

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA

## **Posicionamento da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – 06/05/2020**

### **A evolução da Covid-19 no estado do Rio de Janeiro: desafios no enfrentamento da crise sanitária e humanitária relacionada à pandemia\***

Com o objetivo de salvar vidas e com base em análises técnico-científicas, a Fiocruz considera urgente a adoção de medidas rígidas de distanciamento social e de ações de *lockdown* no estado do Rio de Janeiro, em particular na região metropolitana, visando à redução do ritmo de crescimento de casos e a preparação do sistema de saúde para o atendimento adequado e com qualidade às pessoas acometidas com as formas graves da COVID-19.

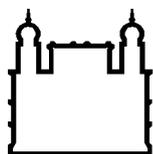
Frente ao agravamento do cenário da pandemia, com o gradativo aumento de circulação de pessoas nas últimas semanas, a não adoção de medidas imediatas de *lockdown* pode levar a um período prolongado de escassez de leitos e insumos, com sofrimento e morte para milhares de cidadãos e famílias do estado do Rio de Janeiro.

O estado do Rio de Janeiro é um dos que apresenta situação mais crítica no país. O RJ foi o segundo estado da federação a ter casos confirmados e transmissão comunitária. Desde então, o ritmo de crescimento dos casos e óbitos tem sido acelerado. A epidemia se agrava no entorno metropolitano do município do Rio de Janeiro, atingindo um número crescente de municípios no interior do estado. Em meados de abril de 2020, já se projetava o alto risco de propagação da epidemia a partir da região metropolitana para os demais municípios do estado ([consultar Anexo 1 deste documento](#)).

Os especialistas entendem que as medidas de *lockdown* devem ser adequadas às realidades epidemiológicas e dos sistemas de saúde das diferentes das cidades do estado sem que, no entanto, sejam implantadas de forma isolada. Todas as medidas, sejam mais ou menos restritivas à mobilidade e distanciamento social, devem considerar não somente o número registrado de casos e óbitos, mas principalmente a tendência da epidemia em cada região do estado, a disponibilidade de leitos e equipamentos, a adequação do quadro de profissionais de saúde, bem como a adesão dos cidadãos e dos estabelecimentos comerciais e industriais a estas medidas. Este conjunto de indicadores deve ser monitorado e considerado para a tomada de decisões nos níveis do estado e municípios, de modo a evitar medidas isoladas ou intempestivas.

Para a implantação dessas medidas no estado do Rio de Janeiro, será fundamental uma intensa articulação das diferentes esferas de governo para alinhar ações de logística, no campo operacional, de segurança, de proteção social, de comunicação integrada junto à população, bem como no reforço e em uma nova conformação dos sistemas de saúde, com o aumento da complexidade na atenção primária, considerando as evidências de colapso que já se observam no sistema de saúde.

Faz-se necessária ainda a instalação ou reorganização de gabinete de crise integrado entre Governo do Estado, com o envolvimento das prefeituras, entidades acadêmicas e sociedade civil para o monitoramento permanente da nova etapa de ação de distanciamento social rígido ou *lockdown*. Tal gabinete deverá acompanhar o processo de implantação das medidas, monitorar seu cumprimento e efeitos, discutir sua duração e as estratégias de suspensão gradual das medidas, a partir do monitoramento da situação epidemiológica e da rede de serviços de saúde.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



FIOCRUZ  
PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA

Por se tratar de uma crise de proporções sanitárias e humanitárias, ressalta-se que a implantação de *lockdown* no estado do RJ não pode acontecer sem a respectiva adoção de medidas de apoio econômico e social às populações vulneráveis, particularmente as que dependem de trabalho informal ou precário, bem como suporte a pequenas empresas que geram empregos e podem sofrer grande impacto da pandemia.

A Fiocruz destaca também o importante papel dos órgãos de segurança pública em ações de orientação à população e de proteção das pessoas, diante da adoção de restrições à circulação de pessoas em prol da coletividade. É preciso uma lógica educativa que respeite a integridade e os direitos dos cidadãos, evitando a culpabilização das pessoas, especialmente no caso das que se encontram em maior situação de vulnerabilidade social e que precisam de apoio do Poder Público e da comunidade.

Ressalta-se ainda a importância da comunicação integrada e contínua com a população, que garanta mensagens seguras e canais de captação de informações sobre problemas que podem ocorrer durante o processo de instalação e o período de vigência do distanciamento social rígido / *lockdown*.

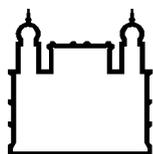
Caso não sejam tomadas medidas mais rígidas de distanciamento social no estado do Rio de Janeiro, especialistas projetam um agravamento da situação epidemiológica e de insuficiência de leitos no mês de maio de 2020, que pode se prolongar e levar a um número expressivo de mortes que poderiam ser evitadas. (<https://labdec.nescon.medicina.ufmg.br/destaque/previsao-de-disponibilidade-de-leitos-nos-estados-brasileiros-e-distrito-federal-em-funcao-da-pandemia-covid-19/>) (consultar o Anexo 3).

A Fiocruz entende que a medida de *lockdown*, adotada em países com evolução acelerada da pandemia, será fundamental para a contenção do crescimento dos casos em variados contextos, de forma a permitir que o sistema de saúde consiga atender às pessoas com formas graves e evitar mortes desnecessárias.

Medidas mais rígidas de confinamento (*lockdown* total ou parcial) foram adotadas em vários países (China, Itália, Espanha, Reino Unido, França, Alemanha, entre outros) como estratégia para desacelerar o crescimento da curva de casos com COVID19, com o objetivo de manter a demanda aos serviços hospitalares e de cuidados intensivos compatíveis com a oferta (consultar o Anexo 4). Adotar o *lockdown* tardiamente, a exemplo do Reino Unido, resultaria em uma catástrofe humana de proporções inimagináveis para um país com a dimensão do Brasil.

Por fim, essas medidas mais incisivas de distanciamento social, como o *lockdown*, devem ser estruturadas de maneira a considerar uma continuidade ao longo do tempo. Possivelmente, essas medidas serão acionadas e repetidas durante um longo período, já que, até o presente momento, não há perspectiva de término desta situação de crise sanitária e humanitária nos próximos 18 a 24 meses ([https://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/cidrap-covid19-viewpoint-part1\\_0.pdf](https://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/cidrap-covid19-viewpoint-part1_0.pdf)).

Como parte de seu compromisso com a vida, com o Sistema Único de Saúde e com a saúde da população, a Fiocruz não apenas recomenda, mas defende a adoção urgente de medidas rígidas de distanciamento social no estado do Rio de Janeiro para que se possa responder ao grande desafio de uma crise de dimensões sanitária e humanitária e salvar o maior número de vidas possível.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



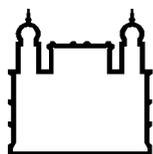
PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA

