

BOLETIM INDCOVID nº16 – Suplemento 1

07/04/2021

Boletim do Projeto “Perfil epidemiológico e indicadores de saúde relacionados à covid-19 no Brasil e no estado de Minas Gerais”. Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Orientador: Prof. Sinézio Inácio da Silva Júnior (UNIFAL-MG). Pesquisadoras: Ana Carolina Carvalho da Silva (acadêmica de Farmácia – UNIFAL-MG) e Ana Clara Figueredo Dias (acadêmica de Biomedicina – UNIFAL-MG). Colaboradoras: Jamile Cristina Lima, Rafaela Aparecida Breves Batista e Maria Nardini Menegaz (acadêmicas de Farmácia – UNIFAL-MG), Olga Anastácio de Oliveira, Thayla Eugênia da Silva Tomé e Carolina Berraut Chiminazo (acadêmicas de Biomedicina – UNIFAL-MG). Contato: sinezio@unifal-mg.edu.br

TRÊS SEMANAS DE ONDA ROXA NO COMBATE À COVID-19 EM MINAS GERAIS

RESUMO

Após três semanas de Onda Roxa em Minas Gerais, o quadro epidemiológico confirmou indicativos de melhora nesta última quarta-feira, 07 de abril. No estado, a tendência de mortes permanece crescente, mas há estabilidade na de casos e internações. Das 14 regiões de saúde apenas 2, a Leste e a Oeste, apresentam tendência de crescimento da incidência. Nas demais regiões, 8 apresentam tendência de diminuição (Leste-Sul, Nordeste, Noroeste, Norte, Sudeste, Sul, Triângulo-Norte e Triângulo-Sul) e 4 tendência de estabilidade (Centro, Centro-Sul, Jequitinhonha e Vale do Aço). No Sul de Minas, há tendência de diminuição da incidência, mas mortes e internações permanecem em crescimento. A média móvel semanal de casos na região Sul continua acima de 1.000 (1.089 em 07 de abril). Isso projeta de 20 a 30 mortes em média por dia na região e em torno de 70 internações diárias. As internações só começarão a diminuir dentro de pelo menos 10 dias e a mortalidade após mais duas semanas. O número de mortes por covid-19 hoje representa sozinho 30% ou mais das mortes provocadas por todas as outras causas juntas no Sul de Minas. O que configura uma emergência sanitária jamais vista na história do estado. Entre os dez municípios com maior população da região Sul, registra-se tendência de diminuição de incidência em Varginha, Itajubá e Alfenas, estabilidade em Poços de Caldas, Pouso Alegre e Três Corações, mas crescimento em Passos, Lavras, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas. Entre os municípios do Sul de Minas, no primeiro dia da Onda Roxa, 52% apresentavam tendência de crescimento da incidência, após três semanas esse número foi para 29%. A Onda Roxa no Sul de Minas foi mais positivo nos municípios com 30.000 habitantes ou mais. Dentre esses, houve melhora em 74%, com diminuição de novos casos. Mas, nos menores essa melhora foi de 47% e 51%, respectivamente naqueles com menos de 20.000 habitantes e de 20.000 a menos de 30.000. Ocorreram avanços, mas é cedo para se dizer que a situação está controlada. É necessário manter a tendência de queda de novos casos, especialmente num quadro em que as variantes mais transmissíveis avançam.

SITUAÇÃO EPIDÊMICA DA COVID-19 EM MINAS GERAIS E REGIÃO SUL

APÓS TRÊS SEMANAS DE ONDA ROXA

Após três semanas de vigência da **Onda Roxa** em Minas Gerais, o **quadro epidemiológico começa a melhorar**. Em **Minas Gerais**, a tendência **de morte permanece crescente**, mas há **estabilidade na de casos e internações**. Das **14 regiões** de saúde **apenas 2**, a Leste e a Oeste, apresentam **tendência de crescimento** da incidência (**casos novos**). Nas demais regiões, **8 apresentam** tendência de **diminuição de casos** (Leste-Sul, Nordeste, Noroeste, Norte, Sudeste, Sul, Triângulo-Norte e Triângulo-Sul) e **4** tendências de **estabilidade** de casos novos (Centro, Centro-Sul, Jequitinhonha e Vale do Aço) (**Tabela 1**).

