

BOLETIM ESPECIAL

MACRORREGIÃO

NORTE

Nº 15

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

Agná Soares S. Menezes, Denilson Paranhos

Costa, Renata Luiz Ursine, Thallyta Maria

Vieira.

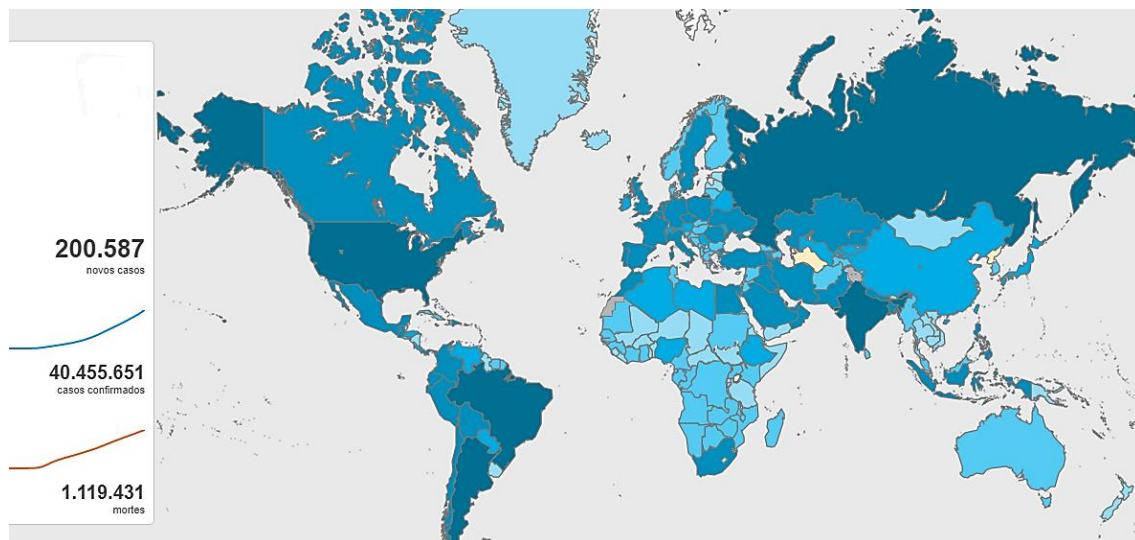
Apresentação

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 21/10/2020 às 14h.

O mundo já apresenta mais de 40 milhões de casos confirmados e 1.119.431 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 ocupa 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	40.455.651		328.095	1.119.431	4.562
Estados Uni...	8.124.633		59.018	218,641	510
Índia	7.651.107		54.044	115.914	717
Brasil	5.250.727		15.383	154,176	271
Federação ...	1.431.635		16,319	24.635	269
Argentina	1.002.662		12,982	26,716	449

FONTE: OMS. Disponível em <https://covid19.who.int/>. Acessado em 21/10/2020 às 14h.

1.2 Situação no Brasil

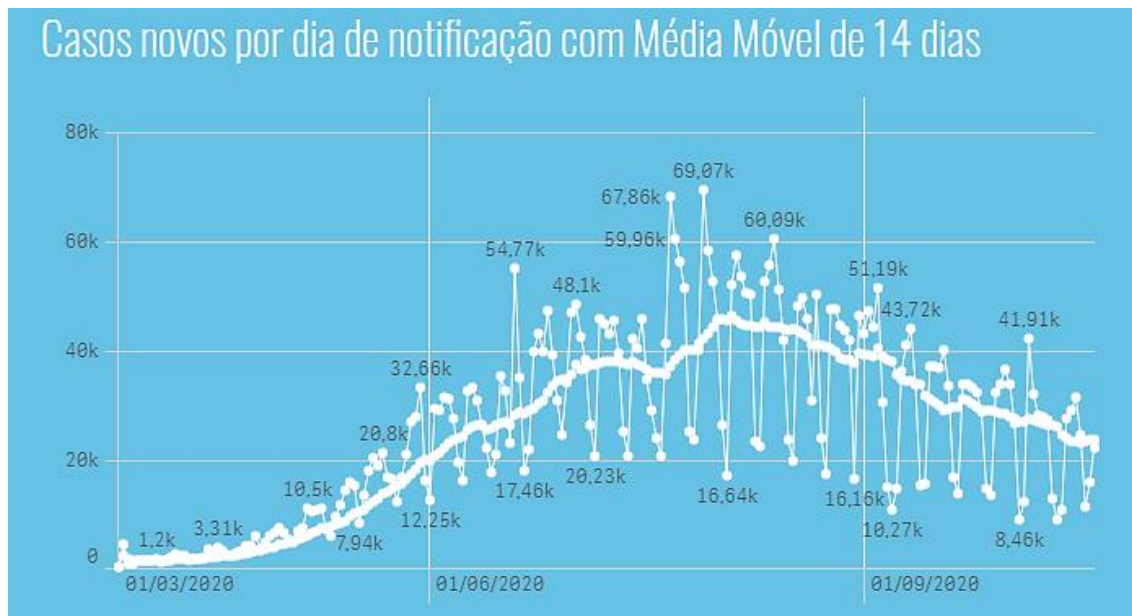
O Brasil apresenta, até o dia 21 de outubro de 2020, 5.273.954 casos confirmados para COVID e 154.837 óbitos, como é possível observar na figura abaixo.

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

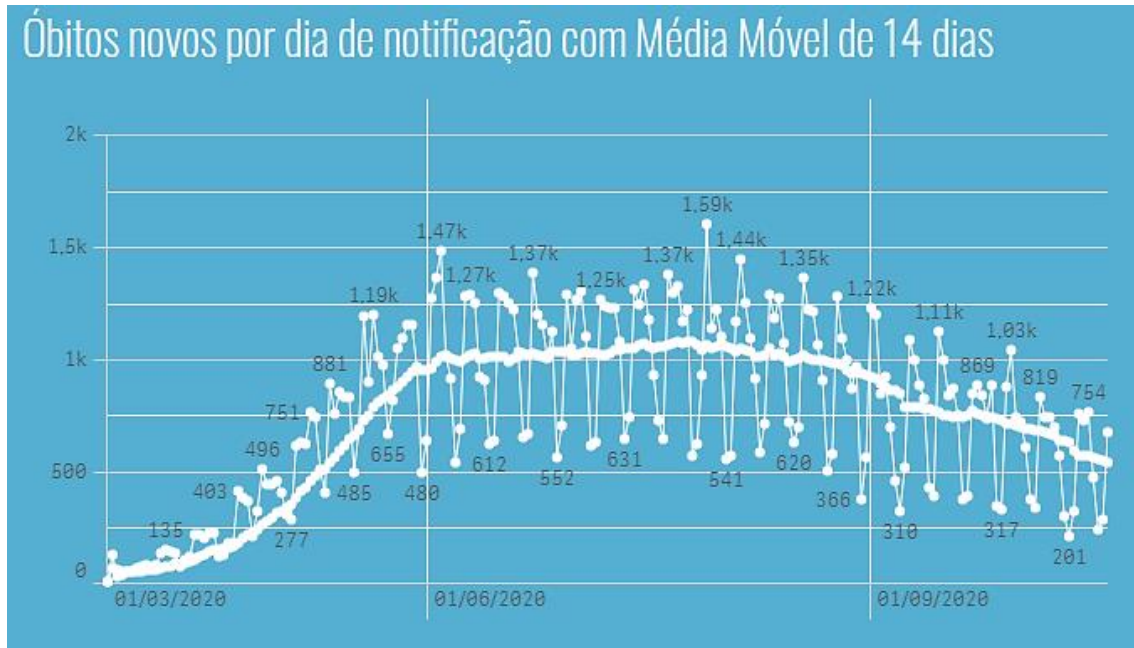
Casos Confirmados	Óbitos Confirmados	Indicadores
Total	Total	Taxa de Letalidade
5.273.954	154.837	2,9%
Último Período	Último Período	Taxa de Mortalidade
23.227	661	73,7 (100.000 hab.)
		Taxa de incidência
		2.509,6 (100.000 hab.)

FONTE: CONASS. Disponível em <https://conass.org.br/painelconasscovid19/>. Acessado em 21/10/2020

Figura 4 Casos Novos Confirmados para COVID19 e Média Móvel, no Brasil



FONTE: Ministério da Saúde. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020 às 14h.

Figura 5 Óbitos Novos Confirmados para COVID19 e Média Móvel, no Brasil

FONTE: Ministério da Saúde. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020 às 14h.

As médias móveis de novos casos e óbitos no país apontam tendência à queda, como podemos observar nas figuras 4 e 5.