### ***Sobre o cenário da pandemia no estado do Rio de Janeiro:***

- Particularmente, o acelerado crescimento do número de casos na Baixada Fluminense é preocupante, dadas a situação de alta vulnerabilidade social em que vive a população e as fragilidades histórico-estruturais do sistema de saúde na região. (ver dados do estado em: <http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html> e para análises sobre a Baixada Fluminense: <https://www.ppgihd-open-lab.com/dados-baixada>) (consultar o Anexo 2).
- Também no município do Rio de Janeiro, o número de casos que inicialmente era maior na AP2 (que abrange Zona Sul e Tijuca) e na AP4 (Barra e Jacarepaguá) tem crescido de forma acelerada nas outras áreas, incluindo algumas que apresentam expressiva proporção de pessoas vivendo em favelas, em condições de alta vulnerabilidade social.
- As medidas de distanciamento social adotadas em março e abril de 2020 foram importantes para reduzir um pouco o ritmo de crescimento dos casos, especialmente em algumas regiões do município do Rio de Janeiro, como a AP2 (que abrange a Zona Sul e Tijuca). No entanto, tais medidas ainda se mostram insuficientes, e nas últimas semanas de abril de 2020 já se observava um aumento da circulação de pessoas na capital e na região metropolitana do RJ.
- Do ponto de vista demográfico, o estado tem uma alta proporção de população idosa (a segunda maior do país), com risco potencialmente maior de evolução para casos graves. Além disso, tem uma quantidade total de leitos de UTI muito aquém da necessária para o atendimento da quantidade de casos graves estimado no pico da epidemia. Isso ocorre tanto em relação aos leitos públicos (situação de escassez mais grave) como em relação ao total de leitos de UTI, incluídos os privados.
- Ao final de abril de 2020, já se observava no estado do RJ um grande número de pacientes graves à espera de leitos de UTI, sem possibilidade de atendimento.
- Em que pesem os esforços de governos para a ampliação da disponibilidade de leitos (aumento de leitos nas unidades existentes, criação de hospitais de campanha, construção do centro hospitalar da Fiocruz) e de recursos assistenciais, os obstáculos têm sido grandes, incluindo a baixa disponibilidade de equipamentos e insumos críticos nos mercados nacional e internacional e as dificuldades de contratação de profissionais de saúde capacitados. O processo de expansão tem sido lento e insuficiente para dar conta do rápido aumento de casos graves.

### ***Sobre as medidas de proteção social associadas ao distanciamento social e lockdown:***

- Medidas rígidas de distanciamento social e a opção pelo *lockdown* demandam a adoção associada de medidas de apoio econômico e social às populações vulneráveis, particularmente as que dependem de trabalho informal ou precário, bem como suporte a pequenas empresas que geram empregos e podem sofrer grande impacto da pandemia.
- Ressalte-se ainda a alta proporção de cidadãos vivendo em condições de moradia precárias em favelas no Rio de Janeiro, em especial na região metropolitana do Rio;
- As regiões com populações em condições de maior vulnerabilidade social em geral também apresentam menor disponibilidade de serviços de saúde, agravada nesse momento por altos índices de afastamento de profissionais de saúde das unidades de saúde localizadas nessas áreas;



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência

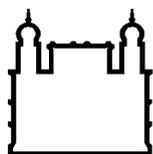


PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA

- Constituem exemplos de medidas de proteção social a serem associadas à maior rigidez do distanciamento social e medidas de *lockdown* que devem ser reforçadas pelos governos (federal, estadual e municipal): a reestruturação e instalação de serviços de saúde emergenciais em localidades populosas e com maior vulnerabilidade social; transferências de renda; ações de segurança alimentar e nutricional; proteção ao emprego (apoio aos autônomos, aos microempreendedores individuais, aos pequenos negócios locais); acesso a água e saneamento; apoio e reforço às medidas de limpeza e higiene recomendadas; ações específicas de vigilância e controle da propagação da doença nas prisões.
- É importante considerar ainda a adoção de medidas para lidar com problemas de saúde mental e insegurança no domicílio relacionadas à situação de isolamento social, incluindo a intensificação de medidas de prevenção contra violências (principalmente contra mulheres, crianças e adolescentes).

### ***Sobre a organização do sistema de saúde:***

- No que diz respeito ao sistema de saúde no estado do Rio de Janeiro, são necessários esforços de maior integração entre a atenção ao paciente no domicílio (orientações para cuidados domiciliares, visitas domiciliares, diversas formas de teleatendimento, orientações e monitoramento remoto), a Atenção Básica de Saúde (ABS), os serviços de atendimento de urgência móveis e fixos (por exemplo, SAMU e UPA) e a atenção hospitalar. As UBS e unidades de urgência precisam dispor de ambientes separados para pacientes com sintomas respiratórios.
- As ações de atenção em todos os níveis precisam estar articuladas ao sistema de vigilância epidemiológica, com a disponibilização e realização de testes moleculares (RT-PCR) para todos os pacientes sintomáticos e a notificação de casos pelos sistemas oficiais. Nos casos de não disponibilidade imediata do teste, o material deve ser colhido para processamento posterior. Portanto, é necessário o investimento em suporte laboratorial para ações de diagnóstico e de vigilância em saúde, de forma articulada à análise da dinâmica de evolução da pandemia.
- A existência de fluxos claros e de centrais públicas, únicas e integradas de regulação do conjunto de leitos disponíveis (federais, estaduais, municipais e privados) são importantes para tornar mais ágil e racional o fluxo de pacientes no sistema, diminuindo o risco de contágio, aumentando a sobrevivência dos pacientes, a eficiência, a efetividade e a equidade no uso dos recursos disponíveis. O Rio de Janeiro possui uma rede hospitalar federal de grande porte que tem sido subutilizada e, em grande parte, está fora do sistema estadual de regulação em operação. É importante que haja imediata recuperação dos serviços localizados nessa rede, indicando a realocação ou contratação de profissionais de saúde quando necessário, ou realocação de equipamentos não utilizados no momento.
- O reforço à estrutura de governança federativa do SUS, incluindo as Comissões Intergestores (Comissão Intergestores Bipartite e Comissões Intergestores Regionais) e os consórcios públicos de saúde instituídos no estado (particularmente, na Baixada Fluminense e no Médio Paraíba) é fundamental para fortalecer o planejamento regional e favorecer ações coordenadas entre os governos e as secretarias de saúde do estado e dos municípios. Além disso, a implantação de mecanismos de cofinanciamento e redistribuição de recursos financeiros estaduais voltados para diminuir as



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



desigualdades nas condições de financiamento e gasto em saúde dos municípios para o enfrentamento da pandemia.

- É importante considerar a expressiva desigualdade na distribuição desses recursos no território, o que demanda muitas vezes o deslocamento de pacientes para o acesso. O cuidado de saúde deve ser provido de forma adequada, em tempo oportuno, com vistas a reduzir o risco de evolução para estados mais graves, o que pode se dá de forma rápida. Nesse sentido, é fundamental a ampliação de transporte para os pacientes graves, por meio de unidades de SAMU com profissionais de saúde capacitados, EPI e equipamentos apropriados ao atendimento durante o transporte dos pacientes em situação de insuficiência respiratória.

- Investimentos emergenciais são necessários para a ampliação de serviços (unidades intermediárias, ampliação de leitos, hospitais de campanha) e para adequar os serviços de saúde existentes ao atendimento dos pacientes com COVID-19, no que diz respeito à disponibilidade de profissionais qualificados, de equipamentos, de recursos diagnósticos, de medicamentos, de equipamentos de proteção individual aos profissionais e pacientes, de reorganização de fluxos e adequação dos ambientes (separação, limpeza, assepsia) para minimizar a transmissão do vírus e assegurar boas condições para o atendimento.

- Entretanto, sabe-se que tais medidas não serão suficientes se não forem asseguradas ações rígidas de distanciamento social ou de *lockdown*.

### ***Sobre as estratégias de saída do lockdown e redução do distanciamento social:***

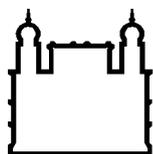
- Por fim, ao se adotar o *lockdown*, é importante começar a planejar as estratégias de saída e os recursos necessários, de modo a assegurar que esse processo ocorra assim que possível, mas de modo controlado e seguro.

- A título de exemplo, no início de maio de 2020 a Espanha, após 50 dias de lockdown e vários dias seguidos de diminuição no número de casos, começou a liberar paulatinamente a população para saídas à rua.

- Especialistas têm apontado como critérios para saída do *lockdown*, com adoção de medidas progressivas de diminuição do distanciamento social:

- Evolução dos casos: dados epidemiológicos confiáveis que apontem queda da incidência por no mínimo 15 dias;
- Disponibilidade de recursos para assistência a casos graves: capacidade ociosa de leitos de 30 a 50%;
- Disponibilidade de testes diagnósticos para a identificação de casos de infecção (testes moleculares) e para inquéritos sorológicos (testes sorológicos) que permitam conhecer em que regiões o vírus está circulando e a proporção da população já infectada.

