



Cadernos

nº 86

Sumário Executivo

Comorbidades Sociais e Covid-19: a desigualdade como desafio da gestão pública em tempos de crises

Janaina Lopes Pereira Peres

Camila Fracaro Camargo

Lara Silva Laranja

Luciana Guedes da Silva

Coleção: Covid Fast Track



Sumário Executivo

Apresentação/ contextualização

Há pelo menos três décadas, tem se repetido, no Brasil e na América Latina, que a desigualdade e a vulnerabilidade/vulnerabilização - categorias políticas e situadas - são o elefante na sala. Tratam-se de problemas públicos complexos, escancarados e aprofundados pela pandemia de Covid-19, e que exigem das autoridades políticas, dos gestores públicos, da comunidade acadêmica e da sociedade em geral o esforço de reinvenção individual e coletiva a partir, inclusive, da escala microlocal.

Não existe resposta fácil quando o assunto é Covid-19. Inúmeros aspectos e especificidades territoriais distinguem, mas também aproximam, os 5.570 municípios brasileiros, atingidos de forma assimétrica pela pandemia. Tais aproximações e distinções não respeitam, necessariamente, os limites geográficos das regiões e estados brasileiros.

Esta pesquisa debruça-se sobre dados municipais relativos à disseminação e às consequências da pandemia no Brasil (com foco em casos confirmados e mortes por 100 mil habitantes) - de 25 de fevereiro a 31 de julho de 2020 -, com o objetivo de: compreender sua complexa e dinâmica interação com indicadores e variáveis de desigualdade e

de vulnerabilidade; construir evidências que possam subsidiar a tomada de decisão pública, o desenho de políticas e de estratégias de ação situadas e o desenvolvimento de novas investigações.

Em contraposição à análise de indicadores estaduais e nacionais ou a análises que consideram dados isoladamente, propomos um olhar para as ‘comorbidades sociais’, muitas já crônicas, que marcam o território brasileiro, tornando determinados municípios e determinados grupos sociais mais suscetíveis às crises.

O QUE É COMORBIDADE SOCIAL?

A partir de um termo emprestado da área da saúde, cunhamos, metaforicamente, a noção de ‘comorbidade social’, levantando a hipótese de que mais do que um tipo de desigualdade/vulnerabilidade, é o acúmulo (a coexistência) de múltiplas patologias sociais em um determinado território ou em uma determinada sociedade que tornam determinados municípios/grupos mais suscetíveis à rápida propagação da doença e/ou ao registro de um número mais elevado de casos e óbitos por Covid-19.

A pandemia desencadeou um duplo processo de hipervulnerabilização, que é simultaneamente social e territorial. Compreendê-la exige ampliar ainda mais a noção de ‘desigualdade multidimensional’, de modo que essa multidimensionalidade possa se deslocar do plano conceitual para o metodológico-analítico. Assim, a construção de evidências poderia, também, se dar de forma mais democrática e multiatorial, abarcando dimensões não quantitativas e de difícil mensuração - como a dimensão da gestão, a dimensão discursivo-argumentativa e a própria dimensão da coletividade/solidariedade.

