

## Lockdown trás resultados positivos, aponta Painel da Fundaj

*Dados coletados por pesquisadores diretamente junto às prefeituras mostram uma diminuição dos novos casos e óbitos após a implantação do sistema de lockdown na Região Metropolitana do Recife (RMR), mas ainda não é possível avaliar se o mesmo acontece no Agreste (Bezerros e Caruaru). A partir da experiência na RMR, os pesquisadores analisam a probabilidade de cidades do sertão também adotarem esse recurso, alerta o Painel Analítico desenvolvidos pelo Centro Integrado de Estudos Georreferenciados para a Pesquisa Social (CIEG) da Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj). Para tanto, o estudo também mapeou o crescimento de casos e óbitos nas maiores regiões de saúde do Agreste e Sertão do estado.*

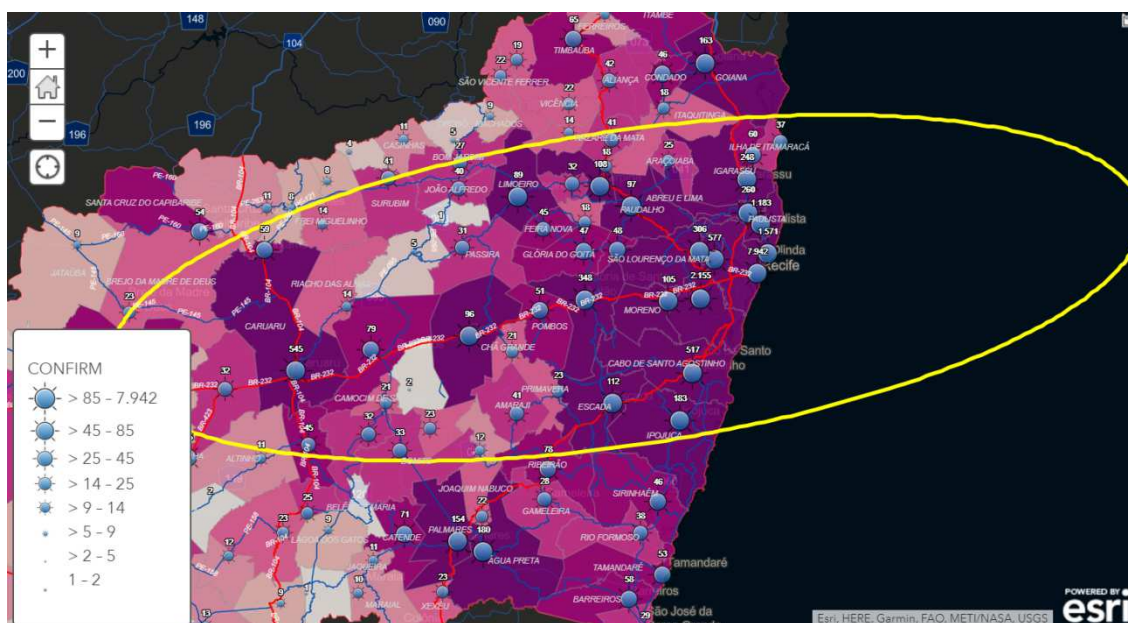


Figura 1. Mapa da distribuição do coronavírus na RMR e Agreste em 06 de julho de 2020 com a elipse de distribuição dos casos confirmados em primeiro desvio padrão.

**N**as situações mais graves de emergências em desastres, pandemias ou comoção social, os impactos para as populações nos países, regiões ou cidades podem fazer com que as autoridades decretem uma severa restrição ao funcionamento do comércio não essencial, escolas, transportes e serviços urbanos por um determinado período, até que cessem ou diminuam as perturbações na ordem ou saúde públicas, segundo as regras e legislações específicas de cada país ou localidade. Essa suspensão das atividades é mundial e popularmente conhecida como “lockdown”.

Este estudo preliminar visa avaliar os efeitos dos recentes *lockdowns* decretados em Pernambuco durante a pandemia do Covid-19. A pesquisa foi realizada pelos pesquisadores do Cieg a partir dos dados publicados através de boletins epidemiológicos pelas prefeituras dos municípios atingidos pelos decretos governamentais. Os dados atualizados estão disponíveis por meio de notas, mapas e gráficos no Painel Analítico Fundaj Covid-19 que está disponível no site [www.fundaj.gov.br](http://www.fundaj.gov.br), no Destaque “Mapeamento Covid-19 em Pernambuco”.

Até o momento, os municípios que passaram por esses recentes processos de *lockdown* são: cinco (5) dos quatorze (14) municípios da Região Metropolitana (Recife, Olinda, Jaboatão dos Guararapes, São Lourenço da Mata e Camaragibe), além de Caruaru e Bezerros no Agreste do estado.