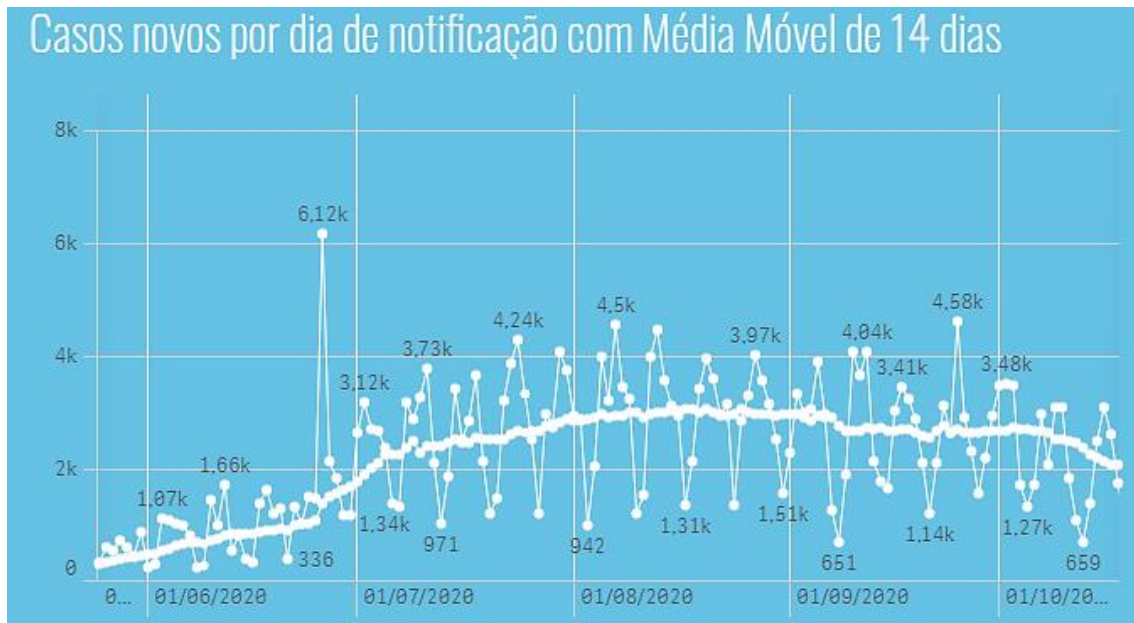
1.3 Situação em Minas Gerais

O número de casos registrados de Covid-19 em Minas Gerais até a data de referência (21 de outubro de 2020), foi de 310.941. Na comparação da 42ª semana epidemiológica com a 41ª houve incremento de 3,72%. Com relação aos óbitos houve um registro de 8.483, com incremento de 3,81% com relação à semana anterior.

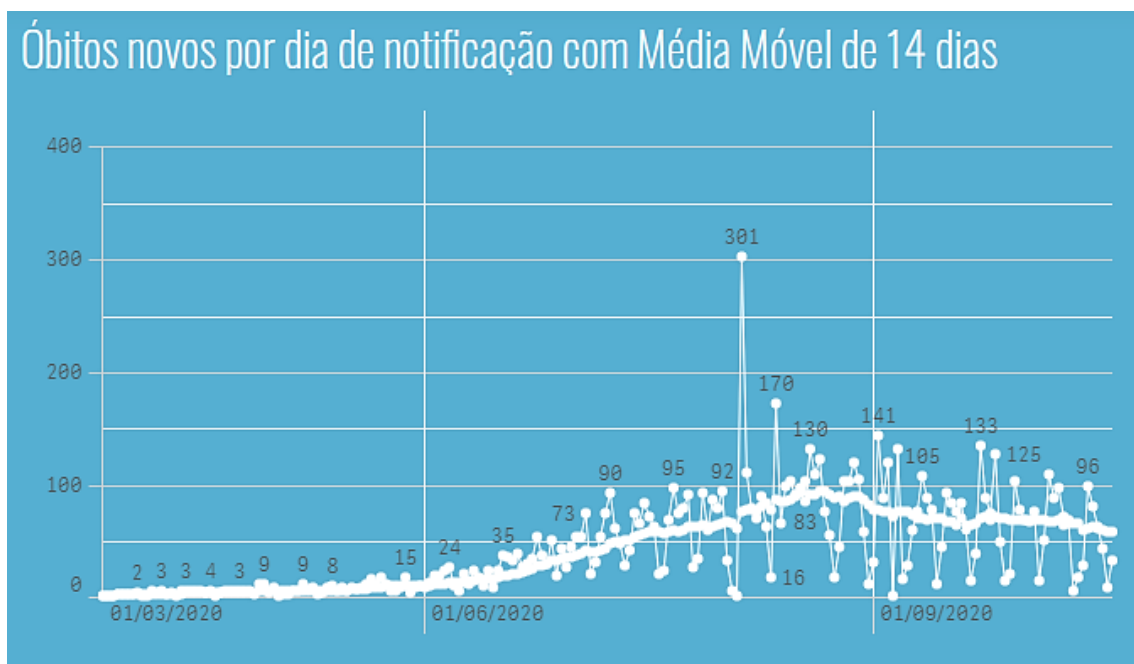
Figura 6 Dados COVID19 Minas Gerais, 2020

Casos Confirmados	Óbitos Confirmados	Indicadores
Total	Total	Taxa de Letalidade
338.107	8.483	2,5%
Último Período	Último Período	Taxa de Mortalidade
1.459	30	40,1 (100.000 hab.)
		Taxa de incidência
		1.597,2 (100.000 hab.)

FONTE: CONASS. Disponível em <https://conass.org.br/painelconasscovid19/>. Acessado em 21/10/2020

Figura 7 Casos Novos Confirmados para COVID19 e Média Móvel, em Minas Gerais

FONTE: Ministério da Saúde. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acessado em 14/10/2020 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 21/10/2020 às 14h.

A média móvel de novos casos aponta tendência à queda enquanto para os óbitos segue ainda em estabilidade, conforme observa-se nas figuras 7 e 8.

2. CENÁRIO DA MACRORREGIÃO NORTE

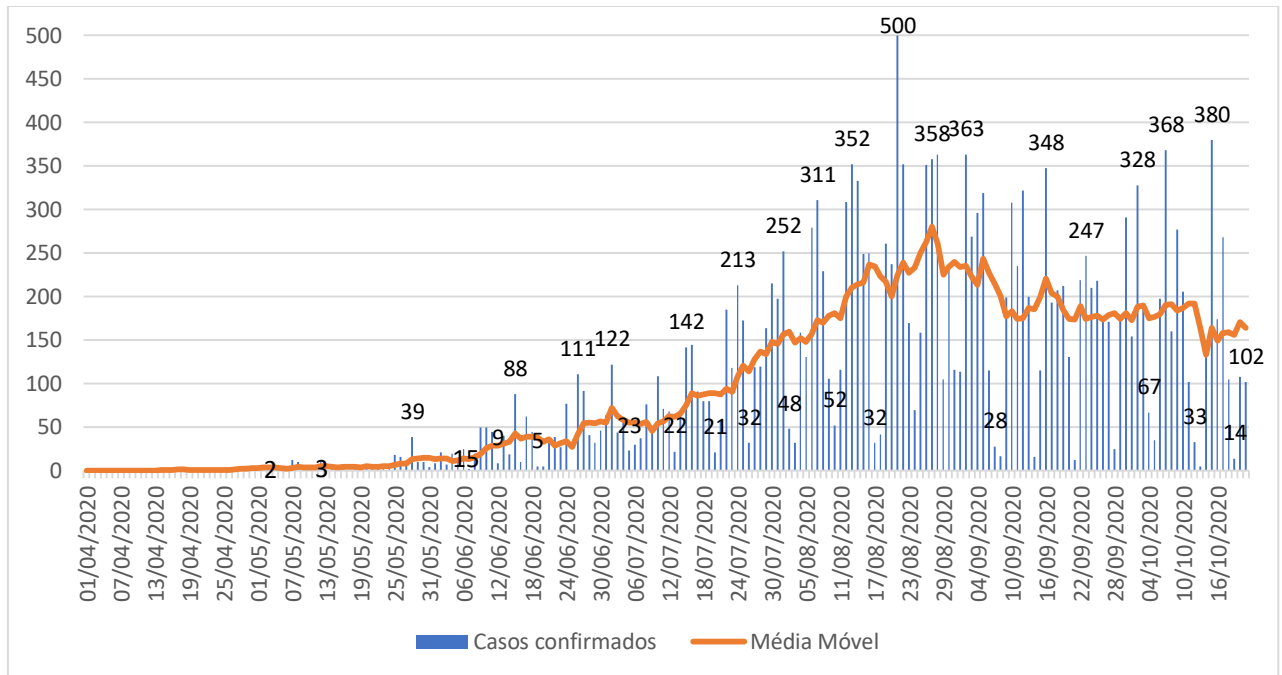
Na Macrorregião Norte somam-se 20.009 casos totais confirmados, com incremento de 6,1% com relação à semana anterior e 360 óbitos por COVID19, com incremento de 6,8%.

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



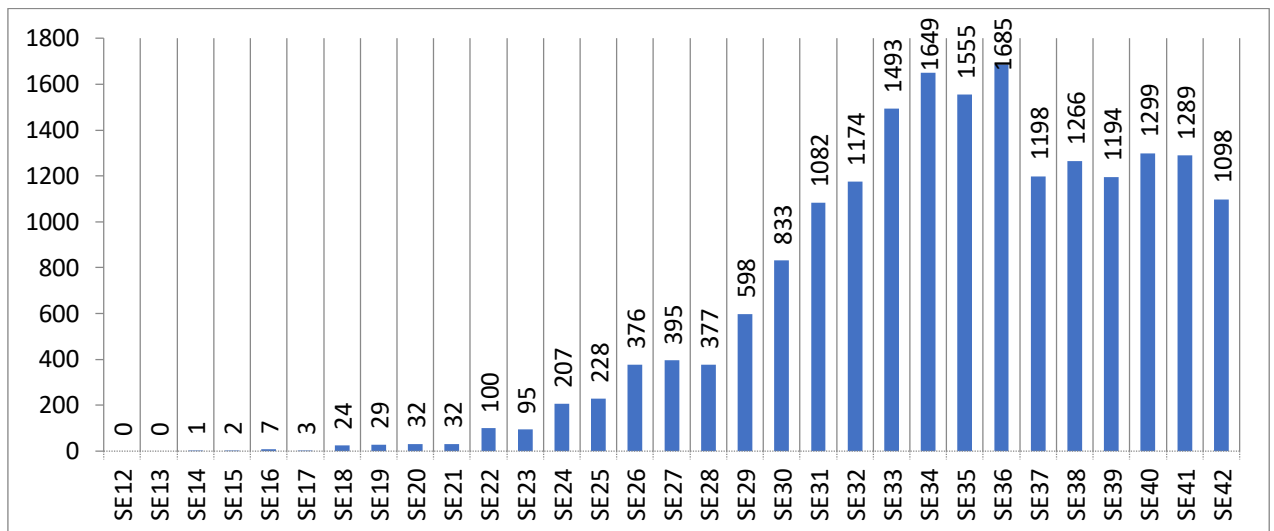
Fonte: BI SES/MG. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 14/10/2020 às 14h

Gráfico 1 Casos novos confirmados para COVID19 e média móvel, Macrorregião Norte,2020.



