

,

## COMISSÃO CIENTÍFICA DE ESTUDOS PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS (CEPDIC)

## RELATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO - COVID 19 (28/08/2021)

## 1) Aspectos Gerais:

Os dados epidemiológicos são ferramentas importantes e que devem ser utilizadas no controle dos mais diversos tipos de agravo em saúde, capazes de acometer a população. Através da epidemiologia são lançadas estratégias de combate a doenças não infecciosas e infecciosas, que começam na identificação do problema até a sua resolução definitiva.

Atualmente, identificamos a importância da Epidemiologia no combate à pandemia provocada pelo novo coronavírus, agente da COVID-19, desde a identificação do número de casos até a criação de estratégias sanitárias que devem ser criadas para evitar o avanço dos casos.

Abaixo, seguem os panoramas de contaminação divididos por territórios, sendo os mesmos: (1) Mundial; (2) Brasil; (3) Estado do Rio de Janeiro (RJ); (4) Município do Rio de Janeiro; e (5) Bairro de Campo Grande.

As análises baseiam-se nos dados de: (1) Números de casos; (2) Número de óbitos; (3) Hospitalizações; e (4) Número de leitos de UTI ocupados no município do Rio de Janeiro. Os itens 3 e 4 de análise estão relacionados ao município do RJ, considerando a rede hospitalar pública por ser deste a obrigação do oferecimento de atendimento de saúde pelo estado de direito.

## 1.1) Cálculos Epidemiológicos:

Serão utilizadas três (3) medidas epidemiológicas para demonstrar o panorama:

a) Coeficiente de Incidência = Nº de Casos Novos da Doença X 1.000.000

População Exposta a Doença

**OBS:** Como a COVID-19 é considerada uma nova doença, todos os acasos acumulados são considerados novos.



# b) Taxa de Letalidade = Óbitos Causados pela Doença X 100 Número de Casos a Doença

c) Taxa de Contaminação = Obtida pelos Covidímetros criados pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Os mesmos são considerados os dois canais de maior confiabilidade de aferição de taxas associadas à COVID-19.

## a) Panoramas Mundial e Nacional: Incidência e Letalidade

Tabela 1: Número de Casos e Óbitos COVID-19 (Ordem por número de casos)

PAÍS	Números de casos	Casos / 1 milhão de hab. (Incidência)	Óbitos	Letalidade (%)
Global (7,8 bilhões)	214.711.514	27.613	4.476.459	2,0
EUA (328,2 milhões)	38.552.183	116.982	634.734	1,6
Índia (1,35 bilhões)	32.603.188	23.963	436.861	1,3
Brasil (210,1 milhões)	20.676.561	97.837	577.565	2,8
Rússia (144,5 milhões)	6.728.699	45.853	176.127	2,6
Reino Unido (66,65 milhões)	6.628.709	99.777	132.143	2,0
França (67,07 milhões)	6.557.287	97.759	112.415	1,7
Turquia (85,77 milhões)	6.293.267	75.681	55.469	0,9
Argentina (45,8 milhões)	5.161.926	114.866	111.117	2,1

**Dados:** <a href="https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\_content&view=article&id=6101:covid19&ltemid=875#datas-noticificacoes">https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\_content&view=article&id=6101:covid19&ltemid=875#datas-noticificacoes</a> e <a href="https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/">https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/</a>

Os números de contaminações, óbitos, letalidade e incidência, relacionados com a Pandemia ocasionada pelo COVID-19, sofrem variações em relação aos países, dadas às características sociais, políticas, econômicas, culturais, climáticas e geográficas (Tabela 1).



Atualmente é possível observar mais de 214 milhões de pessoas contaminadas em torno do mundo, com um número de incidência que está em torno de 27.613 pessoas contaminadas para cada 1 milhão de habitantes.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada dia o número de casos cresce de forma exponencial, tendo a América assumido o papel de epicentro da Pandemia, o que significa ser o foco central dos casos no mundo neste momento.

Abaixo (Figura 1), podemos observar o gráfico referente à evolução da pandemia nos mais diferentes continentes.

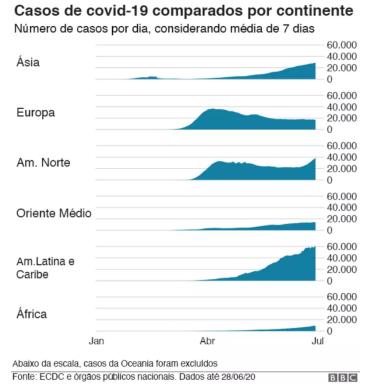


Figura 1 – Evolução da Pandemia em cada um dos continentes atingidos pela contaminação com o COVID-19. Fonte: (1) Center of Disease Control; (2) BBC; e (3) Portal Terra: <a href="https://www.terra.com.br/noticias/mundo/coronavirus-no-mundo-onde-os-casos-estao-subindo-e-onde-estao-caindo,5af5703a411a07cc934e966008ee499cdhipjdj5.html">https://www.terra.com.br/noticias/mundo/coronavirus-no-mundo-onde-os-casos-estao-subindo-e-onde-estao-caindo,5af5703a411a07cc934e966008ee499cdhipjdj5.html</a>

Um fato relevante, e que merece atenção, é de que o gráfico acima é datado do fim de Junho de 2020, e mesmo chegando ao fim do mês de Agosto de 2021, ou seja, um



\_\_\_\_\_

(1) ano e dois (2) meses depois, identificamos comportamentos de aumento no número de casos e de óbitos que se mantém em alta.

Este comportamento sustentado da pandemia nas Américas, e em específico na América Latina, pode ser identificado quando é feita a comparação dos números de mortes que aqui ocorrem com o restante do mundo. Atualmente, a América Latina possui mais de 1 milhão de mortes provocadas pela COVID-19, o que representa quase 1/4 dos óbitos mundiais (<a href="https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/05/23/america-latina-supera-1-milhao-de-mortes-por-covid-19">https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/05/23/america-latina-supera-1-milhao-de-mortes-por-covid-19</a>).

No ranking mundial de posicionamento o Brasil ocupa a terceira posição em relação à quantidade de contaminados, porém ocupa a segunda posição quando se trata da quantidade total de óbitos. Analisando os números relacionados à incidência da doença no país, cabe observar que os números são 3,6 vezes maiores do que os números que se apresentam no mundo.

A taxa de letalidade em nosso país é de 2,8%, o que sem uma analise prévia de seu significado, traria tranquilidade quando fosse necessário comparar os dados com os encontrados em outros países. Porém, é importante destacar que esta taxa no Brasil é 40% maior do que a média mundial.

Por exemplo, o Reino Unido apresenta dados absolutos semelhantes aos do Brasil, quando comparados os totais de habitantes do mesmo (Ex: Taxa de Letalidade em 2,0%). Porém, alguns problemas neste país são bem controlados, diferentemente do Brasil, que enfrenta:

- Subnotificação de casos;
- Dimensões Geográficas do país;
- Organização Demográfica;
- Falta de testagem em massa da população;
- Dificuldade de atendimento da população na Saúde Primária;
- Limitação de leitos, equipamentos e CTIs na Saúde Secundária;
- Aplicação Insatisfatória de Recursos Financeiros para enfrentamento da Pandemia no Brasil;



## - Escassez de vacinas para atendimento em massa de toda a população.

Vale ressaltar que é de conhecimento amplo da população que estes problemas contribuem para a falta de fidedignidade dos números referentes à pandemia divulgados no Brasil.

Através do canal oficial de comunicação do Governo Federal, denominado Agência Brasil da Empresa Brasileira de Comunicações, dados relacionados ao projeto EPICOVID-19 (desenvolvido pela Universidade Federal de Pelotas – RS, com apoio do Ministério da Saúde), apontaram que apenas um (1) em cada sete (7) brasileiros que estão contaminados com o vírus sabe que está contaminado, ou seja, as outras seis (6) pessoas podem continuar contaminando mais indivíduos.

