo e o tendo o hospital das Clinicas Doutor Mario Ribeiro da Silveira a maior ocupação de pacientes por COVID com 27,06%.

Figura 19 - Ocupação de Leitos Clínicos por Estabelecimentos de Saúde da No Município de Montes Claros

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS ENFERMARIA	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
Hospital Da Plastica Especialidade s Medicas	NaN	NaN
Hospital Universitario Clemente De Faria	123,64%	3,64%
Hospital Santa Casa De Montes Claros	100,00%	3,14%
Hospital Das Clinicas Doutor Mario Ribeiro Da Silveira	90,59%	27,06%
Hospital De Campanha Covid 19 Upa Chiquinho Guimaraes	NaN	NaN
Hospital Dilson Godinho	138,24%	0,00%
Oculari Hospital Oftalmologico	NaN	NaN
Otorrino Center	NaN	NaN
Prontocor	113,04%	0,00%

FONTE: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020

4 SURTOS

A Macrorregião Norte apresenta um registro de 63 surtos confirmados e 7 em investigação, distribuídos em 23 municípios da região. Nestes foram registrados 1.480 casos confirmados para Covid19, sendo eles 163 profissionais de saúde e 101 são idosos.

5.1 Distribuição dos surtos associados ao COVID-19 por município de residência e tipo de estabelecimento de ocorrência

Figura 20 Ocorrência de Surtos por Município na Macrorregião Norte

Macrorregião	Surtos	Casos Confirmados	Número de expostos
Norte	63	1.480	3.425
■ Januária	23	608	88
Brasília de	6	530	55
Icaraí de Minas	1	6	
Januária	4	12	23
Manga	1	6	10
São Francisco	1	14	
São João da Ponte	8	24	
Varzelândia	2	16	
■ Montes Claros	22	594	2.571
Bocaiúva	3	83	659
Capitão Enéas	1	14	310
Espinosa	1	35	123
Francisco Sá	1	23	66
Grão Mogol	1	9	15
Jaíba	1	18	30
Janaúba	3	67	376
Monte Azul	1	9	108
Montes Claros	5	114	363
Pai Pedro		15	184
Porteirinha	1	43	43
Salinas	1	78	132
Taiobeiras	2	78	136
Verdelândia	1	8	26
■ Pirapora	18	278	766
Buritzeiro	3	27	48
Pirapora	12	213	634
Várzea da Palma	3	38	84
Total	63	1.480	3.425

Fonte: BI SES/MG. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h

Figura 21 Ocorrência de Surtos por Tipo de Estabelecimento na Macro Norte

Detalhamentos dos Surtos por tipo de estabelecimento			
Tipo de Estabelecimento	Surtos	Casos Confirmados	Número de Expostos
EMPRESA	24	354	1.500
SERVICO DE SAUDE	19	768	741
UNIDADE PRISIONAL	7	178	665
ILPI	4	101	235
SEGURANCA PUBLICA	3	9	23
SERVICOS PUBLICOS	2	30	27
COMUNIDADE RELIGIOSA	1	10	
NAO INFORMADO	1	6	
SERVICO DE ACOLHIMENTO	1	5	29
UNIDADE SOCIOEDUCATIVA	1	4	21
Total	63	1.465	3.241

Fonte: BI SES/MG. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 09/12/2020 às 14h