O estudo objetivou, inicialmente, avaliar as possíveis consequências em termos de novos casos confirmados e novos óbitos devido ao fechamento total das atividades urbanas nos períodos pré e pós *lockdown* nas cidades objeto dos decretos do Governo do Estado de Pernambuco. Posteriormente, sabendo que há uma maior difusão da pandemia em direção ao agreste e sertão e a probabilidade desses municípios virem também a adotar medida semelhante nas próximas semanas, os pesquisadores também atualizaram os dados a partir das prefeituras dos municípios que compõem as três maiores regiões de saúde de Pernambuco no interior: Caruaru, Petrolina e Ouricuri. Neste caso, objetivou-se atualizar quais seriam as maiores variações percentuais nessas regiões para que se possa melhor informar às autoridades locais e a sociedade em geral as reais condições epidemiológicas para a tomada de decisões. Convém registrar, no entanto, que, no atual estágio da pesquisa, não foram avaliadas outras importantes dimensões dos processos, tais como os impactos econômicos, os graus de confinamento e o isolamento social, dentre outros aspectos.

### **O *lockdown* em parte da Região Metropolitana do Recife (RMR)**

O primeiro *lockdown* em Pernambuco ocorreu nos cinco municípios na Região Metropolitana do Recife (RMR) que vinham apresentando recentemente um maior crescimento do número de casos e óbitos. O decreto específico foi publicado em 12/05/2020, valendo por 14 dias a partir de 16/05/2020.

Sendo assim, foram coletados os dados dos dias 16 e 31 de maio, além de 14 de junho. A terceira data buscou verificar o possível efeito do período de pós *lockdown* e, para tanto, era necessário calcular os incrementos de casos e óbitos registrados com base no mesmo tempo estipulado no decreto governamental – o que coincide com a janela imunológica do coronavírus – 14 dias. Posteriormente foi adicionada uma quarta data, referente ao dia 28/06, 14 dias, portanto, após o fim da janela imunológica e 28 dias após o fim do *lockdown* da RMR. Esta quarta data teve como objetivo avaliar se o efeito do *lockdown* se prolongou além da janela de 14 dias após seu término, ou seja, se há um efeito mais duradouro da medida tomada.

Portanto, avaliaram-se três (3) períodos de 14 dias cada um na RMR: 1º) 16 a 31 de maio, 2º) 31 de maio a 14 de junho, e 3º) 14 a 28 de junho. Após a coleta de dados, procedeu-se aos cálculos de incrementos de novos casos e óbitos nos períodos, bem como a taxa de variação percentual para os dois primeiros períodos.

Embora o gráfico da contagem de casos confirmados das quatro datas mostre a tendência de crescimento (figura 2), ao calcular o número de novos casos entre as datas (incremento) observamos que, de fato, houve uma queda na incidência do coronavírus nessas cidades no primeiro período pós *lockdown* (31 de maio a 14 de junho), mantendo essa tendência com menor intensidade no terceiro período (que chamamos de pós *lockdown* “estendido”), com exceção de Olinda (que passou de 500 para 610 novos casos, variação percentual oscilou de -50,6% para 22%) e São Lourenço da Mata (de 56 para 59 novos casos, variação de -57,6% para 5,3%).

A variação percentual entre os dois primeiros períodos (*lockdown* e pós) evidencia a eficiência da medida tomada (figura 3), sendo que **Recife foi a cidade que apresentou os melhores resultados com uma redução de novos casos** de -62,77%, passando de 1.958 registrados durante o *lockdown*, para 729 após quatorze dias do fim do *lockdown*. Olinda conseguiu

reduzir -50,6% (1.012 para 500), Jaboatão dos Guararapes atingiu uma redução de -62,7% (639 para 245 novos casos), São Lourença da Mata registrou -57,7% (132 para 56) e Camaragibe marcou -50,4% de redução (119 para 59 novos casos).

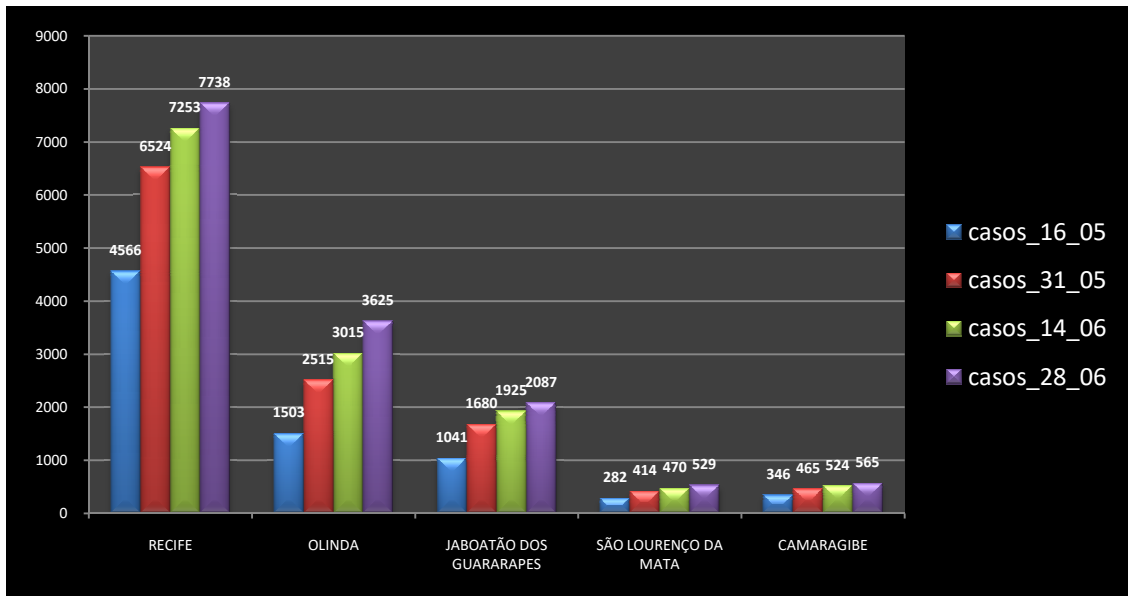


Figura 2. Gráfico dos cinco municípios da RMR com os casos confirmados de Covid-19 acumulados nas datas de 16 e 31 de maio, 14 e 28 de junho de 2020.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