Assim, atualmente os números de casos poderiam ser multiplicados por pelo menos em seis (6) vezes. Isto faria com que o número de casos saltasse de 20.67 milhões para quase 124 milhões de casos, isto sem analisar o número de óbitos que é sempre contabilizado e somado a *posteriori*. Esta desinformação é o reflexo da falta de informação da população, acompanhada da falta de operacionalização de diagnóstico para Estados e Municípios, que acabam fornecendo dados subnotificados.

De acordo com os dados demonstrados, é possível observar que o Brasil continua em ritmo de contaminação sustentado por COVID-19, ainda não apresentando estabilidade desejada nos números diários de contaminação, bem como na quantidade de óbitos diários (920 mortes em 24 horas no dia 27/08/21). Com estes números, infelizmente, o país responde por 48% dos óbitos provocados pela COVID-19 em toda a América Latina, e por 12,9% do total de óbitos identificados no mundo, relacionados com esta doença.



Inclusive isto indica uma perigosa manutenção da doença e de seus óbitos no país em níveis elevados, mesmo se passando quase 4 meses da observação de recordes diários dos números da COVID-19. Estes dados também são corroborados pelas médias móveis de óbitos e casos, que mesmo apresentando estabilidade, ainda se encontram em padrões elevados (média móvel de óbitos acima de 660 óbitos/dia).

Na Figura 2 podemos observar o comportamento da evolução da pandemia de COVID-19 no Brasil e a comparação de nossa situação epidemiológica com os países que atualmente apresentam o crescimento desordenado em novos casos e mortes.

#### Onde os casos de covid-19 cresceram nas últimas semanas

Número de casos por dia, em escalas diferentes

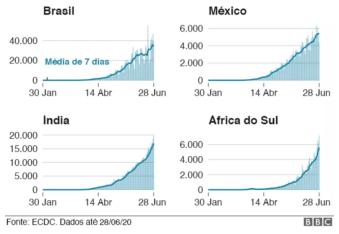


Figura 2 – Comparação da evolução da Pandemia de COVID-19 em países que o número de casos cresceu exponencialmente. Note que a curva de crescimento do Brasil apresenta diversos picos e quedas, o que indica a notificação de casos deficiente em finais de semana e feriados, o que reflete as informações de Estados e Municípios. Fonte: (1) Center of Disease Control; (2) BBC; e (3) Portal Terra: <a href="https://www.terra.com.br/noticias/mundo/coronavirus-no-mundo-onde-os-casos-estao-subindo-e-onde-estao-caindo,5af5703a411a07cc934e966008ee499cdhipjdj5.html">https://www.terra.com.br/noticias/mundo/coronavirus-no-mundo-onde-os-casos-estao-subindo-e-onde-estao-caindo,5af5703a411a07cc934e966008ee499cdhipjdj5.html</a>

Também é importante chamarmos a atenção para a Figura 2, e a data de publicação da mesma. É possível observar, nos números da Tabela 1, que o comportamento das curvas de crescimento e evolução da doença se mantém sustentado mesmo depois de exatos meses (14) meses (28/06/2020) após o levantamento dos dados. Infelizmente, o mesmo padrão de aceleração continua até os dias atuais, sem que



medidas mais rígidas de controle sejam tomadas de forma eficiente pelas autoridades governamentais em todas as esferas.

## b) Panorama Estadual e Municipal: Incidência e Letalidade

Atualmente o Estado do Rio de Janeiro ocupa a 7ª posição no ranking de estados em números de casos, porém ocupa atualmente a preocupante 2ª posição em mortes causadas pela infecção pelo novo coronavírus no Brasil.

Em 27/08/2021 o estado chegou a 1.119.881 casos de pessoas confirmadas com COVID-19 e um triste total de 61.982 óbitos. Estes dados foram confirmados pelo Boletim Epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde, e alimentaram a tabela da figura abaixo, que foi retirada também do site pertencente ao Ministério da Saúde (Tabela 2).

Vale ressaltar que estes dados eram encontrados no site da Secretaria Estadual de Saúde do RJ, porém o Governo do Estado do RJ deixou de divulgar os boletins epidemiológicos estaduais, sem qualquer explicação, dificultando o acesso às informações, o que neste momento precisa ser de total transparência.

Tabela 2: Número de Casos e Óbitos COVID-19

Estado do Brasil	Números de casos	Casos / 1 milhão de hab. (Incidência)	Óbitos	Letalidade (%)
São Paulo (45.919.049)	4.236.436	92.260	145.012	3,4
Minas Gerais (21.168.791)	2.055.002	97.080	52.713	2,5
Paraná (11.433.957)	1.450.194	126.830	37.281	2,6
Rio Grande do Sul (11.377.239)	1.404.562	123.450	34.087	2,4
Bahia (14.873.064)	1.217.632	81.870	26.350	2,2
Santa Catarina (7.164.788)	1.150.649	160.600	18.607	1,6
Rio de Janeiro (17.264.943)	1.119.881	64.860	61.982	5,6
Ceará (9.132.078)	929.954	101.830	23.988	2,6

**Tabela 2:** Demonstrando a distribuição de casos e óbitos em parte dos estados brasileiros. Podemos observar que o Estado do Rio de Janeiro ocupa a 7ª posição no ranking de contaminações e a 2ª posição em número de óbitos no Brasil. Fonte: <a href="http://susanalitico.saude.gov.br/#/dashboard/">http://susanalitico.saude.gov.br/#/dashboard/</a>



\_\_\_\_\_

A taxa de incidência de contaminações no Estado do RJ chega 64.860 pessoas contaminadas para cada um (1) milhão de habitantes, o que representa um número 2,3 vezes maior quando comparado com a incidência de casos no mundo. Em relação às taxas de letalidade, os números neste momento se aproximam de 5,6%, ou seja, de cada 100 pessoas contaminadas, quase seis (6) pessoas vão a óbito (61.982 óbitos no dia 27/08/2021). Este número é 2,8 vezes maior do que o identificado no mundo, e 2 vezes maior do que é observado no Brasil. Este mesmo número de taxa de letalidade, quando comparado com os estados que estão à frente do Estado do RJ, em número de casos, nos causa alarde e imensa preocupação, uma vez que está à frente de todos. É possível destacar, inclusive que a taxa de letalidade para a COVID-19 no Estado do RJ é 1,7 vezes maior do que o indicado no Estado de São Paulo, que detém o maior número de mortes e casos.

Com relação ao município do Rio de Janeiro, os números são ainda mais complicados e alarmantes, uma vez que no dia 27/08/2021 a cidade chega ao número de 443.315 pessoas contaminadas, e um total de 31.799 óbitos oficiais.

A taxa de incidência referente à cidade do RJ é atualmente de 66.550 pessoas contaminadas para cada um (1) milhão de habitantes, o que representa um número 2,4 vezes maior quando comparado com a incidência de casos no mundo. Em um mesmo sentido, a taxa de letalidade viral no Rio de Janeiro chega neste momento a 7,2%, o que significa que de cada 100 pessoas doentes, 7 pessoas vem a óbito por conta de complicações provocadas pela COVID-19. Estes números são 3,6 vezes maiores que os índices mundiais, e 2,6 vezes maiores que os índices nacionais.

Abaixo, observa-se na Figura 3 um painel geral da COVID-19 no município do Rio de Janeiro.



Rio Saúde Painel Rio COVID-19 Casos confirmados por bairro: **Total de Casos** População 21.360 CAMPO GRANDE Alto **CONFIRMADOS Efetivamente Vacinada** (com as 2 doses) 15.068 SANTA CRUZ 443.315 Casos Graves (SRAG) 13.002 BARRA DA TIJUCA 2.339.162 78.632 12.491 COPACABANA (36,7% da População -12.443 BANGU Município do RJ) ÓBITOS 10.682 REALENGO 31.799 9.557 JACAREPAGUA 8.587 GUARATIBA Evolução diária das hospitalizações SRAG na rede pública: 600

Figura 3 – Painel demonstrativo da evolução da Pandemia por COVID-19 no município do Rio de Janeiro. Note o destaque no retângulo com linha preta no canto inferior direito, demonstrando a distribuição de internações e ocupações de leitos de UTI na cidade do RJ. Em azul escuro os leitos de enfermaria e em azul claro os leitos de UTI. Note que TODO Município do RJ está com RISCO ALTO para contaminação (Todas as áreas estão em cor laranja). Fonte: <a href="https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4">https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4</a>

O destaque feito na figura 3 contraria o que os gestores municipais afirmam em relação à ocupação de leitos de UTI. Em 22/08/2021 um total de 502 leitos de UTI da rede municipal de saúde estava ocupado com pacientes graves com COVID-19 (barra azul clara). É importante indicar que a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro já não atualiza os dados numéricos absolutos há 5 dias, o que não reproduz a realidade dinâmica das ocupações de leitos de UTI ou Enfermaria, bem como o avanço da doença em relação a população carioca.