- Nesse sentido, é necessário consistente investimento no fortalecimento de suporte laboratorial para ações de vigilância em saúde, assim como utilização de estruturas integradas de análise da dinâmica de evolução da pandemia, bem como de outros agravos de saúde de alta relevância epidemiológica no estado do Rio de Janeiro (por exemplo, influenza, tuberculose, entre outros).



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



- Diante do risco de continuidade da circulação do vírus e de novas ondas da epidemia, alerta-se para a necessidade de que esse processo seja planejado, gradual e incremental, com o retorno programado das atividades econômicas e sociais, e incentivo a mudanças de hábitos, como a adoção do uso contínuo de máscaras pela população e medidas para evitar grandes aglomerações.

### ***Sobre a evolução da pandemia no Brasil:***

- A pandemia de COVID-19 avança de forma acelerada no Brasil. O aumento do número de casos e de óbitos tem sido acentuado no conjunto do país e na maior parte dos estados brasileiros, segundo os dados oficiais do Ministério da Saúde. Além disso, estima-se que os números de casos e de óbitos por COVID-19 sejam bem superiores aos atualmente registrados.

- A situação é particularmente grave em muitas capitais e regiões metropolitanas, sendo que dados e análises recentes têm apontado também uma tendência de interiorização da pandemia. (<https://portal.fiocruz.br/documento/tendencias-atuais-da-pandemia-de-covid-19-interiorizacao-e-aceleracao-da-transmissao>; <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52449791>)

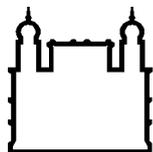
- Além dos esforços de preparação do sistema de saúde e de ações de informação e comunicação, as medidas de distanciamento social adotadas pelos governos e parte da população a partir de meados de março de 2020 foram muito importantes para evitar que o aumento de casos fosse ainda mais acelerado e intenso, tendo possibilitado a mudança no ritmo de crescimento dos casos em vários estados brasileiros.

- Ainda assim, em diversos estados e regiões do país, a quantidade de leitos de terapia intensiva e de vários equipamentos críticos para os cuidados intensivos (como os respiradores) é insuficiente para o atendimento de todos os casos graves da doença. (<https://labdec.nescon.medicina.ufmg.br/destaque/previsao-de-disponibilidade-de-leitos-nos-estados-brasileiros-e-distrito-federal-em-funcao-da-pandemia-covid-19/>; <https://portal.fiocruz.br/documento/nota-tecnica-regioes-de-saude-e-capacidade-instalada-de-leitos-de-uti-e-alguns>). A insuficiência desses recursos leva a aumento da letalidade, que é o número de óbitos em relação ao número de casos diagnosticados da doença.

- Acrescente-se o acometimento frequente pela COVID-19 de profissionais de saúde atuantes na “linha de frente” que, além de trágico pelo número expressivo de óbitos, tem levado ao afastamento prolongado desses profissionais dos serviços, gerando dificuldades adicionais para a atenção nos sistemas de saúde.

- Em um contexto desafiante pela dimensão do Brasil em termos populacionais e territoriais, das marcantes desigualdades socioeconômicas e regionais, inclusive no que concerne à oferta de serviços de saúde mais complexos, e da gravidade do quadro em vários estados e municípios de grande porte, as próximas semanas poderão expressar de forma contundente a dramaticidade da crise sanitária e humanitária associada à pandemia de COVID-19.

*\*Relatoria: Cristiani Vieira Machado (coordenação); Christovam Barcellos; Claudia Maria de Rezende Travassos; Daniel Villela; Elisa Andries; Luciana Lima; Margareth Portela; Rivaldo Venâncio da Cunha; Valcler Fernandes Rangel. Apoio: Pamela Lang*



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



## **Anexo 1 – Probabilidade da epidemia nos municípios do Estado do Rio de Janeiro e relação com os fluxos de pessoas.**

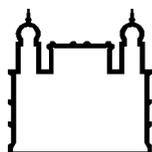
- A figura abaixo apresenta a probabilidade de epidemia nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, avaliada com base nos dados de 16/04/20. O estudo avaliou o risco de espalhamento de COVID-19 a partir da capital em processo de interiorização da epidemia devido ao fluxo de pessoas. Alguns pontos se evidenciam:

- O quadro atual no painel da SES-RJ com número de casos da COVID-19 evidencia que vários dos municípios com número de casos confirmados acima de 50 casos reportados coincidem com os municípios classificados com alta probabilidade no estudo.

- Dentre os municípios que ainda tem número de casos menor que 50 casos reportados, muitos ainda tem probabilidade alta de epidemia, ou possivelmente já se encontram em transmissão comunitária.

- A região metropolitana, atuando como “epicentro”, já tinha transmissão comunitária de COVID-19 e continua a apresentar um número de casos expressivo.

- Portanto, ações de controle são fundamentais para frear o processo de interiorização e para mitigar os efeitos nos municípios com transmissão comunitária, em particular na região metropolitana do Rio de Janeiro.



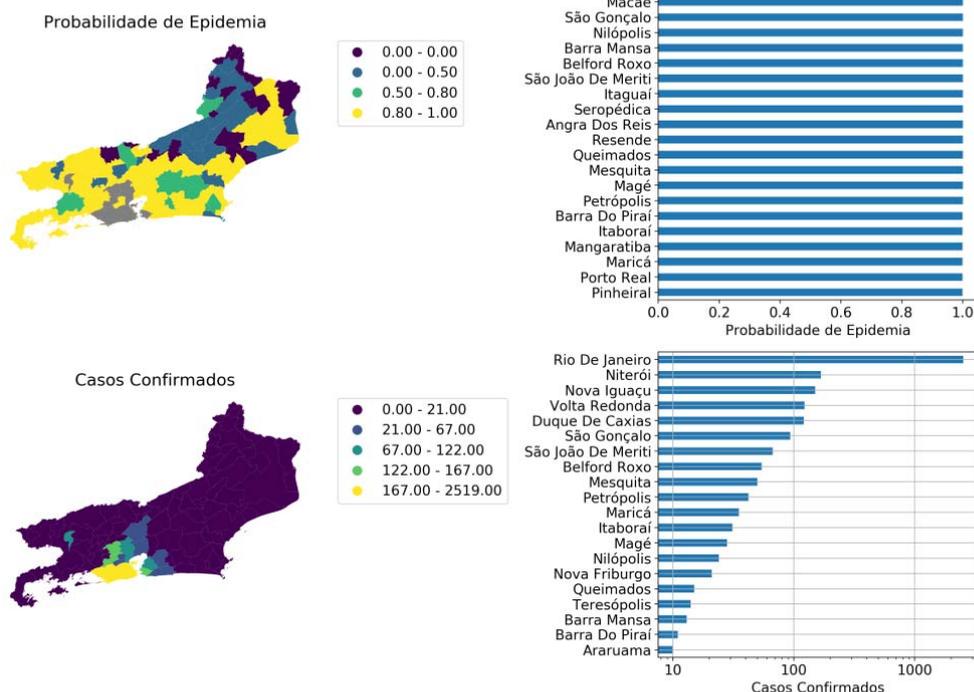
Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



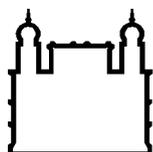
PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA



**Figura 2.** (TOPO) Probabilidade de epidemia nos municípios de Rio de Janeiro, se houver manutenção de restrição de fluxo intermunicipal de 50% e 30% de distanciamento social. (BAIXO) Dados de casos confirmados de COVID-19 reportados pelo Estado em 2020-04-16.