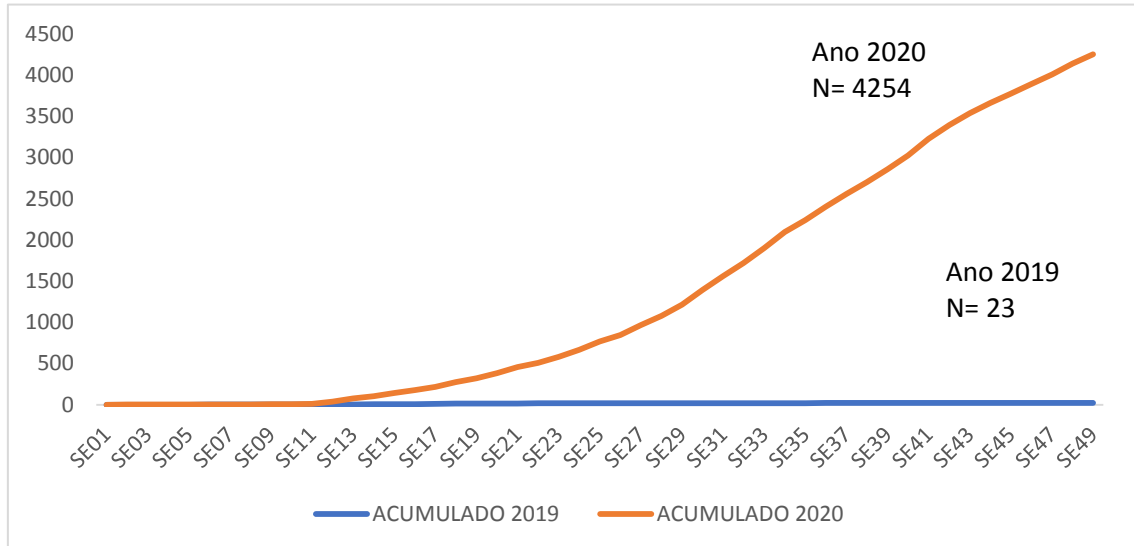
Desses 63 surtos ocorridos, 07 foram registrados em sistema prisional, 19 em serviços de saúde, 03 em Instituição de Longa Permanência de Idosos, 01 em Serviço de Acolhimento, 02 em Serviço Público, 03 em Segurança Pública, 24 em Empresas Privadas, 01 surto em Unidade Sócioeducativa e 01 em estabelecimento não informado.

5 SINDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

6.1 Comparação de casos acumulados em 2019 e 2020

O gráfico abaixo demonstra o número acumulado de casos de SRAG em 2019 (linha laranja) e 2020 (linha azul) por semana epidemiológica. Observa-se um baixo registro de internações ao longo de todo ano de 2019. Em 2020 constata-se uma elevação de casos a partir da 11ª semana, esse aumento possivelmente se deve a pandemia de COVID-19.

Gráfico 11 - Comparação de casos acumulados de SRAG em 2019 e 2020 da Macrorregião Norte



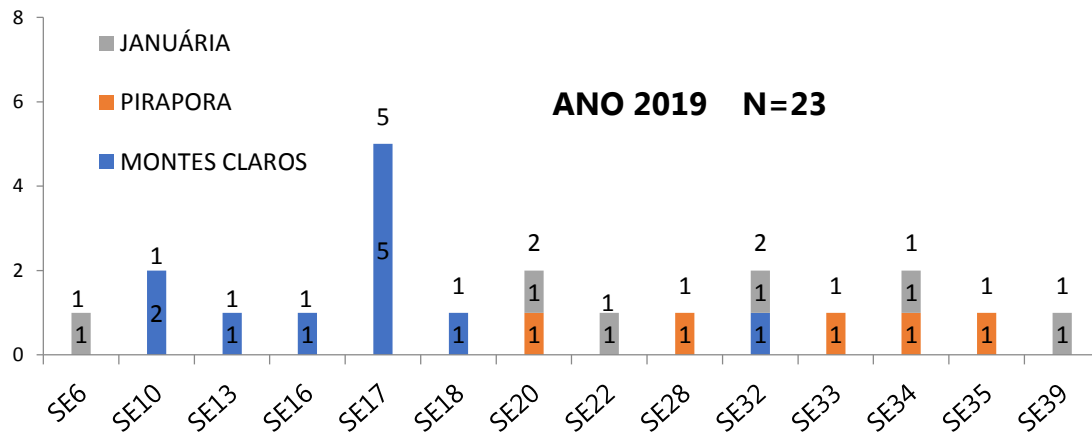
FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 09/12/2020

6.2 Número de hospitalizações por SRAG em 2019 e 2020

No gráfico 12 observa-se número de hospitalizações por Unidade Regional de Saúde no ano de 2019. A partir da semana 39 não houve mais registro de hospitalização no ano de 2019. O maior número de hospitalizações ocorreu na URS de Montes Claros que é sede de macro, onde concentra-se o maior número de hospitais. No ano de 2020 houve um incremento de