No **Sul de Minas**, há **tendência de diminuição de casos novos**. Porém, a tendência de **mortes permanece em crescimento e a de internações em estabilidade**. Em todas as regionais de saúde permanece a tendência de crescimento das mortes e internações, exceto nas de Alfenas e Varginha em que as internações apresentam tendência de estabilidade (**Tabela 2**).

Embora com tendência de estabilidade da incidência, a **média móvel semanal de casos no Sul de Minas continua acima de 1.000** (1.089 em 07 de abril). **Isso projeta de 20 a 30 mortes** em média **por dia** na região e em torno de **70 internações** diárias. Quanto às **internações** é importante lembrar que elas **têm um efeito cumulativo**, o que leva à uma necessidade **urgente de reverter a tendência** de alta existente.

Mantida a tendência de queda de casos, as **internações só começarão a diminuir** significativamente dentro de **pelo menos 10 dias** e a **mortalidade após mais duas semanas**. Para se ter uma ideia do impacto das mortes por covid-19, antes da pandemia ocorriam em média 60 óbitos diários em todo o sul mineiro. O número de **mortes por covid-19 hoje** representa sozinho **30% ou mais das mortes provocadas por todas as outras causas juntas**. O que configura uma **emergência sanitária jamais vista** na história do estado.

Tabela 1. Situação do crescimento % da média semanal de casos (comparada a 14 dias antes) de Minas Gerais e suas regiões. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>).
Elaboração dos autores.

LOCAL	PRIMEIRO DIA DA ONDA ROXA (17/03/2021)	UMA SEMANA DEPOIS (24/03/2021)	DUAS SEMANAS DEPOIS (31/03/2021)	TRÊS SEMANAS DEPOIS (07/04/2021)	SITUAÇÃO
MINAS GERAIS	36	38	24	-10	Melhorou (de crescimento para a estabilidade)
REGIÃO CENTRO	31	48	58	-6	Melhorou (de crescimento para a estabilidade)
REGIÃO CENTRO-SUL	40	58	53	-7	Melhorou (de crescimento para a estabilidade)
REGIÃO JEQUITINHONHA	68	23	33	-11	Melhorou (de crescimento para a estabilidade)
REGIÃO LESTE	110	44	64	374	Na mesma (crecimento)
REGIÃO LESTE-SUL	61	46	-6	-20	Melhorou (de estabilidade para diminuição)
REGIÃO NORDESTE	27	54	53	-24	Melhorou (de crescimento para diminuição)
REGIÃO NOROESTE	10	-14	-13	-50	Melhorou (de estabilidade para diminuição)
REGIÃO NORTE	106	64	5	-31	Melhorou (de estabilidade para diminuição)
REGIÃO OESTE	70	67	-32	261	Na mesma (crecimento)
REGIÃO SUDESTE	107	27	59	-49	Melhorou (de crescimento foi para diminuição)
REGIÃO SUL	41	71	31	-18	Melhorou (de crescimento para diminuição)
REGIÃO TRIÂNGULO-NORTE	-17	-9	-50	-74	Na mesma (diminuição)
REGIÃO TRIÂNGULO-SUL	24	8	14	-21	Melhorou (de crescimento para diminuição)
REGIÃO VALE DO AÇO	62	61	49	7	Melhorou (de crescimento foi para a estabilidade)

Tabela 2. Médias semanais de casos, internações e mortes e seus respectivos crescimentos (%) em relação aos valores de 14 dias antes, para Minas Gerais, Sul de Minas Gerais e suas Regionais de Saúde. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>). Elaboração dos autores.