Fonte: Nota técnica “Risco de espalhamento da COVID-19 e avaliação da vulnerabilidade socioeconômica por estado: Rio de Janeiro” ([https://gitlab.procc.fiocruz.br/mave/repo/blob/master/Relat%C3%B3rios%20t%C3%A9cnicos%20-%20COVID-19/relat%C3%B3rio%20t%C3%A9cnico%20-%20-%20boletins%20estaduais-2020-04-17/boletim\\_estadualRJ\\_2020-04-17.pdf](https://gitlab.procc.fiocruz.br/mave/repo/blob/master/Relat%C3%B3rios%20t%C3%A9cnicos%20-%20COVID-19/relat%C3%B3rio%20t%C3%A9cnico%20-%20-%20boletins%20estaduais-2020-04-17/boletim_estadualRJ_2020-04-17.pdf))

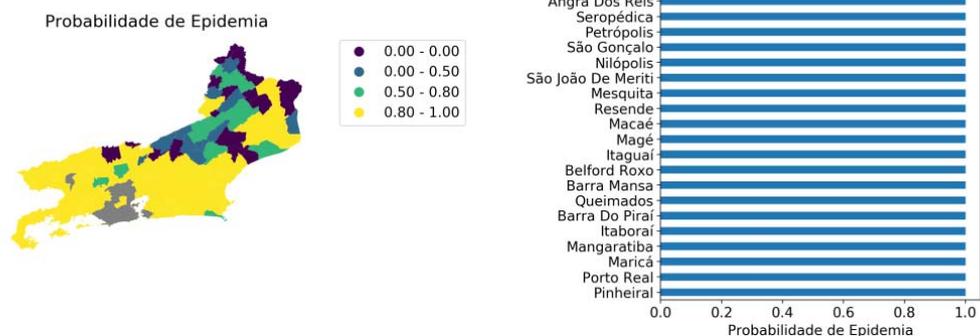
- Para efeito de comparação a figura abaixo avaliou a probabilidade de epidemia nos municípios, caso as medidas de controle de fluxo e distanciamento social fossem interrompidas na data da avaliação (17/04/2020). Notadamente, um número muito grande de municípios teria epidemia, com risco imposto ao sistema de saúde para atendimento adequado a pacientes acometidos por COVID-19.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



**Figura 3.** (TOPO) Probabilidade de epidemia nos municípios de Rio de Janeiro caso haja interrupção das medidas de controle de fluxo e distanciamento social (ver texto).

Fonte: Nota técnica “Risco de espalhamento da COVID-19 e avaliação da vulnerabilidade socioeconômica por estado: Rio de Janeiro” ([https://gitlab.procc.fiocruz.br/mave/repo/blob/master/Relat%C3%B3rios%20t%C3%A9cnicos%20-%20COVID-19/relat%C3%B3rio%20t%C3%A9cnico%20-%20boletins%20estaduais-2020-04-17/boletim\\_estadualRJ\\_2020-04-17.pdf](https://gitlab.procc.fiocruz.br/mave/repo/blob/master/Relat%C3%B3rios%20t%C3%A9cnicos%20-%20COVID-19/relat%C3%B3rio%20t%C3%A9cnico%20-%20boletins%20estaduais-2020-04-17/boletim_estadualRJ_2020-04-17.pdf))

## **Anexo 2 - Dados complementares sobre a dinâmica da evolução da pandemia de Covid-19 no estado do Rio de Janeiro.**

- As Figuras 1 a 6 apresentam dados de casos e óbitos por Covid-19 nas áreas programáticas 1 a 5 do município do Rio de Janeiro e na Baixada Fluminense. A Figura 7 apresenta as taxas de óbitos em municípios selecionados da região metropolitana, incluídos a capital, municípios da Baixada (Metropolitana I), Niterói e São Gonçalo (Metropolitana II).

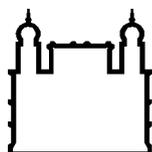
- Observa-se que, apesar do maior número de casos ter sido inicialmente registrado na AP 2 (que abrange a Zona Sul e a Tijuca), ao longo do mês de abril houve crescimento acelerado de casos na AP3 e na Baixada Fluminense, regiões bastante populosas e contíguas, cujo número absoluto de casos confirmados na última semana do mês já ultrapassava numericamente os casos da AP2 (Figura 1).

- A incidência de casos por 100.000 habitantes no entanto, ao final de abril de 2020, ainda era mais alta na AP2 mas estava aumentando de forma acentuada nas demais regiões do município e da Baixada Fluminense, sugerindo um alto potencial de crescimento de casos nas próximas semanas. (Figura 2).

- O número de óbitos por 1 milhão de habitantes também vem crescendo de forma acentuada nas várias regiões (Figura 3) e chama a atenção a maior letalidade registrada nos municípios de Duque de Caxias e na AP 5 (Zona Oeste do município do Rio), com menor letalidade na AP2 e AP4 (Figura 4). A letalidade pode ser considerada elevada nas diversas regiões, o que provavelmente tem relação com a baixa identificação de casos assintomáticos, leves e moderados, já que os testes diagnósticos até o final de abril de 2020 estavam sendo realizados principalmente em pacientes internados, em estado grave.

- As Figuras 5 e 6 (mapas) ilustram as áreas da Baixada Fluminense com maior intensidade em termos da incidência de casos de Covid-19, que são regiões contíguas e de alta interação com o município do Rio, observando-se ainda novos focos relacionados aos fluxos de deslocamento de pessoas pela vias de deslocamento Avenida Presidente Dutra, Estrada de Madureira e Eixo Posse-Santa Rita – Tinguá.

- Por fim, ressaltou-se o caso de Niterói (que integra a região metropolitana II), que registrou até 28/04/2020 uma letalidade inferior à do município do Rio de Janeiro e dos municípios da Baixada Fluminense (Figura 7). Tal resultado tem sido atribuído, segundo a Prefeitura, medidas progressivamente mais rígidas de isolamento social adotadas desde março de 2020, acopladas a outras ações na área da saúde (expansão de serviços, abertura de hospital), economia e assistência social. Destaque-se a adoção de transferência de renda a populações em situação de vulnerabilidade social e a microempreendedores individuais e o apoio à pequenas empresas, por meio de pagamento de salários aos trabalhadores, visando evitar demissões em face da recessão relacionada à epidemia.



Ministério da Saúde

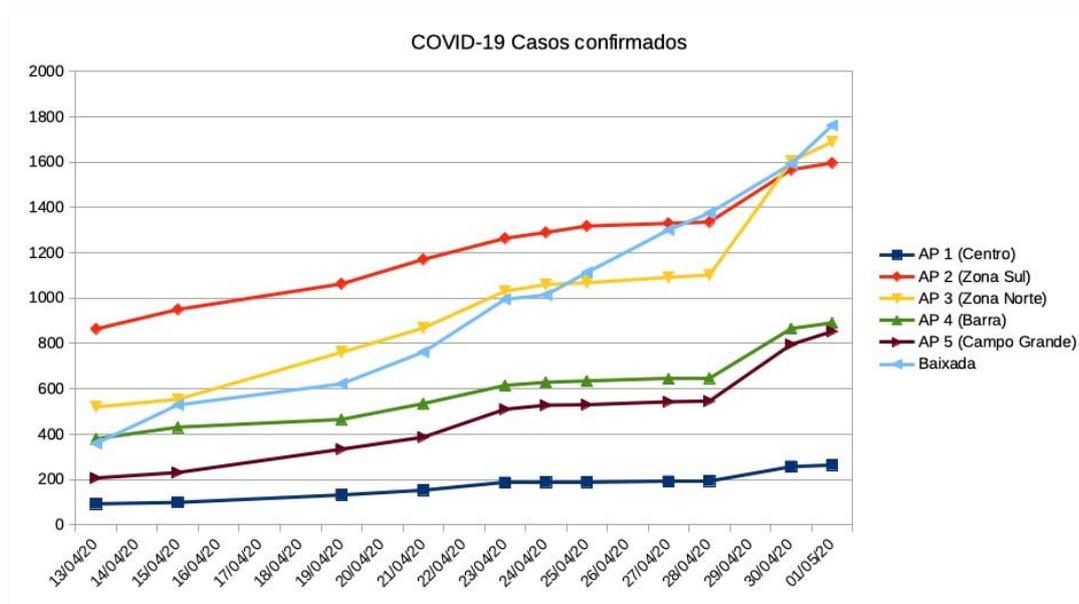
**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



