

# Coronavírus [BH]

08.03.2022 | Informe

# InfoCOVID

OSUBH



# InfoCOVID

OSUBH

## EXPEDIÇÃO

### REDAÇÃO

#### Conteúdo e texto original

Adalberto Aparecido Santos Lopes  
Aline Dayrell Ferreira Sales  
Amanda Silva Magalhães  
Amélia Augusta de Lima Friche  
Ana Maria Viegas  
Débora Moraes Coelho  
Larissa Lopes Lima  
Maria Angélica de Salles Dias  
Solimar Carnavalli Rocha  
Uriel Moreira Silva  
Waleska Teixeira Caiaffa

### CRÉDITOS

Carla Cecília de Freitas Emediato  
Referência da Vigilância de Doenças Respiratórias na Gerência de Vigilância Epidemiológica

### PRODUÇÃO GRÁFICA

Messias Inacio da Silva Carvalho

### Centro de Comunicação Social da Faculdade de Medicina da UFMG

#### Coordenador

Gilberto Boaventura

#### Projeto gráfico e diagramação

Juliana Guimarães

#### Atendimento Publicitário

Estefânia Mesquita



# SUMÁRIO

- 1** **Considerações iniciais**
- 2** **Dinâmica Temporal das interações e óbitos**
- 3** **Perfil das interações e óbitos**
- 4** **Dinâmica temporal e perfil das interações e óbitos por faixa**
- 5** **Dinâmica espacial de interações e óbitos por faixa etária**
- 6** **Perfil de vacinação em BH**
- 7** **Considerações finais**
- 8** **Referências**

# 1- CONSIDERAÇÕES

## INICIAIS

### **Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG-COVID e não especificada) em Belo Horizonte, de 20/12/2019 a 08/02/2022**



Fotografia: Messia Inácio

Há exatos dois anos, em 08/03/2020, foi confirmado o primeiro caso de COVID-19 em Minas Gerais e, na semana seguinte (16/03/2020) a primeira confirmação em Belo Horizonte. Os dados desta edição do InfoCOVID mostram como se deu a dinâmica no município após esses anos, e quais os próximos passos a serem tomados.

Serão apresentados dados sobre internações e óbitos por SRAG-COVID e SRAG não especificada ocorridos em Belo Horizonte, abrangendo o calendário epidemiológico de 2020 (1ª a 53ª Semana Epidemiológica, iniciando em 29/12/2019 e terminando em 02/01/2021) e 2021 (1ª a 42ª Semana Epidemiológica, iniciando em 03/01/2021 e terminando em 23/10/2021). Nesse período, foram registrados 53.850 casos de internações de residentes em Belo Horizonte com o diagnóstico de SRAG (Síndrome Respiratória Aguda Grave), sendo 24.726 (45,9%) SRAG não especificada e 29.124 (54,1%) SRAG-COVID. Em relação aos óbitos, foram registrados total de 10.662, sendo 3.789 (35,5%) SRAG não especificada e 6.873 (64,5%) SRAG-COVID.

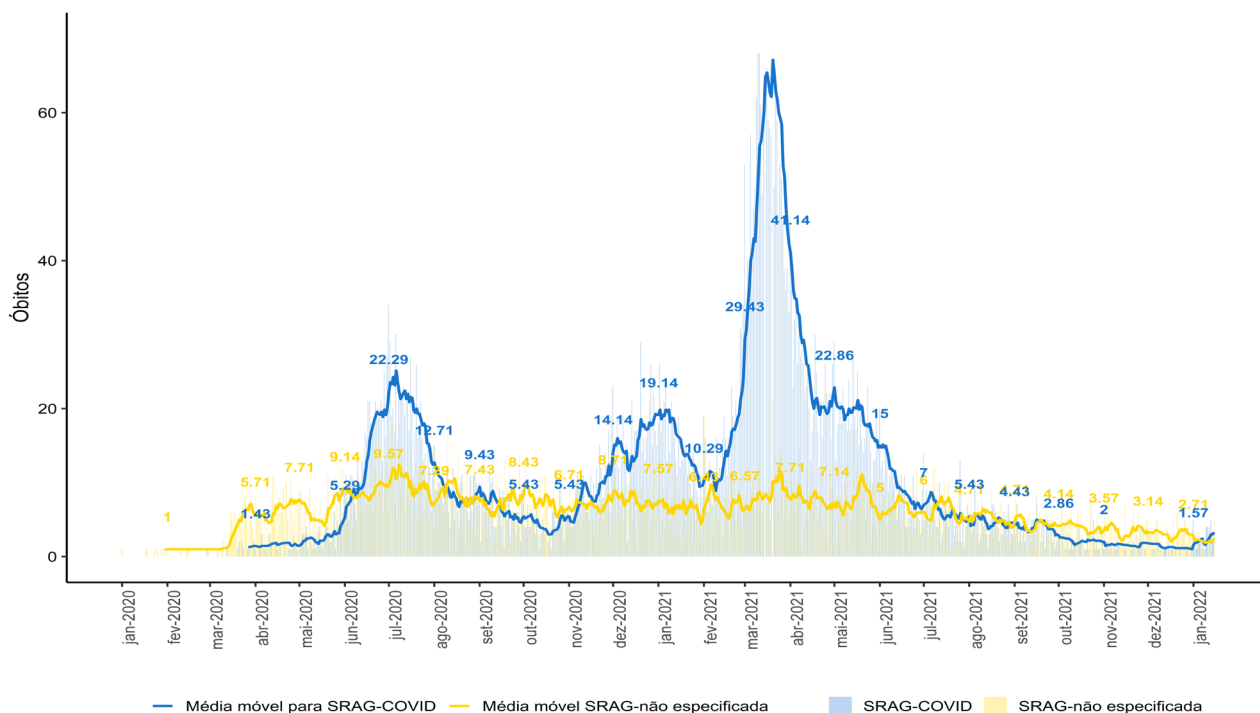
## 2- Dinâmica temporal das internações e óbitos

As médias móveis do número de internações e óbitos por SRAG-COVID e SRAG não especificada são apresentadas na Figura 1. Ao longo da pandemia, quatro picos na média móvel de internações para SRAG-COVID são observados, sendo o último o maior deles ocorrendo no mês de março de 2021. Após este quarto pico, observa-se uma queda progressiva até dezembro, atingindo o menor valor da média móvel desde o início da pandemia. Em janeiro de 2022, a curva da média móvel volta a apresentar uma tendência ascendente, sinalizando retomada no aumento dos casos, provavelmente decorrente das férias e festas de final de ano, caracterizado pelo aumento de circulação e concentração de pessoas, situação semelhante ao observado no mesmo período do ano anterior. Em relação aos óbitos, três picos são observados. Como nas internações, o último foi o maior deles no mês de março de 2021, seguido por um descenso na curva até dezembro. Em janeiro de 2022, o padrão da curva inverte e pode ser observado novo aumento na média móvel de óbitos. Cabe destacar que os dados das últimas três semanas epidemiológicas analisadas nesse informativo (3ª a 6ª SE) não foram considerados para o estudo da média móvel devido à defasagem nos valores registrados, decorrente dos fluxos de retroalimentação da base de dados.