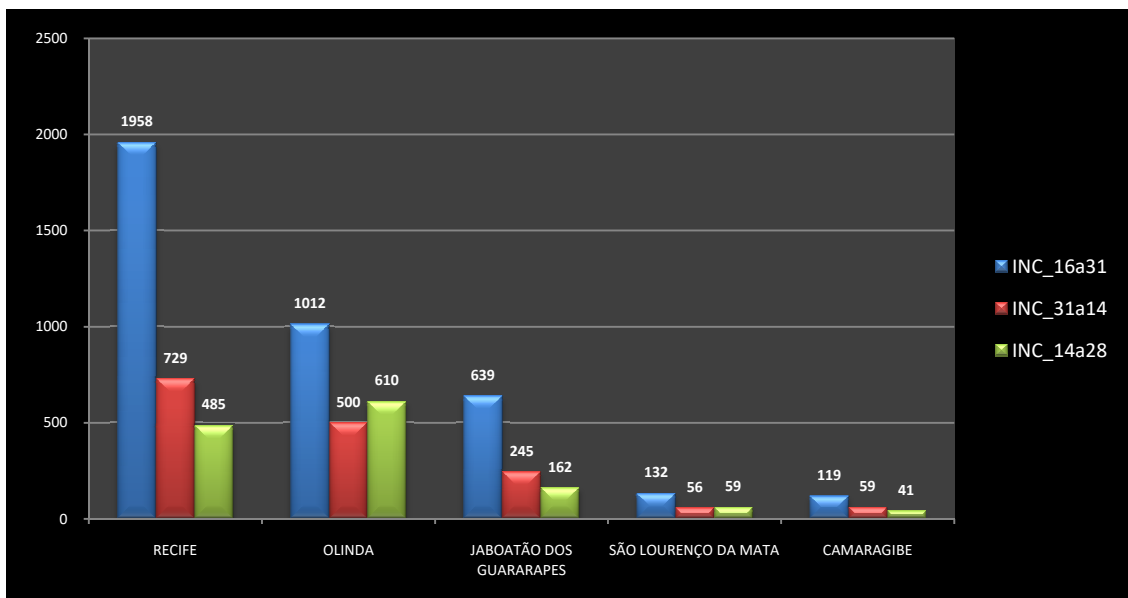


Figura 3. Gráfico do incremento de novos casos nos cinco municípios da RMR dos três períodos (16 a 31/05, 31/05 a 14/06 e 14 a 28 de junho de 2020).

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

Comparando os três períodos (figura 4), observamos que os efeitos do *lockdown* permaneceram até 28 dias após o término da paralização de atividades, embora o terceiro período (14 a 28 de junho) tenha diminuído seu ritmo de declínio em relação ao segundo período imediatamente posterior ao término do *lockdown* (31 de maio a 14 de junho). Esse resultado, a princípio, já era esperado, uma vez que o reinício das atividades urbanas, combinada com a flexibilização do confinamento e a própria diminuição de casos já observada no período anterior, certamente ajudam a entender o porquê da desaceleração nas taxas de variações percentuais registradas.