Metodologia

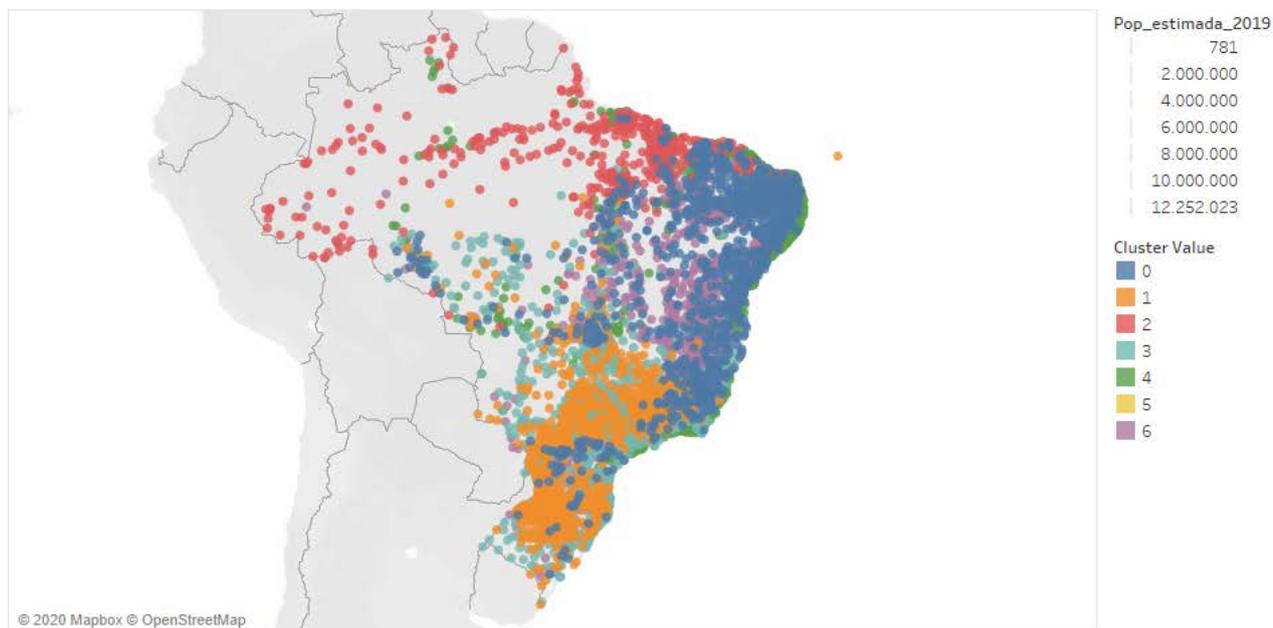
Considerando o recorte temporal de 25 de fevereiro a 31 de julho de 2020, este estudo debruçou-se sobre um amplo conjunto de dados desagregados dos 5.570 municípios brasileiros, que incluem indicadores/variáveis de desigualdade e de vulnerabilidade socioterritorial e socioeconômica, além de dados relativos à pandemia de Covid-19.

Os dados utilizados provêm de plataformas públicas e gratuitas (como o Portal da Transparência do Governo Federal, o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, o IBGE e o banco de dados relativos à Covid-19, do Brasil.io) e foram unificados em um banco de dados (arquivo único) tratado estatisticamente (disponível no github do CommonData).

Uma vez definidas as variáveis, a metodologia de classificação e de agrupamento foi dividida em três partes: (i) análises de correlações de Pearson e Spearman; (ii) análise de componentes principais; e (iii) análise de agrupamentos (*clusters*). O tratamento dos dados resultou na divisão dos 5.570 municípios em sete *clusters* (técnica de k-média), que foram analisados tanto de forma agrupada (média dos municípios que compõem o *cluster*) quanto desagrupada.

Complementarmente, realizamos uma ‘comparação de extremos’, por meio da criação de subgrupos que reúnem os municípios mais e menos afetados pela pandemia em termos de casos e de óbitos.

Distribuição dos *clusters* pelo território brasileiro



Mapa baseado em média de Longitude e média de Latitude. A cor mostra detalhes sobre Cluster Value. O tamanho mostra soma de Pop_estimada_2019. Detalhes são mostrados para COD_IBGE e Nome.

Fonte: elaborado pelas autoras (2020).

O *Cluster 0* (1.128 municípios) tem perfil próximo da média nacional, na maior parte das variáveis e indicadores; composto por municípios pouco populosos. Registrou taxa mediana de casos/100 mil habitantes e, relativamente, poucas mortes;

O *Cluster 1* (997 municípios) também é pouco populoso e é o que reúne os melhores indicadores socioterritoriais e socioeconômicos. Simultaneamente, é o *cluster* com melhor desempenho diante da pandemia (baixo registro de casos e óbitos/100 mil habitantes na comparação com os demais);

O *Cluster 2* (459) é o que reúne a maior quantidade de ‘comorbidades sociais’ (acumulando as piores performances na grande maioria dos indicadores). É, também, o que apresenta o pior desempenho (em termos de casos e óbitos) diante da pandemia de Covid-19, com a maior taxa de casos e a terceira pior taxa de óbitos.

O *Cluster 3* (1.411) apresenta bons indicadores socioterritoriais e socioeconômicos, o que indicaria potencial de oferecer boas respostas à crise sanitária. Seu desempenho, porém, foi mediano: um pouco pior do que a média nacional em termos de óbitos e levemente melhor em termos de registros de casos.