**...três picos podem ser evidenciados, sendo o maior no mês de março de 2021, seguida por uma curva descendente até dezembro....**

# InfoCOVID OSUBH

A



B

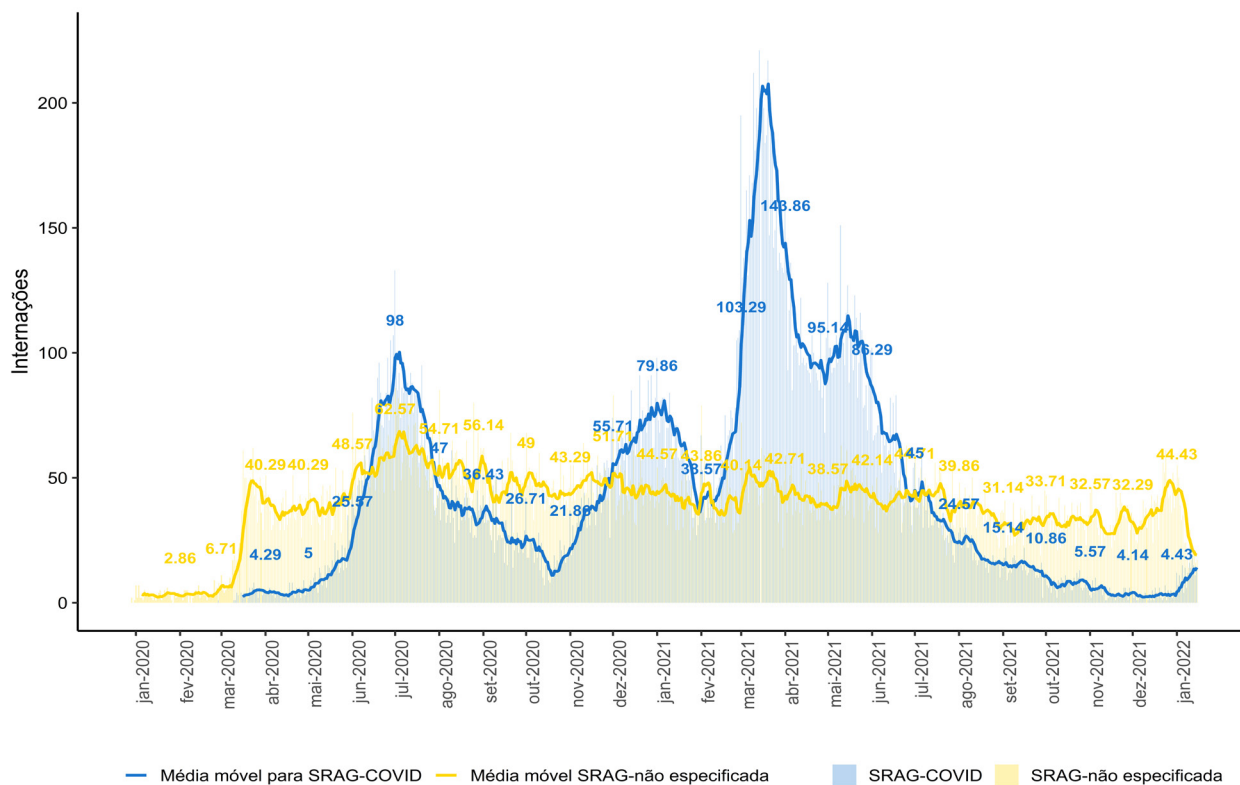
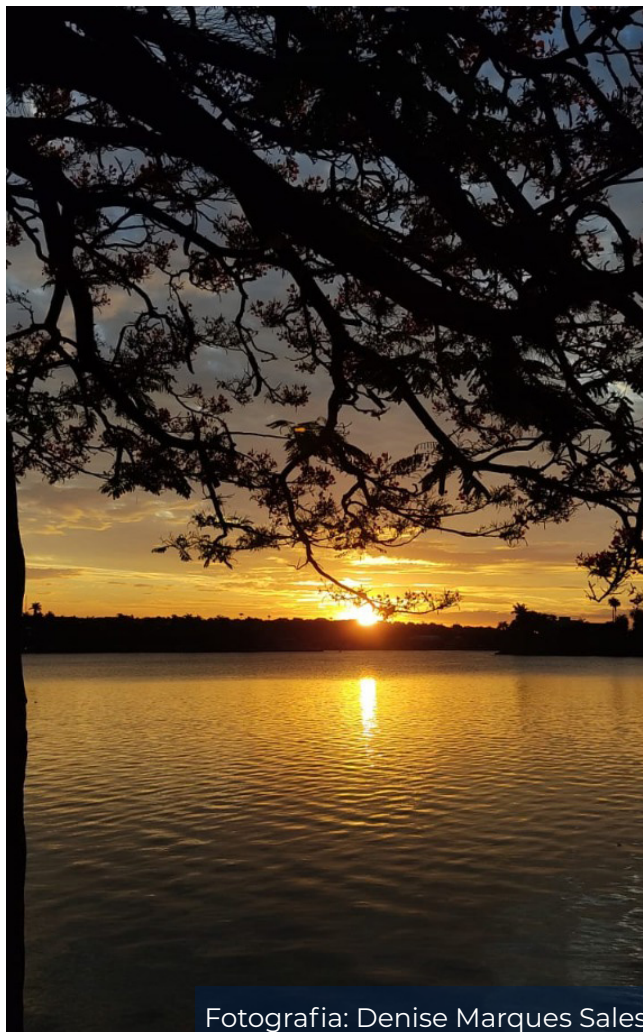


Figura 1. Média móvel de internações (A) e óbitos (B) por SRAG-COVID e SRAG não especificada por dia, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 15/01/2022.