Os gestores municipais afirmaram que a rede não estava sofrendo mais o estresse anterior provocado pelo número de casos agravados pela doença, no entanto, pelo gráfico é possível observar que as barras azuis claras sofrem alterações,



principalmente quando comparadas com outros períodos da pandemia. Porém, é importante destacar que este panorama se mantém preocupante, como podemos observar no gráfico acima, indicando que o sistema opera sob pressão a todo o instante.

Isto aponta para uma rede que não só opera próximo do limite de sua capacidade (95% de ocupação de leitos de UTI), como também já está próxima de um possível colapso, sendo incapaz de receber mais pessoas, uma vez que o número de pessoas contaminadas e agravadas se mantém em níveis altos como podemos observar nos gráficos, dada pela circulação viral que consequentemente aumentou com as medidas de flexibilização adotadas por prefeitos, a exemplo da Prefeitura da Cidade do RJ, e do próprio Governo do Estado do RJ. É importante destacar que diversos leitos de UTI destinados para o tratamento de pacientes com a COVID-19 foram desativados pelos gestores públicos nos últimos meses, afirmando que os casos estavam sob controle no estado e no município, banalizando o perigo iminente que a pandemia nos oferece.

Com relação às taxas de ocupação de leitos de enfermarias, observar-se o aumento de sua ocupação, mantendo-se em uma média de 316 leitos ocupados nos últimos dias, representando um quantitativo considerável de internações. Nos últimos dias esta média de internações tem aumentado, e pode apresentar mais crescimentos se as medidas de distanciamento social seguirem adotando posturas não efetivas e paliativas, sendo até mesmo ignoradas, não só pela população como também pelos gestores públicos.

Este elevado número de internações está se dando em enfermarias e UTIs, provavelmente, pelas medidas de distanciamento social, orientadas pelos gestores públicos nos últimos meses, facilitando assim a circulação maciça do vírus pela população.

Anteriormente, as autoridades públicas tomaram medidas e fizeram recomendações paliativas para a manutenção da vida dos cidadãos, não tomando medidas duras que não se resolvem adiantando feriados e sim promovendo ações que são sucesso em todas as partes do mundo, a citar a ação de *Lockdown*.



\_\_\_\_\_

- Feriadão Estadual: <a href="https://www.istoedinheiro.com.br/governo-do-rio-institui-feriado-antecipado-e-proibe-praias-em-todo-o-estado/">https://www.istoedinheiro.com.br/governo-do-rio-institui-feriado-antecipado-e-proibe-praias-em-todo-o-estado/</a>
- Descumprimento de medidas: <a href="https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/03/28/feriadao-no-rio-cariocas-descumprem-isolamento-lotam-praias-e-fazem-festa.htm">https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/03/28/feriadao-no-rio-cariocas-descumprem-isolamento-lotam-praias-e-fazem-festa.htm</a>
- Resultado de Lockdown (Nacional): <a href="https://istoe.com.br/com-1-mes-de-lockdown-araraquara-ve-casos-de-covid-diminuirem-em-58/">https://istoe.com.br/com-1-mes-de-lockdown-araraquara-ve-casos-de-covid-diminuirem-em-58/</a>
- Resultado de Lockdown (Nacional 2): <a href="https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/04/na-contramao-do-pais-obitos-por-covid-em-araraquara-caem-62-em-abril.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/04/na-contramao-do-pais-obitos-por-covid-em-araraquara-caem-62-em-abril.shtml</a>
- Resultado de Lockdown (Internacional): <a href="https://www.brasildefato.com.br/2021/03/08/com-taxa-de-contagio-em-queda-inglaterra-inicia-reabertura-apos-terceiro-lockdown">https://www.brasildefato.com.br/2021/03/08/com-taxa-de-contagio-em-queda-inglaterra-inicia-reabertura-apos-terceiro-lockdown</a>

A manutenção do número de casos e óbitos observados, e que também pode ser identificada pelos elevados valores da média móvel de casos e mortes, indica uma presença prolongada do país e dos estados de forma perigosa na última onda da pandemia, e que gera ainda consequências trágicas.

Isto pode ser corroborado pela quantidade de casos e óbitos que avançaram nos meses de Abril, Maio e Junho de 2021, e se reflete ainda no mês de Agosto de 2021:

- Abril de 2021 X COVID-19: <a href="https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/04/abril-foi-o-mes-mais-letal-da-pandemia-de-covid-no-brasil-com-mais-de-82-mil-mortes.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/04/abril-foi-o-mes-mais-letal-da-pandemia-de-covid-no-brasil-com-mais-de-82-mil-mortes.shtml</a>
- Maio de 2021 X COVID-19: <a href="https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/05/28/brasil-registra-2418-novas-mortes-por-covid-e-se-aproxima-de-460-mil.ghtml">https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/05/28/brasil-registra-2418-novas-mortes-por-covid-e-se-aproxima-de-460-mil.ghtml</a>
- Junho de 2021: <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-06/covid-19-brasil-chega-185-milhoes-de-casos-e-5159-mil-mortes">https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-06/covid-19-brasil-chega-185-milhoes-de-casos-e-5159-mil-mortes</a>



\_\_\_\_\_

- Julho de 2021: <a href="https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/07/28/brasil-registra-mais-mortes-por-covid-em-julho-deste-ano-do-que-no-pior-mes-de-2020.ghtml">https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/07/28/brasil-registra-mais-mortes-por-covid-em-julho-deste-ano-do-que-no-pior-mes-de-2020.ghtml</a>

- Agosto de 2021: <a href="https://veja.abril.com.br/saude/rio-de-janeiro-apresenta-cenario-de-alta-nas-mortes-por-covid-19/">https://veja.abril.com.br/saude/rio-de-janeiro-apresenta-cenario-de-alta-nas-mortes-por-covid-19/</a>

## c) Panorama do Bairro de Campo Grande: Incidência e Letalidade

A Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste (UEZO) está localizada no bairro de Campo Grande, pertencente à cidade do Rio de Janeiro.

Faz parte da Área Programática de Saúde 5.2 da Secretaria Municipal de Saúde, contando com duas (2) Unidades de Pronto Atendimento (UPA) para atendimentos de urgência e emergência, e com o Hospital Municipal Rocha Faria.

Atualmente possui uma população total de 336.484 habitantes, sem contar as adjacências. Tem como atividade principal o comércio, os serviços, a indústria (possui um polo industrial) e ainda realiza atividades de agricultura e criação de animais (produção de leite, de ovos e carne de aves).

Por conta de sua grande área geográfica (119 km²), combinada com a sua grande população, Campo Grande sofre com diversos problemas de infraestrutura, sendo estes os de falta de: transporte, saneamento, saúde (vide que há apenas um (1) hospital municipal e duas (2) UPAS), educação e habitação.

Tais condições de precariedade contribuíram para números alarmantes de contaminações de pessoas e óbitos, que estão acima de médias municipais, estaduais, nacionais e mundiais.

Atualmente o bairro de Campo Grande apresenta um total de 21.360 casos de COVID-19, e 1.822 óbitos confirmados. A Figura 4, abaixo, demonstra estes números e foi retirada do site da Secretaria Municipal de Saúde da Cidade do Rio de Janeiro, como realizado com os dados demonstrados do município.



