

1. Os InfoCOVID-OSUBH

2. Evolução temporal dos casos de internação e óbitos por SRAG

3. Perfil das internações por SRAG-COVID e SRAG não especificada

4. Perfil dos óbitos por SRAG-COVID e SRAG não especificada

5. Presença de comorbidades entre indivíduos com SRAG-COVID e SRAG não especificada

6. Distribuição espacial dos casos internados por SRAG-COVID e SRAG não especificada em Belo Horizonte

7. Referências

Coronavírus [BH]

23.11.20 | Informe 10

InfoCOVID OSUBH

REDAÇÃO

Conteúdo e texto original

Aline Dayrell Ferreira Sales
Amanda Cristina de Souza Andrade
Amélia Augusta de Lima Friche
Bruno de Souza Moreira
Débora Moraes Coelho
Denise Marques Sales
Guilherme Aparecido Santos Aguiar
Maria Angélica de Salles Dias
Solimar Carnavalli Rocha
Waleska Teixeira Caiaffa

CRÉDITOS

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

Fernando Márcio Freire

PRODUÇÃO GRÁFICA

Centro de Comunicação Social da Faculdade de Medicina da UFMG

Coordenador

Gilberto Boaventura

Projeto gráfico e diagramação

Juliana Guimarães

Atendimento Publicitário

Estefânia Mesquita

SOBRE

OS INFOCOVID-OSUBH

Diante dos desafios para realizar a vigilância em saúde da COVID-19, uma nova doença com intensa dinamicidade, pesquisadores do Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte (OSUBH/UFMG), em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA-BH), assumiram a tarefa de elaborar o InfoCOVID com o objetivo de acompanhar a evolução da pandemia no município de Belo Horizonte. Uma série de informativos têm sido publicados periodicamente, sendo a primeira edição datada de 05 de junho. Esta publicação representa a 10ª Edição do InfoCOVID-OSUBH.

Os dados de Belo Horizonte das internações e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda (SRAG) com etiologia confirmada pelo coronavírus – SARS-CoV-2, aqui denominados SRAG-COVID e por agentes não identificados ou não especificados (SRAG não especificada), são provenientes do sistema de informação SIVEP-GRIPE.



Fotografia: Denise Marques Sales

Os dados são verificados, georreferenciados e analisados por pesquisadores do OSUBH de diferentes formações acadêmicas, com o objetivo de entender quando, onde e em quem ocorre o adoecimento, avançando na compreensão dos diferenciais sobre o comportamento da epidemia dentro da cidade, também conhecidos como intraurbanos.

Em todas as edições do InfoCOVID-OSUBH (disponíveis em: <https://www.medicina.ufmg.br/coronavirus/informacao/infocovid/>) é possível acompanhar a tendência temporal das internações e óbitos, analisando os gráficos de média móvel. Observa-se que, até o início de junho, em média, havia proporcionalmente mais internações e óbitos por SRAG não especificada. Entre junho e agosto, os casos por SRAG-COVID passam a ser mais expressivos, ultrapassando os valores observados para SRAG não especificada, muito provavelmente, atribuída ao aumento do número de casos e à melhoria do diagnóstico da COVID-19. O maior pico foi observado no início do mês de julho com média diária de 87 casos de internações e 21 casos de óbitos por SRAG-COVID. A partir de agosto, observa-se uma tendência desaceleração do surgimento de novas internações e óbitos para ambos os casos de SRAG.

Com relação ao perfil clínico, cerca de 1/3 dos pacientes hospitalizados por SRAG-COVID e SRAG não especificada demandam leitos de UTI; cerca de 50% necessitam de algum tipo de suporte ventilatório. No

entanto, maior gravidade do quadro clínico é observada nos pacientes com SRAG-COVID ao comparar com aqueles com SRAG não especificada. No primeiro grupo, há proporcionalmente maior demanda por suporte ventilatório, maior tempo médio de internação em UTI e maior letalidade. Espera-se maiores diferenças nos indicadores de gravidade, considerando as dificuldades para identificação de todos os casos de COVID-19, relacionados à acurácia dos testes diagnósticos e possível atraso no diagnóstico, sendo muitos dos casos de COVID-19 classificados como casos de SRAG não especificada.

O perfil demográfico e de saúde configura-se, em sua maioria, por pessoas com idades mais avançadas e com presença de comorbidades. Mas diferenças nesses perfis têm sido observadas ao considerar alguns indicadores territoriais de vulnerabilidade, como o Índice de Vulnerabilidade à Saúde, desvelando as injustas desigualdades em saúde, conhecidas como iniquidades em saúde, existentes dentro da cidade. De acordo com o local de moradia, residir em áreas de vilas/favelas, compreendendo grupos mais vulneráveis da cidade, pode estar relacionado com a hospitalização em maior proporção de pessoas mais jovens, do sexo feminino e de cor de pele não branca, características marcadamente diferentes daquelas observadas para residentes das áreas da cidade formal, ou seja, fora das vilas/favelas. O risco de internação tem sido cerca de 20% maior entre aqueles que residem em áreas de vilas e favelas.