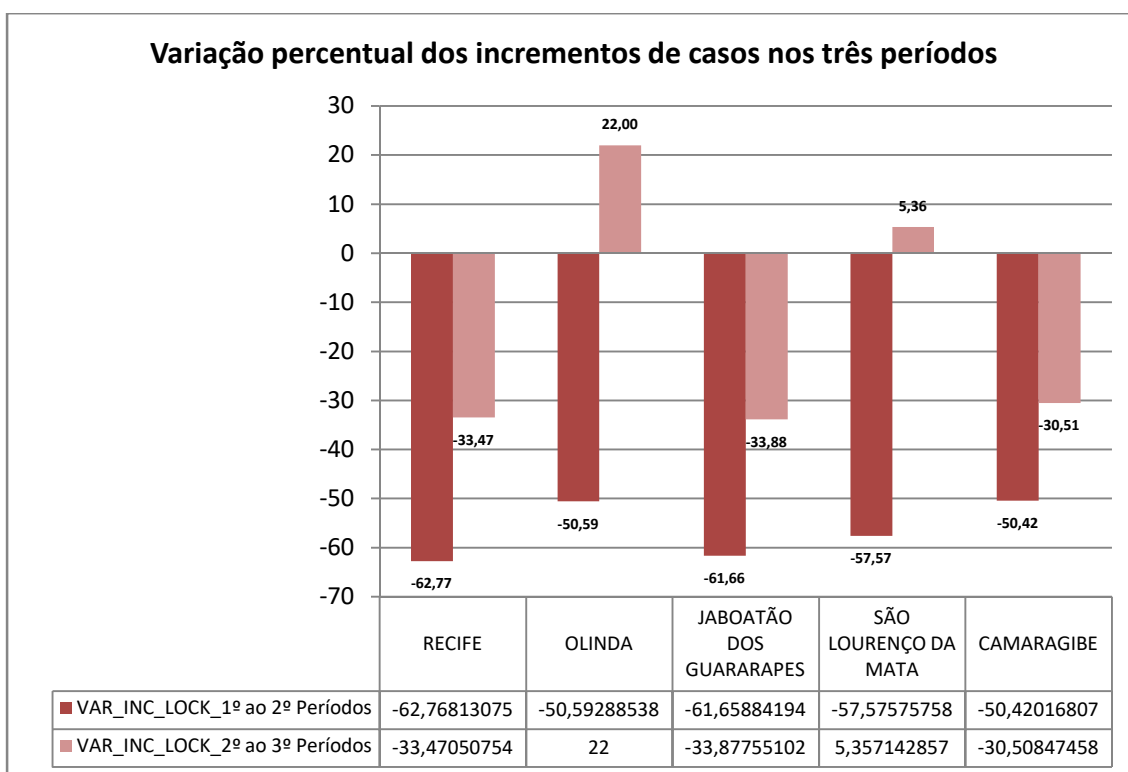


Figura 4. Gráfico das variações percentuais dos incrementos de casos para os três períodos (16 a 31/05, 31/05 a 14/06 e 14 a 28 de junho de 2020) dos municípios pesquisados na RMR.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

Os dados referentes aos óbitos também indicam redução entre os dois períodos pesquisados nessas cidades da RMR, embora, assim como em casos confirmados, os dados brutos (figura 5) mostram um crescimento de registros nas datas pesquisadas. Mas, repetindo o padrão dos casos, os novos óbitos também registraram queda entre os dois períodos, sendo a maior delas em Recife (-11,8% entre o período de lockdown e o pós, o seja, uma comparação entre os

novos óbitos ocorridos entre os dias 16 e 31 de maio e entre os dias 31 de maio e 14 de junho, maior ainda quando comparamos com o segundo período: -38% em relação ao período anterior). Ou seja, o *lockdown* em Recife aponta para uma redução de óbitos maior no período pós *lockdown* estendido (28 dias após o fim do *lockdown*).

Dentre os cinco municípios, a exceção é Jaboatão dos Guararapes que voltou a crescer no período de pós *lockdown* estendido (14 a 28 de junho) com o incremento de novos óbitos após o fim da janela imunológica de 14 dias pós *lockdown*: um aumento de 34% em relação ao período anterior (31 de maio a 14 de junho). Os outros municípios continuaram a tendência de queda de novos óbitos mesmo após 28 dias do término do *lockdown* na RMR.

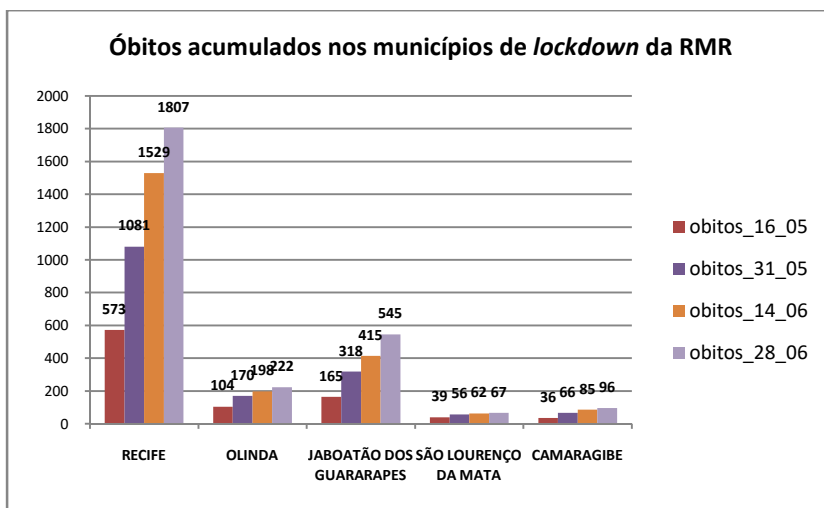


Figura 5. Gráfico dos óbitos acumulados para os três períodos (16 a 31/05, 31/05 a 14/06 e 14 a 28 de junho de 2020) dos municípios pesquisados na RMR.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