INDICADOR	2021 Dia	SRS ALFENAS	SRS PASSOS	SRS POUSO	SRS VARGINHA	SUL MG	MINAS GERAIS
média diária de casos na semana	17/03	98	116	466	258	938	7560
	24/03	160	176	593	371	1301	8895
	31/03	192	177	657	371	1397	9988
	07/04	123	152	499	315	1089	8419
crescimento da média semanal de casos (%)	17/03	13	56	49	33	41	36
	24/03	83	90	65	68	71	38
	31/03	55	35	25	30	31	24
	07/04	-28	-8	-14	-16	-16	-9
média diária de mortes na semana	17/03	2	2	12	5	21	172
	24/03	2	4	14	6	26	210
	31/03	2	5	21	7	36	262
	07/04	4	6	18	6	35	281
crescimento da média semanal de mortes (%)	17/03	86	21	74	-5	40	34
	24/03	200	108	64	3	55	39
	31/03	23	90	85	39	69	51
	07/04	121	75	40	42	53	55
média diária de internações na semana	17/03	5	12	24	15	55	685
	24/03	12	15	32	23	82	691
	31/03	13	20	27	26	86	827
	07/04	12	20	46	22	101	789
crescimento da média semanal de internações (%)	17/03	-6	65	83	36	53	14
	24/03	183	119	63	60	82	6
	31/03	69	64	7	85	46	23
	07/04	1	16	48	-7	19	-2

As **tabelas 3 e 4** apresentam dados sobre a evolução da pandemia durante a onda roxa no Sul de Minas Gerais. O **vermelho** significa tendência de **crescimento**, o **azul** de **estabilidade** e o **verde** de **diminuição**.

Entre os **dez municípios com maior população** da região **Sul do estado**, em relação ao primeiro dia de Onda Roxa a **tendência da incidência** (casos novos) **melhorou em 6**, **ficou na mesma em 2** e **piojou em outros 2**. Com 3 semanas de Onda Roxa, registra-se tendência de **diminuição de casos novos** em **Varginha, Itajubá e Alfenas**, **estabilidade** em **Poços de Caldas, Pouso Alegre e Três Corações**, mas tendência de **crescimento** em **Passos, Lavras, São Sebastião do Paraíso e Três Pontas** (Tabela 3).

Tabela 3. Situação do crescimento % da média semanal de casos (comparada a 14 dias antes) nos dez mais populosos municípios do Sul de Minas Gerais. Fonte de dados: SES-MG (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>). Elaboração dos autores.

LOCAL	Primeiro dia (17/03/2021)	Uma semana depois (24/03/2021)	Duas semanas depois (31/03/2021)	Três semanas depois (07/04/2021)	Tendência do número de casos da 3ª semana comparada com a do primeiro dia da Onda Roxa
SUL de MINAS GERAIS	41	71	31	-16	Melhorou (de crescimento para diminuição)
POÇOS DE CALDAS	24	164	83	-8	Melhorou (de crescimento para estabilidade)
POUSO ALEGRE	64	238	64	7	Melhorou (de crescimento para estabilidade)
VARGINHA	4	17	14	-30	Melhorou (de estabilidade para diminuição)
PASSOS	29	50	66	35	Na mesma (crescimento)
LAVRAS	47	15	2	16	Na mesma (crescimento)
ITAJUBÁ	16	-26	5	-16	Melhorou (de crescimento para diminuição)
ALFENAS	4	108	12	-38	Melhorou (de estabilidade para diminuição)
TRÊS CORAÇÕES	37	121	51	-9	Melhorou (de crescimento para estabilidade)
SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO	2	95	39	83	Piorou (de estabilidade para crescimento)
TRÊS PONTAS	-26	13	65	61	Piorou (de diminuição para crescimento)

Entre todos os 154 municípios do Sul de Minas, em 17 de março, primeiro dia da Onda Roxa, 52% (80) apresentavam tendência de crescimento da incidência, 23% (36) de queda, 15% de estabilidade (23) e 10% (15) não tinham apresentado casos 14 dias antes. Com três semanas de Onda Roxa, esse quadro melhorou. Em 07 de abril, em termos de incidência (surgimento de casos novos), 29% (44) dos municípios sul mineiros apresentavam tendência de crescimento, 56% (87) de queda, 13% (20) de estabilidade e 2% (3) não tinham apresentado casos 14 dias antes.