Rio Saúde Painel Rio COVID-19 **Total de Casos** População Óbitos por bairro: Efetivamente Vacinada 1.822 CAMPO GRANDI **CONFIRMADOS** (com as 2 doses) 1.150 BANGU 21.360 1.031 TIJUCA 1 023 COPACABAN Casos Graves (SRAG) 959 SANTA CRUZ Não Divulgado 2.339.162 958 REALENGO 693 BARRA DA TIJUCA (36.7% da População -ÓBITOS 616 TAQUARA Município do RJ) 1.822 584 JACAREPAGUA 578 IRAJA 452 GUARATIBA volução diária das hospitalizações SRAG na rede pública 1.000 800

Figura 4 – Painel demonstrativo da evolução da Pandemia por COVID-19 no bairro de Campo Grande, localizado no município do Rio de Janeiro. Fonte: <a href="https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4">https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4</a>

A taxa de incidência referente ao bairro de Campo Grande é atualmente de 63.480 pessoas contaminadas para cada um (1) milhão de habitantes, o que representa um número 2,3 vezes maior quando comparado com a incidência de casos no mundo. Em um mesmo sentido, a taxa de letalidade viral no bairro bate o recorde, e chega neste momento a 8,6%, o que significa que de cada 100 pessoas doentes, em torno de 9 pessoas vem a óbito por conta de complicações provocadas pela COVID-19. Estes números são 4,3 vezes maiores que os índices mundiais, e 3,1 vezes maiores que os índices nacionais.

Os números acima podem ser explicados pela precária rede de saúde local, bem como pela precariedade de condições locais envolvendo a infraestrutura do bairro, além da educação sanitária permanente que deveria ser realizada com a população.

Este argumento se sedimenta quando observadas as medidas de distanciamento social e utilização de máscaras no bairro, que praticamente não são cumpridas pela



população e não são fiscalizadas pelos gestores públicos. É importante destacar que a aceleração no número de casos e óbitos, identificada no bairro de Campo Grande, ainda é maior do que a observada no município do RJ como um todo.

## d) Panorama Nacional, Estadual e Municipal: Covidômetro

Atualmente, uma das ferramentas utilizadas para identificar as taxas de transmissão da COVID-19, bem como a sua velocidade, é denominada Covidômetro.

O objetivo principal da tecnologia é o de demonstrar a situação epidemiológica da região, que pode ter até cinco comportamentos: (1) Situação Normal – Verde; (2) Situação Controlada – Amarela; (3) Situação Grave – Laranja; (4) Situação Crítica – Vermelha; e (5) Situação Trágica – Lilás.

Estas cinco situações são calculadas com base em modelos matemáticos que levam em consideração alguns parâmetros, dos quais os principais são: Número de Contaminados; Número de Óbitos; Perfil da Rede de Saúde do local: número de leitos de enfermaria e CTI, e as suas respectivas ocupações; Número de habitantes da região; Distanciamento Social e medidas de segurança; Medidas de Higiene; Aferição do conhecimento populacional da problemática; Incidência; Taxa de Letalidade; Taxa de Mortalidade.

Os dados do Covidômetro referentes à cidade do Rio de Janeiro, ao estado do Rio de Janeiro e ao Brasil estão destacados abaixo na Figura 5.



Covidômetro Rio de Janeiro (capital) Rio de Janeiro Velocidade Média Velocidade Média Velocidade Média Novo caso por 100 mil hab, a cada Novo caso por 100 mil hab, a cada Novo caso por 100 mil hab, a cada 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 2 Nova morte por 100 mil hab. a cada Nova morte por 100 mil hab. a cada Nova morte por 100 mil hab. a cada Horas 0 4 1 0 3 5 0 3 1 2 0 3 1 6 4 6 -15d -7d -15d Rio de Janeiro (capital) Dia 540 (27/08/2021) Dia 541 (27/08/2021) Dia 549 (27/08/2021) Letalidade Letalidade 443,315 31,799 7,2 % 1.122.331 62.091 5,5 % 20,703,906 578,326 2,8 % +2.237 +36 +109 +27.345 +761

Figura 5 – Covidômetro desenvolvido pela Universidade Federal de Campina Grande e atualmente considerado o mais completo do Brasil. Note que, o número de casos se encontra na faixa roxa (Situação Trágica) no Município do RJ e no Estado do RJ. Em relação ao número de óbitos, o Município do RJ e o Estado do RJ se encontram, juntos, na faixa vermelha (Situação Crítica). Os números relacionados ao Brasil indicam que o país está em Situação Crítica de contaminação e em relação aos óbitos. Fonte: Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (Link: <a href="https://www.covidometro.com.br/">https://www.covidometro.com.br/</a>)

Com base na Figura 5 é possível indicar que ambas as taxas de transmissão da COVID-19 na cidade e no estado do RJ são altas, respectivamente nos valores de 154,8 e 157,4. Estes números indicam que uma pessoa a cada 100 mil pessoas fica doente em cada quase 2 horas na cidade e no estado do RJ. Estas taxas estão acima do que o determinado pelas autoridades em saúde, como a Organização Mundial da Saúde que indica que a segurança da população estaria controlada parcialmente com uma taxa de contaminação em 0,6 (velocidade de 50).



Em consequência desta manutenção do número de casos é possível identificar a desastrosa fixação do número de óbitos no país, no estado do RJ e no município do RJ em níveis muito altos.

Estas taxas indicam que as principais medidas de ação e orientação são:

- Permanecer em distanciamento social;
- Impedir aglomerações;
- Adoção de medidas de higiene;
- Impedir a abertura de comércio de forma desorganizada e não fiscalizada como é possível acompanhar com facilidade, por conta de aglomerações desnecessárias que podem aumentar a circulação do vírus;
- Manter escolas (ensino fundamental e médio) fechadas, uma vez que as salas de aula podem não manter o distanciamento mínimo de 1,5 metros de raio. Mesmo que o grau de contaminação seja baixo em crianças menores, as mesmas dependem de adultos para que cheguem às escolas, o que aumenta a exposição de pais e avós à contaminação, bem como a exposição de profissionais;
- Manter Faculdades, Centros Universitários e Universidades atuando de forma remota, uma vez que as aglomerações serão determinantes para o espalhamento do vírus;
- Vacinar em massa de TODA a população, com a garantia que estas vacinas consigam gerar a resposta imunológica necessária para que a população possa se manter protegida (mínimo de 80% da população vacinada).

Estas medidas representam uma parte das várias medidas importantes para que seja viável conter o avanço da COVID-19, já que os últimos números foram alarmantes, começando a tender para uma nova subida da curva, não só de infectados, como também em relação ao número de óbitos.



.....

## 2) Evolução da Pandemia: Período de 28-07-2021 à 27-08-2021

As doenças infecciosas, dependendo de seu agente e de suas medidas de contenção, podem evoluir rapidamente comprovando o seu perfil dinâmico de agressão à saúde da sociedade.

Abaixo, podemos observar o crescimento dos números de casos de pessoas contaminadas pelo vírus, desde um padrão nacional até o regional, destacando o bairro de Campo Grande – RJ. Os dados estão sendo apresentados de forma absoluta e percentual (Tabela 3).

Tabela 3: Evolução do Número de Casos de COVID-19

NÚMERO DE CASOS ACUMULADOS	28/07/2021	27/08/2021	
Brasil	19.797.086	20.676.561 (5% de Aumento)	
Estado do RJ	1.022.499	1.119.881 (9,5% de Aumento)	
Município do RJ	394.851	443.315 (12,4% de Aumento)	
Campo Grande - RJ	18.664	21.360 (14,5% de Aumento)	

Dados: http://susanalitico.saude.gov.br/#/dashboard/; e

https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4;

Os dados abaixo destacam a evolução do número de óbitos de pessoas contaminadas pelo vírus (COVID-19), também avaliando os padrões nacionais e regionais. Os dados estão sendo apresentados de forma absoluta e percentual (Tabela 4).