O *Cluster 4* (619) é um *cluster* com indicadores de desigualdade e de vulnerabilidade medianos; é formado por municípios altamente populosos (média de 115.436 habitantes), e diante da pandemia teve um dos piores desempenhos: 2a maior taxa de casos e 2a maior taxa de óbitos.

O *Cluster 5* (2 municípios) é o *cluster*-epicentro, composto apenas pelas duas capitais mais afetadas do Brasil (São Paulo e Rio de Janeiro). É um *cluster* que apresenta ótimo desempenho em indicadores socioeconômicos, mas o maior coeficiente de Gini, o que exige análises cuidadosas e para além da média.

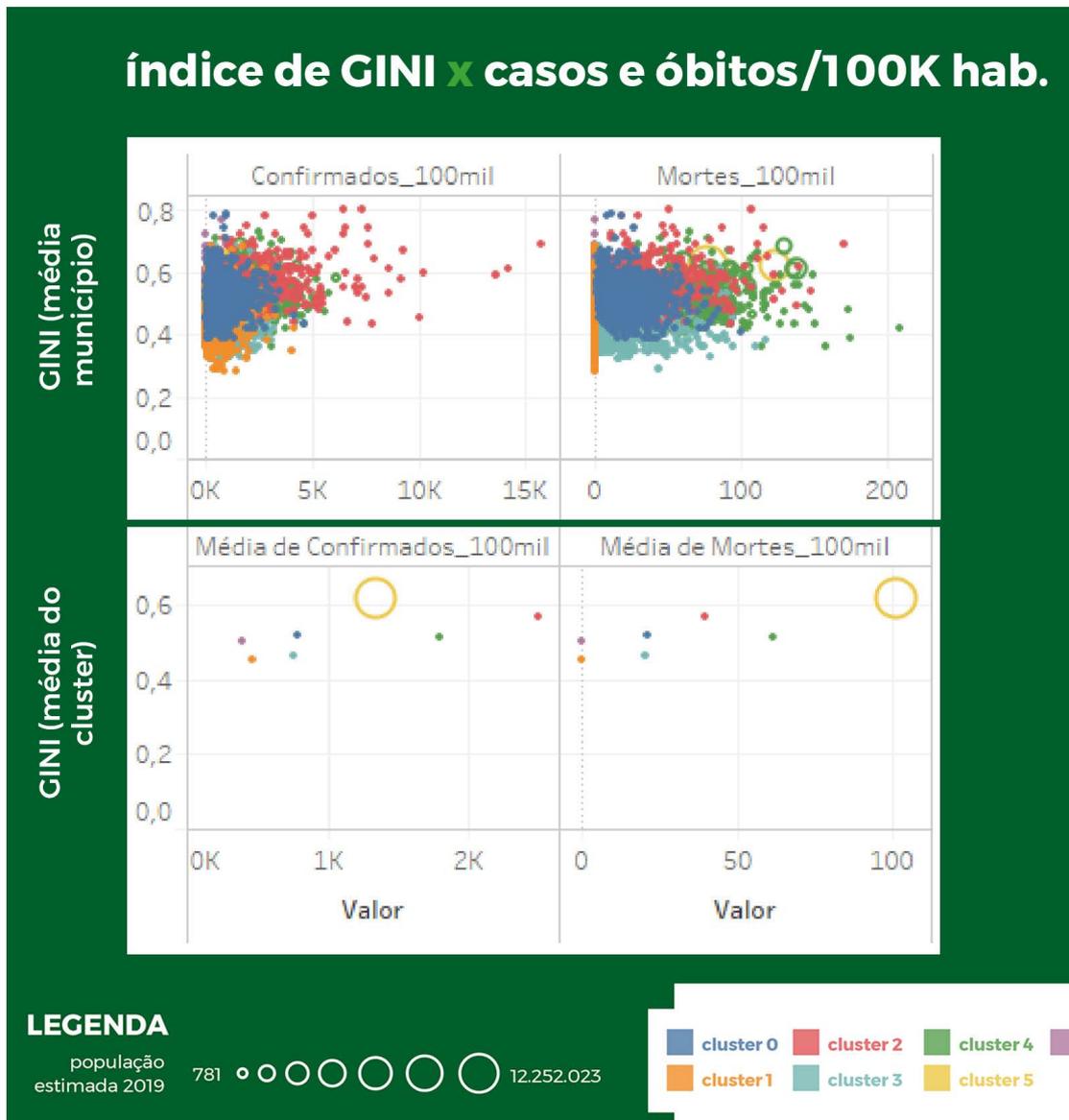
O *Cluster 6* (954) é bastante curioso. É um *cluster* com desempenho mediano em indicadores de desigualdade e desenvolvimento, baixo desempenho em indicadores socioeconômicos e de infraestrutura, mas, surpreendentemente, ótimo desempenho relativo diante da pandemia. Tem a menor taxa de confirmados/100 e nenhum óbito.