Embora, de modo geral, as medidas da Onda Roxa no Sul de Minas parecem ter tido efeito sobre o avanço de casos novos, esse impacto positivo foi maior nos municípios com 30.000 habitantes ou mais. Dentre esses 19 maiores municípios, houve melhora em 74% em diminuição de novos casos. Mas, nos municípios

menores, com menos de 20.000 habitantes e de 20.000 a menos de 30.000, houve uma melhora menor, respectivamente, de 47% e 51%.

Esses resultados indicam que **medidas de maior restrição de mobilidade**, compreensivelmente, **são mais efetivas em municípios mais populosos**. O que reforça a atenção sobre outras estratégias de contenção de casos nos menores, que podem ser **barreiras sanitárias**, intensificação no **uso de máscaras** em locais públicos, **evitar aglomerações familiares**. Além disso, nas menores populações é mais fácil, e de maior efeito ainda, **fazer rapidamente a identificação e isolamento de casos suspeitos**.

Embora tendo ocorrido avanços na contenção do contágio, ainda é **muito cedo para se dizer que a situação está controlada**. Para tanto é **necessário se manter a tendência de queda de novos casos** por pelo menos duas semanas. **Especialmente num quadro em que as variantes mais transmissíveis avançam** na prevalência dos contágios.

Tabela 4. Situação do crescimento % da média semanal de casos (comparada a 14 dias antes) do Sul de Minas Gerais e em todos os seus municípios, no primeiro dia da onda roxa (17/03/2021) e três semanas depois (07/04/2021).

LOCAL	Primeiro dia (17/03/2021)	Uma semana depois (24/03/2021)	Duas semanas depois (31/03/2021)	Três semanas depois (07/04/2021)	Tendência do número de casos da 3ª semana comparada com a do primeiro dia da Onda Roxa
SUL DE MINAS GERAIS	41	71	31	-16	Melhorou
AIURUOCA	0	-50	-100	-100	Melhorou
ALAGOA	238	10	-22	-72	Melhorou
ALBERTINA	-67	-46	200	-83	Melhorou
ALFENAS	4	108	12	-38	Melhorou
ALPINOPOLIS	1040	161	48	-23	Melhorou
ALTEROSA	200	1000	550	0	Melhorou
ANDRADAS	-27	47	-42	-22	Na mesma
ARCEBURGO	180	67	75	190	Na mesma
AREADO	375	17	-26	-33	Melhorou
BAEPENDI	21	76	21	-45	Melhorou
BANDEIRA DO SUL	-67	sem casos 14 dias antes	1050	-40	Na mesma
BOA ESPERANCA	94	176	40	-60	Melhorou
BOM JESUS D	-44	210	533	-45	Na mesma
BOM REPOUSO	-44	467	450	67	Piorou
BORDA DA MATA	33	53	152	22	Na mesma
BOTELHOS	1275	152	79	28	Piorou
BRAZOPOLIS	127	21	0	-22	Melhorou
BUENO BRANDAO	44	44	17	-38	Melhorou
CABO VERDE	-45	-30	150	-88	Na mesma
CACHOEIRA DE	-50	25	314	-48	Na mesma
CALDAS	24	129	83	-49	Melhorou