\_\_\_\_\_

Tabela 4: Evolução do Número de Óbitos por COVID-19

NÚMERO DE MORTES ACUMULADAS	28/07/2021	27/08/2021	
Brasil	553.179	577.565 (5% de Aumento)	
Estado do RJ	58.766	61.982 (5,5% de Aumento)	
Município do RJ	30.178	31.799 (5,5% de Aumento)	
Campo Grande - RJ	1.743	1.822 (5% de Aumento)	

Dados: http://susanalitico.saude.gov.br/#/dashboard/; e

https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4;

#### 3) Considerações Finais:

Diante dos dados demonstrados nos tópicos acima, é de suma importância identificar na gestão pública à necessidade de manter ações que promovam o cuidado a vida da população.

Os números indicam claramente que as ações devem ser contrárias às praticadas atualmente por prefeituras, destacando a Prefeitura da Cidade do RJ, e Governo do Estado do RJ, que devem lançar mão do distanciamento social, realizando uma reabertura econômica organizada e fiscalizada.

Entretanto, não é observada esta atitude, o que já indica a permanência de números de casos novos de contaminação, o que se reflete consequentemente em óbitos, já que esta doença é de extrema periculosidade.

Os dados demonstrados nas tabelas 3 e 4 indicam claramente este processo de evolução da contaminação da população, e que se reflete diretamente no número de óbitos. Esta evolução é corroborada pelos dados indicados no Covidômetro desenvolvido pela UFCG, que de forma clara demonstra não só a manutenção, como o aumento da taxa de contaminação com o coronavírus no Estado do Rio de Janeiro. Entretanto, esta ferramenta indica uma perigosa aceleração dos números de casos e óbitos no Município do RJ, e que se reflete em diversos bairros, a destacar o bairro de Campo Grande.



É importante destacar que no dia 18 de Setembro de 2020 foi publicado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro em diário oficial o Decreto No 47.287, que dispõe sobre as medidas de enfrentamento da propagação do Novo Coronavírus (COVID-19), em decorrência da situação de emergência em saúde e de outras providências.

Este documento indicou que o cenário epidemiológico e a capacidade instalada do sistema de saúde apontavam a região Norte do Estado em nível de risco moderado e as regiões da Baia de Ilha Grande, Baixada Litorânea, Centro Sul, Médio Paraíba, Metropolitana I, Metropolitana II, Noroeste e Serrana em nível de risco baixo para a COVID-19, cujos dados estão disponíveis no diário oficial deste mesmo dia.

Entretanto, como já destacado exaustivamente pela comunidade científica, e pelas próprias secretarias Estadual e Municipal de Saúde, as infecções referentes à COVID-19 são extremamente dinâmicas e dependem da circulação do vírus, levando em consideração a exposição ao agente infeccioso. A época estes apontamentos foram criticados, e se apontava que a atitude de diminuição de medidas restritivas poderia ser um indicativo de complicações futuras, já que o documento apontava um grande controle da pandemia no estado.

Atualmente, o reflexo de ações como estas pode ser ilustrado com indicadores de Velocidade de Novos Casos, retratando este dinamismo da doença no Brasil, no Município do RJ e no Estado do RJ, o que é facilmente observado no Covidômetro. Entretanto, mesmo com os indicadores demonstrando tendências de aumento da transmissão do vírus e do aumento do número de óbitos, é possível observar o mapa de risco divulgado pelo próprio Governo do Estado do Rio de Janeiro:

- Cenário Atual da COVID-19 em Mapa de Risco (Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Rio de Janeiro): <a href="https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2021/08/mapa-de-risco-covid-19-estado-do-rio-de-janeiro-volta-a-ter-risco-moderado-de-transmissao-da-do-noca">https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2021/08/mapa-de-risco-covid-19-estado-do-rio-de-janeiro-volta-a-ter-risco-moderado-de-transmissao-da-do-noca</a>

Porém, o verdadeiro cenário da pandemia no Estado e no Município do RJ é mais grave do que o divulgado pelos gestores públicos, quando observada a Figura 6 (abaixo).









Figura 6 – Gráficos ilustrativos gerados a partir do Covidômetro desenvolvido pela Universidade Federal de Campina Grande, e atualmente considerado o mais completo do Brasil. Note que a Velocidade de Novos Casos permaneceu alta no mês de Agosto de 2021, se encontrando na faixa roxa no Município e no Estado do RJ (Situação Trágica) (A e B). Os números relacionados ao Brasil (C) indicam que o país está em Velocidade Crítica de Novos Casos (faixa vermelha). Fonte: Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (Link: <a href="https://www.covidometro.com.br/">https://www.covidometro.com.br/</a>)

Na figura 6 podemos observar que em Setembro de 2020 (primeiro mês em que o governo do Estado do RJ indicou controle) a velocidade de aparecimento de novos casos de COVID-19 no Município e no Estado do RJ estava em alta, e se manteve, o que não justificava as decisões governamentais e reorientações na flexibilização de medidas de combate à COVID-19.

Diante destes fatos, a análise contínua e científica do cenário deve se fazer presente, uma vez que após esta data, a velocidade de aparecimento de novas contaminações se manteve sustentada e elevada, e que se agravou entre os meses de



\_\_\_\_\_

Novembro e Dezembro de 2020, e muito mais entre os meses de Fevereiro e Agosto de 2021.

A Situação Trágica em relação aos novos casos se instalou no Município do RJ, porém pode avançar para todo o Estado do RJ, que também se apresenta na mesma situação, diferentemente do que foi divulgado pelo mapa de risco publicado pela Secretaria Estadual de Saúde do RJ, no dia 27/08/2021. Com base nisto, é importante destacar que em nenhum momento, nos últimos 330 dias, desde a publicação do decreto do governo do Estado do RJ (alegando controle), foram demonstradas condições de transmissão com velocidade normal ou controlada (Figura 6).

Inclusive é possível observar esta falta de condições, o desequilibrado crescimento de novos casos e o aumento do número de óbitos através de veículos de imprensa, e jornais de grande circulação, refletindo as atitudes dos gestores públicos:

- Aglomerações X RJ: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/23/noite-no-rj-e-marcada-por-aglomeracao-em-bares-e-restaurantes-da-cidade.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/23/noite-no-rj-e-marcada-por-aglomeracao-em-bares-e-restaurantes-da-cidade.ghtml</a>;
- Aglomerações X RJ: <a href="https://www1.folha.uol.com.br/poder/2021/05/bolsonaro-passeia-de-moto-e-gera-aglomeracao-no-rio-apos-dizer-que-teve-sintomas-de-covid-19.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/poder/2021/05/bolsonaro-passeia-de-moto-e-gera-aglomeracao-no-rio-apos-dizer-que-teve-sintomas-de-covid-19.shtml</a>;
- Aglomerações X RJ: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/22/noite-de-sexta-feira-teve-aglomeracao-em-boate-e-em-bares-da-zona-norte-do-rio-veja-flagrantes.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/22/noite-de-sexta-feira-teve-aglomeracao-em-boate-e-em-bares-da-zona-norte-do-rio-veja-flagrantes.ghtml</a>.
- Aglomerações X RJ: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/06/13/prefeitura-interrompe-eventos-com-aglomeracao-na-zona-norte-do-rio.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/06/13/prefeitura-interrompe-eventos-com-aglomeracao-na-zona-norte-do-rio.ghtml</a>
- Aglomerações X RJ: <a href="https://www.jornaldocomercio.com/\_conteudo/galeria\_de\_imagens/2020/09/755636-">https://www.jornaldocomercio.com/\_conteudo/galeria\_de\_imagens/2020/09/755636-</a>
  <a href="praias-do-rio-de-janeiro-lotam-de-novo-e-prefeitura-faz-apelo-por-distanciamento.html">praias-do-rio-de-janeiro-lotam-de-novo-e-prefeitura-faz-apelo-por-distanciamento.html</a>
- Aglomerações X RJ: <a href="https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/08/praia-de-ipanema-fica-lotada-apesar-da-escalada-de-covid-no-rio.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/08/praia-de-ipanema-fica-lotada-apesar-da-escalada-de-covid-no-rio.shtml</a>



------

Por outro lado, na tentativa de justificar as medidas adotadas por gestores públicos, podemos observar nos gráficos abaixo (Figura 7), que os números de novos óbitos no mês de Setembro de 2020 estavam em Situação Grave, porém mais baixos do que o demonstrado ao longo do período de pandemia, entre os meses de Junho e Julho daquele ano, respectivamente no Município do RJ e no Estado do RJ.