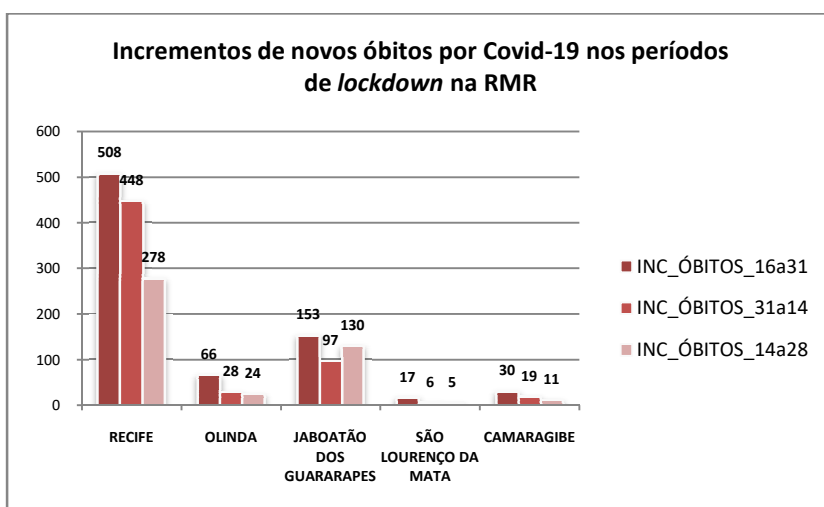


Figura 6. Gráfico dos incrementos de novos óbitos entre os três (3) períodos analisados dos municípios pesquisados na RMR.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

A partir desses dados e consequente análise é possível concluir, preliminarmente, que, em geral, a adoção de medidas de *lockdown* gerou resultados positivos no controle da pandemia nessas cidades, evitando o aumento da pressão e possível colapso do serviço público de saúde, como também diminuiu a pressão de contágio nas outras cidades da RMR.

### O *lockdown* mais recente ocorreu no Agreste: Caruaru e Bezerros

A segunda parte do estudo objetivou avaliar o *lockdown* nas últimas cidades que passaram por *lockdown*: Caruaru e Bezerros, ambas no Agreste do estado. O decreto regulamentou o início no dia 26 de junho e o término no dia 05 de julho. Como, neste caso, ainda não há tempo hábil para repetir a mesma metodologia da RMR, os pesquisadores decidiram avaliar o *lockdown* agora em relação ao período anterior ao decreto, ajustando os períodos para dez (10) dias, que é o prazo de *lockdown* decretado nessas cidades. Observamos o aumento em ambas as cidades, tanto de novos casos, como de óbitos (figura 7), para os três períodos, mas ainda não é possível avaliar completamente os efeitos deste *lockdown*.

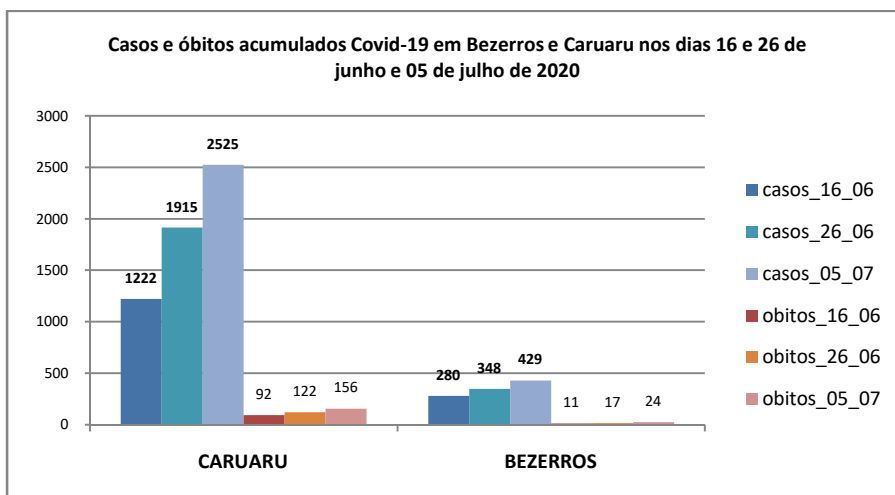


Figura 7. Gráfico dos casos e óbitos acumulados de Covid-19 nas cidades de Bezerros e Caruaru nas datas de 16 e 26 de junho e 05 de julho de 2020.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

Os incrementos de novos casos entre os dois períodos (pré e durante *lockdown*) mostram que, de fato, o processo de restrição de atividades mais rigorosa não causa imediata redução de registros logo após seu término de 10 dias, tornando-se necessário um tempo maior após o

*lockdown* para que os efeitos sejam melhor observados (figura 8). Enquanto Caruaru apresentou discreta redução de 693 casos no período anterior ao início para 610 casos logo após o *lockdown*), Bezerros teve efeito inverso, indo de 68 para 81 novos casos nos mesmos períodos considerados na pesquisa.

Para os novos óbitos a situação é semelhante ao observado com os novos casos nessas cidades (figura 8). Houve, na verdade, um aumento no período de *lockdown* em relação ao período anterior, para ambas as cidades. Caruaru passou de 30 óbitos para 34, enquanto que Bezerros de 6 para 7 novos óbitos.