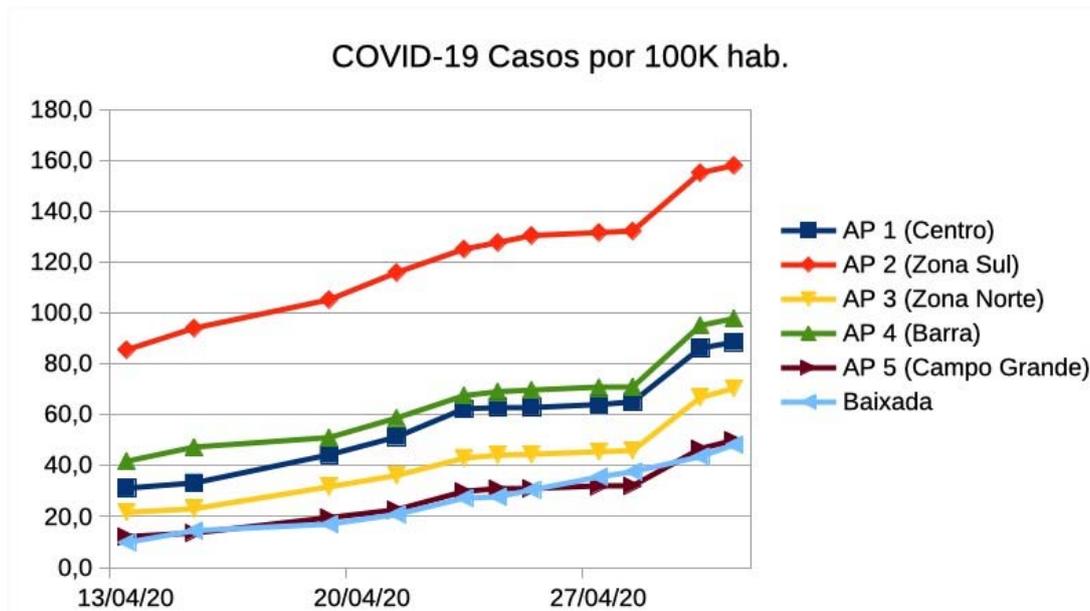
PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA

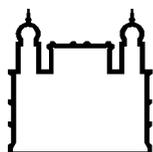
Figura 1-



Fonte: Produzido por PPGIHD Open Lab (<https://www.ppgihd-open-lab.com/>) a partir de dados oficiais da SES-RJ (<http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>) e da SMS do Rio de Janeiro (<https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>)

Figura 2





Ministério da Saúde

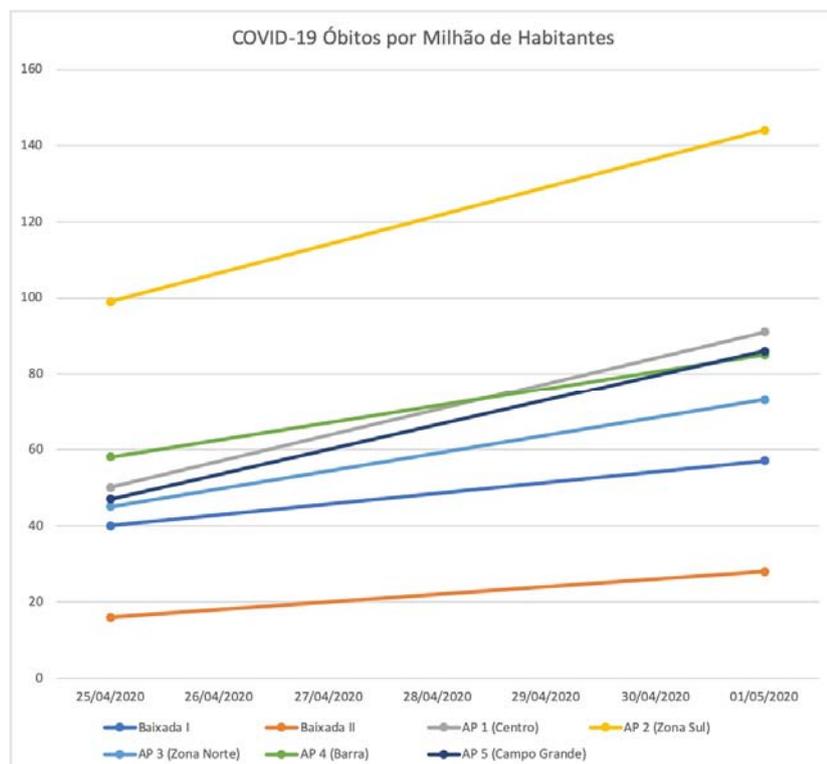
**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



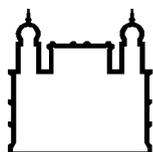
Fonte: Produzido por PPGIHD Open Lab (<https://www.ppgihd-open-lab.com/>) a partir de dados oficiais da SES-RJ (<http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>) e da SMS do Rio de Janeiro (<https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>)

Figura 3-



Fonte: Produzido por PPGIHD Open Lab (<https://www.ppgihd-open-lab.com/>) a partir de dados oficiais da SES-RJ (<http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>) e da SMS do Rio de Janeiro (<https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>)

Figura 4-



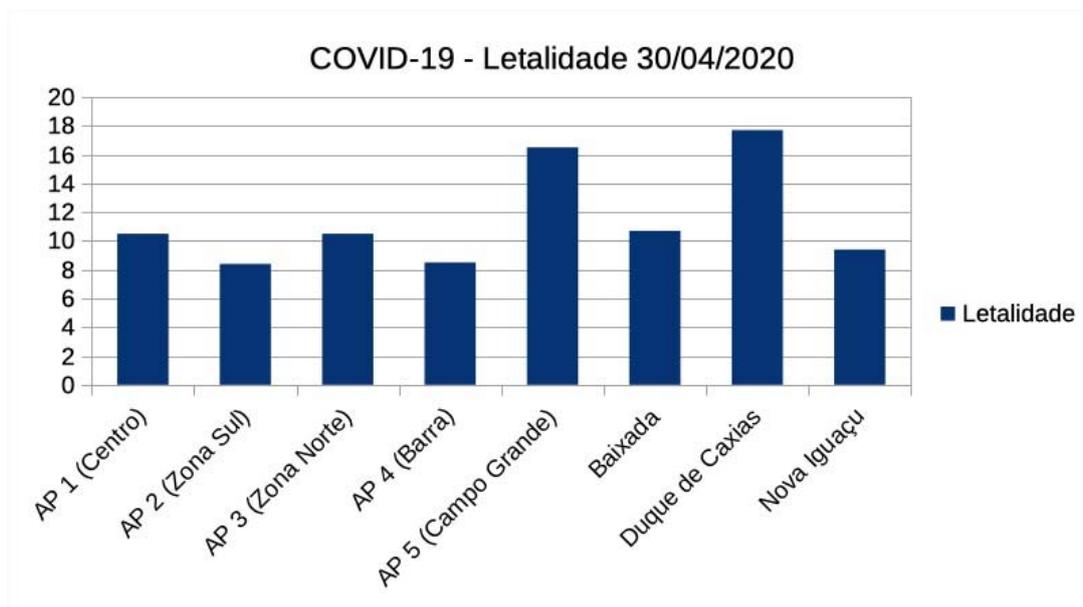
Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