## 3- Perfil das internações e óbitos

As características demográficas dos moradores de Belo Horizonte internados por SRAG-COVID e SRAG não especificada permaneceram semelhantes às descritas desde o início das publicações dos InfoCOVID (<https://www.medicina.ufmg.br/coronavirus/informacao/infocovid/>). Entre as pessoas internadas por SRAG-COVID, pouco mais da metade eram homens (53,2%) e cerca de 2/3 não brancos (67,7%). Em relação à SRAG não especificada, a proporção de mulheres se manteve ligeiramente maior (51,1%) que a de homens e proporção de não brancos (71,0%) sempre maior do que a de brancos. Houve ocorrência de internações em todas as idades (0 a 114 anos), sendo mais da metade entre indivíduos com 60 anos ou mais, independente do diagnóstico de SRAG. A média de idade de internados por SRAG-COVID persiste sempre maior do que aqueles com SRAG não especificada (60,6 anos e 56,5 anos, respectivamente). Quanto ao perfil clínico, 21,3% das pessoas internadas por SRAG-COVID e 17,4% internadas por SRAG não especificada demandaram leitos na UTI e, o uso de suporte ventilatório foi mais frequente entre aqueles com SRAG-COVID (66,1% versus 55,6%). Em relação aos óbitos, a mortalidade continua maior entre os internados com SRAG-COVID (23,8% de 30.376 casos de internação) do que entre aqueles com SRAG não especificada (15,0% de 29.123 internações). Morreram, proporcionalmente, mais homens (52,8%) e pacientes não brancos (55,4%). A média de idade daqueles que foram a óbito foi significativamente menor entre aqueles com SRAG-COVID (69,9 anos; DP=14,8), quando comparados aos internados com SRAG não especificada (72,0 anos; DP=17,3). Independente do diagnóstico de SRAG, aproximadamente 77,0% dos óbitos ocorreram na faixa etária de 60 anos ou mais. Foram registrados 35 óbitos na faixa etária de 0 a 9 anos, sendo apenas 07 com confirmação para COVID. Entre as pessoas que evoluíram para óbito, 43,7% demandaram leitos de UTI, sendo que a maior proporção por essa demanda ocorreu entre aqueles que morreram por SRAG-COVID (48,3%) em relação àqueles que morreram por SRAG não especificada (36,1%). O uso de suporte ventilatório foi ligeiramente maior entre aqueles com SRAG-COVID (78,3% versus 72,0%).

Dando sequência à análise comparativa de variação da proporção de internações por trimestre ao longo de 2020 e 2021, de edições anteriores do Info-



Fotografia: Denise Marques Sales

# InfoCOVID OSUBH

COVID (13, 14, 15), nessa versão do InfoCOVID 16, discriminamos as faixas etárias de crianças e adolescentes nos intervalos de 0 a 4 anos, 5 a 9 anos e 10 a 19 anos, para melhor compreensão da evolução da pandemia nesse grupo etário. Cabe ressaltar que, considerando o período analisado, este grupo era composto de crianças e adolescentes ainda não vacinados ou vacinados apenas com uma dose, nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2021. As análises apontam que, no último trimestre de 2021, houve um incremento expressivo do percentual de internações para aqueles de 0 a 4 anos e 5 a 9 anos (+ 440,2% e + 413,6%, respectivamente), em sequência ao aumento observado no 3º trimestre de 2021, antes mesmo da chegada da variante Ômicron em Belo Horizonte.



Entre jovens com idade entre 10 a 19 anos, cuja proporção de internação era de 0,6% e nenhuma variação nos meses de julho, agosto e setembro (3º trimestre) de 2021, nesse trimestre analisado, contribuem com um aumento percentual relevante de internações e substancial variação positiva, de 94,8%. As comparações ainda mostram que adultos jovens e adultos de 40 a 59 anos, que, em Belo Horizonte, em sua maioria, receberam 2 doses e ainda com imunidade em níveis adequados, no quarto trimestre de 2021 apresentaram variação percentual negativa de - 41, 8% e - 43,7%, respectivamente, sugerindo, por certo, a efetividade da vacina.

Para idosos de 60 anos, com vacinação completa e, boa parte, com dose de reforço, ainda assim, foi observado variação percentual positiva de internação de +24,2%. Estes percentuais também sugerem a efetividade da vacina nessa faixa etária, em que pese a conhecida vulnerabilidade desse grupo, portadores de mais comorbidades, adicionado a uma possível queda de imunidade, segundo apontam alguns estudos, após segunda e mesmo a terceira dose. Assim, esse grupo etário continua merecendo atenção, sobretudo, e em especial, para as medidas protetivas para todas as faixas etárias, com campanhas informativas para promover o uso de máscaras, lavagem das mãos e distanciamento social, assim como evitar aglomerações. É necessário continuar o acompanhamento em 2022 e, sobretudo, uma avaliação com base científica para o estímulo junto às instâncias governamentais, para a possível quarta dose para os idosos.



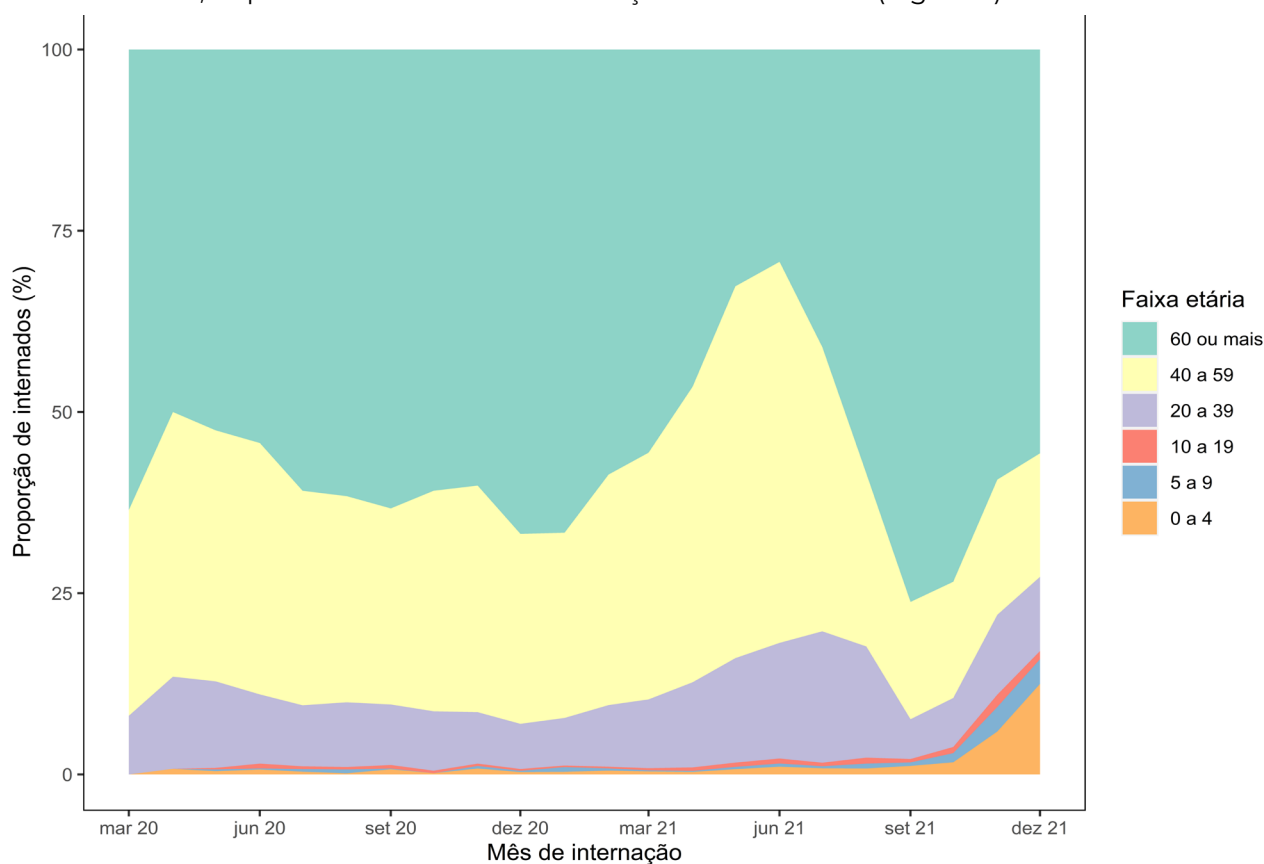
**Tabela 1. Distribuição e variação percentual das internações por SRAG-COVID segundo faixa etária em Belo Horizonte, do 4º trimestre de 2020 ao 4º trimestre de 2021.**