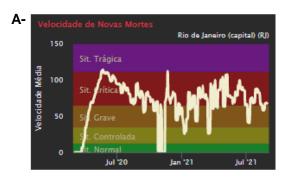






Figura 7 – Gráficos ilustrativos gerados a partir do Covidômetro desenvolvido pela Universidade Federal de Campina Grande, e atualmente considerado o mais completo do Brasil. Note que a Velocidade de Novos Óbitos no Município do RJ e no Estado do RJ ocupa a faixa vermelha dos gráficos (Situação Crítica) (A e B). Os números relacionados ao Brasil (C) também indicam que o país está em Velocidade Crítica de Novos Óbitos. Fonte: Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (Link: <a href="https://www.covidometro.com.br/">https://www.covidometro.com.br/</a>)

Entretanto, após a flexibilização desorientada e desorganizada proposta pelos gestores públicos a partir daquele momento, e indicada nos meses seguintes, causou a manutenção dos números de óbitos no Município do RJ, bem como no Estado do RJ, sustentando os dados até os dias de hoje.



Vale ressaltar, que de forma contrária ao que é realizado por diversos estados e municípios, o governo do Estado do RJ não divulga os números referentes à ocupação de leitos de enfermaria e UTIs destinados aos casos de COVID-19, e sim percentuais (70% dos leitos de UTI ocupados). Portanto, isto impossibilita a população de fazer uma análise real da situação do estado.

É importante indicar que esta média pode não ser compatível com as ocupações de UTIs divulgadas de forma isolada pelas secretarias municipais de saúde do Estado do RJ: <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/saude/rio-de-janeiro-tem-12-cidades-com-ocupacao-de-utis-acima-de-90/">https://www.cnnbrasil.com.br/saude/rio-de-janeiro-tem-12-cidades-com-ocupacao-de-utis-acima-de-90/</a>

Assim, diante desta situação, e de toda a análise científica realizada, cabe a UEZO manter as ações para a preservação e manutenção da saúde de seus funcionários e discentes, que ao aumentarem sua exposição ao vírus no cenário atual, invariavelmente irão tender ao adoecimento, e poderão infelizmente prosseguir para consequências ainda mais trágicas, em que gestores públicos serão responsabilizados.

Neste período, entre os meses de Fevereiro e Julho de 2021, podemos acompanhar a indicação dos gestores públicos para o retorno das aulas presenciais, mostrando que estão baseados na ciência, como é possível observar em diversas falas de autoridades: <a href="https://odia.ig.com.br/colunas/sidney-rezende/2021/01/6074669-temos-aval-da-ciencia-para-retomar-aulas-nas-escolas.html">https://odia.ig.com.br/colunas/sidney-rezende/2021/01/6074669-temos-aval-da-ciencia-para-retomar-aulas-nas-escolas.html</a>

Entretanto, o conhecimento científico deve ser amplo e estar atento ao que ocorre no mundo, em todos os momentos. Em Agosto de 2020, alguns países como a Inglaterra resolveram estimular a volta às aulas, quando identificavam um pseudocontrole da pandemia provoca pelo coronavírus.

Neste cenário, a época, especialistas indicaram que o pior poderia acontecer: <a href="https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/06/01/inglaterra-reabre-escolas-nesta-segunda-feira-em-meio-a-criticas-veja-10-medidas-adotadas-por-paises-que-decidiram-voltar-as-aulas.ghtml">https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/06/01/inglaterra-reabre-escolas-nesta-segunda-feira-em-meio-a-criticas-veja-10-medidas-adotadas-por-paises-que-decidiram-voltar-as-aulas.ghtml</a>

Muitas foram as campanhas governamentais de retorno às aulas, e inclusive com a afirmação de que as medidas de distanciamento e higiene dentro das escolas dariam



conta da propagação de contaminações. Entretanto, a realidade é extremamente diferente de teorias, que não levam em consideração um problema dinâmico e iminente, e o resultado pôde ser observado abaixo:

- Surtos de COVID X Retorno às aulas: <a href="https://educacao.uol.com.br/noticias/2020/08/15/volta-as-aulas-pelo-mundo.htm">https://educacao.uol.com.br/noticias/2020/08/15/volta-as-aulas-pelo-mundo.htm</a>
- Escolas abertas X Novas variantes do Coronavírus: <a href="https://revistacrescer.globo.com/Saude/noticia/2021/01/escolas-foram-responsaveis-portres-vezes-mais-surtos-de-covid-do-que-hospitais-desde-outubro-mostram-dados-britanicos.html">https://revistacrescer.globo.com/Saude/noticia/2021/01/escolas-foram-responsaveis-portres-vezes-mais-surtos-de-covid-do-que-hospitais-desde-outubro-mostram-dados-britanicos.html</a>
- Pressão para o fechamento de escolas na Inglaterra: <a href="https://www.folhape.com.br/noticias/covid-19-bate-recorde-no-reino-unido-e-eleva-pressao-para-fechar/167646/">https://www.folhape.com.br/noticias/covid-19-bate-recorde-no-reino-unido-e-eleva-pressao-para-fechar/167646/</a>
- Fechamento de escolas na Inglaterra: <a href="https://esportes.yahoo.com/noticias/inglaterra-decreta-novo-confinamento-e-210600429.html?guccounter=1&guce\_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce\_referrer\_sig=AQAAAHkv120nqyB7flAY0tdVmMoNxARNSM6OM3tR5TMs8SKfulE\_layYEORllkOwhwuClpYbG1Ml-

<u>7P34sHOI\_UNUaTglq703ZJrxsqVvmPZESFIVwhRqc1vV5FKq6kZXpCd8XXxDOYmk-luoIABmPd-XcIDMtkuursroeTKUNGZIO9</u>

Destacamos os exemplos acima, relacionados às escolas e a um dos países que resolveu reabrir as mesmas em meio a uma Pandemia, para que possamos ilustrar o que ocorre e ainda poderá ocorrer no Brasil, e principalmente no Município e no Estado do RJ. Porém, estes acontecimentos deverão ter proporções maiores e mais trágicas, visto que as condições sociais em nosso país são infinitamente piores do que em um país desenvolvido.

Inclusive, é importante recordar que a Prefeitura e o Governo do Estado do RJ liberaram no ano de 2020 o retorno das atividades de aula de forma presencial quando os níveis de contaminação e mortes estavam mais baixos. Naquele momento foram feitas



,

afirmações, pelos gestores públicos, de que haveria segurança e fiscalização em escolas municipais e estaduais.

Até a própria justiça, sem embasamento científico, autorizou o reinicio das aulas presenciais no Rio de Janeiro naquele instante: <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-09/justica-autoriza-volta-aulas-nas-escolas-particulares-no-rio">https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-09/justica-autoriza-volta-aulas-nas-escolas-particulares-no-rio</a>

Porém, neste momento é de grande importância recordar algumas problemáticas que ocorreram naquele instante, mesmo com a autorização da justiça que teoricamente foi baseada em evidências científicas:

- Denúncias de casos de COVID 19 em escolas particulares com ensino presencial: <a href="https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2020/10/6007766-denuncias-de-casos-de-covid-19-nas-escolas-particulares-aumentam.html">https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2020/10/6007766-denuncias-de-casos-de-covid-19-nas-escolas-particulares-aumentam.html</a>
- Casos de COVID com retorno de aulas presenciais: <a href="https://www.brasildefato.com.br/2020/10/16/doze-escolas-que-retomaram-aulas-presenciais-no-rio-de-janeiro-tem-casos-de-covid-19">https://www.brasildefato.com.br/2020/10/16/doze-escolas-que-retomaram-aulas-presenciais-no-rio-de-janeiro-tem-casos-de-covid-19</a>
- Descaso de escolas com a COVID-19: <a href="https://oglobo.globo.com/rio/sindicato-de-professores-denuncia-35-escolas-particulares-do-rio-as-autoridades-por-descaso-em-relacao-covid-19-24709556">https://oglobo.globo.com/rio/sindicato-de-professores-denuncia-35-escolas-particulares-do-rio-as-autoridades-por-descaso-em-relacao-covid-19-24709556</a>
- Risco a integridade de professores e discentes: <a href="https://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2020/11/escolas-do-rio-sao-denunciadas-por-colocar-em-risco-professores-e-alunos/">https://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2020/11/escolas-do-rio-sao-denunciadas-por-colocar-em-risco-professores-e-alunos/</a>