Diferenças intraurbanas são também evidenciadas pela distribuição espacial. Do início da epidemia até 23/05/2020, as internações se concentravam mais entre moradores das áreas centrais do município (regiões Leste, Centro Sul, Noroeste e Oeste), emergindo, dentre outras, hipóteses como: 1) áreas com possível maior mobilidade urbana concentrando as principais malhas viárias do município; 2) áreas com maior densidade populacional; 3) áreas com maior concentração de grupos populacionais com idades mais avançadas. A partir de tais hipóteses novas investigações foram propulsionadas e técnicas distintas de análises espaciais, com dados georreferenciados pelo local de moradia, passaram a ser utilizados, desvelando mudanças relevantes na distribuição geográfica das internações e óbitos com o avançar da epidemia. Do final de maio até meados de julho, a concentração das internações passa a ficar mais circunscrita a áreas específicas das regiões mais vulneráveis, com destaque para locais de vilas e favelas. São exemplos as regiões das vilas Alto Vera Cruz, Vera Cruz I e Caetano Furquim (Leste), no Aglomerado da Serra (Centro Sul) e na região das vilas Cabana Pai Tomás, Madre Gertrudes I e Vista Alegre (Oeste). A partir do final de julho a epidemia começa a se espalhar novamente pela cidade, embora continue caracteristicamente mais intensa na região central e, mais especificamente, em áreas de maior vulnerabilidade.

Nesta 10ª edição iremos aprofundar as análises que nos remetem ao fato de não se tratar de uma pandemia e sim de uma

Sindemia¹. O raciocínio segue a lógica de que inicialmente acreditávamos que estávamos diante de uma pandemia em que o agravamento da doença se dava pela presença de comorbidades (ou seja, quadros mais graves seriam esperados para aqueles com doenças crônicas). No entanto, parece que a combinação das pandemias de “COVID” e de “doenças crônicas não transmissíveis” não necessariamente resulta em um simples somatório de problemas clínicos, pois ao interagir em um contexto de desigualdade social pode haver uma exacerbação do efeito da combinação das duas pandemias. Se observarmos uma taxa desproporcional de resultados adversos em comunidades desfavorecidas, vem à tona a reflexão de que estamos diante de uma sindemia, ou seja, a ocorrência de duas ou mais doenças acima do esperado, tendo o aspecto social como um fator que media a interação destas e amplifica o dano.



¹ Sindemia: Duas categorias de doenças interagem dentro de populações específicas - infecção aguda grave, representada pela SRAG-COVID e uma série de doenças não transmissíveis (DNT). Estas condições se agrupam dentro de grupos sociais de acordo com padrões de desigualdade profundamente enraizados em nossas sociedades (Horton R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. The Lancet, Vol. 396, September 26, 2020.).

Evolução temporal dos casos de internação e óbitos por SRAG em Belo Horizonte

De 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semana epidemiológica - SE), total de 15.743 residentes em Belo Horizonte foram internados por SRAG; 9.330 (59,3%) SRAG não especificada e 6.413 (40,7%) SRAG-COVID. Foram registrados 2.776 óbitos, sendo 1.282 (46,2%) SRAG não especificada e 1.494 (53,8%) SRAG-COVID.

As internações e óbitos por SRAG não especificada e SRAG-COVID continuam em queda nas últimas SE analisadas. Para SRAG não especificada foi observada redução de 16,9% das hospitalizações comparando-se a 38ª SE (19/09/2020) com 242 registros à 40ª SE (03/10/2020) com 201 casos. Para SRAG-COVID, no mesmo período analisado, a redução foi de 11,9%, passando de 118 para 104. Quanto aos óbitos, a redução foi mais expressiva, 31,0% para SRAG não especificada, passando de 29 registros para 20 e, 37,9% para SRAG-COVID, 29 na 38ª SE e 18 na 40ª SE.

Verificou-se redução de 20,1% das internações por SRAG não especificada dentre moradores da cidade formal e 4,2% dentre os de vilas/favelas. Para SRAG-COVID a redução foi de 11,3% e 16,7% na cidade formal e vilas/favelas, respectivamente. Quanto aos óbitos, a redução foi de 28% na cidade formal e 50% nas vilas/favelas entre aqueles com SRAG não especificada e de 34,6% e 66,7% na cidade formal e vilas/favelas, respectivamente, entre aqueles com SRAG-COVID.

Perfil das internações por SRAG-COVID e SRAG não especificada em Belo Horizonte

As características demográficas dos moradores de Belo Horizonte internados por SRAG-COVID e SRAG não especificada permanecem semelhantes às descritas no 9º InfoCOVID-OSUBH (disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/coronavirus/profissionais-de-saude/infocovid-osubh-n09/>). A distribuição por sexo é similar (50,4% de homens) e há maior proporção de não brancos (60,0%). Quanto à idade, pessoas internadas por SRAG-COVID apresentam média de idade maior do que as pessoas internadas por SRAG não especificada (62,4 anos e DP=17,4 versus 57,4 anos e DP=26,5). Aproximadamente 90% das internações por SRAG-COVID e cerca de 76% das internações por SRAG não especificada ocorreram entre indivíduos com idade maior ou igual a 40 anos. Entretanto, observa-se a ocorrência de internações por SRAG-COVID e por SRAG não especificada em todas as faixas etárias (0 a 110 anos).

