



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Saúde

Coordenação de Imunização

Nota Técnica nº 2/SES/SUBVS-SVE-DVAT-CI/2021

PROCESSO Nº 1320.01.0023532/2021-81

NOTA TÉCNICA Nº 002/2021 – INDICADORES PARA DISTRIBUIÇÃO EXTRA DE VACINAS CONTRA COVID - 19 / COES

Interessados: Comitê Extraordinário COVID-19, Comitês Macrorregionais COVID (C-Macro), Unidades Regionais de Saúde e Municípios.

O Centro de Operações de Emergência em Saúde (COES-MINAS-COVID-19), no âmbito de sua competência, apresenta por meio desta nota a metodologia e resultados das análises técnicas dos indicadores para distribuição de doses extras da vacina contra a COVID-19 no Sistema de Saúde do Estado de Minas Gerais, considerando as especificidades de cada território.

1. Metodologia

A seguir, são apresentados os nove indicadores selecionados para a avaliação da necessidade de distribuição de vacinas, agrupados em três eixos: Capacidade de Atendimento, indicadores Epidemiológicos e Velocidade de avanço da doença:

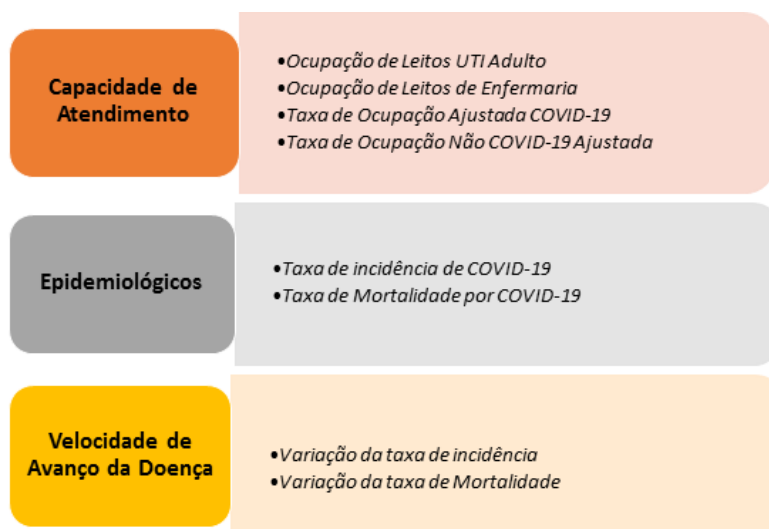


Figura 1 – Indicadores selecionados para a avaliação do risco, agrupados por eixos.

Os indicadores propostos são avaliados quanto à situação atual de cada uma das 28 Unidades Regionais de Saúde (URS) com os 853 municípios do estado, para identificação do risco frente aos impactos da COVID-19 na respectiva população.

A primeira etapa de cálculo avalia os maiores resultados do indicador de incidência nos últimos sete dias, com o objetivo de identificar a existência das três situações mais críticas epidemiológicas.

A segunda etapa de cálculo atribui uma pontuação denominada Grau de Risco, obtida conforme a seguir:

- **Um indicador em posição verde:** Soma-se zero pontos ao índice;
- **Um indicador em posição amarela:** Soma-se um ponto ao índice;
- **Um indicador em posição vermelha:** Soma-se dois pontos ao índice;
- **Um indicador em posição roxa:** Soma-se três pontos ao índice.

Cada indicador será somado e a soma total dos pontos indicará o índice final, por município, sendo que a pontuação mais alta significa um risco mais alto, som a priorização de municípios abaixo de 100mil habitantes.

As Tabelas 1e 2 apresentam os parâmetros de avaliação dos indicadores por eixo de análise.

Tabela 1 – Indicadores, pesos e parâmetros da Epidemiológicos e Velocidade de Avanço da Doença (indicadores epidemiológicos).

Indicadores		Incidência Confirmados	Mortalidade por COVID-19	% Variação Taxa de Incidência	% Variação Taxa de mortalidade
Pesos		1	1	1	1
Faixas	Esperada	≤ 50 casos por cem mil habitantes nos últimos 7 dias	Menor	≤ -15%	> - 1%
	Alerta	De 50 a 100 casos por cem mil habitantes nos últimos 7 dias	Igual ao estado	-14% a 15%	-1% a 5%
	Crítica	De 100 a 250 casos por cem mil habitantes nos últimos 7 dias	Maior que o estado	> 15%	5% a 10%
	Colapso	> 250 casos por cem mil habitantes nos últimos 7 dias	2 vezes maior que o estado	>40%	>10%

Tabela 2 – Indicadores, pesos e parâmetros da Capacidade de Atendimento (indicadores assistenciais).