CAMANDUCAIA	2	sem casos 14 dias antes	-79	-100	Melhorou
CAMBUI	18	82	85	-1	Melhorou
CAMBUQUIRA	275	142	227	-32	Melhorou
CAMPANHA	-31	106	70	14	Piorou
CAMPESTRE	95	0	-8	50	Na mesma
CAMPO DO MEIO	118	12	308	-57	Melhorou
CAMPOS GERAIS	66	13	49	-63	Melhorou
CAPETINGA	96	-5	-82	-16	Melhorou
CAPITOLIO	233	-26	-23	-70	Melhorou
CAREACU	475	-13	33	22	Na mesma
CARMO DA	-17	-67	100	125	Piorou
CARMO DE MINAS	-7	75	71	-11	Na mesma
CARMO DO RIO	11	373	59	43	Piorou
CARRANCAS	-100	800	200	-60	Na mesma
CARVALHOPOLIS	200	-67	-73	-80	Melhorou
CARVALHOS	367	0	0	-69	Melhorou
CASSIA	100	127	95	38	Na mesma
CAXAMBU	-67	62	127	10	Piorou
CLARAVAL	100	700	-67	45	Na mesma
CONCEICAO DA	800	67	25	-75	Melhorou
CONCEICAO DAS	sem casos 14 dias antes	50	400	-22	Melhorou
CONCEICAO DO	-71	-20	100	220	Piorou
CONCEICAO DOS	233	110	-100	305	Na mesma
CONGONHAL	13	27	48	-67	Melhorou
CONSOLACAO	sem casos 14 dias antes	-100	sem casos 14 dias antes	200	Piorou
COQUEIRAL	0	500	100	-5	Na mesma
CORDISLANDIA	sem casos 14 dias antes	0	0	0	Piorou
CORREGO DO	57	-63	91	250	Na mesma
CRISTINA	178	58	-50	-58	Melhorou
CRUZILIA	-54	41	50	-5	Piorou
DELFINOPOLIS	350	40	-3	-40	Melhorou
DELFINOPOLIS	-50	-25	100	-50	Na mesma
DIVISA NOVA	300	38	133	-45	Melhorou
DOM VICOSO	-42	200	-100	-100	Na mesma
DORESOPOLIS	sem casos 14 dias antes	-57	-100	-100	Melhorou
ELOI MENDES	134	-14	-27	-34	Melhorou
ESPÍRITO	sem casos 14 dias antes	130	sem casos 14 dias antes	-24	Melhorou
ESTIVA	33	578	75	-52	Melhorou
EXTREMA	104	27	-42	-12	Melhorou
FAMA	-100	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	-100	Na mesma
FORTALEZA DE	-100	100	sem casos 14 dias antes	100	Piorou
GONCALVES	0	-77	-60	-75	Melhorou
GUAPE	650	14	-49	23	Na mesma

GUARANESIA	-26	148	306	-21	Na mesma
GUAXUPE	19	96	22	-31	Melhorou
HELIODORA	70	133	0	-50	Melhorou
IBIRACI	15	79	-43	-21	Melhorou
IBITIURA DE MINAS	-70	0	167	-50	Na mesma
IJACI	-38	367	433	-6	Piorou
ILICINEA	47	31	-18	8	Melhorou
INCONFIDENTES	200	0	57	-43	Melhorou
INGAI	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	Na mesma
IPUIUNA	230	11	-46	-64	Melhorou
ITAJUBA	16	-26	5	-16	Melhorou
ITAMOGI	-23	1267	-35	-32	Na mesma
ITAMONTE	92	36	10	-17	Melhorou
ITANHANDU	533	239	115	-12	Melhorou
ITAPEVA	-11	9	38	47	Piorou
ITAU DE MINAS	5	209	-21	-37	Melhorou
ITUMIRIM	sem casos 14 dias antes	0	sem casos 14 dias antes	0	Piorou
ITUTINGA	0	900	1000	-50	Melhorou
JACUI	-96	71	56	425	Piorou
JACUTINGA	96	4	25	27	Na mesma
JESUANIA	100	1200	300	-31	Melhorou
JURUAIA	-14	9	-11	19	Piorou
LAMBARI	4	28	-62	67	Piorou
LAVRAS	47	15	2	16	Na mesma
LUMINARIAS	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	2300	-100	Melhorou
MACHADO	96	270	184	-100	Melhorou
MARIA DA FE	268	47	-10	-45	Melhorou
MARMELOPOLIS	-86	sem casos 14 dias antes	17	-100	Na mesma
MINDURI	sem casos 14 dias antes	0	sem casos 14 dias antes	-100	Melhorou
MONSENHOR	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	-100	Melhorou
MONTE BELO	94	35	59	-52	Melhorou
MONTE SANTO DE	25	571	64	-38	Melhorou
MONTE SIAO	-10	-49	88	sem casos 14 dias antes	Melhorou
MUNHOZ	143	14	129	80	Na mesma
MUZAMBINHO	3	12	17	86	Piorou
NATERCIA	-100	600	1300	113	Piorou
NEPOMUCENO	80	188	261	-45	Melhorou
NOVA RESENDE	-32	47	221	19	Piorou
OLIMPIO	0	200	sem casos 14 dias antes	33	Piorou
OURO FINO	188	216	167	-52	Melhorou
PARAGUACU	-20	83	152	-16	Na mesma
PARAISOPOLIS	3	83	33	-40	Melhorou
PASSA QUATRO	164	175	71	27	Na mesma