Presidência



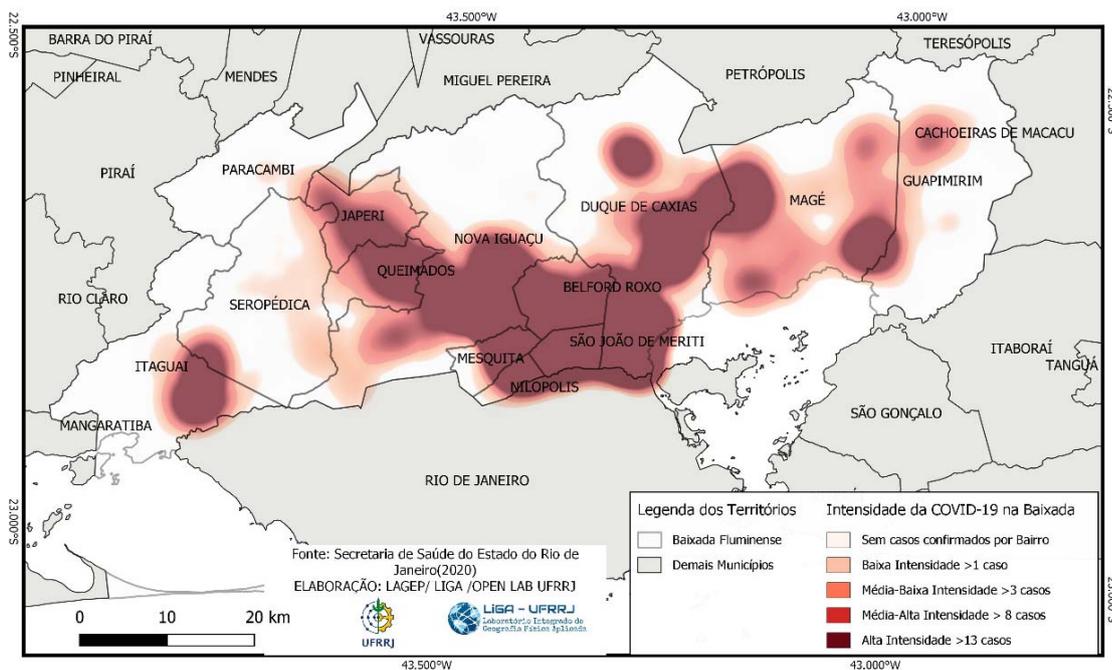
PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA

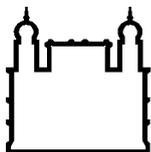


Fonte: Produzido por PPGIHD Open Lab (<https://www.ppgihd-open-lab.com/>) a partir de dados oficiais da SES-RJ (<http://painel.saude.rj.gov.br/monitoramento/covid19.html>) e da SMS do Rio de Janeiro (<https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>)

Figura 5 –

### Mapa da incidência de casos de Covid-19 confirmados na Baixada Fluminense [Período: 11 de março à 24 de abril de 2020]





Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



Figura 6 –

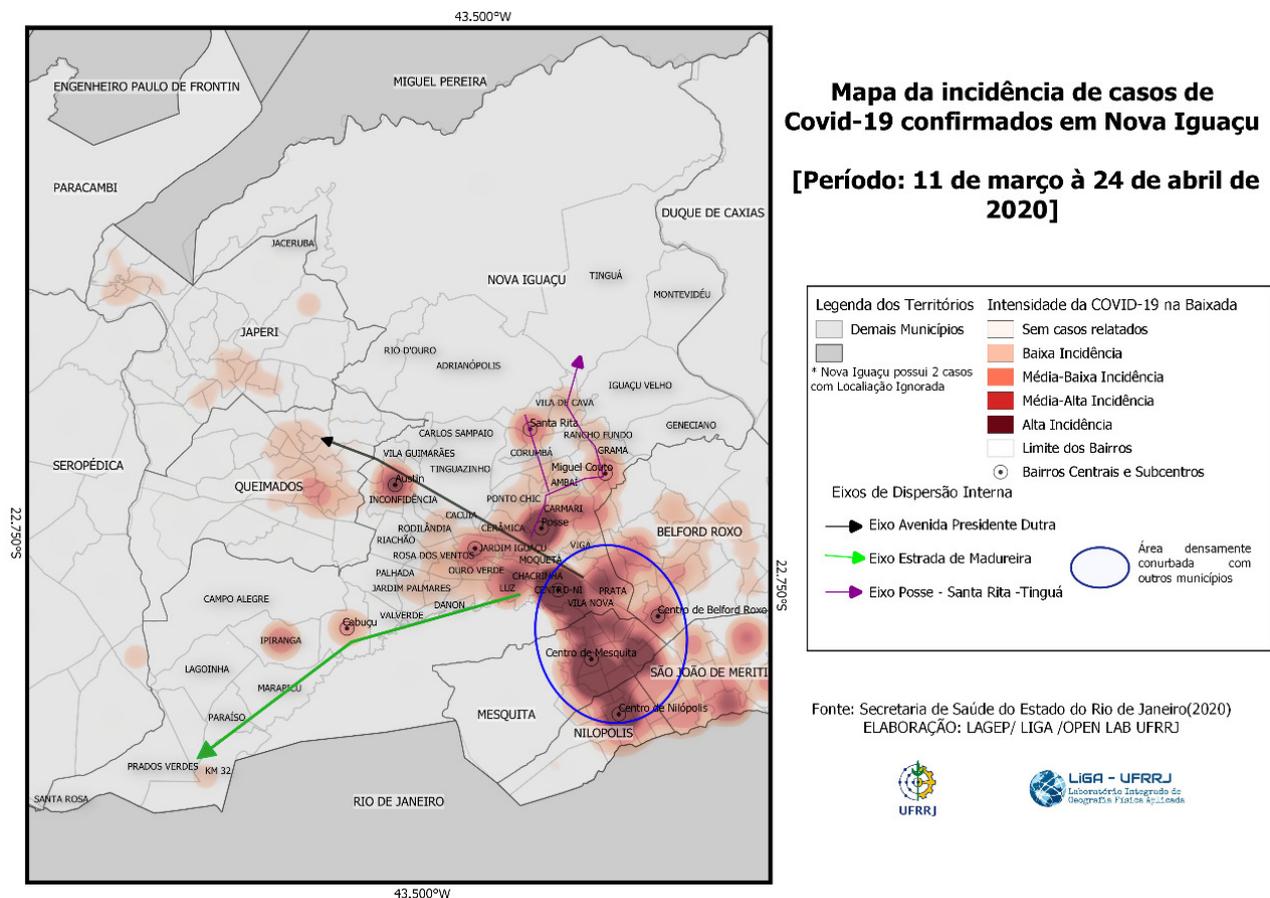
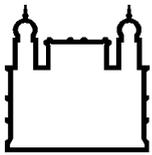


Figura 7 – Evolução da taxa de óbitos confirmados por 100.000 habitantes – municípios seleccionados da região metropolitana do Rio de Janeiro.