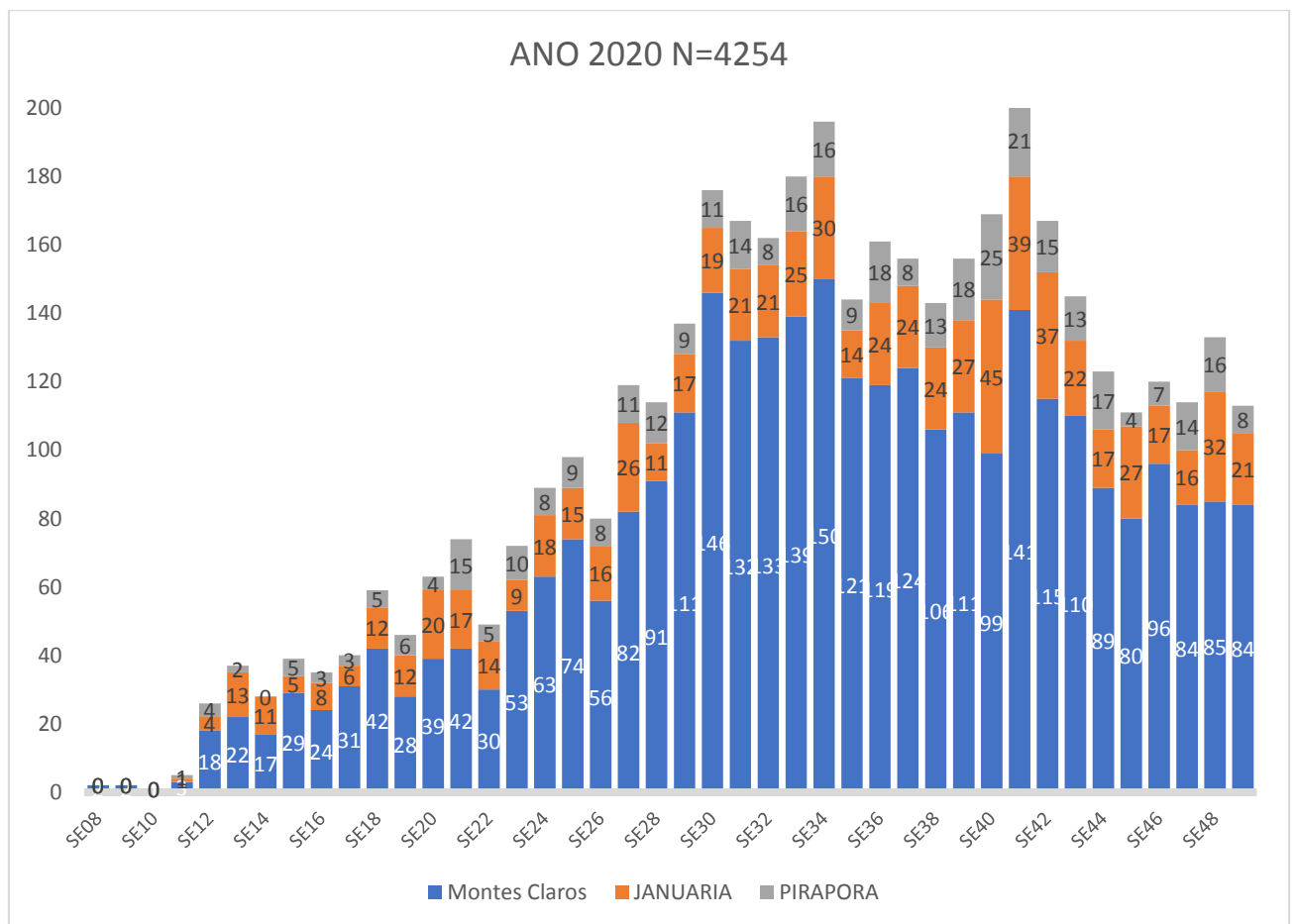
4,1% do total das hospitalizações da última semana (4086) para esta (4254). Além disso, verifica-se uma queda das hospitalizações por SRAG na última semana epidemiológica 49, conforme demonstrado no gráfico 13.