Faixa Etária	4º trimestre 2020		1º trimestre 2021		2º trimestre 2021		3º trimestre 2021		4º trimestre 2021	
	%	Varição	%	Varição	%	Varição	%	Varição	%	Varição
0 a 4	0,46%	-	0,44%	-4,35%	0,67%	52,27%	0,92%	37,31%	4,97%	440,22%
5 a 9	0,21%	-	0,28%	33,33%	0,28%	0%	0,44%	57,14%	2,26%	413,64%
10 a 19	0,28%	-	0,26%	-7,14%	0,58%	123,08%	0,58%	0%	1,13%	94,83%
20 a 39	6,79%	-	8,68%	27,84%	13,74%	58,29%	14,75%	7,35%	8,58%	-41,83%
40 a 59	28,38%	-	31,83%	12,16%	47,56%	49,42%	30,08%	-36,75%	16,93%	-43,72%
60 ou mais	63,88%	-	58,5%	-8,42%	37,18%		53,24%	43,2%	66,14%	24,23%

Proporções são relativas ao total de internações entre todas as faixas etárias. Variações dizem respeito ao percentual correspondente à mesma faixa de idade no período anterior.

## 4- Dinâmica temporal e perfil das internações e óbitos por faixa etária

Analisando a distribuição proporcional das internações e óbitos por faixa etária, observamos o que é esperado pela história natural da COVID: pessoas mais velhas e com comorbidades, em maior proporção que os demais grupos populacionais, apresentam quadros mais graves da doença. No entanto, observamos mudança na dinâmica de internações no ano de 2021. Entre os meses de junho e setembro, dentre o total de internações por SRAG-COVID, evidenciou-se um elevado percentual entre indivíduos de 40 a 59 anos, que pode estar relacionado ao esquema vacinal incompleto ou de não vacinados nesse período, mas que logo reestabeleceu nos meses subsequentes. O contrário do que observamos com relação à contribuição percentual no total de internações entre crianças e adolescentes (0 a 19 anos). Apesar desse grupo etário representar um percentual menor, atenção deve ser dada ao comportamento desta curva. A partir do ano de 2021 esse grupo etário passa a ter maior representatividade, chegando a cerca de 25% no final do ano. É observada uma tendência crescente e sustentada, que pode ser resultado de ações efetivas de prevenção de casos graves da COVID apenas entre adultos, devido à disponibilidade e maior cobertura vacinal, o que não foi conferida às crianças e adolescentes (Figura 2).



**Figura 2. Distribuição percentual das internações por SRAG-COVID segundo faixa etária, em Belo Horizonte, nos anos de 2020 e 2021.**

Nas tabelas 2 e 3 é possível visualizar o quantitativo de internações, demanda de unidades de terapia intensiva (UTI), de suporte ventilatório e óbitos por SRAG-COVID durante os anos de 2020 e 2021. Conforme apresentado pela média móvel, o ano de 2020 inicia com menos casos graves e, picos foram observados sempre posteriores aos períodos de flexibilização das medidas de controle adotadas pelo município. Em 2021 o número de internações e outras características de gravidades foram significativamente maior ao número registrado no ano de 2020, como exemplo vemos que foram registradas 10.074 internações por SRAG-COVID em 2020 e em 2021 observamos quase o dobro (19.906; 97,6% a mais). Houve cerca de 70% mais casos internados em UTI, 124,4% mais casos demandando suporte ventilatório e pouco mais que o dobro de óbitos sendo registrados em 2021 em comparação com 2020 (Tabela 2). A maioria dos casos ocorreram no primeiro semestre de 2021, como reflexo ainda do retardo na adoção de medidas de proteção farmacológica (vacinas), associado à diminuição das medidas não farmacológica de prevenção (maior circulação de pessoas, culminando em não respeito ao distanciamento social, uso menos frequente de máscara e prática inadequada de higienização das mãos e de etiqueta respiratória) (Tabela 3).

Essa oscilação foi observada em todas as faixas etárias, no entanto fica evidente o impacto diferenciado entre elas. O aumento percentual observado em 2021 foi mais expressivo nas faixas etárias de 20-39 anos e 0-9 anos, para todas as variáveis de gravidade avaliadas. Ao passo que houve aumento do número de casos entre aqueles de 60 anos ou mais, porém em uma proporção bastante inferior, como pode ser observado a tabela 2.

“

**O aumento percentual observado em 2021 foi mais expressivo nas faixas etárias de 20-39 anos e 0-9 anos, para todas as variáveis de gravidade avaliadas...**

”

**Tabela 2. Percentual de variação das características de gravidade da COVID-19 entre os anos de 2020 e 2021, no município de Belo Horizonte**

	2020 (n)	2021 (n)	Aumento (n)	Variação (%)
<b>Internações</b>				
0-9 anos	77	200	123	159,7
10-19 anos	39	88	49	125,6
20-39 anos	779	2232	1453	189,9
40-59 anos	3069	7465	4396	143,2
>60 anos	6110	9921	3811	62,4
Total	10074	19906	9832	97,6

#### Internações em UTI

0-9 anos	12	32	20	166,7
10-19 anos	8	15	7	87,5
20-39 anos	137	338	201	146,7
40-59 anos	609	1321	712	116,9
>60 anos	1598	2322	724	45,3
Total	2364	4028	1664	70,4

#### Suporte ventilatório

0-9 anos	28	90	62	221,4
10-19 anos	18	40	22	122,2
20-39 anos	429	1501	1072	249,9
40-59 anos	1784	5128	3344	187,4
>60 anos	3876	7005	3129	80,7
Total	6135	13764	7629	124,4