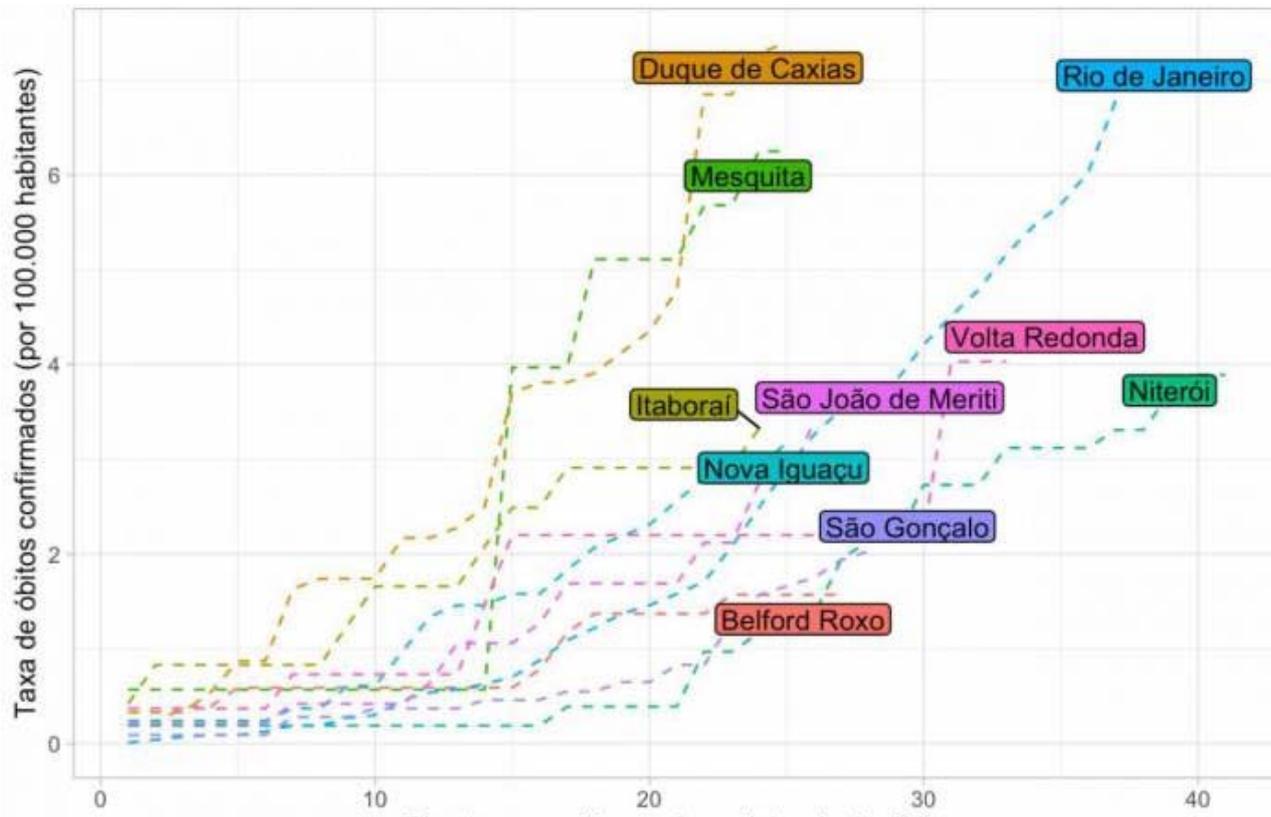


Ministério da Saúde

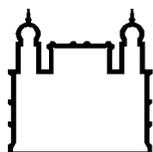
**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**  
Presidência



PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA



Fonte: Dados sistematizados em estudo da equipe de Epidemiologia e Estatística da UFF, disponibilizados em: <https://odia.ig.com.br/niteroi/2020/05/5908957-com-405-casos-e-25-mortes--niteroi-tem-taxa-de-letalidade-abaixo-da-media-estadual.html>. Acesso em: 03/05/2020.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

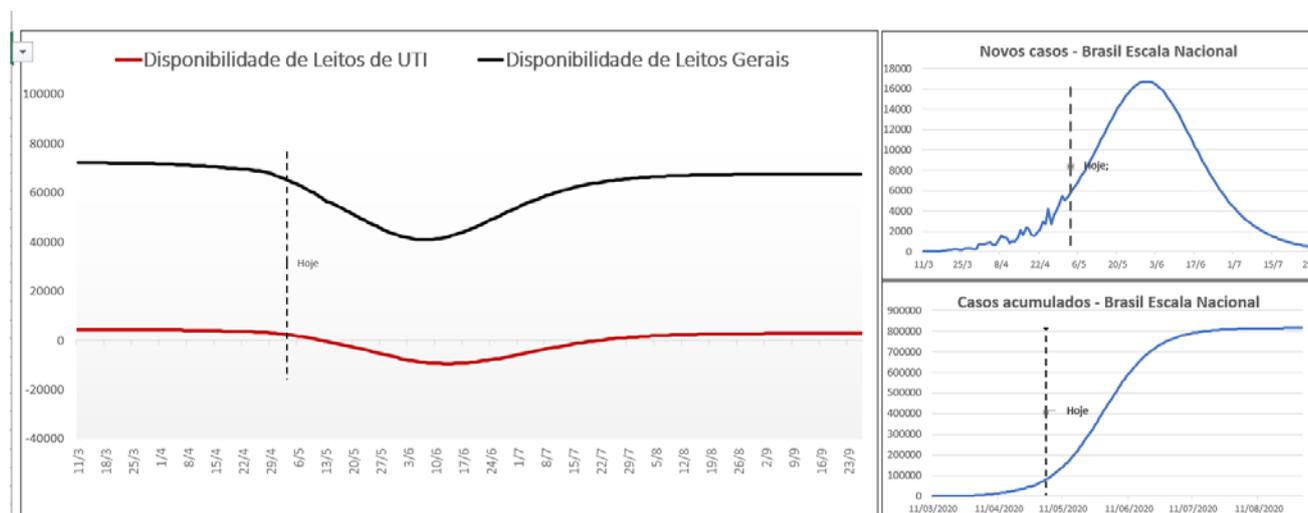
Presidência



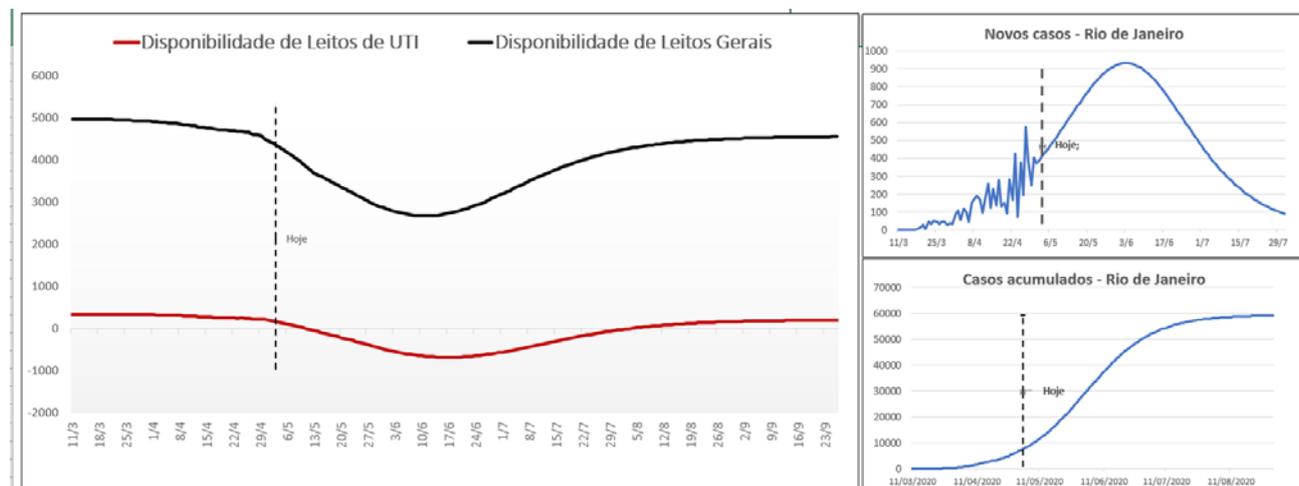
PATRIMÔNIO  
DA SOCIEDADE  
BRASILEIRA

### Anexo 3 – Projeção de evolução de casos e insuficiência de leitos de UTI – Brasil e estado do Rio de Janeiro- 30/04/2020.

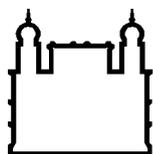
#### Brasil – Escala nacional



#### Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Projeções Labdec – Nescon/UFGM. Dados disponíveis em: <https://labdec.nescon.medicina.ufmg.br/destaque/previsao-de-disponibilidade-de-leitos-nos-estados-brasileiros-e-distrito-federal-em-funcao-da-pandemia-covid-19/>. Acesso em 03/05/20.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

Presidência



#### **Anexo 4 - Medidas de Isolamento Social na pandemia COVID19**

Na ausência de medidas farmacológicas eficazes contra o vírus Sars-Cov-2 até o presente momento, há um conjunto de medidas não farmacológicas que podem e devem ser empregadas para diminuir a circulação do vírus na população. Dentre elas, destaca-se a adoção de isolamento social com diferentes graus de rigidez. As medidas não farmacológicas visam reduzir a demanda de pacientes graves aos hospitais e unidades de cuidado intensivo. A intensidade das medidas deve ser orientada pela relação entre o número estimado de infectados e a oferta de serviços, de modo a equilibrá-la.