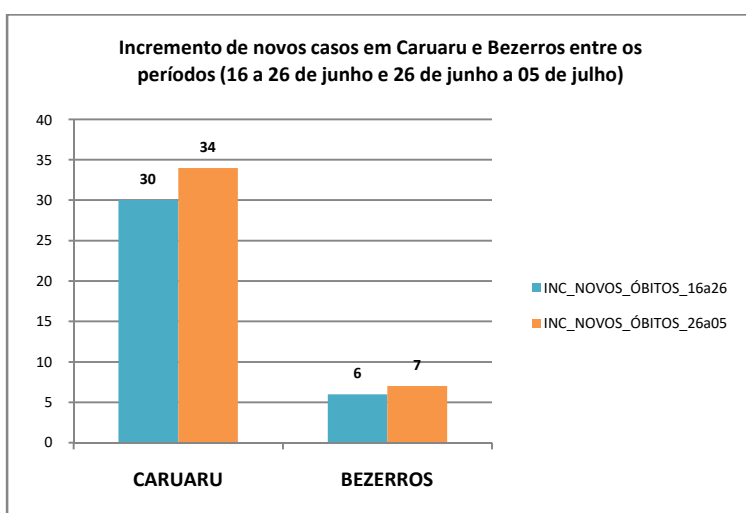


Figura 8. Gráfico dos incrementos de casos e óbitos de Covid-19 nas cidades de Bezerros e Caruaru nos períodos de 16 a 26 de junho e 26 de junho a 05 de julho de 2020.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

### O avanço no Sertão e Agreste: as mais recentes variações de casos e óbitos nas regiões de saúde de Caruaru, Ouricuri e Petrolina

Considerando-se que há uma probabilidade dos municípios no interior do estado adotarem medidas de *lockdown* ou até mesmo a adoção de “toque de recolher” devido ao aumento de casos e óbitos, a terceira etapa dessa pesquisa atualizou o mapa do Painel Analítico Covid-19 da Fundaj a partir de dados coletados diretamente junto às prefeituras dos municípios que



compõem as gerências regionais de saúde (Geres) mais importantes do Agreste e Sertão: Caruaru, Petrolina e Ouricuri.

Nessa etapa, buscou-se mapear as cidades com maiores variações percentuais de casos e óbitos nos últimos 15 dias (figuras 9 e 10), no período compreendidos entre os dias 21 de junho e 06 de julho. A princípio, considera-se que estas cidades seriam candidatas naturais à adoção de medidas mais restritivas ao comércio e circulação de pessoas. O perfil socioeconômico mostra que a maioria dessas cidades, principalmente aquelas menores, mais distantes e isoladas localizadas no semiárido, têm deficiências na infraestrutura de saúde pública, além de apresentar grandes percentuais da população com alto grau de vulnerabilidade social, com baixa renda, precariedade no abastecimento de água e inadequação ou mesmo inexistência de tratamento de esgoto, além de problemas relacionados com a coleta de lixo, dentre outros indicadores sociais.

### Variações Percentuais de Casos | 21 de junho e 06 de Julho de 2020

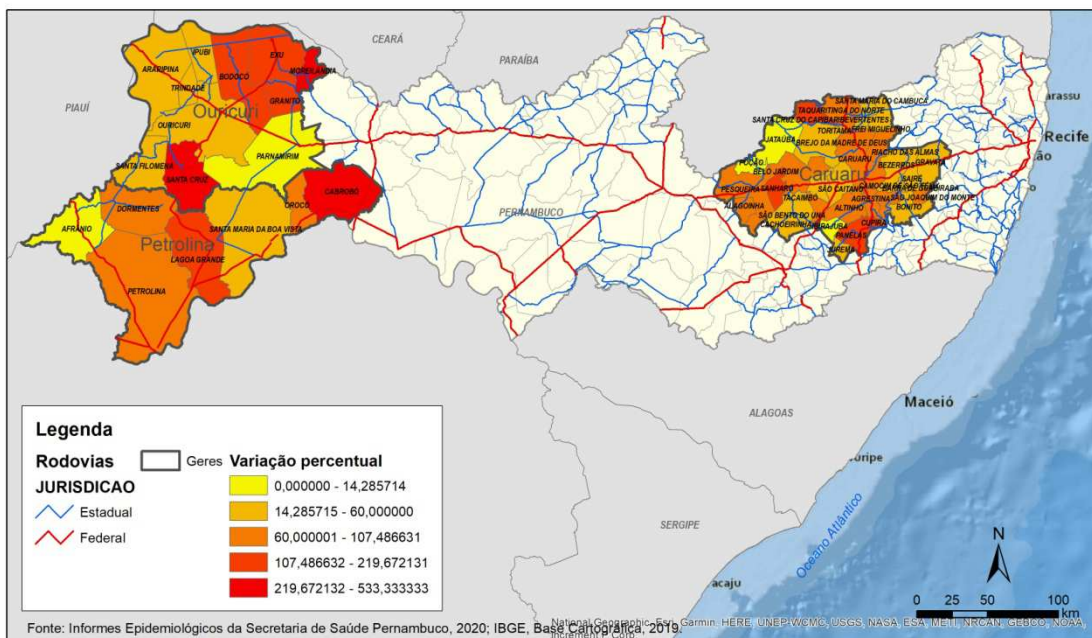


Figura 9. Mapa das variações percentuais de casos confirmados entre os dias 21/06 e 06/07/2020 nas Geres de Caruaru, Petrolina e Ouricuri.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

Este quadro expõe essas populações do interior a um maior risco de desenvolver formas mais graves da Covid-19, o que poderá exigir das autoridades um planejamento específico em termos de assistência e deslocamento dos pacientes com casos mais graves às cidades maiores e mais recursos, como as cidades sedes das Geres de Petrolina e Caruaru, ou mesmo a capital, Recife.