#### Óbitos

0-9 anos	2	4	2	-
10-19 anos	1	3	2	-
20-39 anos	51	191	140	274,5
40-59 anos	348	1055	707	203,2
>60 anos	1965	3544	1579	80,4
Total	2367	4797	2430	102,7

# InfoCOVID OSUBH

Em 2021, iniciaram-se as campanhas de vacinação com ênfase na importância da manutenção das outras estratégias preventivas não farmacológicas. Desta forma e, considerando o contingente de pessoas imunizadas naturalmente devido ao contato com o vírus, observou-se redução no número de internações, óbitos e outros indicadores de gravidade em todas as faixas etárias, no 2º semestre de 2021. O número de internações no 1º semestre alcançou a marca de quase 17 mil casos, ao passo que no 2º semestre do mesmo ano foram pouco menos de 3 mil casos (82,5% a menos do que no 1º semestre). A demanda por UTI e uso de suporte ventilatório foi cerca de 80% e foram registrados 84% menos óbitos no 2º semestre do que no 1º semestre de 2021. No entanto, os registros de internações e demanda por suporte ventilatório reduziram significativamente mais, nas faixas etárias maiores, reflexo do impacto maior das medidas de prevenção com o aumento da idade (Tabela 3).

Pelo fato do número absoluto de internações em UTI e óbitos ser reduzido nas faixas etárias menores de 19 anos, a comparação de aumento ou redução proporcional pode não ser adequada, e por isso não será aqui abordada. Porém, seus valores absolutos podem ser facilmente visualizados e interpretados.



Fotografia: Denise Marques Sales

**Tabela 3. Percentual de variação das características de gravidade da COVID-19 entre os anos de o 1º e 2º semestre do ano de 2021, no município de Belo Horizonte**

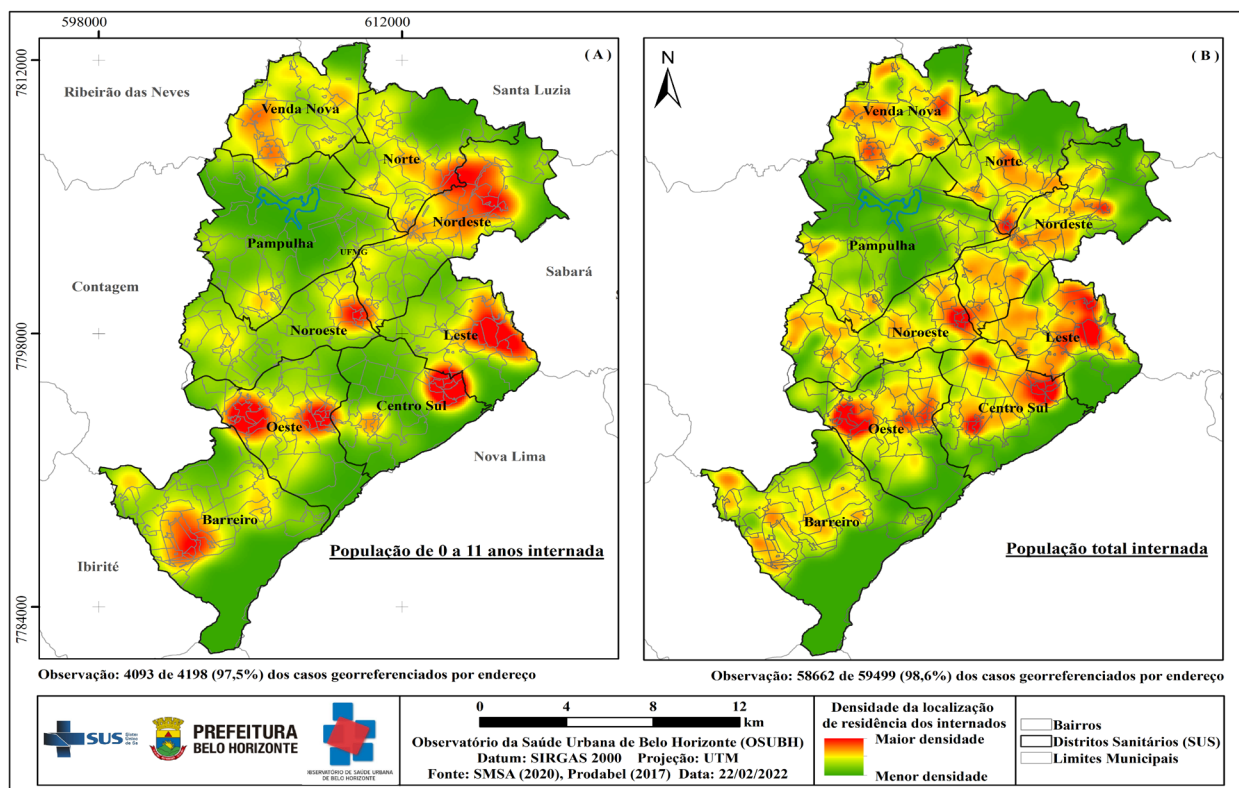
	1º semestre / 2021 (n)	2º semestre / 2021 (n)	Redução (n)	Varição (%)
<b>Internações</b>				
0-9 anos	135	65	70	51,8
10-19 anos	69	19	50	72,5
20-39 anos	1827	405	1422	77,8
40-59 anos	6551	914	5637	86,1
>60 anos	8363	1558	6805	81,4
Total	16945	2961	13984	82,5
<b>Internações em UTI</b>				
0-9 anos	29	3	26	-
10-19 anos	12	3	9	-
20-39 anos	264	74	190	72,0
40-59 anos	1110	211	899	81,0
>60 anos	1890	432	1458	77,1
Total	3305	723	2582	78,1
<b>Suporte ventilatório</b>				
0-9 anos	62	28	34	54,8
10-19 anos	29	11	18	62,1
20-39 anos	1231	270	961	78,1
40-59 anos	4519	609	3910	86,5
>60 anos	5888	1117	4771	81,0
Total	11729	2035	9694	82,6
<b>Óbitos</b>				
0-9 anos	4	0	4	-
10-19 anos	2	1	1	-
20-39 anos	166	25	141	84,9
40-59 anos	928	127	801	86,3
>60 anos	3041	503	2538	83,5
Total	4141	656	3485	84,2

## **5- Dinâmica espacial de internações e óbitos por faixa etária**

Nessa edição do InfoCOVID, adotamos, na análise da distribuição espacial, um olhar voltado para as internações, desde o início da pandemia, de crianças de 0 a 11 anos, visto que parte deste grupo etário iniciou a vacinação apenas no início de 2022. Observa-se que a distribuição dos casos totais no município (Figura 3, Mapa B) segue a mesma tendência observada nos informativos anteriores (<https://www.medicina.ufmg.br/coronavirus/wp-content/uploads/sites/91/2021/09/InfoCOVID14.pdf>), com maior densidade principalmente nas regionais Leste, Centro-Sul, Oeste e Noroeste, e com alguns hotspots também nas regionais Norte, Nordeste e Venda Nova.