Gráfico 12 Número de hospitalizações por URS no ano de 2019



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 09/12/2020

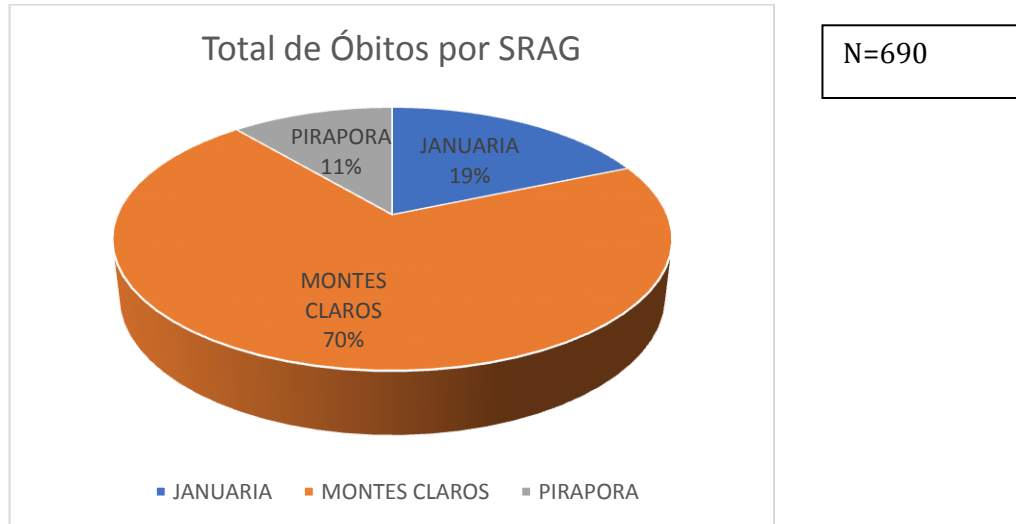
Gráfico 13 Número de hospitalizações por URS no ano de 2020



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 09/12/2020

6.3 Óbitos por SRAG em 2020

Gráfico14 Percentual de Óbitos por SRAG em 2020



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 09/12/2020

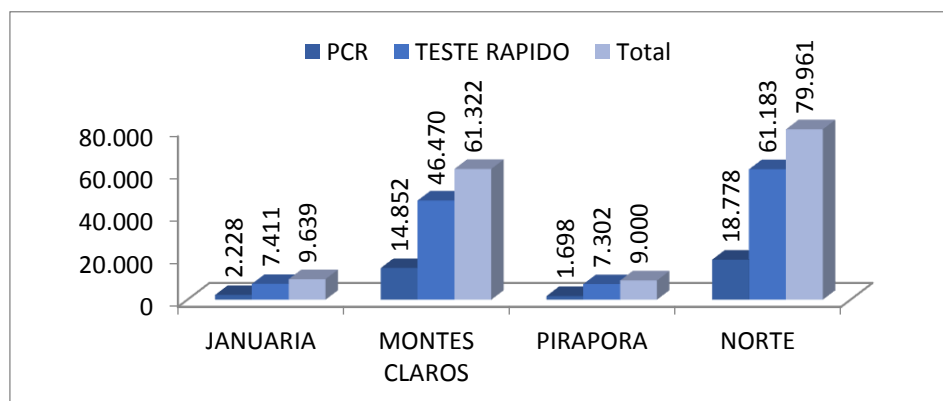
No gráfico acima o “N” se refere ao número total de óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave- SRAG no ano de 2020 até a semana epidemiológica 49.

7. VIGILÂNCIA LABORATORIAL

7.1 Exames laboratoriais realizados na rede pública e privada

Refere-se aos exames para detecção de SARS-CoV-2 por Biologia Molecular (RT-PCR) e Exames para detecção da COVID-19 por Método Sorológico (Testes Rápidos) realizados por Laboratórios Privados e públicos nessa macrorregião.

Gráfico 17 Exames realizados rede pública e privada por URS, Macrorregião Norte.



FONTE: CSV laboratórios. Acessado em 01/12/2020.

Na Macrorregião Norte foram processadas 78.861 amostras até a semana epidemiológica 48, constituindo taxa de testagem de **4691/100.000** de habitantes, com positividade de 27% estando em situação de crítica como mostra o gráfico abaixo.

2.2 Coeficiente de positividade

Gráfico 18 Positividade por URS, Macrorregião Norte ,2020.