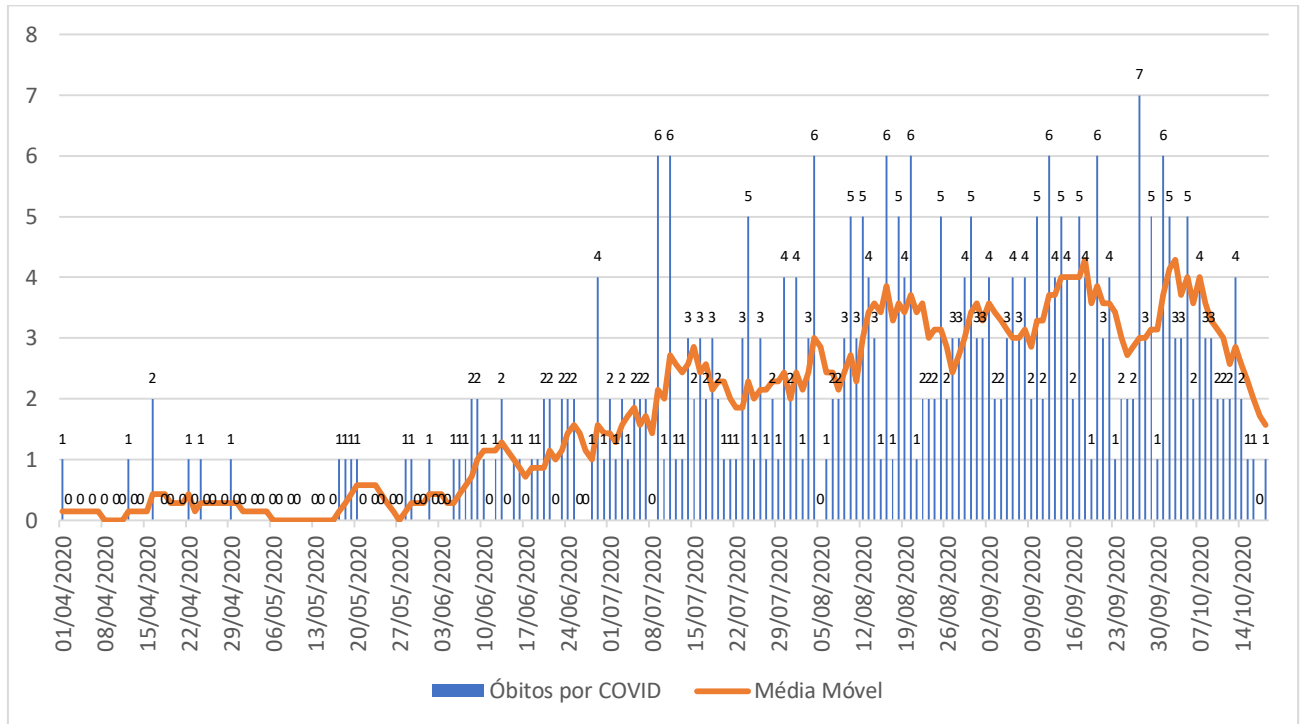
Fonte: CSV Painel. Acessado em 21/10/2020.

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



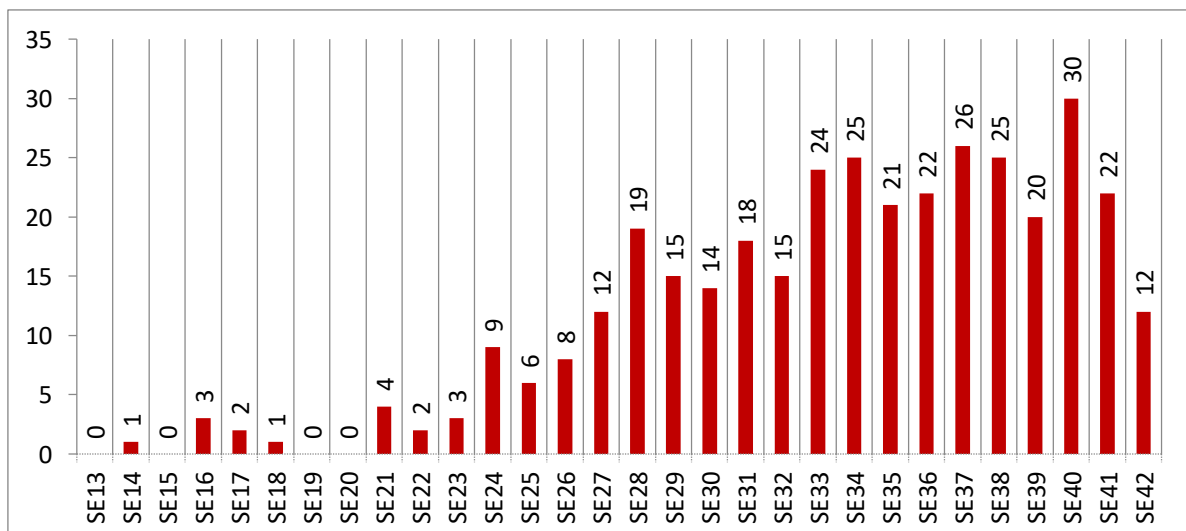
Fonte: CSV Painel. Acessado em 21/10/2020. Não foram incluídos dados parciais referentes à semana epidemiológica 43.

Gráfico 3 Óbitos por COVID19 e média móvel, Macrorregião Norte, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe. Acessado em 21/10/2020. Observação: Foram incluídos dados parciais até o dia 18/10/2020.

Gráfico 4 Distribuição Óbitos Confirmados por COVID19 por Semana Epidemiológica na Macrorregião Norte, 2020.



Fonte: SIVEP Gripe. Acessado em 21/10/2020. Não foram incluídos dados parciais referentes à semana epidemiológica 43.

O município de Montes Claros ocupou a primeira posição com 9983 casos confirmados, incluindo 154 óbitos e letalidade em 1,52 % até a data de referência.

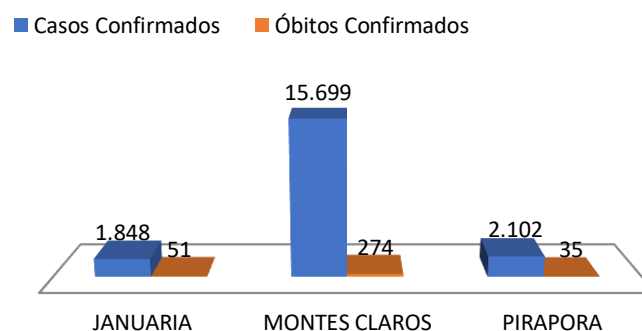
A segunda posição ficou com Pirapora, com 1255 casos, 19 óbitos com letalidade em 1,49%. O terceiro município com maior número de casos é Janaúba com 1058 casos confirmados, 16 óbitos com letalidade em 1,49%.

Em seguida aparecem os municípios de Salinas (642), Porteirinha (525), Várzea da Palma (487), Bocaiuva (401), Jaíba (382), São Francisco (373) e Taiobeiras (318) e que perfazem juntos os primeiros 10 municípios com maior número de casos da macrorregião. Estes concentram 15613 (78%) casos confirmados totais e 262 óbitos que corresponde a 72,8% da macrorregião.

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

A distribuição por Unidades Regionais de Saúde demonstra que 79,8 % dos casos confirmados estão na área de abrangência da Regional de Montes Claros, 9,5 % na URS Januária e 10,7% na URS de Pirapora, num universo de 20009 casos confirmados, incluindo os óbitos, conforme podemos observar no gráfico abaixo:

Gráfico 5 Casos confirmados e óbitos por Unidade Regional de Saúde, Macrorregião Norte, 2020.

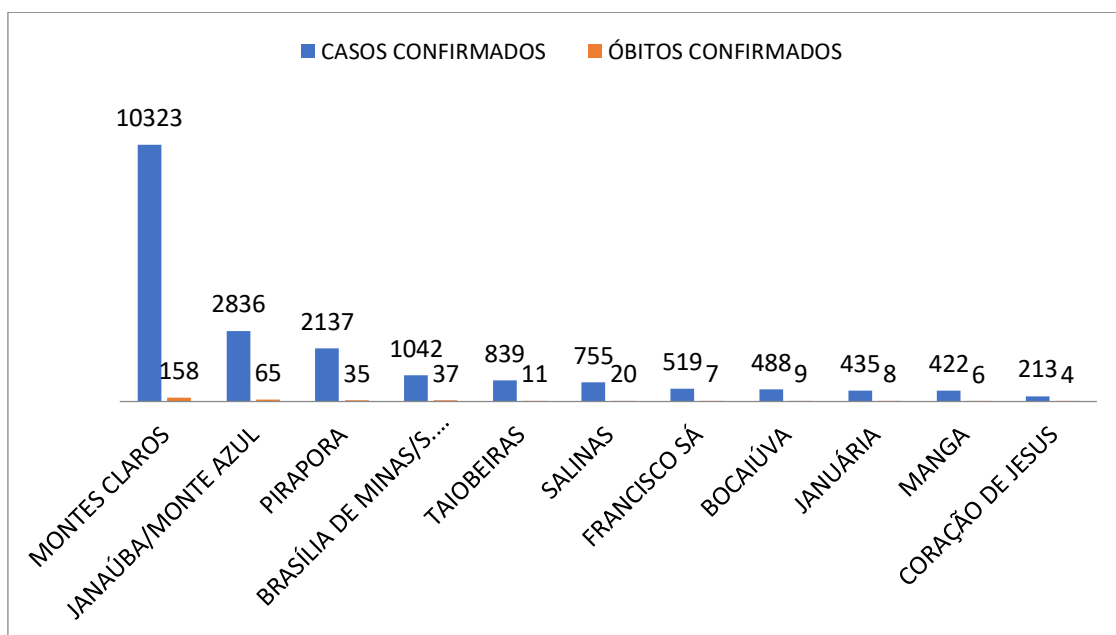


FONTE: SIVEP-Gripe e CSV Painel. Disponível em coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 21/10/2020.