Posicionamento dos *clusters* conforme a média geral (nacional)

População Estimada 2019	C1	C6	C0	C2	Geral	C3	C4	C5
Distância até a capital mais próxima (km)	C5	C4	C0	Geral	C3	C2	C6	C1
RDPC	C2	C6	C0	C4	Geral	C1	C3	C5
Coefficiente de Gini	C1	C3	Geral	C6	C4	C0	C2	C5
Auxílio Emergencial(Maio/2020)	C1	C6	C0	Geral	C3	C5	C2	C4
IDHM	C2	C6	C0	C4	Geral	C1	C3	C5
% da população que vive em domicílios com densidade >2 no dormitório	C1	C3	Geral	C6	C0	C5	C4	C2
% de Domicílios com água e esgoto inadequados	C5	C3	C1	Geral	C4	C6	C0	C2
% de vulneráveis à pobreza(< R\$ 255)	C5	C3	C1	Geral	C4	C0	C6	C2
Confirmados	C6	C1	C0	C3	Geral	C2	C4	C5
Confirmados /100 mil hab	C6	C1	C0	C3	Geral	C5	C4	C2
Mortes	C6	C1	C0	C3	C2	Geral	C4	C5
Mortes /100 mil hab	C6	C1	Geral	C3	C0	C2	C4	C5

Fonte: elaborado pelas autoras (2020).

Índice de Gini x casos e óbitos/100K hab.