Mesmo diante de todas as situações destacadas acima, houve por parte do poder público de alguns estados à insistência irresponsável em retornar com diversas das atividades presenciais de ensino, sem a segurança devida já sabida por todos, e que tem culminado com a exposição de profissionais, estudantes e responsáveis ao risco de adoecimento ou óbito:



·

- Óbitos por COVID-19 X Retorno às Aulas: <a href="https://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2021/03/volta-aulas-doria-21-mortes-explosao-covid-19-escolas/">https://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2021/03/volta-aulas-doria-21-mortes-explosao-covid-19-escolas/</a>

Assim, é extrema importância identificar que os números de casos e contaminações dispararam exatamente no momento em que as aulas presenciais foram liberadas, vide as informações abaixo:

- Aumento de números de casos de COVID-19 X Retorno às aulas: <a href="https://www.redebrasilatual.com.br/saude-e-ciencia/2021/02/criancas-covid-internacoes-volta-aulas/">https://www.redebrasilatual.com.br/saude-e-ciencia/2021/02/criancas-covid-internacoes-volta-aulas/</a>
- Aumento de números de casos de COVID-19 X Retorno às aulas (2): <a href="https://www.cartacapital.com.br/opiniao/a-abertura-das-escolas-contribuiu-para-o-aumento-da-covid-19-no-brasil/">https://www.cartacapital.com.br/opiniao/a-abertura-das-escolas-contribuiu-para-o-aumento-da-covid-19-no-brasil/</a>
- Aumento de números de casos de COVID-19 X Retorno às aulas (3): https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56302283
- Aumento de números de casos de COVID-19 X Retorno às aulas (4): <a href="https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/05/mortes-jovem-professor-sabia-ouvir-e-orientar-os-adolescentes.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/05/mortes-jovem-professor-sabia-ouvir-e-orientar-os-adolescentes.shtml</a>
- Aumento de número de casos de COVID-19 X Retorno às aulas (5): <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-08/no-rio-sindicato-pede-fechamento-de-escolas-por-casos-de-covid-19">https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2021-08/no-rio-sindicato-pede-fechamento-de-escolas-por-casos-de-covid-19</a>

Por outro lado, não devemos esquecer que os programas de vacinação começaram a ser implantados e executados, no mundo e particularmente no Brasil.

Esta notícia seria extremamente significante e estratégica neste momento de tamanha agressão da Pandemia à sociedade como um todo, porém inúmeros problemas devem estão associados a esta ação, e precisam ser levados em consideração. Dentre diversos problemas, podem ser destacados:



\_\_\_\_\_

- Péssimo ritmo de vacinação no país, incluindo o estado do RJ: <a href="https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55850118">https://www.bbc.com/portuguese/brasil-55850118</a>
- Falta constante de insumos para produção de vacinas: <a href="https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/falta-do-ifa-de-insumos-para-vacina-contra-covid-19-expoe-fragilidade-do-setor-farmacologico-no-brasil-24849454">https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/falta-do-ifa-de-insumos-para-vacina-contra-covid-19-expoe-fragilidade-do-setor-farmacologico-no-brasil-24849454</a>
- Falta de fiscalização e gestão em vacinação: <a href="https://oglobo.globo.com/rio/doses-de-vacinas-contra-covid-19-estao-sendo-desperdicadas-no-rio-denunciam-profissionais-de-saude-24859807">https://oglobo.globo.com/rio/doses-de-vacinas-contra-covid-19-estao-sendo-desperdicadas-no-rio-denunciam-profissionais-de-saude-24859807</a>
- Falta de responsabilidade em acondicionamento de vacinas: <a href="https://br.noticias.yahoo.com/coronavirus-112-doses-vacina-ficam-sem-refrigeracao-sp-190731885.html">https://br.noticias.yahoo.com/coronavirus-112-doses-vacina-ficam-sem-refrigeracao-sp-190731885.html</a>
- Eficácia mediana de vacinas contratadas: <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-01/taxa-de-eficacia-geral-da-coronavac-e-de-5038">https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-01/taxa-de-eficacia-geral-da-coronavac-e-de-5038</a>
  - Risco de baixa eficácia para vacinação de idosos:
- . <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/01/31/fiocruz-diz-ao-mpf-que-vacina-de-oxford-e-eficaz-para-idosos">https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/01/31/fiocruz-diz-ao-mpf-que-vacina-de-oxford-e-eficaz-para-idosos</a>
- . <a href="https://www.istoedinheiro.com.br/alemanha-quer-deixar-de-priorizar-imunizacao-de-idosos-com-vacina-da-astrazeneca/">https://www.istoedinheiro.com.br/alemanha-quer-deixar-de-priorizar-imunizacao-de-idosos-com-vacina-da-astrazeneca/</a>
  - Necessidade de 3ª dose da vacina:
- . <a href="https://saude.abril.com.br/blog/boa-pergunta/vamos-precisar-de-uma-terceira-dose-da-vacina-contra-a-covid-19/">https://saude.abril.com.br/blog/boa-pergunta/vamos-precisar-de-uma-terceira-dose-da-vacina-contra-a-covid-19/</a>
- . <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-07/algumas-vacinas-demandarao-terceira-dose-diz-presidente-da-anvisa">https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-07/algumas-vacinas-demandarao-terceira-dose-diz-presidente-da-anvisa</a>
- https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-08/covid-19-rio-comeca-aplicar-terceira-dose-em-idosos-em-setembro
- Situação do Brasil e dos Estados, incluindo o RJ, no processo de vacinação e na alta de casos de COVID-19: <a href="https://www.infomoney.com.br/economia/virus-em-alta-poucas-doses-como-brasil-perdeu-chance-de-garantir-vacinas-contra-covid-19/">https://www.infomoney.com.br/economia/virus-em-alta-poucas-doses-como-brasil-perdeu-chance-de-garantir-vacinas-contra-covid-19/</a>



\_\_\_\_\_

- Quantas pessoas precisam ser imunizadas para que se obter valores mínimos de imunidade coletivas: <a href="https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/01/05/especialistas-calculam-minimo-necessario-de-pessoas-imunizadas-para-conter-a-covid.ghtml">https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/01/05/especialistas-calculam-minimo-necessario-de-pessoas-imunizadas-para-conter-a-covid.ghtml</a>
- Desempenho do Brasil na Vacinação contra COVID-19: <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/04/30/painel-da-vacina-brasil-e-57-no-ranking-global-e-5-em-total-de-doses">https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/04/30/painel-da-vacina-brasil-e-57-no-ranking-global-e-5-em-total-de-doses</a>
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia: https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56952234
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia (2): <a href="https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/04/cidades-de-dez-estados-estao-sem-segunda-dose-de-vacina-para-a-covid-19.shtml">https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2021/04/cidades-de-dez-estados-estao-sem-segunda-dose-de-vacina-para-a-covid-19.shtml</a>
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia (3): <a href="https://www.agazeta.com.br/editorial/falta-de-vacinas-para-a-segunda-dose-e-mais-um-erro-inaceitavel-de-gestao-0421">https://www.agazeta.com.br/editorial/falta-de-vacinas-para-a-segunda-dose-e-mais-um-erro-inaceitavel-de-gestao-0421</a>
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia (4): <a href="https://rollingstone.uol.com.br/noticia/com-falta-de-vacinas-no-brasil-ministerio-da-saude-encontra-100-mil-doses-de-coronavac/">https://rollingstone.uol.com.br/noticia/com-falta-de-vacinas-no-brasil-ministerio-da-saude-encontra-100-mil-doses-de-coronavac/</a>
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia (5): <a href="https://www.istoedinheiro.com.br/pelo-menos-8-capitais-suspendem-aplicacao-da-1a-dose-da-vacina-contra-a-covid/">https://www.istoedinheiro.com.br/pelo-menos-8-capitais-suspendem-aplicacao-da-1a-dose-da-vacina-contra-a-covid/</a>
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia (6): <a href="https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/07/26/oito-capitais-estao-sem-vacinas-contra-covid-para-aplicar-a-primeira-dose.ghtml">https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/07/26/oito-capitais-estao-sem-vacinas-contra-covid-para-aplicar-a-primeira-dose.ghtml</a>
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia (7): <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/08/22/por-falta-de-doses-rio-adia-vacinacao-de-adolescentes-contra-covid-e-fara-repescagem-nesta-segunda.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/08/22/por-falta-de-doses-rio-adia-vacinacao-de-adolescentes-contra-covid-e-fara-repescagem-nesta-segunda.ghtml</a>
- Falta de Vacinas para Combate à Pandemia (8): <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro/noticia/2021/08/20/por-falta-de-doses-rio-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeiro-cancela-repescagem-de-vacinacao-janeir