No entanto, na distribuição das internações de crianças de 0 a 11 anos de idade (Figura 3, Mapa A), observa-se que, embora os hotspots ocorram nas mesmas áreas que aqueles relativos à distribuição total de internações (Mapa B), a concentração é mais intensa e acentuada (áreas em vermelho), havendo uma quantidade significativamente menor de áreas com densidade média (áreas em amarelo e laranja). É importante destacar que essas áreas de maior densidade de internações de crianças (Mapa A) são todas áreas de maior vulnerabilidade, correspondendo aos bairros Ribeiro de Abreu e bairros vizinhos (regional Nordeste), Pedreira Prado Lopes (regional Noroeste), Alto Vera Cruz e bairros vizinhos (regional Leste), Aglomerado da Serra (regional Centro Sul), Morro das Pedras e Cabana Pai Tomás (regional Oeste) e Distrito Industrial do Jatobá e bairros vizinhos (regional Barreiro).

De modo geral, a distribuição espacial das internações por COVID-19 em Belo Horizonte continua a apresentar maior preocupação nas áreas mais vulneráveis da cidade, especialmente quando avaliamos as internações infantis, cuja proporção no banco de internados cresceu no final de 2021 (Figura 2). Esses são indicativos que reforçam a necessidade de uma atenção especial para essas áreas, especialmente na campanha de vacinação infantil.



**Figura 3. Mapas de Densidade de Kernel das internações por SRAG-COVID e SRAG não especificada, em crianças de 0 a 11 anos (Mapa A) em comparação com todas as internações (Mapa B), em Belo Horizonte até o dia 04/02/2022.**

## 6- Perfil de vacinação em BH

Em meados de janeiro de 2021 foi iniciada a vacinação contra COVID-19 para indivíduos de grupos prioritários de Belo Horizonte. Nos três primeiros meses foi registrada a aplicação de 460.824 vacinas (considerando primeira dose e dose única), contemplando assim 18,3% da população total do município. Nesse período inicial, houve desafios com logística, incluindo a falta de imunizantes em junho de 2021, principalmente para a aplicação da segunda dose. No trimestre subsequente, no entanto, cerca de 860 mil doses a mais foram aplicadas. Ao considerar que, à época, a vacinação foi disponibilizada para todos os munícipes acima de 12 anos de idade (2.199.135 habitantes), até 26 de outubro de 2021, cerca de 90,6% da população (1.994.312 habitantes) já estava imunizada com a primeira dose e dose única.

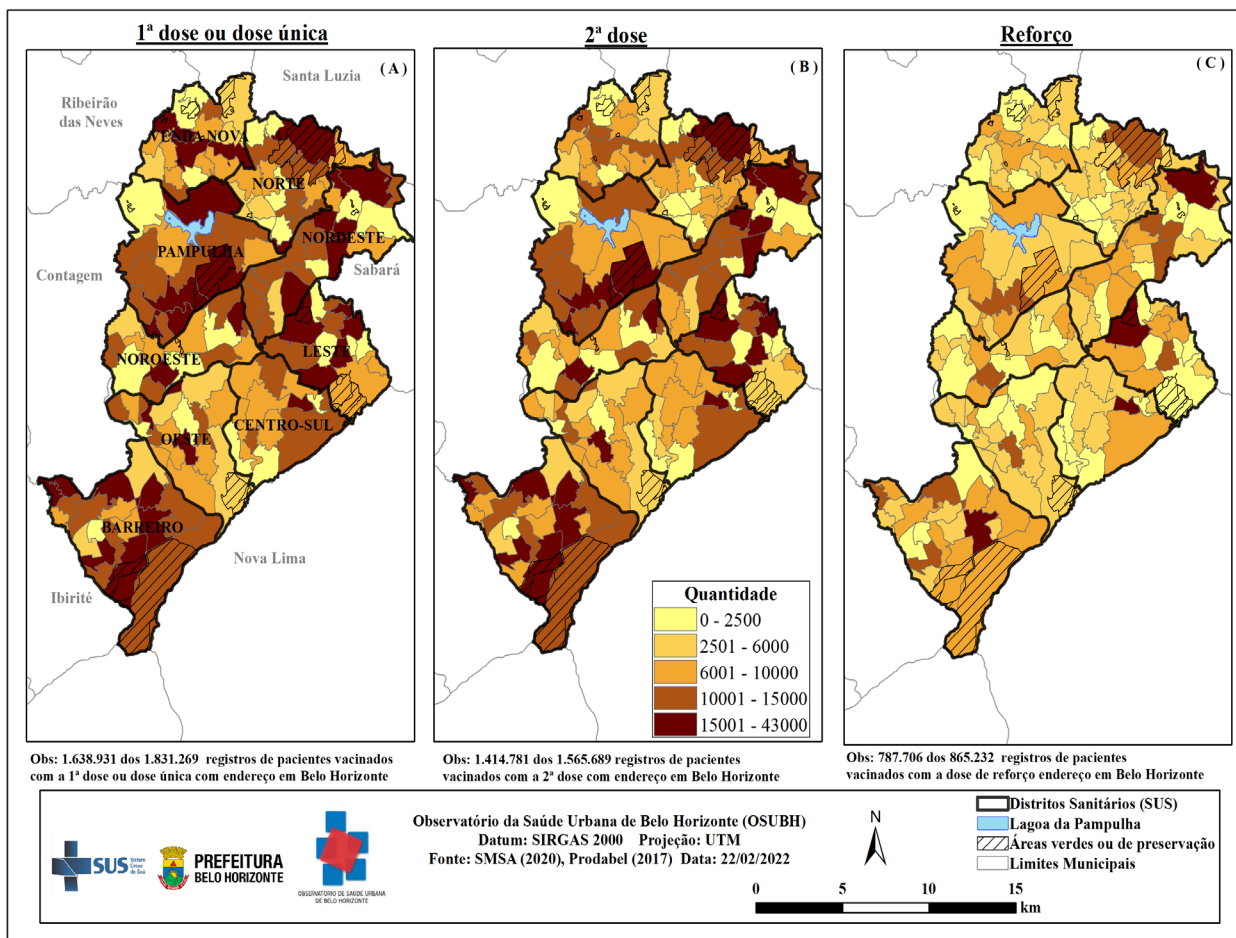


Atualmente, a vacina é disponibilizada para toda a população com idade de cinco anos ou mais. De acordo com os dados oriundos do Ministério da Saúde, por meio do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), até 21/02/2022 cerca de 72,6% da população de Belo Horizonte tomou a primeira dose e dose única, 62,1% a segunda dose e 34,3% a terceira dose ou dose de reforço. Essas informações são referentes às vacinas administradas em residentes no município, mas que porventura podem ter recebido o imunizante em outra cidade. Dentre os imunizantes administrados em todo o calendário vacinal no município, a maioria foi da BioNTech/Pfizer® (78,1%), seguido pela Oxford/AstraZeneca® (49,3%), CoronaVac® (Sinovac/Instituto Butantan) (37,6%) e, em menor proporção, a dose única do imunizante Janssen® (Johnson & Johnson) (3,9%) (Tabela 4).