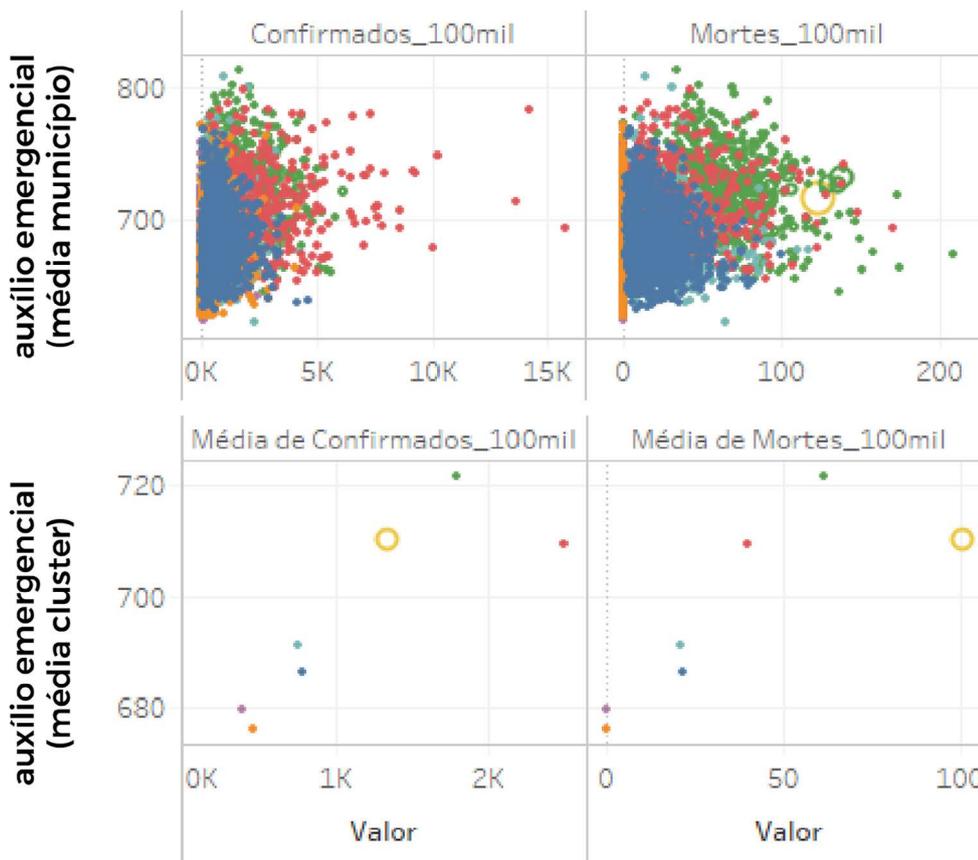


Fonte: elaborado pelas autoras (2020).

Quando observados os confirmados/100 mil hab., vemos que a maior taxa média é a do *Cluster 2*, com alto índice de Gini. Analisando os dados de mortes/100k, verifica-se, também, maior concentração de óbitos entre os municípios com Gini mais alto. Os municípios pertencentes ao *Cluster 2* se destacam entre aqueles com maior desigualdade, seguidos pelos do *Cluster 4*, com municípios altamente populosos e altas taxas de óbito/100k. Olhando para a média dos *clusters*, o maior Gini é o do *Cluster 5*, o mesmo que registrou a maior taxa média de óbitos/100k. Entre os sete *clusters*, os quatro com maior número de mortes são, justamente, os que têm maior coeficiente de Gini (*clusters 5, 2, 0 e 4*, do maior para o menor Gini).

Valor do auxílio emergencial (média maio) x casos e óbitos /100K hab.

valor do auxílio emergencial (média maio) x casos e óbitos /100K hab.



LEGENDA

população estimada 2019 781 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 12.252.023

- cluster 0
- cluster 1
- cluster 2
- cluster 3
- cluster 4
- cluster 5
- cluster 6

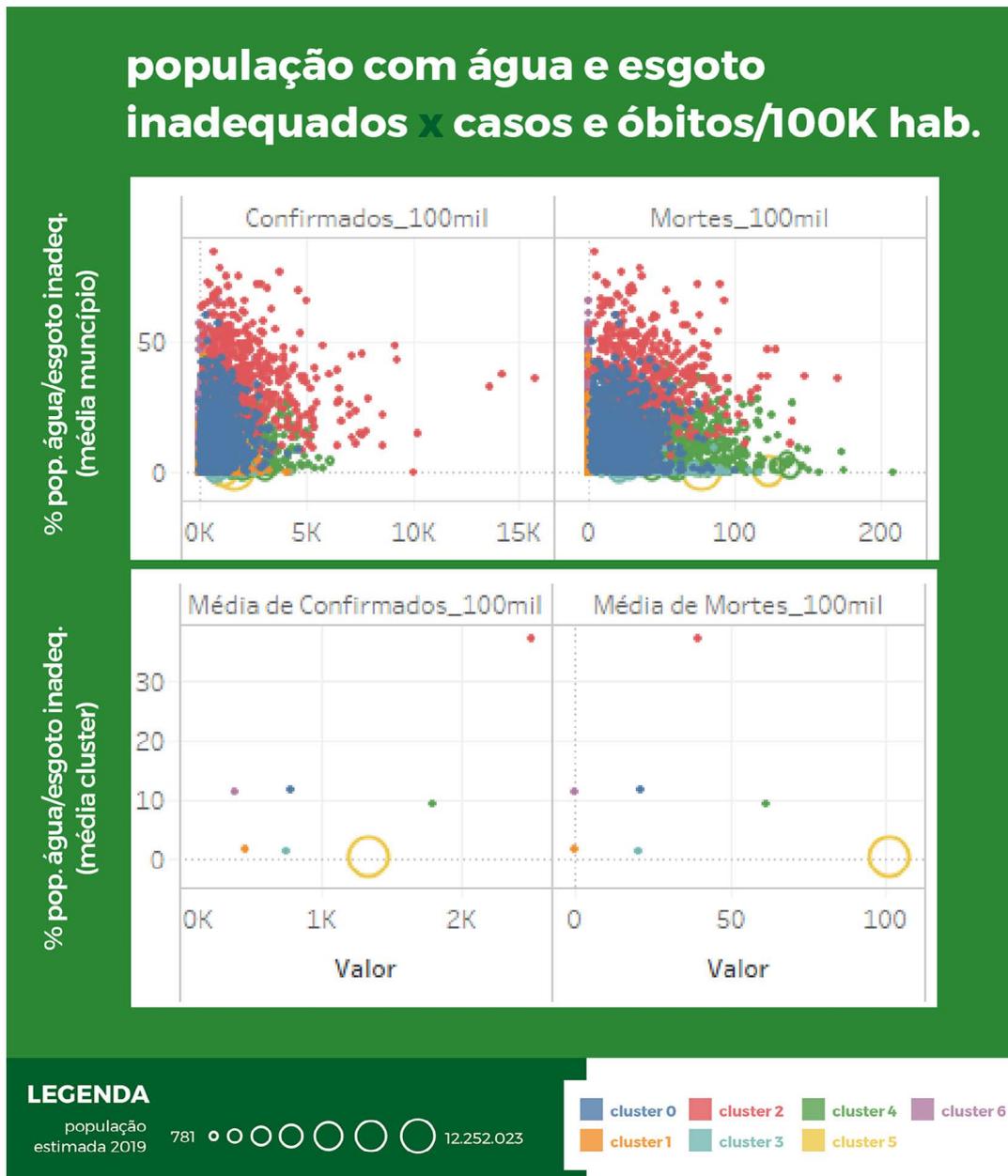
Fonte: elaborado pelas autoras (2020).