Ao analisar as diferenças intraurbanas, a maior frequência de internações ocorreu em homens na cidade formal (51,0%) e em mulheres nas vilas/favelas (51,0%). Em relação à raça/cor, 58,0% e 72% correspondiam a indivíduos não brancos na cidade formal e vilas/favelas, respectivamente.

A média de idade das pessoas internadas foi significativamente maior na cidade formal em comparação com vilas/favelas, tanto por SRAG-COVID (62,9 anos e DP=17,3 versus 60,3% e DP=17,5) quanto por SRAG não especificada (59,8 anos e DP=25,7 versus 48,3 anos e DP=27,7). Considerando os indivíduos internados por SRAG não especificada, 79,0% e 65,4% tinham 40 anos ou mais na cidade formal e vilas/favelas, respectivamente, enquanto para aqueles internados por SRAG-COVID, 90,1% tinham 40 anos ou mais na cidade formal e 88,2% nas vilas/favelas.

Quanto às características clínicas, uma maior proporção de internados por SRAG-COVID, em relação ao SRAG não especificada, demandaram assistência em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (24,6% versus 22,4%) e suporte ventilatório (62,3% versus 56,4%). Para os dois indicadores, a diferença das proporções foi estatisticamente significativa. A proporção de internações em UTI foi maior para cidade formal, ao passo que o uso de suporte ventilatório foi mais frequente entre moradores de vilas/favela (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização das internações por SRAG-COVID e SRAG não especificada entre cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

Variáveis	Internação em UTI		Suporte ventilatório não invasivo		Suporte ventilatório invasivo	
	n	%	n	%	n	%
SRAG-COVID (n= 6.317)*						
Cidade formal (n= 5.187)	1.273	25,0	2.459	50,0	613	12,0
Vilas/favelas (n= 1.130)	221	20,0	530	50,0	136	13,0
SRAG não especificada (n= 9.151)*						
Cidade formal (n= 7.423)	1.661	23,0	3.081	44,0	813	12,0
Vilas/favelas (n=1.728)	290	18,0	787	49,0	165	10,0

* Houve perda de informação no georreferenciamento: 101 casos para SRAG-COVID e 191 casos para SRAG não especificada.

O tempo médio, em dias, de internação geral e em UTI continua maior para os pacientes com SRAG-COVID (11,4 e 11,9, respectivamente) do que para os SRAG não especificada (9,3 e 6,8, respectivamente). Ambas as diferenças foram estatisticamente significativas. Não houve diferença estatisticamente significativa no tempo de internação, tanto geral quanto em UTI, para SRAG-COVID e SRAG não especificada entre residentes na cidade formal e vilas/favelas (Tabela 2).

Tabela 2. Tempo (em dias) de permanência em internação geral e UTI (data da conclusão/evolução do caso menos a data de internação) de casos de SRAG-COVID e SRAG não especificada entre cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

	Internação Geral					Internação em UTI				
	média	dp ¹	med ²	mín ³	máx ⁴	média	dp ¹	med ²	mín ³	máx ⁴
SRAG-COVID										
Cidade formal	11,3	11,9	8	0	118	11,7	11,8	8	0	91
Vilas/favelas	11,8	11,6	8	0	90	12,5	10,6	10	0	53
SRAG não especificada										
Cidade formal	9,3	12,7	6	0	285	6,9	10,3	3	0	108
Vilas/favelas	9,0	11,6	5	0	126	6,3	7,5	4	0	45

¹desvio padrão, ²mediana, ³mínimo, ⁴máximo.

A evolução dos casos, como enfatizado nos informes anteriores, deve ser analisada com cautela, visto as dificuldades para estabelecer a causa da SRAG e, também, pelo fato de muitos casos ainda não estarem encerrados quanto a sua evolução. As altas hospitalares são mais elevadas para SRAG não especificada (81,7%) quando comparadas com SRAG-COVID (72,0%). O percentual de óbitos computado para SRAG-COVID continua sendo consistentemente maior do que para SRAG não especificada (27,5% versus 17,3%) e essa diferença foi estatisticamente significativa. A evolução das internações por SRAG-COVID não diferiu segundo local de moradia. Já para SRAG não especificada houve diferença significativa na proporção de alta hospitalar e óbito, conforme dados da tabela 3.

Tabela 3. Evolução dos casos por SRAG-COVID e SRAG não especificada entre cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

Variáveis	Alta Hospitalar		Óbito		Sem Informação**	
	n	%	n	%	n	%
SRAG-COVID (n= 6.317)*						
Cidade formal (n= 5.187)	3.220	71,7	1.248	27,8	20	0,5
Vilas/favelas (n= 1.130)	693	73,3	246	26,0	6	0,7
Cidade formal (n= 7.423)						
Cidade formal (n= 7.423)	4.902	80,8	1.111	18,3	49	0,9
Vilas/favelas (n=1.728)	1.146	86,2	171	12,9	12	0,9

* Houve perda de informação no georreferenciamento: 101 casos para SRAG-COVID e 191 casos para SRAG não especificada.