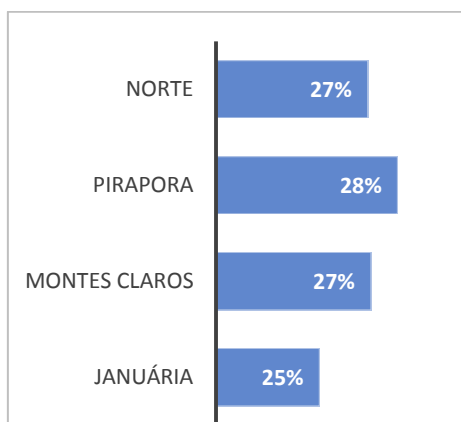
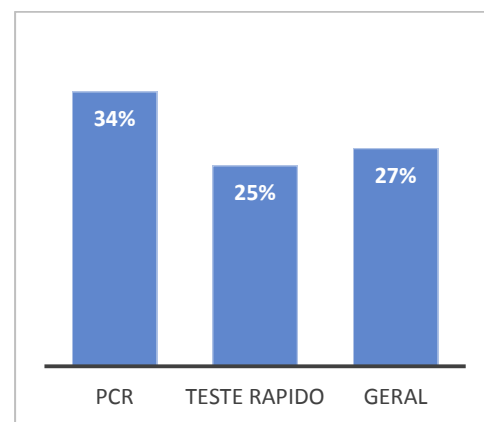


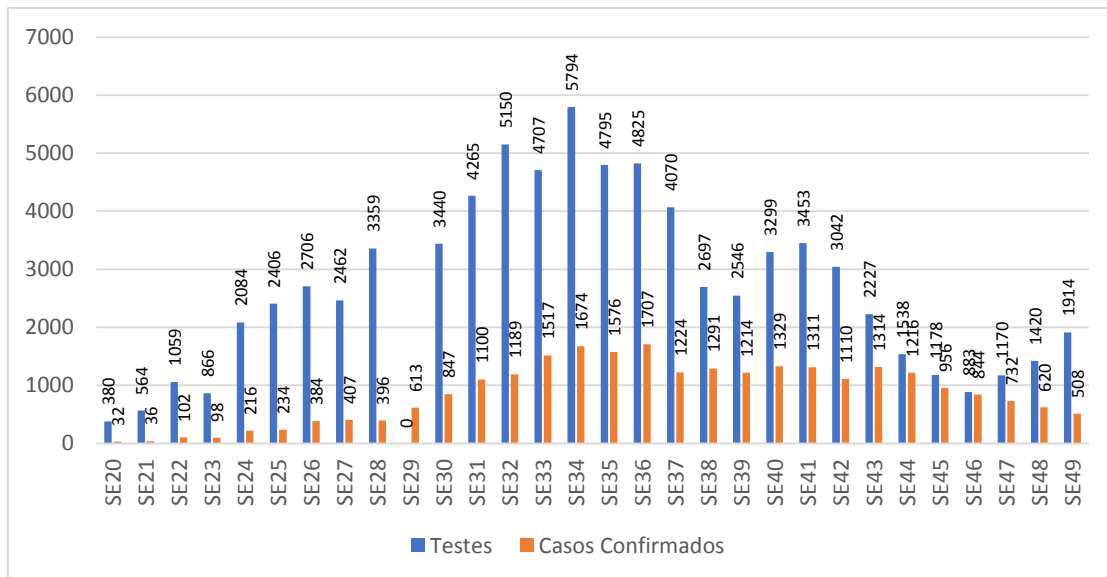
Gráfico 19 Percentual de Positividade por tipo de exame, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: CSV laboratório e ESUS-VE. Acessado em 01/12/2020.

Os gráficos acima representam o acumulado de testes até a semana epidemiológica 48. No período subsequente não foi possível a consolidação dos dados por motivo de instabilidade do Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL. . O parâmetro utilizado pela SESMG com relação à positividade das amostras analisadas é $\leq 10\%$ - Situação Esperada, $10\% < \text{Positividade} \leq 20\%$ - Alerta e $\text{Positividade} > 20\%$ - Crítica. Portanto, todas as regionais se encontram em situação crítica.

Gráfico 20 Comparação entre o quantitativo de Exames realizados e o número de casos confirmados por Semana epidemiológica, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: CSV laboratório e Painel. Acessado em 01/12/2020.

Nota-se uma progressiva diminuição da testagem a partir da semana epidemiológica 41 acompanhada de tendência de estabilização dos casos até a semana 45. Contudo, a partir da SE 46 nota-se discreto aumento da testagem e diminuição dos casos confirmados.

O gráfico acima refere ao comparativo entre total de exames realizados e os casos confirmados nas semanas epidemiológicas. Observa-se que algumas semanas podem ter número de casos confirmados superior ao de exames realizados constantes no sistema, uma vez que, os resultados dos exames e a alimentação da informação pelos municípios podem não coincidir, devido ao delay de informação.