Quanto aos óbitos, 76,1% concentram-se na área de abrangência da Regional de Montes Claros, 14,1 % dos óbitos totais se concentram na Regional de Janaúria e os outros 9,7 % na Regional de Pirapora. Vale ressaltar que dentre as Regionais, a GRS Janaúria tem o menor número de casos confirmados e a maior letalidade (2,69%).

2.1.1 Casos confirmados e óbitos de COVID-19 por microrregião

Gráfico 6 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 21/10/2020.

As microrregiões com maior número absoluto de casos são Montes Claros e Janaúba/Monte Azul. Essas, respectivamente, têm 444.045 habitantes e 10323 casos totais, 281.774 habitantes e 2836 casos.

Com relação à incidência, as microrregiões com maiores coeficientes são Manga 160,1/100.000 habitantes e Montes Claros 108,32/100.000 habitantes, que apresentaram aumento de incidência comparada à última semana. O coeficiente de incidência diz respeito aos casos ocorridos no período dos últimos sete dias.

A tabela abaixo 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	N	Casos Confirmados		Óbitos Confirmados			
			Casos dos últimos 7 dias	Coefficiente De Incidência	Casos Por Milhão	N	Coefficiente De Mortalidade	Letalidade
MONTES CLAROS	444045	10323	481	108,32	23603	158	35,58	1,53
JANAÚBA/MONTE AZUL	281774	2836	183	64,95	10295	65	23,07	2,29
PIRAPORA	148972	2137	120	80,55	14580	35	23,49	1,64
BRASÍLIA DE MINAS/S. FRANCISCO	238158	1042	65	27,29	4531	37	15,54	3,55
TAIOBEIRAS	140962	839	40	28,38	6030	11	7,80	1,31
SALINAS	70192	755	31	44,16	11041	20	28,49	2,65
FRANCISCO SÁ	75501	519	41	54,30	6967	7	9,27	1,35
BOCAIÚVA	79936	488	38	47,54	6217	9	11,26	1,84
JANUÁRIA	118177	435	51	43,16	3749	8	6,77	1,84
MANGA	58087	422	93	160,10	7368	6	10,33	1,42
CORAÇÃO DE JESUS	48671	213	8	16,44	4459	4	8,22	1,88

FONTE: CSV Painel, SIVEP Gripe e Pop. Fundação João Pinheiro. Acessado em 21/10/2020.

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. A microrregião de Montes Claros e Januária tem a maior incidência, todavia as microrregiões de Brasília de Minas/São Francisco e Salinas 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 incidência (últimos 7 dias)	N	Óbitos (últimos 7 dias)	Coefficiente mortalidade	Letalidade
Bocaiúva	BOCAIUVA	51148	401	395	29	56,70	6	0	11,73	1,50
	ENGENHEIRO NAVARRO	7477	29	29	4	53,50	0	0	0,00	0,00
	JOAQUIM FELICIO	4779	26	25	0	0,00	1	0	20,92	3,85
	FRANCISCO DUMONT	5309	12	11	2	37,67	1	0	18,84	8,33
	GUARACIAMA	5022	10	9	0	0,00	1	0	19,91	10,00
	OLHOS-D'AGUA	6201	10	10	3	48,38	0	0	0,00	0,00
Brasília de Minas/S. Francisco	SAO FRANCISCO	57379	373	357	8	13,94	16	0	27,88	4,29
	BRASILIA DE MINAS	32663	177	172	5	15,31	5	1	15,31	2,82
	SAO JOAO DA PONTE	25566	90	85	11	43,03	5	0	19,56	5,56
	VARZELANDIA	19695	76	74	12	60,93	2	0	10,15	2,63
	URUCUIA	17171	49	47	7	40,77	2	0	11,65	4,08
	UBAI	12458	48	48	2	16,05	0	0	0,00	0,00
	JAPONVAR	8734	40	39	8	91,60	1	0	11,45	2,50
	SAO ROMAO	12557	35	33	0	0,00	2	0	15,93	5,71
	CAMPO AZUL	3890	30	30	6	154,24	0	0	0,00	0,00
	LONTRA	9228	28	26	1	10,84	2	0	21,67	7,14
	ICARAI DE MINAS	12208	25	24	2	16,38	1	0	8,19	4,00
	IBIRACATU	6117	23	23	0	0,00	0	0	0,00	0,00
	PATIS	6081	19	19	3	49,33	0	0	0,00	0,00
	PINTOPOLIS	7649	15	14	0	0,00	1	0	13,07	6,67
LUISLANDIA	6762	14	14	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
Coração De Jesus	CORACAO DE JESUS	27327	94	93	2	7,32	1	0	3,66	1,06
	JEQUITAI	7696	67	64	6	77,96	3	0	38,98	4,48
	SAO JOAO DA LAGOA	4932	26	26	0	0,00	0	0	0,00	0,00
	LAGOA DOS PATOS	4219	20	20	0	0,00	0	0	0,00	0,00
	SAO JOAO DO PACUI	4497	6	6	0	0,00	0	0	0,00	0,00
Francisco Sá	FRANCISCO SA	26764	183	180	16	59,78	3	0	11,21	1,64
	CAPITAO ENEAS	15303	153	150	5	32,67	3	0	19,60	1,96
	GRAO MOGOL	15944	72	71	4	25,09	1	0	6,27	1,39

	JOSENOPOLIS	4955	72	72	4	80,73	0	0	0,00	0,00	
	CRISTALIA	6085	39	39	12	197,21	0	0	0,00	0,00	
	BOTUMIRIM	6450	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
Janaúba/Monte Azul	JANAUBA	72961	1074	1058	72	98,68	16	1	21,93	1,49	
	PORTEIRINHA	38541	525	510	56	145,30	15	0	38,92	2,86	
	JAIBA	38474	382	375	29	75,38	7	1	18,19	1,83	
	MONTE AZUL	21302	256	251	5	23,47	5	0	23,47	1,95	
	ESPINOSA	32100	250	238	1	3,12	12	0	37,38	4,80	
	MATO VERDE	12714	69	66	3	23,60	3	0	23,60	4,35	
	NOVA PORTEIRINHA	7646	68	66	1	13,08	2	0	26,16	2,94	
	RIACHO DOS										
	MACHADOS	9667	52	51	12	124,13	1	0	10,34	1,92	
	GAMELEIRAS	5189	43	42	0	0,00	1	0	19,27	2,33	
	MATIAS CARDOSO	10927	38	37	2	18,30	1	0	9,15	2,63	
	VERDELANDIA	9523	30	30	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
	PAI PEDRO	6217	17	16	1	16,08	1	0	16,08	5,88	
	SERRANOPOLIS DE										
	MINAS	4849	15	15	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
	CATUTI	5088	9	8	0	0,00	1	0	19,65	11,11	
MAMONAS	6576	8	8	1	15,21	0	0	0,00	0,00		
Janaúria	JANUARIA	68741	200	196	10	14,55	4	0	5,82	2,00	
	ITACARAMBI	18446	162	159	33	178,90	3	0	16,26	1,85	
	PEDRAS DE MARIA DA										
	CRUZ	11773	58	57	8	67,95	1	0	8,49	1,72	
	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	MANGA	18816	168	163	33	175,38	5	0	26,57	2,98	
	MONTALVANIA	15205	131	131	6	39,46	0	0	0,00	0,00	
	JUVENILIA	5845	74	73	48	821,21	1	0	17,11	1,35	
	SAO JOAO DAS										
	MISSOES	13245	44	44	6	45,30	0	0	0,00	0,00	
	MIRAVANIA	4976	5	5	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
Montes Claros	MONTES CLAROS	409614	10137	9983	475	115,96	154	0	37,60	1,52	
	MIRABELA	13681	86	85	5	36,55	1	0	7,31	1,16	
	CLARO DOS POCOES	7707	45	44	0	0,00	1	0	12,98	2,22	
	JURAMENTO	4347	28	28	0	0,00	0	0	0,00	0,00	
	GLAUCILANDIA	3210	18	17	0	0,00	1	0	31,15	5,56	
	ITACAMBIRA	5486	9	8	1	18,23	1	0	18,23	11,11	