PASSOS	29	50	66	35	Na mesma
PEDRALVA	-89	165	300	-62	Na mesma
PERDOES	-100	205	-60	29	Piorou
PIMENTA	-9	-23	190	-58	Melhorou
PIRANGUCU	310	86	-46	-48	Melhorou
PIRANGUINHO	129	-23	-54	-65	Melhorou
PIUMHI	118	115	73	-63	Melhorou
POCO FUNDO	-93	340	183	-83	Na mesma
POCOS DE CALDAS	24	164	83	-8	Melhorou
POUSO ALEGRE	64	238	64	7	Melhorou
POUSO ALTO	45	30	89	-62	Melhorou
PRATAPOLIS	0	15	80	-58	Melhorou
RIBEIRAO	125	29	-100	200	Na mesma
SANTA RITA DE	190	83	31	70	Na mesma
SANTA RITA DO	265	143	93	-53	Melhorou
SANTANA DA	-33	-33	450	-20	Na mesma
SAO BENTO ABADE	100	100	100	0	Melhorou
SAO GONCALO DO	229	-55	67	-58	Melhorou
SAO JOAO BATISTA	36	250	78	10	Melhorou
SAO JOAO DA	sem casos 14 dias antes	4700	290	-67	Melhorou
SAO JOSE DA	83	400	291	-42	Melhorou
SAO JOSE DO	200	-42	-33	100	Na mesma
SAO LOURENCO	133	291	55	-22	Melhorou
SAO PEDRO DA	-100	667	38	20	Piorou
SAO ROQUE DE	229	191	87	-39	Melhorou
SAO SEBASTIAO	-100	608	-55	-65	Na mesma
SAO SEBASTIAO	57	54	44	25	Na mesma
SAO SEBASTIAO	2	95	39	83	Piorou
SAO THOME	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	600	0	Piorou
SAO TOMAS	-33	0	1433	44	Piorou
SAPUCAI-MIRIM	100	67	250	140	Na mesma
SENADOR AMARAL	sem casos 14 dias antes	14	100	sem casos 14 dias antes	Na mesma
SENADOR JOSE	sem casos 14 dias antes	200	-100	0	Melhorou
SERITINGA	100	-67	-56	-100	Melhorou
SERRANIA	sem casos 14 dias antes	sem casos 14 dias antes	50	300	Piorou
SERRANOS	-100	100	sem casos 14 dias antes	-100	Na mesma
SILVIANOPOLIS	33	267	200	50	Na mesma
SOLEDADE DE	-100	300	467	340	Piorou
TOCOS DO MOJI	350	67	-55	50	Na mesma
TOLEDO	767	38	32	190	Na mesma
TRES CORACOES	37	121	51	-9	Melhorou
TRES PONTAS	-26	13	65	61	Piorou
TURVOLANDIA	3500	60	-147	-89	Melhorou

VARGEM BONITA	150	sem casos 14 dias antes	-70	-50	Melhorou
VARGINHA	4	17	14	-30	Melhorou
VIRGINIA	11	-31	300	-22	Melhorou
WENCESLAU BRAZ	0	17	113	-29	Melhorou