A análise dos mapas mostra que as cidades de **Moreilândia** na Geres de Ouricuri (com 533%, 3 para 19 casos), **Cabrobó** na Geres de Petrolina (436%, variou de 22 para 118 casos, inclusive está sob regime de toque de recolher) e **Santa Cruz** na Geres de Ouricuri (350%, 2 para 9 casos) são aquelas que apresentaram as maiores variações percentuais de **casos** nos últimos 15 dias.

As variações percentuais dos **óbitos** apresentaram resultados semelhantes, destacando-se, no período as cidades de **Bodocó** na Geres de Ouricuri (200%, variando de 1 para 3 óbitos), **Cachoeirinha** na Geres de Caruaru (200%, 3 para 9 óbitos) e **Araripina** na Geres de Ouricuri (100%, 3 para 6 óbitos).

A figura 11 mostra os resultados para os 10 municípios que apresentaram as maiores variações de casos nas três geres pesquisadas, são eles: Moreilândia, Cabrobó, Santa Cruz, Panelas, Granito, Lagoa Grande, Bodocó, Cupira, Exu e Santa Cruz do Capibaribe.

Finalizando a análise dos dados coletados juntos aos sites das prefeituras entre os dias 7 e 8 de julho referentes aos diferentes períodos analisados, a figura 12 mostra os 10 municípios que apresentaram maior variação de óbitos no mesmo período, a saber: Bodocó, Cachoeirinha, Araripina, Cabrobó, Orocó, Bezerros, Brejo de Madre Deus, Santa Cruz do Capibaribe, Caruaru e Trindade.

## Variações Percentuais de Óbitos | 21 de junho e 06 de Julho de 2020

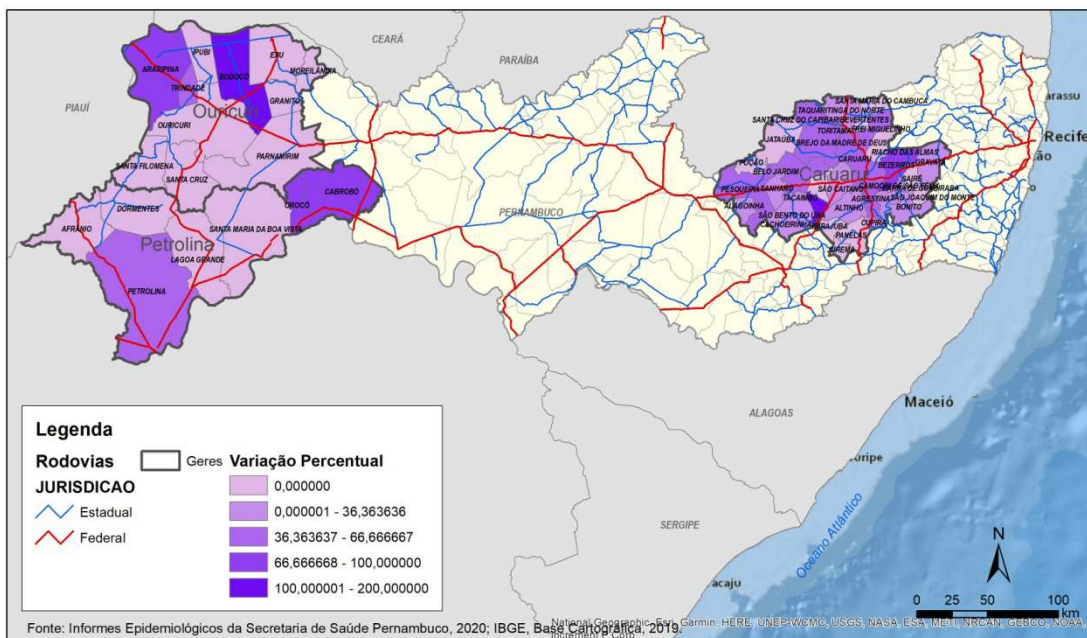


Figura 10. Mapa das variações percentuais de óbitos entre os dias 21/06 e 06/07/2020 nas Geres de Caruaru, Petrolina e Ouricuri.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