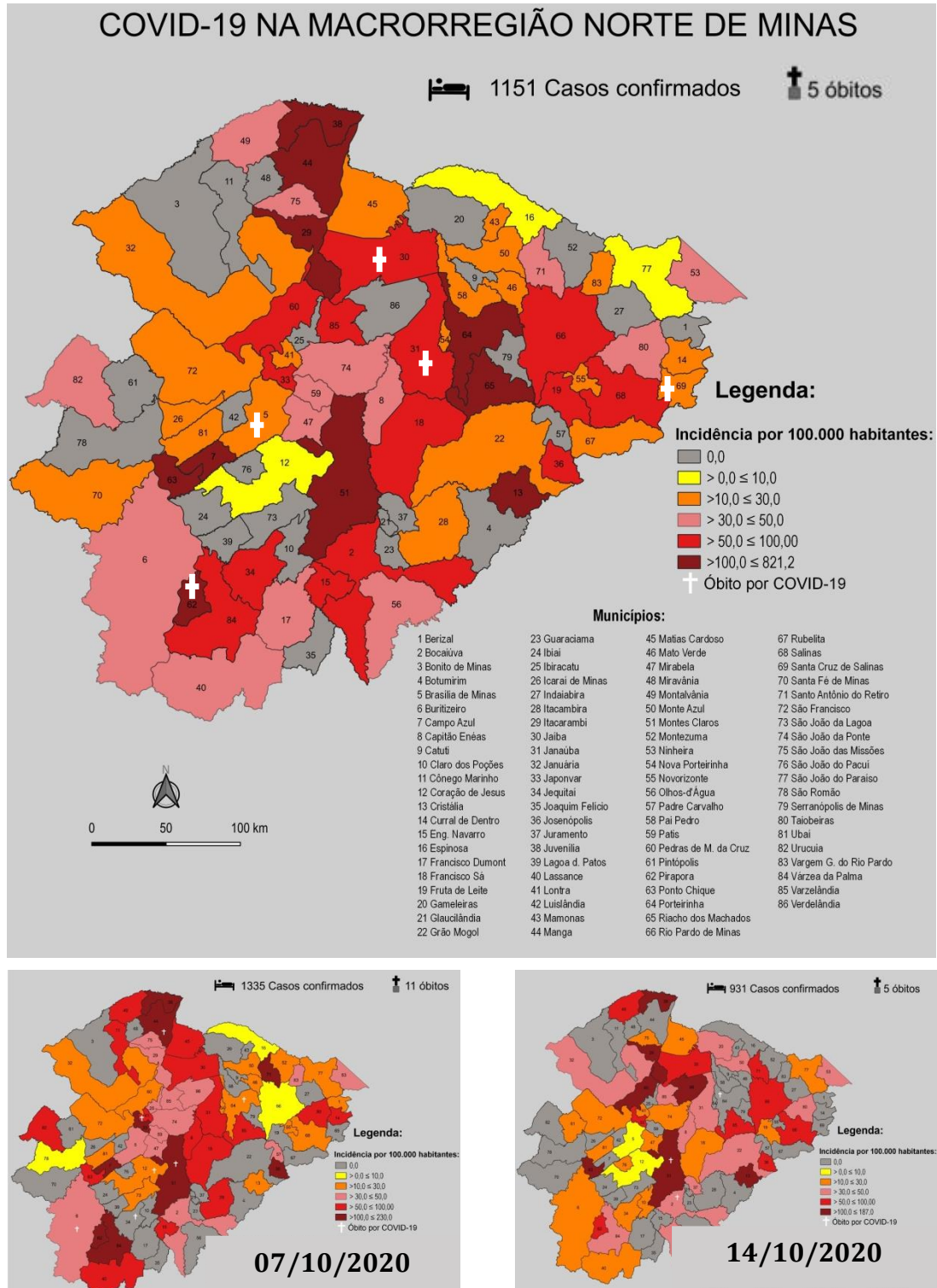
Pirapora	PIRAPORA	57474	1274	1255	74	128,75	19	1	33,06	1,49
	VARZEA DA PALMA	39852	487	478	22	55,20	9	0	22,58	1,85
	BURITIZEIRO	28367	295	288	14	49,35	7	0	24,68	2,37
	LASSANCE	6641	35	35	3	45,17	0	0	0,00	0,00
	PONTO CHIQUE	4279	28	28	6	140,22	0	0	0,00	0,00
	SANTA FE DE MINAS	3937	15	15	1	25,40	0	0	0,00	0,00
	IBIAI	8422	3	3	0	0,00	0	0	0,00	0,00
Salinas	SALINAS	41880	642	629	25	59,69	13	0	31,04	2,02
	PADRE CARVALHO	6495	52	51	0	0,00	1	0	15,40	1,92
	FRUTA DE LEITE	5727	29	28	3	52,38	1	0	17,46	3,45
	SANTA CRUZ DE SALINAS	4232	20	18	1	23,63	2	1	47,26	10,00
	RUBELITA	6461	7	6	1	15,48	1	0	15,48	14,29
	NOVORIZONTE	5397	5	3	1	18,53	2	0	37,06	40,00
	Taiobeiras	TAIOBEIRAS	34436	318	311	14	40,66	7	0	20,33
RIO PARDO DE MINAS		31295	156	155	16	51,13	1	0	3,20	0,64
SAO JOAO DO PARAISO		23937	135	134	1	4,18	1	0	4,18	0,74
SANTO ANTONIO DO RETIRO		7287	80	79	3	41,17	1	0	13,72	1,25
INDAIABIRA		7418	40	40	0	0,00	0	0	0,00	0,00
NINHEIRA		10489	37	37	4	38,14	0	0	0,00	0,00
CURRAL DE DENTRO		7867	36	35	1	12,71	1	0	12,71	2,78
VARGEM GRANDE DO RIO PARDO		5030	25	25	1	19,88	0	0	0,00	0,00
BERIZAL		4804	8	8	0	0,00	0	0	0,00	0,00
MONTEZUMA		8399	4	4	0	0,00	0	0	0,00	0,00
Norte		1.704.475	20009	19649	1151	67,53	360	5	21,12	1,80

FONTE: CSV Painel, Sivep Gripe e Pop. Fundação João Pinheiro. Acessado em 21/10/2020.

O coeficiente de incidência diz respeito aos casos ocorridos no período dos últimos sete dias. Nesse aspecto, temos os municípios de Juvenília (821,21/100.000 hab.) e Cristália (197,21/100.000 hab.) com as maiores incidências do Norte de Minas na última semana. O município de Montes Claros apresentou coeficiente de incidência de 115,93/100.000 habitantes exibindo queda de incidência comparada à última semana (última semana 125,73). Na última semana outros 25 municípios não apresentaram nenhum caso confirmado.

2.2 Distribuição geográfica dos casos confirmados de COVID-19

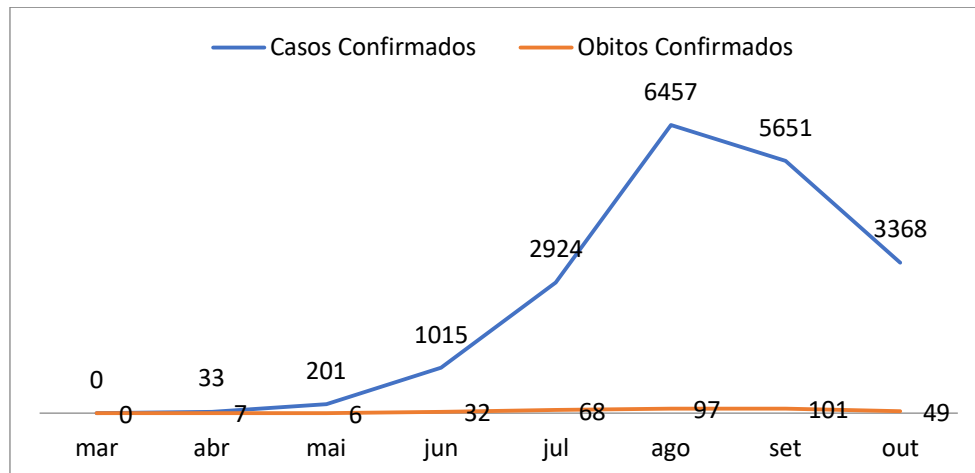
Figura 9 Distribuição geográfica dos casos de COVID-19, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: CSV Painel e Sivep Gripe. Disponível em coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 21/10/2020.

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

Gráfico 7 Evolução do número de notificações de casos e óbitos confirmados/ mês, Macrorregião Norte, 2020.

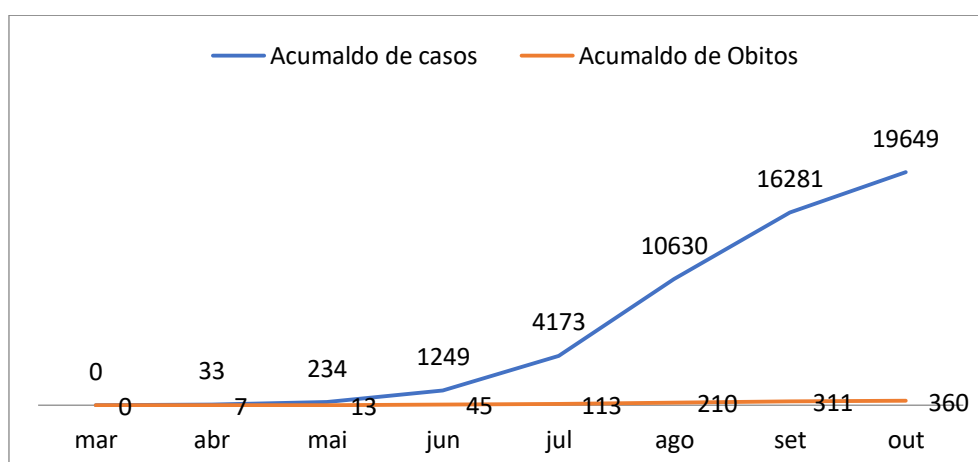


FONTE: SIVEP-Gripe, e-SUS-VE, CSV Painel e CSV Sistemas. Disponível em coronavirus.saude.mg.gov.br/painel. Acessado em 21/10/2020.

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

2.3.2 Acumulado de casos e óbitos confirmados

Gráfico 8 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 21/10/2020.

3. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS E ÓBITOS DE COVID-19

3.1 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 Covid e critérios de encerramento.