A ausência de medidas de mitigação da pandemia, como demonstrada por simulações realizadas por diversos grupos de pesquisadores, com destaque para aquela realizada por pesquisadores do Imperial College do Reino Unido, apontam para um número excessivo e inaceitável de mortes, caso nenhuma medida seja adotada para diminuir a taxa de infecção (Ferguson et al., 2020) No Brasil, em particular no Estado do Rio de Janeiro, há simulação indicando uma situação dramática, caso medidas de enrijecimento do distanciamento social não sejam rapidamente colocadas em prática.

O caminho inicial da pandemia seguiu da China para a Itália. A limitada disponibilidade de leitos de cuidados intensivos fez com que este último país fosse adotando medidas de mitigação progressivamente desde o início de março, até chegar ao isolamento completo (lockdown) em todo o país em 21 de março. Este passo progressivo, entretanto, foi avaliado como lento para reduzir de modo efetivo o impacto da pandemia sobre o sistema de saúde italiano, país com o maior número de óbitos na Europa, até o momento (Saglietto et al., 2020).

O Reino Unido, com cenário epidemiológico duas a três semanas atrás da Itália em 15 de março, inicialmente cogitou não adotar nenhuma medida, apostando na imunidade de rebanho (Hunter, 2020). O estudo referido acima do Imperial College estimou que neste cenário, mesmo que todos os pacientes conseguissem ser atendidos o Reino Unido, poderia chegar a 250.000 óbitos, o que fez com que o governo mudasse sua política e adotasse medidas rígidas de isolamento social. Este atraso na implantação desta medida tem resultado num período longo de isolamento social, que perdura até hoje 3 de maio, com número de óbitos quase equivalente ao da Itália.

A Espanha teve experiência semelhante, somente conseguindo controlar a circulação do vírus de modo mais efetivo através de medidas rígidas de isolamento social, mas que ao serem adotadas tardiamente também implicaram num número excessivo de óbitos e no prolongamento das medidas de distanciamento. Como a Itália, a Espanha iniciou o isolamento social com medidas leves, vindo a enrijecê-las duramente duas semanas depois, ao final de março. Em ambos os países, apesar de as medidas mais brandas de isolamento social terem impactado reduzindo a incidência de casos diagnosticados, internados e que faleceram, essas não foram capazes de inverter a curva de crescimento desses indicadores. A inversão ocorre somente com a adoção das medidas rígidas de isolamento social (Tobias, 2020).

A Tabela a seguir ilustra o efeito do lockdown na evolução dos casos, internações em unidades de terapia intensiva e óbitos na Itália e na Espanha.

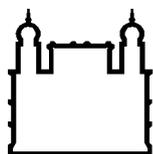


Table 1. Daily percent increase (%IR) of diagnosed cases, deaths and ICU admission in Italy and Spain, between February 24th and April 5th before and during their national lockdowns.

	Before lockdown		First lockdown <sup>a</sup>		Second lockdown <sup>b</sup>	
	%IR	(95% CI)	%IR	(95% CI)	%IR	(95% CI)
<b>Italy</b>						
Diagnosed cases	21.6	(16.2, 27.1)	12.5	(9.6, 15.5)	-2.0	(-3.1, -0.9)
Deaths	32.8	(21.0, 44.6)	13.7	(10.1, 17.4)	-0.2	(-1.5, 1.0)
ICU admissions	16.7	(10.3, 23.2)	3.7	(-0.6, 8.0)	-16.8	(-20.2, -13.4)
<b>Spain</b>						
Diagnosed cases	38.5	(27.0, 50.0)	11.9	(9.5, 14.3)	-2.7	(-7.3, 1.9)
Deaths	59.3	(23.0, 95.2)	17.6	(14.4, 20.7)	-1.8	(-5.0, 3.1)
ICU admissions	26.5	(0.4, 52.5)	9.6	(4.7, 14.7)	-5.6	(-24.4, 6.9)

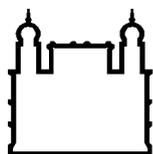
a

First lockdown in Italy between March 10th and March 21th; and in Spain between March 16th and March 30th

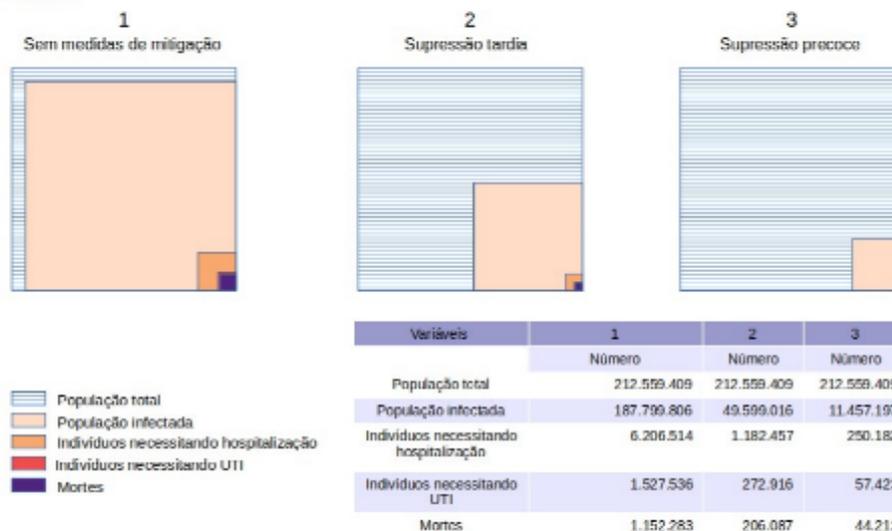
Fonte: Aurelio, 2020

Como já descrito anteriormente, estimativas sobre o estado do Rio de Janeiro apontam para um esgotamento do sistema de saúde ainda no mês de maio, mostrando a necessidade de enrijecimento das medidas de distanciamento social em curso.

As estimativas de impacto de diferentes estratégias não farmacológicas sobre os serviços de saúde e o número de óbitos realizadas para o Brasil, por pesquisadores do Imperial College (Patrick, 2020), se aplicadas para o Estado do Rio de Janeiro, poderemos perceber a urgência na adoção de medidas rígidas de distanciamento social, para o melhor funcionamento dos serviços de saúde e a redução da mortalidade. Observa-se que entre medidas de distanciamento rígidas adotadas tardia ou precocemente a taxa de internação por 1.000 habitantes cai de 5,6 para 1,2, a taxa de uso de leitos de UTI cai de 35,6 para 26,9 e a taxa de mortalidade cai de 0,97 para 0,21, respectivamente. Estes dados representam mais um importante exemplo da importância da adoção de medidas rígidas de isolamento em condições de alta pressão sobre o sistema de saúde pelo COVID19.



### Brasil



Fonte: Imagem produzida por Evangelina Xavier, José Noronha e Claudia Travassos com base nos dados do estudo de Patrick et al, 2020

### Bibliografia

Aurelio, T. Evaluation of the lockdowns for the SARS-CoV-2 epidemic in Italy and Spain after one month follow up. *Science of the Total Environment*, 725: 138539, 2020

Ferguson, MN et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Report 9. Imperial College Response Team. 2020

Hunter DJ. Covid-19 and the Stiff Upper Lip — The Pandemic Response in the United Kingdom. *NEJM*2020; 382:e31. 2020

Patrick GTW. The Global Impact of COVID-19 and Strategies for Mitigation and Suppression. Report 12. Imperial College Response Team. 2020

Saglietto, A et al. COVID-19 in Europe. The Italian lesson. *The Lancet*. 365:(10230) pp1110-1111. 2020