**Incluem pessoas que ainda permanecem internadas e, por isso, ainda sem classificação se cura ou óbito e também casos cuja informação encontra-se ausente na base de dados.

Perfil dos óbitos por SRAG-COVID e SRAG não especificada em Belo Horizonte

Quanto às características demográficas dos indivíduos que foram a óbito, maior proporção era do sexo masculino (53,2%) e de cor de pele não branca (63,3%). A média de idade entre os que morreram por SRAG-COVID e SRAG não especificada foi semelhante (72,5 anos e DP=14,0 versus 72,2 anos e DP=17,5, respectivamente), sendo aproximadamente 80,0% na faixa etária acima de 60 anos.

Ao analisar as diferenças intraurbanas para os óbitos por SRAG-COVID, observou-se maior proporção de homens tanto na cidade formal (55,9%) quanto nas vilas/favelas (55,3%), bem como de indivíduos não brancos (56,6% e 78,4%, respectivamente). Quanto à idade, a média foi significativamente maior na cidade formal em comparação com vilas/favelas (73,3 anos e DP=13,9 versus 68,7 anos e DP=14,2). Cerca de 83% dos óbitos ocorridos entre moradores da cidade formal eram de pessoas idosas (≥ 60 anos), ao passo que nas vilas/favelas esse percentual foi menor (77,2%).

Para os óbitos por SRAG não especificada, 50,2% ocorreram no sexo masculino na cidade formal e 52,1% ocorreram no sexo feminino nas vilas/favelas. Os óbitos foram mais frequentes entre os

indivíduos não brancos, correspondendo à 54,1% dos óbitos na cidade formal e 69,0% nas vilas/favelas. Quanto à idade, a média foi significativamente maior na cidade formal em comparação com vilas/favelas (73,6 anos e DP=16,8 versus 63,2 anos e DP=19,8). Na cidade formal, aproximadamente 83% dos óbitos ocorreram na faixa etária de 60 anos ou mais, enquanto que para áreas de vilas/favelas esse percentual foi de apenas 58,5%.

Com relação às características clínicas, 43,4% dos óbitos por SRAG-COVID e 52,0% por SRAG não especificada demandaram assistência em UTI, com elevada demanda por suporte ventilatório (76,4% para SRAG-COVID e 74,6% para SRAG não especificada). O tempo médio de internação geral e em UTI para os que foram a óbito foi maior para os pacientes com SRAG-COVID (15,6 e 13,9 dias, respectivamente) do que para os com SRAG não especificada (11,3 e 8,9 dias, respectivamente). Não houve diferença estatisticamente significativa no tempo de internação tanto geral quanto em UTI entre os pacientes que evoluíram para óbito por SRAG-COVID e SRAG não especificada entre residentes na cidade formal e vilas/favelas (Tabela 4).

Tabela 4. Tempo (em dias) de permanência em internação geral e UTI (data da conclusão/evolução do caso menos a data de internação) entre pacientes que foram a óbito por SRAG-COVID e SRAG não especificada entre cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

	Internação Geral					Internação em UTI				
	média	dp ¹	med ²	mín ³	máx ⁴	média	dp ¹	med ²	mín ³	máx ⁴
SRAG-COVID										
Cidade formal	15,5	13,0	12	0	118	13,9	11,8	11	0	72
Vilas/favelas	16,0	13,3	13	0	86	14,2	10,9	12	0	53
SRAG não especificada										
Cidade formal	11,1	16,8	6	0	285	9,0	12,7	5	0	108
Vilas/favelas	12,8	17,8	6	0	114	7,8	9,0	5	0	45

¹desvio padrão, ²mediana, ³mínimo, ⁴máximo.

Presença de comorbidades entre indivíduos com SRAG-COVID e SRAG não especificada em Belo Horizonte

Em relação aos indivíduos internados, 77,3% entre aqueles com SRAG não especificada e 76,5% com SRAG-COVID apresentavam alguma comorbidade. Quanto aos pacientes que evoluíram para óbito, 87,8% e 91,1% entre aqueles com SRAG não especificada e com SRAG-COVID, respectivamente, apresentavam alguma comorbidade.

Sob a ótica intraurbana, os três tipos de comorbidades mais frequentes entre os indivíduos internados com SRAG não especificada foram as doenças cardiovasculares, diabetes e pneumopatias para os residentes da cidade formal, enquanto que para vilas/favelas, foram as doenças cardiovasculares, diabetes e asma (Figura 1). Quando analisadas as frequências das comorbidades dos pacientes internados por SRAG não especificada entre os moradores da cidade formal e aqueles de vilas/favelas, observou-se diferença estatisticamente significativa apenas para doenças cardiovasculares, neurológicas, asma e imunodeficiências (Figura 1).