Gráfico 9- Óbitos Confirmados por sexo

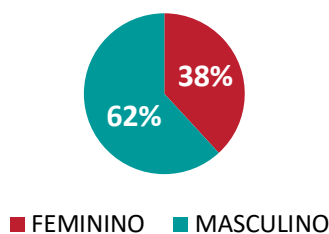
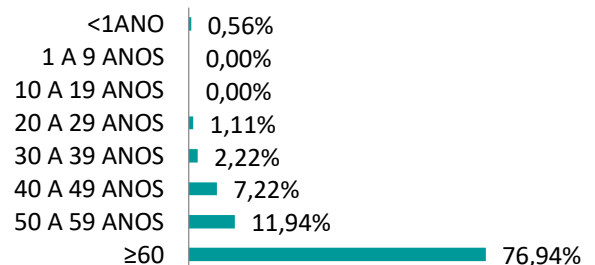


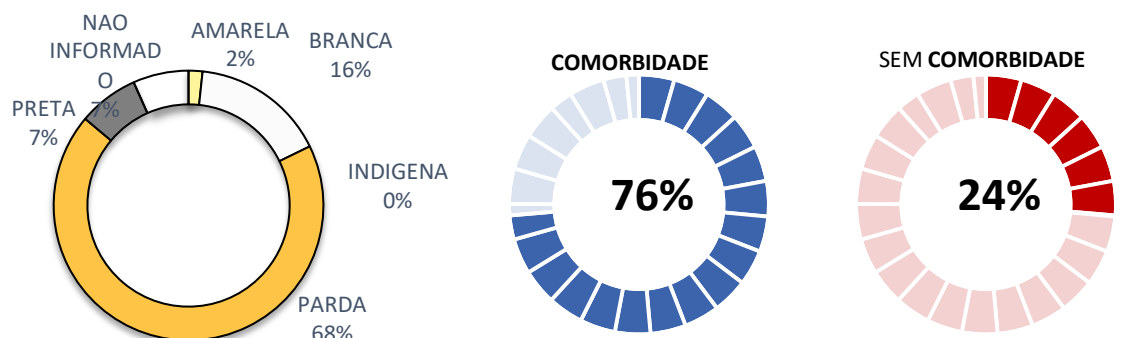
Gráfico 10 - Óbitos confirmados por COVID-19 por faixa etária



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 21/10/2020.

Observa-se a predominância dos óbitos no sexo masculino (62%), em pardos (68%), na faixa etária > de 60 anos (76,94%) e 76% dos óbitos com comorbidade.

Gráfico 11- Óbitos Confirmados por raça e cor e por comorbidade



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 21/10/2020

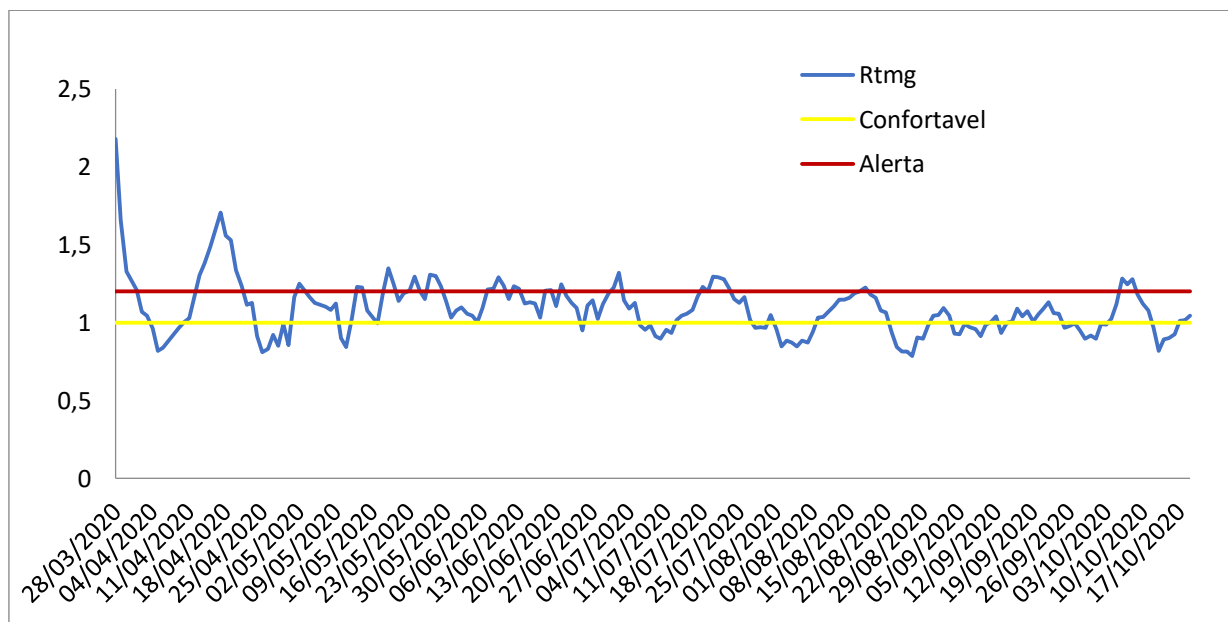
3.3 Evolução do Rt (número de reprodução médio) na Macrorregião Norte

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 19/10/2020 o Rt equivale à 1,04. O gráfico abaixo mostra a evolução do Rt ao longo da pandemia, apresentando uma tendência na situação esperada nos últimos dias.

Gráfico 12- 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 disponíveis para internações de pacientes em estado crítico disponíveis na macrorregião norte são de 253 e outros 6 leitos de UTI adulto são exclusivos para queimados, totalizando 259 leitos de UTI adulto. Sendo que 249 destes encontram-se ativos e apresentando produção.

Observando a situação geral das macrorregiões do estado de Minas Gerais, a macrorregião Norte possui a 8ª posição entre as 14 macrorregiões em proporção de ocupação dos leitos de UTI apresentando 52,21% de ocupação geral e a 7ª posição em ocupação por COVID-19 nesta tipologia de leito com 17,67%.

Figura 10 Ocupação de Leitos de UTI por Macrorregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO DE LEITOS UTI OCUPADOS	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
⊕ Triângulo Do Norte	73,44%	27,80%
⊕ Centro	62,43%	19,65%
⊕ Sudeste	61,83%	14,50%
⊕ Sul	56,05%	15,93%
⊕ Triângulo Do Sul	55,38%	23,85%
⊕ Vale Do Aço	53,85%	21,15%
⊕ Leste Do Sul	53,28%	23,77%
⊕ Norte	52,21%	17,67%
⊕ Noroeste	49,50%	12,87%
⊕ Centro Sul	49,37%	10,13%
⊕ Oeste	49,22%	13,67%
⊕ Leste	48,57%	11,43%
⊕ Nordeste	45,59%	23,53%
⊕ Jequitinhonha	33,93%	7,14%
Total	57,88%	18,15%

Fonte: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020

Até o momento do fechamento das informações ocorrida em 21/10/2020 haviam 130 pacientes internados em leitos de UTI na macrorregião Norte, 44 destes pacientes com diagnósticos relacionados a COVID-19. Observando que a ocupação está em 52,21%, valor bem 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 21/10/2020

Analisando por microrregiões da macrorregião Norte, a microrregião que apresenta a maior proporção de leitos de UTI ocupados na data de 21/10/2020 é a microrregião de Janaúba/Monte Azul com 70,00% de ocupação geral de leitos de UTI e destes 25,00% por COVID, depois a microrregião de Pirapora com 66,67% de leitos de UTI e 4,76% destes por COVID, depois com 51,61% de ocupação geral e 18,06% por COVID, temos a microrregião de Montes Claros. As demais microrregiões apresentaram ocupação entre 40,00% e 44,44%.

Figura 12 Ocupação de Leitos de UTI por Microrregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO DE LEITOS UTI OCUPADOS	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
Norte	52,21%	17,67%
⊕ Janaúba/Monte Azul	70,00%	25,00%
⊕ Pirapora	66,67%	4,76%
⊕ Brasília De Minas/S. Francisco	40,00%	20,00%
⊕ Januária	NaN	NaN
⊕ Montes Claros	51,61%	18,06%
⊕ Taiobeiras	44,44%	11,11%
⊕ Salinas	40,00%	40,00%

Fonte: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020

Conforme podemos observa na figura abaixo os três estabelecimentos com maior ocupação de leitos de UTI são: Hospital Regional de Janaúba (86,67) com 15 leitos, depois Hospital Universitário Clemente de Faria (74,07) com 27 leitos, seguido pelo Hospital Drº Moisés Magalhães Freire (66,67%) com 21 leitos.

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

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO DE LEITOS UTI OCUPADOS	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
☐ Norte	52,21%	17,67%
☐ Janaúba/Monte Azul	70,00%	25,00%
☐ Janaúba	86,67%	26,67%
Hospital Regional De Janauba	86,67%	26,67%
☐ Porteirinha	20,00%	20,00%
Santa Casa E Hospital Sao Vicente	20,00%	20,00%
☐ Januária	NaN	NaN
☐ Januária	NaN	NaN
☐ Pirapora	66,67%	4,76%
☐ Pirapora	66,67%	4,76%
Hospital Dr Moises Magalhaes Freire	66,67%	4,76%
☐ Montes Claros	51,61%	18,06%
☐ Montes Claros	51,61%	18,06%
Hospital Universitario Clemente De Faria	74,07%	44,44%
Hospital Aroldo Tourinho	50,00%	3,85%
Hospital Santa Casa De Montes Claros	50,00%	10,87%
Hospital Dilson Godinho	43,75%	6,25%
Hospital Das Clinicas Doutor Mario Ribeiro Da Silveira	43,33%	30,00%
Prontocor	40,00%	0,00%
☐ Taiobeiras	44,44%	11,11%
☐ Taiobeiras	44,44%	11,11%
Hospital Santo Antonio	44,44%	11,11%
☐ Brasília De Minas/S. Francisco	40,00%	20,00%
☐ Brasília de Minas	40,00%	20,00%
Hospital Municipal Senhora Santana	40,00%	20,00%
☐ Salinas	40,00%	40,00%
☐ Salinas	40,00%	40,00%
Unidade De Pronto Atendimento Arquiteclino Guimaraes	40,00%	40,00%

Fonte: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020

Leitos de Enfermaria

O quantitativo de leitos clínicos de enfermaria na Macrorregião Norte cadastrados no SUS é 1.468 e 1347 ativos e com produção em 26 municípios. Em relação a ocupação desses leitos, a macrorregião ocupa o 5º lugar no estado com 72,01% de ocupação geral e a 4ª posição em ocupação por pacientes COVID-19 com 6,24% .