Embora não haja relação direta entre o número de auxílios concedidos e mortes/100 mil hab., a análise dos valores médios permite conclusões instigantes, sobretudo porque esse dado pode ser interpretado como um acúmulo de vulnerabilidades, uma vez que é elegível a duas cotas a “mulher provedora de família monoparental” (Art. 3º, § 2º do Decreto nº 10.316, de 7 de abril de 2020). Chama bastante atenção a relação direta que se estabelece entre valor médio do auxílio e os casos e óbitos por Covid-19: nos clusters com maior média de auxílios concedidos, foram registradas as maiores taxas de casos e óbitos/100 mil habitantes. Destacam-se os Clusters 4, 5 e 2.



Clique aqui para acessar o infográfico.

População com água e esgoto inadequados x casos e óbitos/100K hab.



Fonte: elaborado pelas autoras (2020).

Os gráficos que cruzam os dados de Covid-19 com % da população com acesso a água e esgoto inadequados precisam ser analisados com cautela. Na primeira linha (à direita), o gráfico com os 5.570 municípios desagregados parece sugerir que uma melhor condição de infraestrutura estaria associada a um maior número de mortes por 100K hab. Contudo, não é possível desvincular essa análise do fato de que os municípios em verde (*Cluster 4*) são altamente populosos e mais desiguais do que a média geral. É interessante observar que o acesso a água e esgoto inadequados parece ter mais influência no número de casos do que no de óbitos. Quando olhamos para a média dos *clusters* (gráficos na segunda linha), percebemos que o *Cluster 2*, que é o que tem maior inadequação neste indicador é, também, o *cluster* com o maior registro de casos/100K e a terceira pior taxa de óbitos.

A ‘análise de extremos’ (ver relatório completo - p. 61) demonstra que o subgrupo de municípios com mais óbitos é o que tem a pior *performance* neste indicador (14,34% da pop. com acesso a água e esgoto inadequado).

Principais resultados da pesquisa

Por meio da análise de *clusters*, foi possível verificar que o *Cluster 1* - situado entre os *clusters* menos desiguais/vulneráveis (por conjugar os melhores indicadores, na comparação com os demais e com a média nacional) - é, também, o que teve melhor performance diante da pandemia de Covid-19, em termos de casos e de óbitos/100 mil habitantes. No outro extremo, o *Cluster 2*, que mais acumula ‘comorbidades sociais’, registrou a maior taxa de casos/100 mil habitantes e está entre os três *clusters* que tiveram o maior número relativo de óbitos, juntamente com o *Cluster 5* (considerado o epicentro da pandemia) e com o *Cluster 4* (composto por municípios altamente populosos). O *cluster* que mais chama atenção, porém, é o *Cluster 6*, que figura entre os *clusters* de vulnerabilidade média - ou seja, com péssimos indicadores socioeconômicos e infraestruturais -, mas teve performance surpreendente diante da pandemia, não tendo registrado nenhum óbito até o dia 31 de julho de 2020.