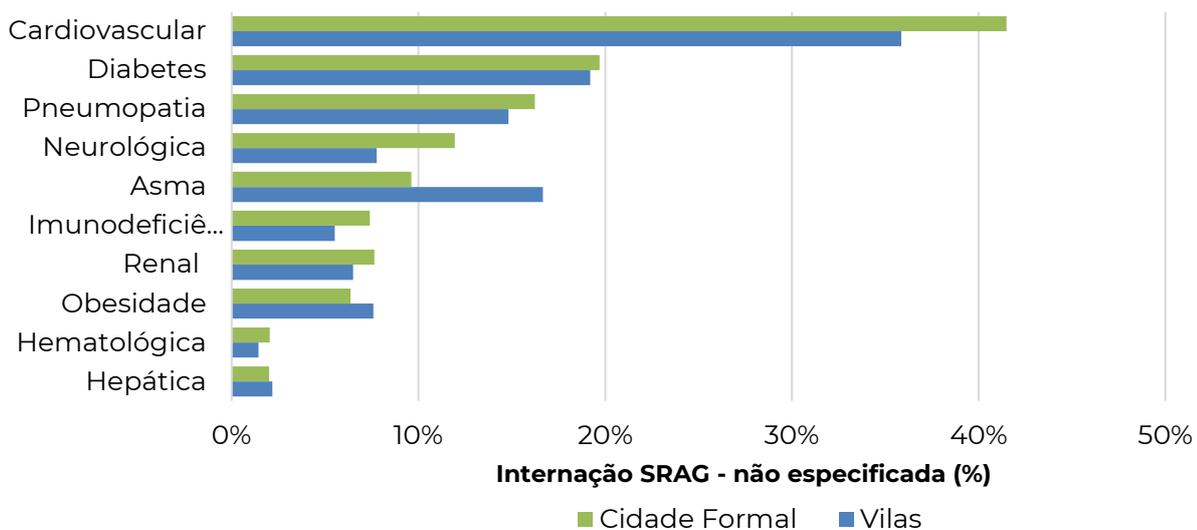


Figura 1. Percentual de comorbidades entre indivíduos internados com SRAG não especificada na cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

Entre os internados com SRAG-COVID, as doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade foram as comorbidades mais frequentes tanto entre os moradores da cidade formal, quanto entre os moradores das vilas/favelas (Figura 2). Cabe ainda mencionar que não houve diferença significativa ao analisar as frequências das comorbidades dos pacientes internados por SRAG-COVID entre os residentes da cidade formal e aqueles de vilas/favelas (Figura 2).

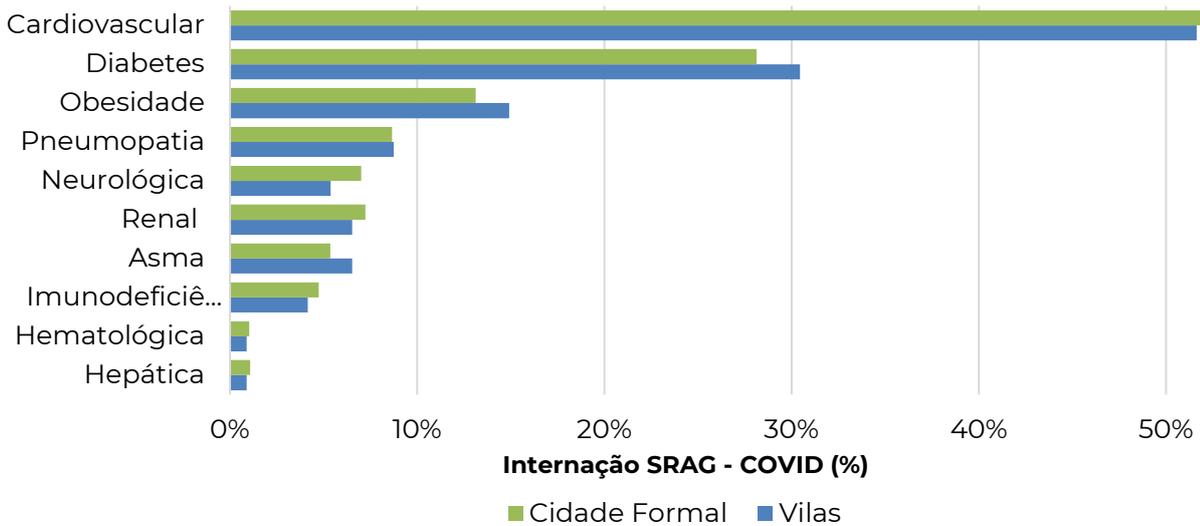


Figura 2. Percentual de comorbidades entre indivíduos internados com SRAG-COVID na cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

Em relação aos indivíduos que evoluíram para óbito com SRAG não especificada, as comorbidades mais frequentes foram as doenças cardiovasculares, diabetes, pneumopatias e doenças neurológicas entre os residentes da cidade formal, enquanto para vilas/favelas, foram as doenças cardiovasculares, diabetes e pneumopatias (Figura 3). Quando analisadas as frequências das comorbidades de pacientes que evoluíram para óbito por SRAG não especificada entre moradores da cidade formal e aqueles de vilas/favelas, verificou-se diferença significativa somente para as doenças cardiovasculares e neurológicas (Figura 3).