**Tabela 4. Distribuição percentual dos indivíduos que receberam o imunizante, de acordo com o calendário vacinal, e imunizantes mais administrados na população residente em Belo Horizonte: dados até 21/02/2022.**

Doses	n	%
1ª dose/dose única	1.831.269	72,6
2ª dose	1.565.689	62,1
3ª dose/reforço	865.232	34,3
Imunizantes		
BioNTech/Pfizer®	1.969.201	78,1
Oxford/AstraZeneca®	1.243.765	49,3
CoronaVac® (Sinovac/Instituto Butantan)	947.734	37,6
Janssen® (Johnson & Johnson)	98.048	3,9

O avanço da distribuição geográfica das vacinas no município, pode ser visualizado na figura 4. Observa-se uma distribuição heterogênea de vacinas no município, principalmente entre aqueles residentes das regiões em que a segunda dose foi administrada, como é o caso contrastante entre a região barreiro e oeste. Em partes, tais diferenças podem ser explicadas pela estrutura etária de cada área de abrangência, bem como devido aos determinantes sociais relacionados à vacinação, que não são possíveis de mensurar com os dados disponíveis e analisados até o momento.



**Figura 4. Mapas da distribuição geográfica das vacinas, em 1ª dose ou dose única (A), 2ª dose (B) e 3ª dose/reforço (C) em Belo Horizonte (dados até 21/02/2022).**

Para uma maior proteção, especialmente para evitar casos mais graves da doença que demandam internações ou evoluem para óbito, um completo esquema vacinal é essencial. Considerando os dados analisados até 21/02/2022, disponíveis no banco de vacinas de Minas Gerais (OpenDataSUS), observa-se que 289.446 dos cidadãos não retornaram para tomar a segunda dose. Um mês de atraso foi considerado àqueles que tomaram a 1ª dose do imunizante CoronaVac® (Sinovac/Instituto Butantan) e não retornaram para a 2ª dose, enquanto para os demais imunizantes o atraso foi considerado após três meses. Avaliando o perfil demográfico, indivíduos do sexo masculino (17,0%), na faixa etária de 11 a 18 anos (39,9%), e os de raça/cor de pele parda (18,4%) representam um grupo populacional com maior taxa de não retorno para a segunda dose dos imunizantes. Ainda, 228.790 dos cidadãos não retornaram para a terceira dose ou dose de reforço. Neste caso, considerou-se atraso àqueles que não retornaram para a 3ª dose/reforço até seis meses do retorno da aplicação de qualquer dos imunizantes. Por fim, ao avaliar o perfil demográfico, indivíduos do sexo feminino (15,7%), na faixa etária de ≥ 80 anos, e raça/cor de pele indígena (16,4%) representam um grupo populacional com maior taxa de não retorno para a terceira dose ou dose de reforço dos imunizantes, como mostra a tabela 5.

**Tabela 5. Distribuição percentual dos indivíduos que não retornaram para receberem a 2ª dose e 3ª dose/reforço da vacina segundo tipo de imunizante e perfil demográfico, Belo**

Imunizante e perfil demográfico	Não retorno para 2ª dose			Não retorno para 3ª dose/reforço		
	Vacinados com 1ª dose	Atrasos†		Vacinados com 2ª dose	Atrasos‡	
		n	n		%	n
<b>Vacina (Fabricante)</b>						
CoronaVac® (Sinovac/Instituto Butantan)	503.110	47.532	9,4	444.519	109.838	24,7
BioNTech/Pfizer®	625.895	154.051	24,6	535.798	33.384	6,2
Janssen® (Johnson & Johnson)	58.024	2	0,003	65	0	0,0
Oxford/AstraZeneca®	640.799	87.861	13,7	585.307	85.568	14,6
<b>Sexo</b>						
Masculino	844.874	144.285	17,0	705.537	93.469	13,2
Feminino	986.394	145.160	14,7	860.152	135.321	15,7
<b>Faixa etária (em anos)</b>						
0 a 11	41.369	113	0,2	59	4	6,7
11 a 18	158.516	63.351	39,9	102.840	390	0,3
19 a 29	314.152	74.520	23,7	262.915	14.057	5,3
30 a 39	323.742	56.526	17,4	278.142	21.600	7,7
40 a 49	321.384	42.164	13,1	282.184	24.344	8,6
50 a 59	274.337	25.595	9,3	248.689	31.380	12,6
60 a 69	213.502	15.177	7,1	212.460	74.758	35,1
70 a 79	118.134	6.177	5,2	116.615	38.071	32,6
≥ 80	66.133	5.823	8,8	61.785	24.186	39,1
<b>Raça/cor de pele</b>						
Amarela	283.830	48.637	17,1	238.634	32.119	13,4
Branca	459.108	66.474	14,4	400.657	61.419	15,3
Indígena	539	92	17,0	450	74	16,4
Parda	419.983	77.585	18,4	348.770	43.303	12,4
Preta	110.751	19.361	17,4	93.870	13.440	14,3

†: Um mês de atraso foi considerado àqueles que tomaram a 1ª dose do imunizante CoronaVac® (Sinovac/Instituto Butantan) e não retornaram para a 2ª dose, enquanto para os demais imunizantes o atraso foi considerado após três meses; ‡: Considerou-se atraso àqueles que não retornaram para a 3ª dose/reforço até seis meses do retorno da aplicação de qualquer dos imunizantes.

# 7- CONSIDERAÇÕES

## FINAIS

Dois anos se passaram e muito aprendemos, entre erros e acertos. A pandemia descortina e deixa evidente que:

### 1. O SUS é essencial para a vida dos brasileiros

Belo Horizonte foi uma das capitais em destaque no contingenciamento da doença, muito devido à robustez do SUS-BH. Mesmo subfinanciado, o SUS mostrou-se relevante na assistência aos casos graves na assistência dos casos graves, sendo responsável pela maior parte dos atendimentos realizados em Belo Horizonte. Adicionalmente, após a disponibilização das vacinas a sua capilaridade e logística mostrou-se potente para alcançar uma elevada cobertura vacinal.

No entanto, ações de prevenção baseadas em uma Vigilância Epidemiológica mais efetiva poderiam ter evitado o aumento de casos e consequentemente de internações e óbitos. Sob esse ponto de vista, o investimento na testagem em massa deve ser algo a ser mais considerado nessa e em próximas epidemias.