De forma complementar, a comparação entre subgrupos extremos - compostos por municípios que não registraram nenhum caso de contaminação e nenhum óbito por Covid-19 e por municípios que mais registraram mortes/100 mil habitantes - reforça alguns aspectos e revela outros: (i) reforça que, no contexto pandêmico, o contingente populacional e a distância com relação às capitais importam, uma vez que municípios mais populosos e mais próximos de grandes cidades tendem a apresentar pior desempenho em termos de casos e óbitos/100 mil habitantes; (ii) reforça a existência de diferenças significativas de casos e óbitos entre grupos de municípios com maior ou menor acúmulo de ‘comorbidades sociais’ - quanto mais acometidos por comorbidades, piores as performances diante da pandemia e vice-versa; e (iii) revela que a pandemia de Covid-19 tem uma geografia própria, porque desenha novas fronteiras e caminhos e porque traça, também, uma geografia das mortes, uma vez que os municípios que registraram as taxas mais altas de óbitos relativos estão concentrados na região Nordeste do Brasil.

Esta pesquisa - que é multidisciplinar e quali-quantitativa - exige que os dados sejam analisados de forma dinâmica e integrada. A complexidade da pandemia de Covid-19, enquanto problema público, e os dados apresentados nesta pesquisa podem suscitar diferentes interpretações, a depender do recorte e da dimensão de vulnerabilidade levada em consideração. Neste sentido nossos achados de pesquisa acerca dos desafios impostos pelas desigualdades dialogam com

inúmeras outras pesquisas que, há muitas décadas, denunciam as desigualdades socioterritoriais que marcam a história brasileira e dialogam com a ideia de que as crises se agravam significativamente quando os processos de vulnerabilização determinam quais corpos e quais territórios viverão os maiores riscos.

Conclusões e recomendações

Como demonstrado ao longo desta pesquisa, a pandemia de Covid-19, além de exigir ações emergenciais, demanda respostas para muito além do setor de saúde e que levem em consideração as especificidades socioterritoriais dos municípios brasileiros. Mais do que isso, a pandemia exige que a gestão pública assuma o desafio de enfrentamento das desigualdades, das vulnerabilidades/vulnerabilizações, que (já crônicas) marcam negativamente determinados territórios e grupos populacionais. A situação problemática diante da qual estamos todas e todos, impõe significativos obstáculos não apenas ao desenho de respostas adequadas e ao enfrentamento ágil das crises, mas ao próprio desenho de um projeto de país que seja menos excludente e desigual.

Nesse sentido, torna-se cada vez mais urgente:

- promover a interpretação crítica dos dados, à luz de especificidades territoriais e de múltiplas racionalidades;
- retomar a multidisciplinaridade, a multiatorialidade e a solidariedade como princípios norteadores da gestão pública e da formulação de políticas;
- envidar todos os esforços no sentido de construção de uma cultura e de uma estrutura de dados que ative/mobilize essa multiatorialidade, de forma que as evidências construídas (e em que devem se basear as políticas públicas) sejam mais inclusivas e democráticas;
- posicionar a necessidade de superação urgente das desigualdades e da vulnerabilização socioterritorial no topo da agenda pública, entendendo-as como o primeiro passo para o enfrentamento de problemas públicos complexos.

A partir deste primeiro esforço de análise, convidamos os gestores públicos e a comunidade acadêmica ao diálogo e ao desenvolvimento de novas pesquisas e estudos, necessários não apenas à compreensão das especificidades locais, como também ao desenvolvimento de políticas públicas e de estratégias situadas e implicadas em realidades múltiplas. A pandemia, ao lançar luz sobre as ‘comorbidades sociais’ brasileiras, nos incita a refletir sobre o futuro – da ciência, da gestão pública, da proteção social no Brasil e no mundo – e, inevitavelmente, exige de nós uma série de reinvenções, necessariamente coletivas.