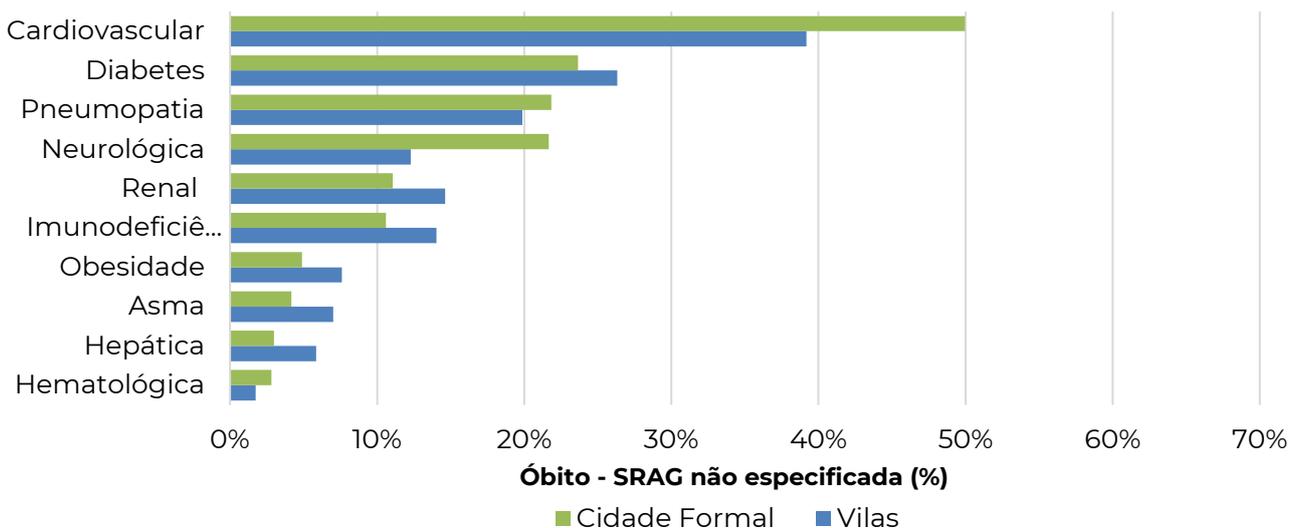


Figura 3. Percentual de comorbidades entre indivíduos que evoluíram para óbito devido à SRAG não especificada na cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

Entre os óbitos devido à SRAG-COVID, as doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade foram as comorbidades mais frequentes tanto entre os moradores da cidade formal quanto entre os moradores das vilas/favelas (Figura 4). Em relação às frequências das comorbidades de pacientes que evoluíram para óbito por SRAG-COVID entre moradores da cidade formal e aqueles de vilas/favelas, observou-se diferença significativa somente para as doenças cardiovasculares (Figura 4).

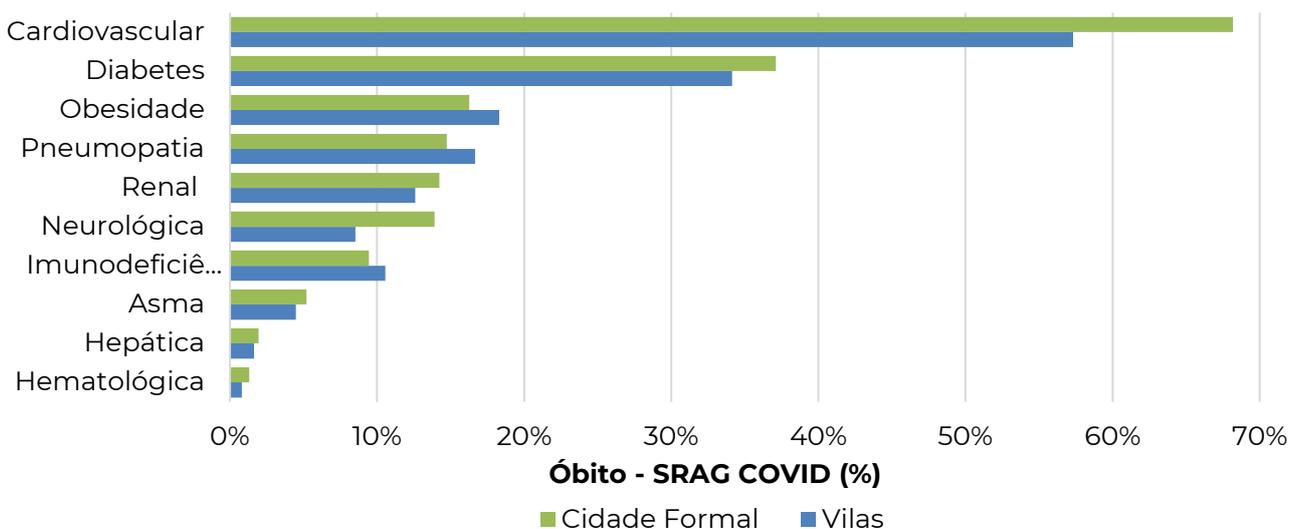


Figura 4. Percentual de comorbidades entre indivíduos que evoluíram para óbito devido à SRAG-COVID na cidade formal e vilas/favelas, Belo Horizonte, 29/12/2019 a 17/10/2020 (1ª a 42ª semanas epidemiológicas).