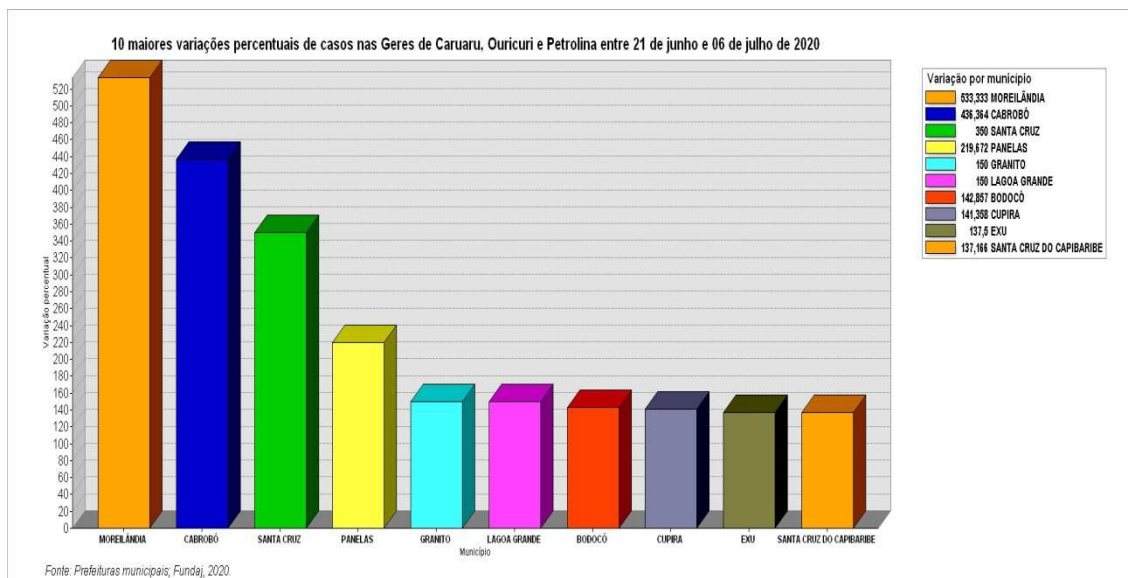


Figura 11. As 10 maiores variações percentuais de casos dos municípios que compõem as Geres de Caruaru, Ouricuri e Petrolina.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

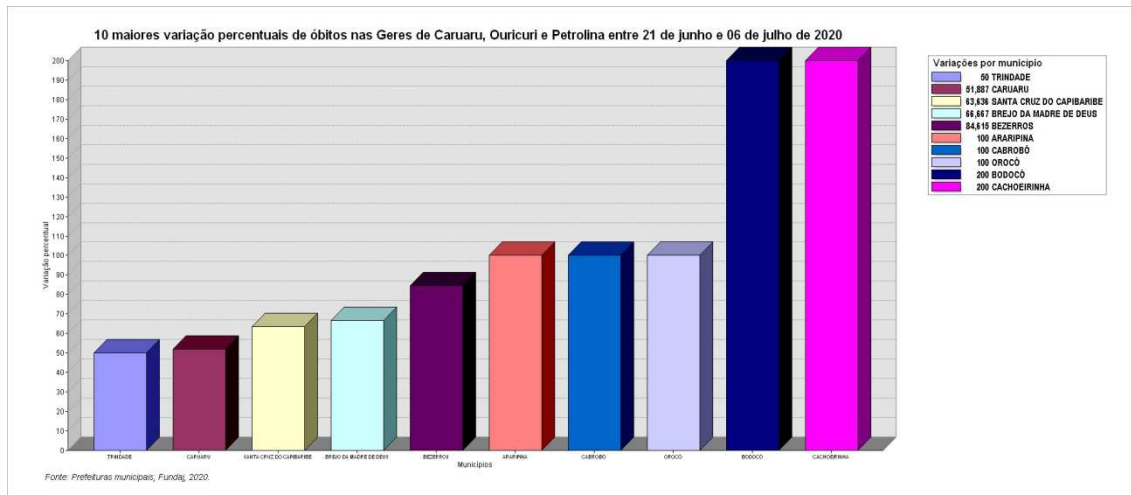


Figura 12. As 20 maiores variações percentuais de óbitos dos municípios que compõem as Geres de Caruaru, Ouricuri e Petrolina.

Fonte: Prefeituras municipais (2020). Fundaj/CIEG, 2020.

## Conclusões preliminares

Conclui-se que, preliminarmente, e analisando apenas os números dos informes epidemiológicos referentes aos casos confirmados e óbitos desses dois casos onde municípios foram submetidos ao regime de *lockdown*, que, decorridos até 28 dias após o término de um período de 14 de *lockdown* em cinco dos 14 municípios da RMR, houve, de fato, um efeito positivo das medidas adotadas por decreto estadual. Ainda não é possível afirmar se essa tendência é sustentável, tampouco avaliar se outras dimensões associadas à medida interferiram nos resultados apresentados, como também se há uma sustentabilidade de queda dos indicadores analisados. Não se pode ainda afirmar até o momento, por exemplo, se haverá uma segunda onda de difusão da pandemia, seu grau, duração e letalidade.

Os dados das cidades do Agreste de Caruaru e Bezerros ainda não são suficientes para afirmar que se os resultados obtidos no processo de lockdown da RMR possam ser repetidos. Além dos períodos e tempos distintos, há particularidades no território que precisam ser avaliados para uma melhor *proxy* das análises.

Analisando unicamente os últimos dados das cidades das Geres de Caruaru, Ouricuri e Petrolina, constatou-se que os municípios com maiores variações percentuais de casos são, em

ordem crescente: Moreilândia, Cabrobó e Santa Cruz. Esses municípios, seriam, a princípio aqueles que até o momento estão no topo da lista para a adoção de medidas mais restritivas, tais como o lockdown e/ou toque de recolher, como, de fato, algumas cidades já estão adotando, como Cabrobó no sertão de Pernambuco.

### **Neison Freire**

*Pesquisador Titular Fundaj  
Coordenador do Centro Integrado de  
Estudos Georreferenciados para a  
Pesquisa Social (Cieg)*