### 2. As iniquidades sociais e em saúde são entraves para mitigação da pandemia

Em todas as edições dos InfoCOVID as iniquidades foram destacadas. O risco de adoecer e morrer ocorreu de maneira heterogênea em que grupos socialmente mais vulneráveis foram os que mais sofreram o impacto da pandemia. Pelas análises espaciais sistematicamente realizadas pela equipe do InfoCOVID e reforçadas nessa edição, descortina-se novamente o impacto do viver e morar nas áreas mais vulneráveis da cidade, sobretudo para as crianças e adolescentes urbanos.

Esse é um problema crônico em nosso país e que diante do cenário pandêmico tornou-se ainda mais evidente. O foco na redução das iniquidades sociais e em saúde deve ser alvo de políticas públicas inter-setoriais, não só durante períodos como o vivido nos



Fotografia: Waleska T.Caiaffa

últimos dois anos, mas de maneira contínua e sustentável evitando assim que outras crises sanitárias tenham o impacto como essa que vivemos.

### **3. Vacinas salvam vidas**

Não é clichê dizer que vacinas salvam vidas! Esse é um fato irrefutável ao resgatarmos, no passado, a história sobre o controle das doenças infecciosas no Brasil e no mundo. E, vemos claramente o mesmo ocorrer para a vacina contra o novo coronavírus. Os dados aqui analisados destacam a redução dos casos graves de COVID-19 após o aumento da cobertura vacinal e, ainda, a mudança na dinâmica demográfica da doença possivelmente devido ao fato de alguns grupos etários ainda não terem sido vacinados ou estarem com esquema vacinal incompleto. Observou-se um aumento significativamente maior dos casos graves entre crianças de 0-9 anos e adultos jovens de 20 a 39 anos, comparando os anos de 2020 e 2021, acompanhado por uma redução expressiva, com o aumento da idade em grupos etários mais velhos, no 2º semestre em comparação ao 1º de 2021. O aumento proeminente das variações proporcionais de internações entre crianças e adolescentes nos alerta para a necessidade de vacinar essas faixas etárias. Apesar de recém iniciada no Brasil e em BH, depois de autorizadas pela ANVISA, a vacinação sofreu uma longa demora na implementação pelo Ministério da Saúde, resultando na perda de um tempo precioso para a prevenção de casos graves nesse grupo etário. Atualmente, mesmo à luz de estudos comprovados da segurança e eficácia da vacina para crianças de 0 a 4 anos, aguardamos as instâncias governamentais darem voz aos especialistas para que a vacina chegue em tempo hábil para esse grupo de pequenos. Também se faz premente a necessidade de um amplo estímulo da vacinação com campanhas informativas, visitas dos Agentes Comunitários de Saúde/Equipes de Saúde da Família aos domicílios, informando responsáveis, crianças e adolescentes, pois a COVID-19, não é, comprovadamente, inócua para esse grupo etário. Novas análises serão feitas durante o ano de 2022, o que possibilitará acompanhar as tendências de mudanças com o transcorrer da vacinação. Análises futuras, considerando o avanço da vacinação nesse grupo elucidará melhor a importância de considerar os determinantes sociais da COVID, especialmente pensando em medidas preventivas transmitidas de maneira clara e transparente a populações específicas objetivando aumentar a aderência não só das crianças, mas de seus pais ou responsáveis.

E nessa retrospectiva temos a certeza de que após a tempestade vem a calmaria. No entanto, não podemos permitir que as tempestades tenham impacto devastador para a população e tampouco permitir que grupos populacionais sejam mais afetados que outros e de maneira injusta e evitável. Ainda temos muito que caminhar, investir nas fragilidades descortinadas pela pandemia e pautar no conhecimento científico para a tomada de decisão.

### **4. Vacinas em crianças: questão prioritária de saúde pública**

O aumento proeminente das variações proporcionais de internações entre crianças e adolescentes nos alerta para a necessidade de vacinar as crianças e adolescentes. Apesar de recém iniciada no Brasil e em BH, depois de autorizadas pela ANVISA, a vacinação sofreu uma longa demora na implementação pelo Ministério da Saúde, resultando na perda de um tempo precioso para a prevenção de casos graves nesse grupo etário. Atualmente, mesmo à luz de estudos comprovados

da segurança e eficácia da vacina para crianças dados de uma pesquisa realizada pela Fiocruz demonstram hesitação de 16,4% de pais de crianças entre 0 e 4 anos, 14,9% de pais de adolescentes e 12,8% de pais de crianças entre 5 e 11 anos.. Faz-se premente a necessidade de um amplo estímulo da vacinação com campanhas informativas no sentido de motivar a vacinação nesse grupo como uma oportunidade para conter o vírus, fortalecer a imunidade de grupo, aumentar a segurança do retorno escolar presencial e, o mais importante, proteger as crianças e adolescentes. Também, visitas dos Agentes Comunitários de Saúde/Equipes de Saúde da Família aos domicílios, informando responsáveis, crianças e adolescentes são altamente desejáveis, pois a COVID-19, não é, comprovadamente, inócua para esse grupo etário.. Novas análises serão feitas durante o ano de 2022, o que possibilitará acompanhar as tendências de mudanças com o transcorrer da vacinação. Análises futuras, considerando o avanço da vacinação nesse grupo de pequenos elucidará melhor a importância de considerar os determinantes sociais da COVID, especialmente pensando em medidas preventivas transmitidas de maneira clara e transparente a populações específicas objetivando aumentar a aderência não só das crianças, mas de seus pais ou responsáveis.

E nessa retrospectiva temos a certeza de que após a tempestade vem a acalmia. No entanto, não podemos permitir que as tempestades tenham impacto devastador para a população e tampouco permitir que grupos populacionais sejam mais afetados que outros e de maneira injusta e evitável. Ainda temos muito que caminhar, investir nas fragilidades descortinadas pela pandemia e pautar no conhecimento científico para a tomada de decisão.

## 8- Referências

1- Dayrell A et al. Observando por meio da lupa da COVID-19: um exame das disparidades nas capitais brasileiras DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1411.

2- Jornal O Tempo. Após dois anos em Minas, Covid deixa lições para próxima crise sanitária. Por GABRIEL RODRIGUES. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/brasil/apos-dois-anos-em-minas-covid-deixa-licoes-para-proxima-crise-sanitaria-1.2627710>

3- Covid-19: Fiocruz divulga resultados do estudo VacinaKids. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-fiocruz-divulga-resultados-do-estudovacinakids#:~:text=Os%20dados%20apontam%20hesita%C3%A7%C3%A3o%20de,entre%205%20e%2011%20anos>

# Infocovid



# VID

## OSUBH

@osubh.ufmg



osubh@medicina.ufmg.br



+55 (31) 3409-9949 | + 55 (31) 3409-9100



Av. Alfredo Balena, 190 – sala 730 | CEP: 30130-10