A interpretação das análises sobre presença de comorbidades deve ser realizada com cautela considerando limitações da obtenção deste tipo de informação e registro na base de dados. Algumas informações sobre doença prévia são autoreferidas, podendo ser sub-reportado por grupos populacionais com dificuldades de acesso à serviços de saúde para diagnóstico e tratamento (Almeida et al, 2013). Adicionalmente, é importante considerar que a idade é uma variável correlacionada à ocorrência de doenças crônicas, como as cardiovasculares. Assim as proporções observadas podem ser reflexo do perfil etário dos moradores de vilas e favelas, que é menor do que os da cidade formal.

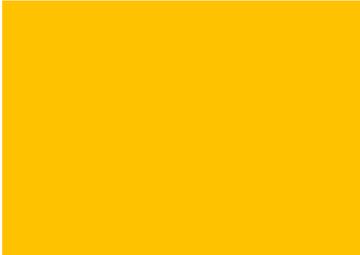
Distribuição espacial dos casos internados por SRAG-COVID e SRAG não especificada em Belo Horizonte



A distribuição das internações por SRAG-COVID e SRAG não especificada, ocorridas até o dia 27/10/2020, foi analisada por mapas de densidade de Kernel, de duas maneiras: sem peso (Mapa A) e com peso (Mapa B). No Mapa A, estima-se a distribuição da densidade dos casos em uma determinada área a partir da localização dos casos no município. Destaca em cor mais intensa (vermelha) a maior concentração das internações no município. No Mapa B, segue-se a mesma lógica, porém utilizando um peso para cada ponto que representa a localização do endereço das pessoas internadas e que tinham alguma comorbidade. O uso da ponderação é relevante ao considerar que as internações possuem níveis de importância ou gravidade diferenciada, assim o peso atribuído influencia diretamente na formação dos *hotspots*² e na análise da distribuição espacial. No Mapa B, o peso corresponde a um valor proporcional à quantidade de comorbidades que cada pessoa internada apresentava, variando de zero a doze. As comorbidades foram agrupadas em doze categorias: asma, diabetes, doenças cardiovasculares, doenças hematológicas, doenças hepáticas, doenças neurológicas, doenças renais, imunodeficiência, obesidade, pneumopatias, síndrome de down e outras. Assim, uma pessoa sem comorbidade ganhou peso zero e uma pessoa com todas as doze comorbidades listadas ganhou peso doze.

Ao comparar os mapas, é possível observar variações na mancha de concentração. No Mapa A, os *hotspots* são evidenciados em uma maior área da região central e alguns pontos nas regionais Nordeste e Venda Nova. Pela análise do Mapa B, evidenciamos que a densidade de internações de pessoas com maior potencial para complicações, por possuírem algum tipo de comorbidade, é intensa e se concentra nas regiões de maior vulnerabilidade (vila Alto Vera Cruz, Aglomerado da Serra e Vila Cabana Pai Tomás).

² *Hotspots*: pontos quentes no mapa representados por cor mais intensa (vermelho), indicando maior densidade/concentração dos casos.