Indicadores		Ocupação Ajustada COVID-19	Ocupação Não COVID-19 Ajustada	Ocupação UTI Adulto	Ocupação Enfermaria
Pesos		1	1	1	1
Faixas	Esperada	< 75%	< 75%	< 75%	< 75%
	Alerta	75% < 85%	75% < 85%	75% < 85%	75% < 85%
	Crítica	85% < 95%	85% < 95%	85% < 95%	85% < 95%
	Colapso	> 95%	> 95%	> 95%	> 95%

Os indicadores e modo de cálculo estão descritos no Quadro 01.

Quadro 1: - Fórmulas de cálculo dos indicadores.

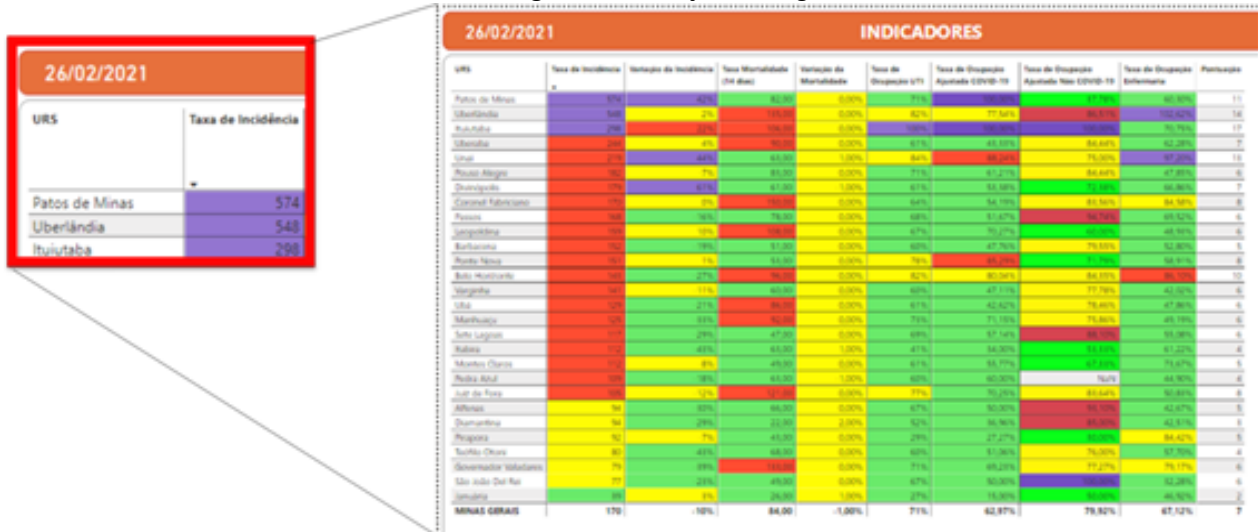
Indicador	Formulação
Taxa de incidência de COVID-19 nos últimos sete dias	$= \left(\frac{\text{Número de casos de COVID-19 por território de saúde nos últimos 7 dias}}{\text{Total da população em território de saúde (MG FJP) por ano}} \right) * 100.000 \text{ habitantes}$
Taxa de Mortalidade de COVID-19 nos últimos 14 dias	$\left(\frac{\text{Número de óbitos por COVID-19 por território de saúde nos últimos 14 dias}}{\text{Total da população em território de saúde (MG FJP) por ano}} \right) * 100.000 \text{ habitante}$
Variação da Taxa de Incidência de COVID-19	$= \left(\frac{\text{Taxa de Incidência de COVID-19 na última semana}}{\text{Taxa de Incidência de COVID-19 na semana anterior à imediatamente anterior}} - 1 \right) * 100\%$
Variação da Taxa de Mortalidade de COVID-19	$= \left(\frac{\text{Taxa de Mortalidade de COVID-19 na última semana}}{\text{Taxa de Mortalidade de COVID-19 na semana anterior à imediatamente anterior}} - 1 \right) * 100\%$
Taxa de Ocupação Ajustada COVID-19	$\left(\frac{\text{Total de internações ajustadas COVID em leitos de UTI Adulto COVID, no período}}{\text{Total de leitos de UTI Adulto COVID, no mesmo período}} \right) * 100\%$
Taxa de Ocupação Ajustada não COVID-19	$\left(\frac{\text{Total de internações ajustadas Não-COVID em leitos de UTI Adulto Não-COVID, no período}}{\text{Total de leitos de UTI Adulto Não-COVID, no mesmo período}} \right) * 100\%$
Taxa de Ocupação UTI	$\left(\frac{\text{Total de internações UTI Adulto, no período}}{\text{Total de leitos de UTI Adulto, no mesmo período}} \right) * 100\%$
Taxa de Ocupação Enfermaria	$\left(\frac{\text{Total de internações em Enfermaria, no período}}{\text{Total de leitos de Enfermaria, no mesmo período}} \right) * 100\%$

Fonte: Sala de Situação/SubVS/SES-MG.