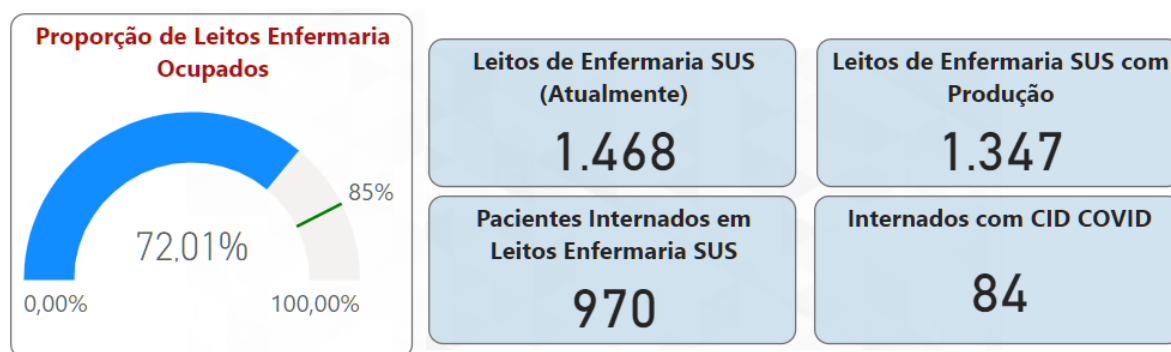
Figura 14 - Ocupação de Leitos Clínicos por Macrorregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS ENFERMARIA	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
Triângulo Do Norte	81,95%	5,45%
Vale Do Aço	76,33%	10,00%
Centro	73,80%	8,69%
Leste	72,59%	3,72%
Norte	72,01%	6,24%
Triângulo Do Sul	57,29%	5,30%
Noroeste	55,17%	4,96%
Oeste	52,80%	7,75%
Sudeste	52,44%	3,78%
Nordeste	51,97%	2,47%
Leste Do Sul	51,51%	6,17%
Centro Sul	47,18%	1,44%
Sul	46,60%	4,84%
Jequitinhonha	45,73%	3,86%
Total	62,52%	6,11%

Fonte: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020

Analisando o total de leitos clínicos na macrorregião Norte, observa-se uma ocupação de 72,01%, o que está dentro do parâmetro (abaixo de 85%) conforme pode-se observar na figura abaixo, sendo que dos 970 pacientes internados 84 foram com CID COVID.

Figura 15 Ocupação de Leitos de Enfermaria na Macrorregião Norte



Fonte: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020

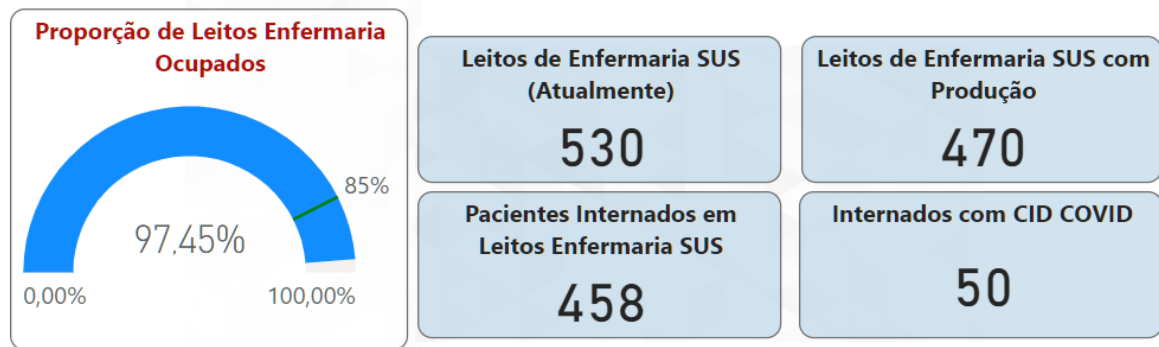
Quando verifica-se esta ocupação por microrregião dentro da macrorregião Norte, observa-se que a microrregião de Montes Claros que é referência tanto para a microrregião de saúde quanto para a macrorregião apresenta a maior taxa 97,45 % sendo que 10,64% por COVID, seguida pela microrregião de Brasília de Minas apresentando uma ocupação de leitos clínicos de 92,99 % sendo 3,82% por COVID, logo após aparece a microrregião de Pirapora com 80,17 % geral e 6,03 % por COVID. As demais microrregiões apresentam valores entre 28,13% e 53,49 % de ocupação.

Figura 16 – Ocupação de Leitos Clínicos por Microrregião de Saúde

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS ENFERMARIA	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
Norte	72,01%	6,24%
Montes Claros	97,45%	10,64%
Brasília De Minas/S. Francisco	92,99%	3,82%
Pirapora	80,17%	6,03%
Janaúba/Monte Azul	53,49%	6,40%
Taiobeiras	51,91%	2,29%
Januária	47,89%	0,00%
Bocaiúva	45,24%	4,76%
Coração De Jesus	36,00%	0,00%
Salinas	32,31%	1,54%
Francisco Sá	31,82%	0,00%
Manga	28,13%	12,50%

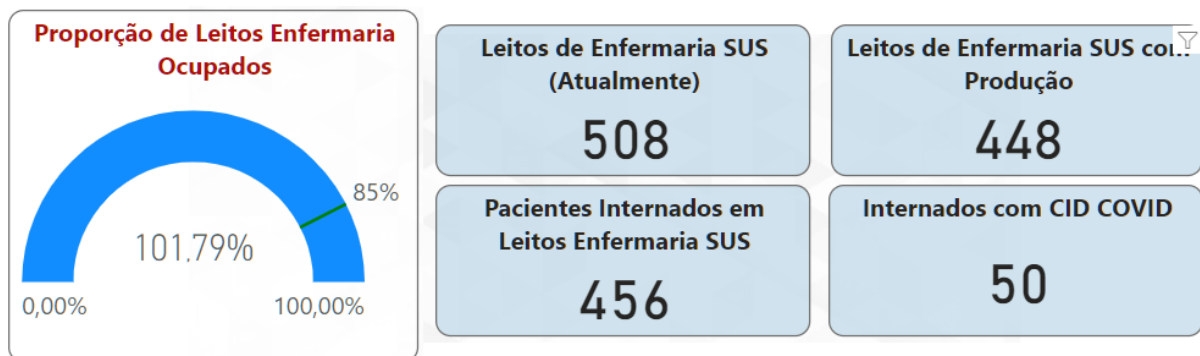
Fonte: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020

A microrregião de Montes Claros apresenta a maior quantidade de leitos da macrorregião Norte apresentando 530 leitos, sendo 470 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, 458 encontram-se ocupados (97,45%), sendo 50 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 21/10/2020

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 456 ocupados mostrando uma proporção de ocupação de 101,79%, sendo 50 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 21/10/2020

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 32,94%.

Figura 19 - Ocupação de Leitos Clínicos por Estabelecimentos de Saúde da Microrregião de Montes Claros

MACRORREGIÃO	PROPORÇÃO OCUPADA LEITOS ENFERMARIA	PROPORÇÃO OCUPADA POR COVID
[-] Mirabela	9,09%	0,00%
Hospital Municipal Sao Sebastiao	9,09%	0,00%
[-] Montes Claros	101,79%	11,16%
Prontocor	56,52%	0,00%
Hospital Aroldo Tourinho	72,83%	9,78%
Hospital Da Plastica Especialidade s Medicas	NaN	NaN
Hospital De Campanha Covid 19 Upa Chiquinho Guimaraes	NaN	NaN
Hospital Dilson Godinho	76,47%	5,88%
Hospital Das Clinicas Doutor Mario Ribeiro Da Silveira	92,94%	32,94%
Hospital Santa Casa De Montes Claros	110,69%	6,29%
Hospital Universitario Clemente De Faria	172,73%	1,82%
Oculari Hospital Oftalmologic o	NaN	NaN
Otorrino Center	NaN	NaN

Fonte: BI/SES. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020

5 SURTOS

A Macrorregião Norte apresenta um registro de 56 surtos, sendo 48 confirmados e 8 em investigação, distribuídos em 23 municípios da região. Foram exposta aos surtos 2.219 pessoas sendo elas 151 profissionais de saúde e 66 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	Nº Surtos	Número de casos	Número de expostos
Norte	56	1.376	2.219
▣ Januária	21	589	33
São João da Ponte	8	24	
Brasília de Minas	6	527	
Januária	3	6	23
Icaraí de Minas	1	6	
Manga	1	6	10
São Francisco	1	14	
Varzelândia	1	6	
▣ Montes Claros	19	519	1.932
Bocaiúva	3	72	344
Montes Claros	3	65	265
Janaúba	2	57	334
Taiobeiras	2	78	136
Capitão Enéas	1	14	310
Espínosa	1	35	123
Francisco Sá	1	23	66
Grão Mogol	1	9	15
Jaíba	1	18	30
Monte Azul	1	9	108
Porteirinha	1	43	43
Salinas	1	78	132
Verdelândia	1	18	26
▣ Pirapora	16	268	254
Pirapora	10	224	180
Buritzeiro	3	18	16
Várzea da Palma	3	26	58
Total	56	1.376	2.219

Fonte: BI SES/MG. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020 às 14h

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

Detalhamentos dos Surtos por tipo de estabelecimento			
Estabelecimentos	Nº Surto	Número de casos	Número de expostos
Empresa	23	328	1.056
Serviço de Saúde	15	734	601
Unidade Prisional	7	171	351
ILPI	3	86	99
Segurança Pública	3	9	23
Serviços Públicos	2	30	
Não Informado	1	6	
Serviço de Acolhimento	1	5	29
Unidade Socioeducativa	1	7	60
Total	56	1.376	2.219