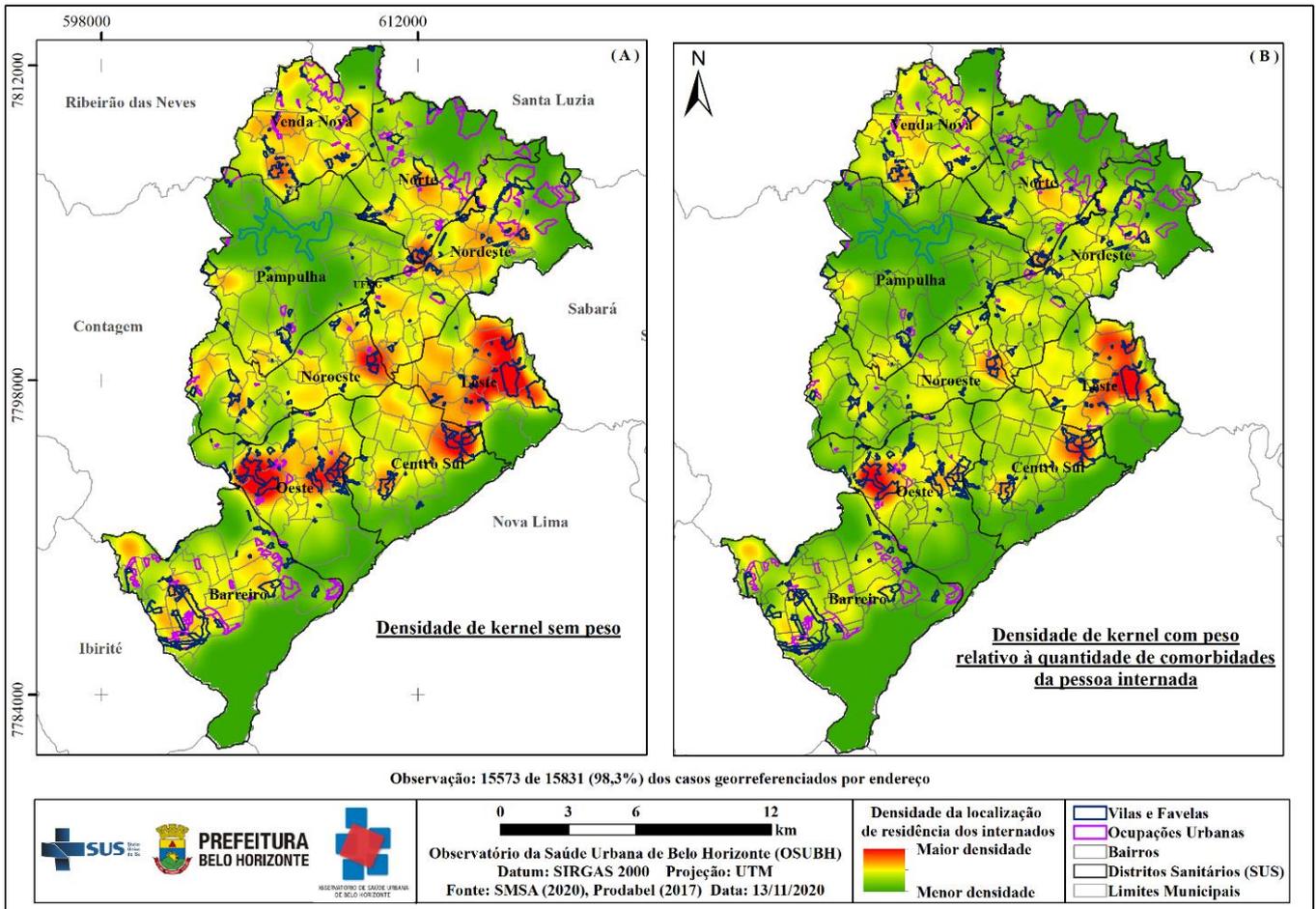


Figura 5. Mapas de Densidade de Kernel de internações por SRAG-COVID e SRAG não especificada, até 27/10/2020, no município de Belo Horizonte (Mapa A: sem peso; Mapa B: com peso segundo a quantidade de comorbidades que o paciente internado apresentava).

CONSIDERAÇÕES

FINAIS

Fotografia: Waleska Teixeira Caiaffa



Destacando os principais achados da dinâmica da epidemia de COVID-19 no município de Belo Horizonte, o InfoCOVID-OSUBH completa sua 10ª Edição. Em síntese, até o momento, destacamos que, no processo dinâmico e contínuo de aprendizado da COVID-19, à medida que a epidemia avança na cidade a análise dos dados de SRAG confirma o caráter singular, emergente e complexo deste evento. Os dados vão se confirmando de forma consistente quanto à gravidade de casos de SRAG-COVID quando comparados aos de SRAG não especificada.

Não obstante às inúmeras limitações, confirmamos que a doença, em sua forma mais grave, se concentra em áreas vulneráveis e naquelas com maior densidade populacional. Assim, além de replicar os padrões de iniquidades em saúde, a distribuição socioespacial da COVID-19 nos revela que o espaço urbano representa um possível elemento integrador dos muitos fenômenos envolvidos, articulando um novo patógeno no bioma terrestre (o SARS-CoV-2), à

entidade clínica (COVID-19) e à esta imensa e crônica desigualdade social injusta que assola não só nosso país, mas toda a América Latina, o que vem sendo denominado uma sindemia.

Assistimos à uma mudança de paradigma na forma como pensamos, planejamos e projetamos nossas cidades nas últimas décadas, agravada naturalmente por esta epidemia. Embora o saneamento da cidade tenha sido indiscutivelmente melhorado, ainda persistem lacunas relevantes no que tange a perda total ou parcial do vigor urbano devido à segregação dos usos do solo, à desintegração das redes comunitárias locais e cadeias locais de produção e consumo como um sacrifício para o crescimento global, à expulsão de humanos da via pública por automóveis onipresentes como o meio de transporte dominante para a velocidade desenfreada da sociedade contemporânea, à falta de dimensão humana, valores locais e ritmos biológicos no design urbano moderno orientado para o global.

Mais importante, a obsessão de meados do século 20 com o crescimento trouxe um desenvolvimento urbano insustentável que negligencia o ser humano em sua essência, que é viver com saúde e qualidade de vida de forma equânime, como descortinado de maneira tão evidente pela observação de que residentes da cidade com

comorbidades são mais afetados nesta epidemia e, em especial, residentes de áreas vulneráveis. Esse resultado confirma a característica sindêmica da COVID-19 e ressalta as desvantagens sociais como importante fator na dinâmica da epidemia na cidade.

Referências

- 1 – Horton R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. The Lancet, Vol. 396, September 26, 2020. Disponível em: < [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32000-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32000-6/fulltext)>
- 2 - Almeida, G., Sarti, F. M., Ferreira, F. F., Diaz, M. D. M., & Campino, A. C. C. (2013). Analysis of the evolution and determinants of income-related inequalities in the Brazilian health system, 1998-2008. Revista Panamericana de Salud Pública, 33, 90-97.

InfoCOVID OSUBH

@osubh.ufmg

osubh@medicina.ufmg.br

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

Av. Alfredo Balena, 190 – sala 730 | CEP: 30130-100