Os elementos balizadores utilizados para distribuição das doses de vacinas contra a COVID-19 foram: População do município abaixo de 100mil habitantes; cada município não pode receber quantitativo superior à 25% do total de doses; Municípios que tiveram pacientes transferidos para outras macrorregiões por insuficiência da rede assistencial; e, Municípios que solicitaram reposição/ampliação de imunizantes devido à desastres naturais.

2. Resultado dos indicadores

Figura 2 – Definição das regionais.



Fonte: Sala de Situação/SubVS/SES-MG.

A seguir, são apresentados os resultados dos indicadores monitorados por Unidade Regional de Saúde e municípios.

Figura 3 – URS Uberlândia.

URS	Município	Taxa de Incidência	Varição da Incidência	Taxa Mortalidade (14 dias)	Varição da Mortalidade	Taxa de Ocupação UTI	Taxa de Ocupação Ajustada COVID-19	Taxa de Ocupação Ajustada Não COVID-19	Taxa de Ocupação Enfermaria	Pontuação	População total *
Uberlândia	Uberlândia	533	-12%	149,00	0,00%	88%	78,82%	82,86%	119,58%	15	679294
Uberlândia	Araguari	544	68%	173,00	0,00%	100%	100,00%	100,00%	64,38%	19	117933
Uberlândia	Petropolis	397	-14%	82,00	-1,00%	81%	84,62%	48,48%	52,31%	7	90900
Uberlândia	Monte Carmelo	1373	61%	93,00	0,00%	49%	49,00%	NaN	88,52%	11	48518
Uberlândia	Coromandel	1162	-6%	148,00	0,00%				15,00%	7	28711
Uberlândia	Prata	167	27%	114,00	0,00%				42,11%	7	28109
Uberlândia	Tupaciguara	331	27%	86,00	0,00%				NaN	8	25691
Uberlândia	Monte Alegre de Minas	299	29%	90,00	0,00%				91,67%	10	21051
Uberlândia	Nova Ponte	354	211%	76,00	0,00%				41,18%	8	15822
Uberlândia	Estrela do Sul	138	83%	25,00	-1,00%				50,00%	6	7946
Uberlândia	Abadia dos Dourados	581	-40%	43,00	1,00%				NaN	5	7055
Uberlândia	Irajá de Minas	742	73%	71,00	0,00%					8	7011
Uberlândia	Araporá	372	0%	200,00	0,00%				75,00%	8	6990
Uberlândia	Indiápolis	333	100%	14,00	-3,00%					6	6999
Uberlândia	Romaria	0	-0%	166,00	0,00%					4	3606
Uberlândia	Cascalho Rico	32	0%	32,00	0,00%					2	3130
Uberlândia	Douradoquara	206	0%	51,00	-1,00%					5	1943
Uberlândia	Grupiara	423	100%	0,00	-999,00%					6	1417
MINAS GERAIS		548	2%	135,00	0,00%	82%	77,54%	86,51%	102,62%	14	1101675

Fonte: Sala de Situação/SubVS/SES-MG.

Figura 4 – URS Patos de Minas.