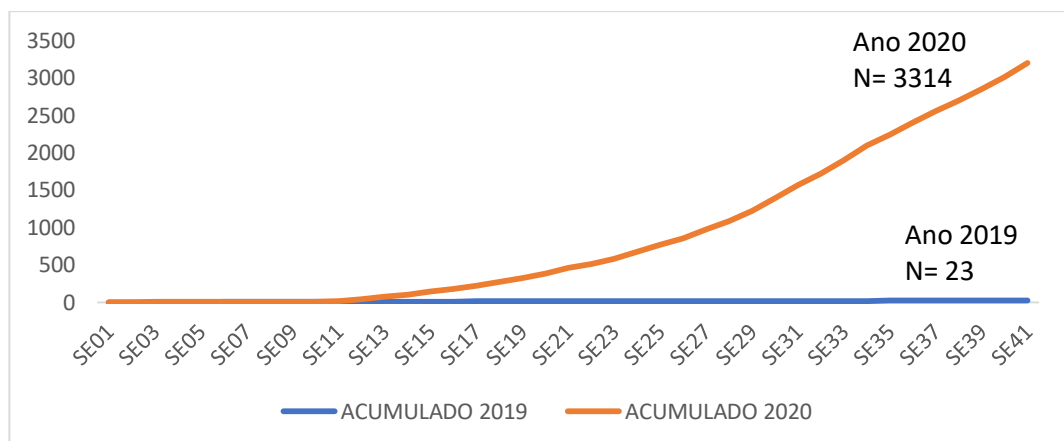
Fonte: BI SES/MG. Disponível em <http://painel.saude.mg.gov.br/>. Acessado em 21/10/2020 às 14h. Desses 56 surtos notificados, 07 foram registrados em sistema prisional, 15 em serviços de saúde, 03 em Instituição de Longa Permanência de Idosos, 01 em Serviço de Acolhimento, 02 em Serviço Público, 03 em Segurança Pública, 23 em Empresas Privadas, 01 surto em Unidade Sócio educativa e 01 não informado.

6 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 13 - Comparação de casos acumulados de SRAG em 2019 e 2020 da Macrorregião Norte

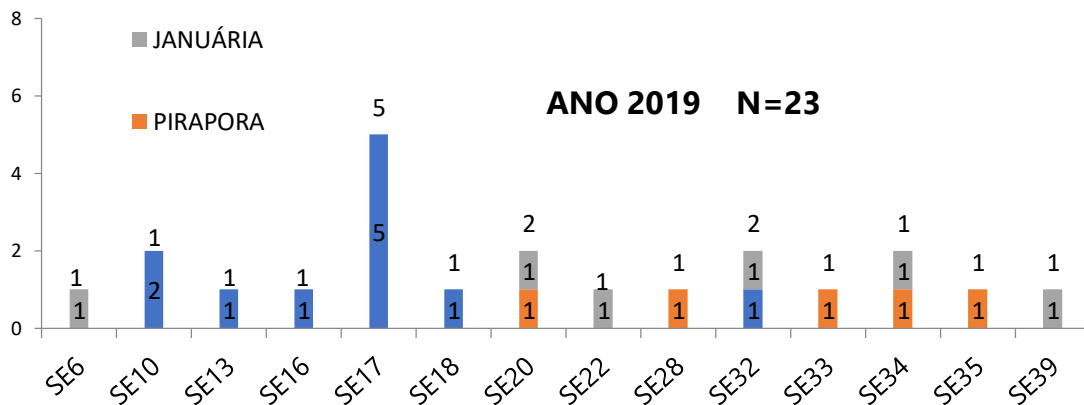


FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 21/10/2020

6.2 Número de hospitalizações por SRAG em 2019 e 2020

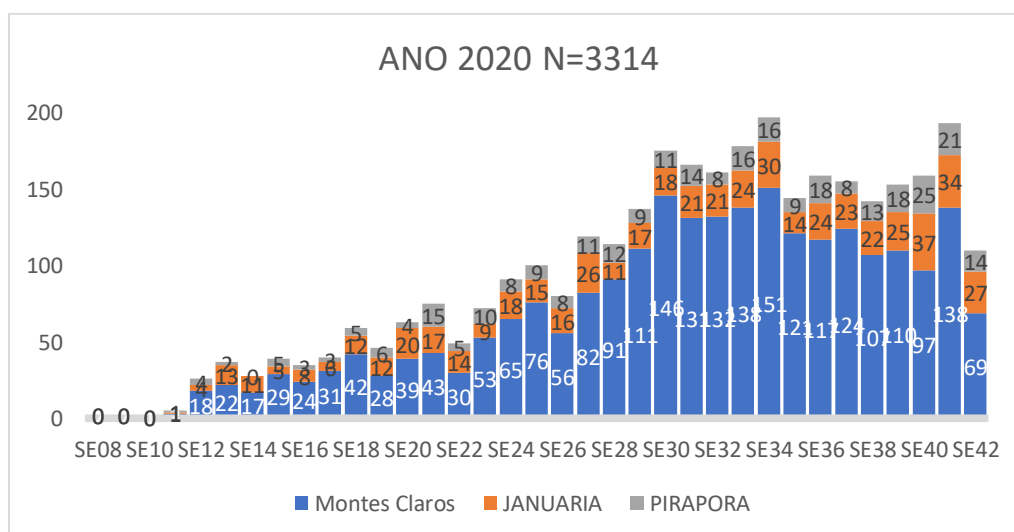
No gráfico 12 observa-se número de hospitalizações por Unidade Regional de Saúde no ano de 2019. A partir da semana 39 não houve mais registro de hospitalização no ano de 2019. O maior número de hospitalizações ocorreu na URS de Montes Claros que é sede de macro, onde concentra-se o maior número de hospitais. No ano de 2020 houve um incremento de 6,44% do total das hospitalizações (3314) da última semana (3115) para esta. Além disso, verifica-se uma queda das hospitalizações por SRAG na última semana epidemiológica 41, conforme demonstrado no gráfico 13.

Gráfico 14 Número de hospitalizações por URS no ano de 2019



FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 21/10/2020

Gráfico 15 Número de hospitalizações por URS no ano de 2020



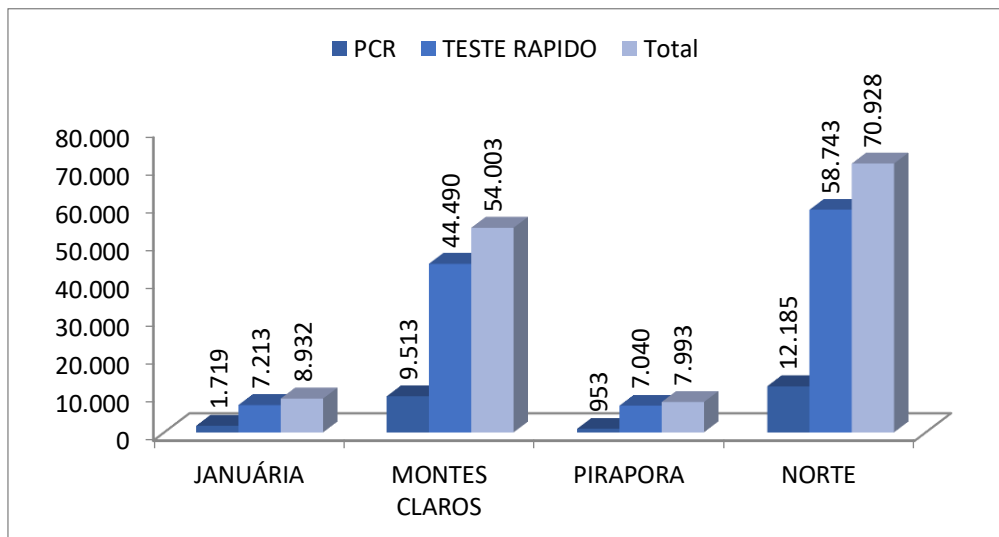
FONTE: SIVEP-Gripe. Acessado em 21/10/2020

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 16 Exames realizados rede pública e privada por URS, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: CSV laboratórios. Acessado em 21/10/2020.

Na Macrorregião Norte foram processadas 70.928 amostras até a semana epidemiológica 43, constituindo taxa de testagem de **41.612/1.000.000** de habitantes, com positividade de 26% estando em situação de crítica como mostra o gráfico abaixo.

3.2 Coeficiente de positividade

Gráfico 17 Positividade por URS, Macrorregião Norte, 2020.

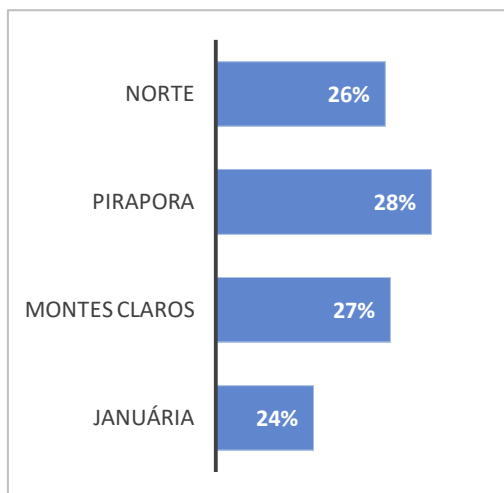
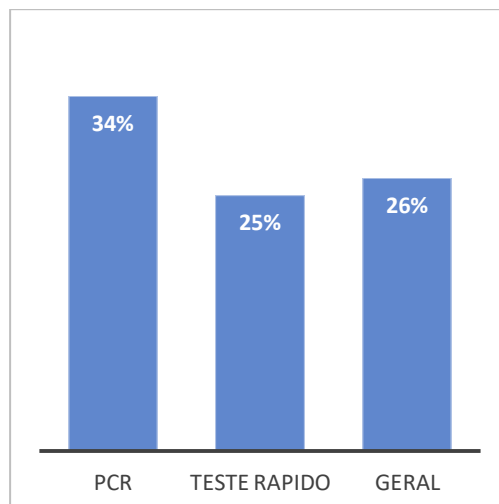


Gráfico 18 Percentual de Positividade por tipo de exame, Macrorregião Norte, 2020.



FONTE: CSV laboratório e ESUS-VE. Acessado em 21/10/2020.

Os gráficos acima representa o acumulado de testes até a semana epidemiológica 40 . 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.