URS	Município	Taxa de Incidência	Varição da Incidência	Taxa Mortalidade (14 dias)	Varição da Mortalidade	Taxa de Ocupação UTI	Taxa de Ocupação Ajustada COVID-19	Taxa de Ocupação Ajustada Não COVID-19	Taxa de Ocupação Enfermaria	Pontuação	População total *
Patos de Minas	Patos de Minas	858	49%	87,00	0,00%	63%	100,00%	87,79%	62,00%	12	182264
Patos de Minas	João Pinheiro	76	-1%	46,00	-1,00%	100%	100,00%	NaN	78,00%	10	49745
Patos de Minas	São Gotardo	102	-44%	123,00	0,00%	100%	100,00%	NaN	40,00%	11	35139
Patos de Minas	Carmo do Paranaíba	239	-57%	74,00	-1,00%				91,67%	6	30915
Patos de Minas	Vazante	793	-31%	76,00	0,00%				34,62%	5	20979
Patos de Minas	Presidente Olegário	212	100%	40,00	-1,00%				58,33%	6	19796
Patos de Minas	Lagoa Formosa	1963	1320%	122,00	0,00%				47,37%	9	18089
Patos de Minas	Brasilândia de Minas	137	10%	43,00	-1,00%					5	16104
Patos de Minas	Rio Paranaíba	327	-23%	112,00	0,00%				23,08%	6	12648
Patos de Minas	Serra do Salitre	880	99%	129,00	0,00%				100,00%	12	11594
Patos de Minas	Lagoa Grande	901	1619%	21,00	0,00%					7	9541
Patos de Minas	Guimarânia	796	-11%	76,00	0,00%					6	7918
Patos de Minas	Lagamar	244	19%	51,00	-1,00%				NaN	6	7791
Patos de Minas	Varjão de Minas	794	76%	82,00	0,00%					8	7307
Patos de Minas	São Gonçalo do Abaeté	337	84%	96,00	0,00%					8	7116
Patos de Minas	Guarda-Mor	302	188%	45,00	-1,00%				120,00%	11	6632
Patos de Minas	Tiros	287	73%	60,00	-1,00%				9,09%	8	6623
Patos de Minas	Cruzeiro da Fortaleza	639	8%	47,00	-1,00%					6	4228
Patos de Minas	Matutina	0	-0%	132,00	0,00%				75,00%	4	3780
Patos de Minas	Santa Rosa da Serra	0	-0%	0,00	-999,00%					1	3411
Patos de Minas	Arapuá	104	-23%	35,00	1,00%					3	2875
MINAS GERAIS		574	42%	82,00	0,00%	71%	100,00%	37,78%	60,30%	11	434394

Fonte: Sala de Situação/SubVS/SES-MG.

Figura 5 – URS Ituiutaba.

URS	Município	Taxa de Incidência	Varição da Incidência	Taxa Mortalidade (14 dias)	Varição da Mortalidade	Taxa de Ocupação UTI	Taxa de Ocupação Ajustada COVID-19	Taxa de Ocupação Ajustada Não COVID-19	Taxa de Ocupação Enfermaria	Pontuação	População total *
Ituiutaba	Ituiutaba	288	30%	142,00	0,00%	100%	100,00%	100,00%	100,00%	20	104896
Ituiutaba	Campina Verde	150	-14%	70,00	0,00%				38,40%	5	20040
Ituiutaba	Santa Vitoria	152	3%	28,00	-1,00%				86,00%	6	19720
Ituiutaba	Capimópolis	668	56%	115,00	0,00%				30,00%	8	16473
Ituiutaba	Cenopólis	249	172%	100,00	0,00%				38,40%	8	12047
Ituiutaba	Centralina	104	8%	66,00	0,00%				46,15%	5	10561
Ituiutaba	Gurinhata	253	649%	17,00	1,00%				75,00%	7	5822
Ituiutaba	Ipiaci	1262	2%	70,00	0,00%					6	4279
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	106	-40%	0,00	-999,00%					2	2743
MINAS GERAIS		298	22%	106,00	0,00%	100%	100,00%	100,00%	70,75%	17	196683

Fonte: Sala de Situação/SubVS/SES-MG.

Além disso, conforme deliberado em reunião de COES e regido em Ata (conforme Deliberação CIB/SUS-MG 3.319, de 09 de fevereiro de 2021), foi determinado que os municípios a serem atendidos nessa remessa de doses extras deveriam fazer parte das macrorregiões de saúde Triângulo do Norte e Noroeste, que se encontram na onda roxa do Minas Consciente.

3.CONCLUSÃO

Através da análise dos indicadores e situações especiais, foram contemplados os seguintes municípios para recebimento de doses extras:

⇒ URS Patos de Minas: João Pinheiro, São Gotardo, Guarda-Mor, Serra Salitre, Carmo do Paranaíba; Lagoa Formosa, Matutina, Rio Paranaíba, Varjão de Minas.

- ⇒ URS Ituiutaba: Santa Vitória; Capinópolis.
 ⇒ URS Itabira: Santa Maria de Itabira (desastres naturais).
 ⇒ URS Uberlândia: Coromandel (insuficiência da rede assistencial), Monte Alegre de Minas, Monte Carmelo, Patrocínio, Prata, Tupaciguara.
 ⇒ URS Unai: Chapada Gaúcha, Paracatu, Unai.

Tabela 3 – Distribuição dos municípios contemplados com as doses extras de vacina contra Covid-19 conforme indicadores deliberados em COES COVID-MG:

			Doses extras conforme deliberado em reunião de COES (retirado de reserva técnica SES)	
			ASTRAZENECA	BUTANTAN
URS	MUNICÍPIOS	UF	TOTAL D1	TOTAL D1 + D2
Ituiutaba	Capinópolis	MG	-	1.000
Unai	Chapada Gaúcha	MG	-	1.000
Patos de Minas	Lagoa Formosa	MG	-	1.000
Patos de Minas	Matutina	MG	-	1.000
Unai	Paracatu	MG	-	1.000
Uberlândia	Prata	MG	-	1.000
Patos de Minas	Rio Paranaíba	MG	-	1.000
Uberlândia	Tupaciguara	MG	-	1.000
Unai	Unai	MG	-	1.000
Patos de Minas	Varjão de Minas	MG	-	1.000
MINAS GERAIS		Total		10.000
URS	MUNICÍPIOS	UF	ASTRAZENECA	BUTANTAN
Patos de Minas	Carmo do Paranaíba	MG	760	-
Uberlândia	Coromandel	MG	750	-
Patos de Minas	Guarda-Mor	MG	760	-
Patos de Minas	João Pinheiro	MG	760	-
Uberlândia	Monte Alegre de Minas	MG	750	-
Uberlândia	Monte Carmelo	MG	750	-
Uberlândia	Patrocínio	MG	750	-
Ituiutaba	Santa Vitória	MG	720	-
Patos de Minas	São Gotardo	MG	760	-
Patos de Minas	Serra do Salitre	MG	760	-
MINAS GERAIS		Total	7.520	
Total				17.520

Os municípios devem concluir até o momento os seguintes percentuais (conforme doses já recebidas pelo Ministério da Saúde):

- ⇒ 100% das pessoas idosas (igual ou superior a 60 anos) residentes em instituições de longa permanência (institucionalizadas) - ILPI;
 ⇒ 100% das pessoas com deficiência, residentes em residências inclusivas (institucionalizadas), maiores de 18 anos;
 ⇒ 100% da população indígena aldeada em terras homologadas, maiores de 18 anos;
 ⇒ 100% das pessoas com 90 anos ou mais de idade;
 ⇒ 100% das pessoas com 85 a 89 anos de idade;
 ⇒ 70% das pessoas de 80 a 84 anos de idade seguindo os critérios de prioridade:

1. Pessoas de 80 a 84 anos de idade acamadas.
2. Pessoas de 80 a 84 anos de idade domiciliado com alguém de 85 e mais de idade.
3. Cadastro prévio até alcançar o limite de doses.

- 82% dos trabalhadores de saúde seguindo os critérios de prioridade:

1. Trabalhadores dos hospitais (públicos e privados) que realizam atendimento de COVID-19: todos os trabalhadores de saúde, exceto setor administrativo.
2. Trabalhadores do serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e equipes de remoção de pacientes com suspeita de COVID-19, exceto setor administrativo.
3. Trabalhadores dos serviços de atendimento hospitalar e pré hospitalar de urgência e emergência (UPAs e PAs): todos os trabalhadores de saúde, exceto setor administrativo.
4. Trabalhadores da área da saúde de laboratórios (públicos e privados) que realizam a coleta de amostra de COVID-19.
5. Trabalhadores da Atenção Primária à Saúde e Centros de Referência COVID-19: trabalhadores envolvidos diretamente na atenção para casos suspeitos e confirmados de COVID-19.
6. Trabalhadores da área da saúde de serviços especializados que atuam na prestação de serviços às unidades COVID-19 como clínicas de imagens e outros serviços terceirizados dentro da própria instituição.
7. Trabalhadores da área da saúde de laboratórios (públicos e privados), excetos os já contemplados no item "4" e setor administrativo.
8. Trabalhadores das Secretarias Municipais de Saúde e Secretaria Estadual de Saúde que, em razão de suas atividades, tenham contato com o público.
9. Demais trabalhadores da saúde.

No caso destes municípios que receberão doses extras, a recomendação é que finalizem o grupo de idosos de 80 a 84 anos (atingindo 100% de cobertura vacinal) e, se ainda restar doses, proceder à vacinação das demais faixas etárias de forma decrescente (79 anos, 78 anos, 77 anos, 76 anos, 75 anos, etc).



Documento assinado eletronicamente por **Josianne Dias Gusmao, Coordenador(a)**, em 08/03/2021, às 17:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Janaina Fonseca Almeida Souza, Diretor(a)**, em 08/03/2021, às 17:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Elice Eliane Nobre Ribeiro, Superintendente**, em 09/03/2021, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Janaina Passos de Paula, Subsecretário(a)**, em 11/03/2021, às 11:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eva Lidia Arcoverde Medeiros, Coordenador(a)**, em 11/03/2021, às 11:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **26456679** e o código CRC **509CB87C**.