\_\_\_\_\_

## contra-covid-para-pessoas-de-entre-20-e-30-anos-no-fim-de-semana.ghtml

Associado a estas dificuldades, também deve ser levado em consideração à necessidade de imunizar o mínimo de 75% da população, com duas doses de vacina, para que o controle da pandemia seja estabelecido. Isto pôde ser destacado no estudo feito na cidade de Serrana-SP, que observou o controle da transmissão da doença, e contenção dos óbitos provocados pela COVID-19, quando se atingiu a marca de 75% dos habitantes da cidade vacinados com 2 doses do imunizante:

- Contenção da Pandemia com Vacinação em Massa Informações (1): <a href="https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/05/4928038-serrana--sp--reduziu-95--das-mortes-por-covid-19-apos-vacinacao-em-massa.html">https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/05/4928038-serrana--sp--reduziu-95--das-mortes-por-covid-19-apos-vacinacao-em-massa.html</a>
- Contenção da Pandemia com Vacinação em Massa Informações (2): <a href="https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2021/05/31/luz-no-fim-do-tunel-diz-enfermeira-de-serrana-sp-que-ajudou-a-vacinar-população-contra-covid.ghtml">https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2021/05/31/luz-no-fim-do-tunel-diz-enfermeira-de-serrana-sp-que-ajudou-a-vacinar-população-contra-covid.ghtml</a>
- Contenção da Pandemia com Vacinação em Massa Informações (3): <a href="https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2021/05/mortes-por-covid-19-em-serrana-diminuem-95-apos-vacinacao-em-massa.html">https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2021/05/mortes-por-covid-19-em-serrana-diminuem-95-apos-vacinacao-em-massa.html</a>
- Contenção da Pandemia com Vacinação em Massa Informações (4): <a href="https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2021/05/30/prefeito-de-serrana-sp-comemora-resultados-da-vacinacao-em-massa-e-espera-que-cidade-se-torne-exemplo-de-retomada.ghtml">https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2021/05/30/prefeito-de-serrana-sp-comemora-resultados-da-vacinacao-em-massa-e-espera-que-cidade-se-torne-exemplo-de-retomada.ghtml</a>

Portanto, de acordo com o que é preconizado pelas fabricantes de vacinas, Organização Mundial de Saúde (OMS) e estudos científicos comprovados como demonstrado acima, se faz necessária demonstração abaixo:

- 1º) 75% da população brasileira = 75% de 210.147.125 pessoas = **157.610.343** pessoas
- 2º) Como são necessárias 2 doses de cada imunizante, deverão ser 157.610.343 doses multiplicadas por 2 vezes, o que irá necessitar de: 315.220.686 doses de vacina



3º) Diante deste cenário, o Brasil conseguiu imunizar de **FORMA EFETIVA**, ou seja, com as 2 doses de vacina ou com uma dose de vacina de dose única, o número de **60,36 milhões de pessoas**, ou seja **28,3% da população nacional** (<a href="https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2021/08/29/vacinacao-contra-a-covid-6053percent-dos-brasileiros-estao-parcialmente-imunizados-283percent-completaram-o-esquema-vacinal.ghtml">https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2021/08/29/vacinacao-contra-a-covid-6053percent-dos-brasileiros-estao-parcialmente-imunizados-283percent-completaram-o-esquema-vacinal.ghtml</a>).

Portanto, ainda faltam 46,7% da população a ser vacinada, de forma efetiva, para que assim consigamos obter o mínimo de segurança e diminuição de circulação do vírus.

Em relação ao Município e ao Estado do RJ, a vacinação completa da população também avança de forma lenta e vagarosa:

- Estado do RJ com 27% da população vacinada efetivamente: <a href="https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2021/08/29/vacinacao-contra-a-covid-6053percent-dos-brasileiros-estao-parcialmente-imunizados-283percent-completaram-o-esquema-vacinal.ghtml">https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2021/08/29/vacinacao-contra-a-covid-6053percent-dos-brasileiros-estao-parcialmente-imunizados-283percent-completaram-o-esquema-vacinal.ghtml</a>
- Município do RJ com 36,7% da população vacinada efetivamente: https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4

Além desta situação, é importante destacar que a morosidade no processo de vacinação pode ser mais complexo, e perigoso, do que as autoridades públicas vêm indicando e alertando para a população:

- Variante do Coronavírus X Brasil: <a href="https://saude.abril.com.br/medicina/brasil-um-possivel-celeiro-de-novas-variantes-do-coronavirus/">https://saude.abril.com.br/medicina/brasil-um-possivel-celeiro-de-novas-variantes-do-coronavirus/</a>
- Variante do Coronavírus X Outros países: <a href="https://www.istoedinheiro.com.br/variantes-da-covid-19-mais-contagiosas-mais-resistentes-mais-temiveis/">https://www.istoedinheiro.com.br/variantes-da-covid-19-mais-contagiosas-mais-resistentes-mais-temiveis/</a>
- Novas variantes e conhecimento científico: <a href="https://saude.abril.com.br/medicina/vacinas-da-covid-19-versus-variantes-tudo-o-que-sabemos-ate-agora/">https://saude.abril.com.br/medicina/vacinas-da-covid-19-versus-variantes-tudo-o-que-sabemos-ate-agora/</a>



\_\_\_\_\_

- Ineficácia de Ações Públicas de contenção de aglomerações e tomada de medidas rígidas no Brasil X Sucesso da Vacinação: <a href="https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56255766">https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56255766</a>
- Possível necessidade de 3ª dose de vacina: <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/03/02/variante-da-covid-pode-demandar-3-dose-da-coronavac-aponta-estudo-preliminar">https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/03/02/variante-da-covid-pode-demandar-3-dose-da-coronavac-aponta-estudo-preliminar</a>
- Morosidade de Vacinação não zera a Pandemia: <a href="https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/06/26/vacinacao-lenta-nao-zera-pandemia-veja-o-que-dados-de-chile-uruguai-eua-e-israel-ensinam-para-o-brasil.ghtml">https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/06/26/vacinacao-lenta-nao-zera-pandemia-veja-o-que-dados-de-chile-uruguai-eua-e-israel-ensinam-para-o-brasil.ghtml</a>
- Perigo das novas variantes do Coronavírus: <a href="https://www.bbc.com/portuguese/geral-57760985">https://www.bbc.com/portuguese/geral-57760985</a>
- Variantes do Coronavírus X Mundo: <a href="https://www.bbc.com/portuguese/geral-57695556">https://www.bbc.com/portuguese/geral-57695556</a>
- Variantes do Coronavírus X Brasil: <a href="https://www.bol.uol.com.br/noticias/2021/08/25/no-brasil-16-estados-e-df-ja-notificaram-casos-da-variante-delta.htm">https://www.bol.uol.com.br/noticias/2021/08/25/no-brasil-16-estados-e-df-ja-notificaram-casos-da-variante-delta.htm</a>
- Variantes do Coronavírus X Brasil: <a href="https://www.hojeemdia.com.br/primeiro-plano/brasil/com-avan%C3%A7o-da-variante-delta-rio-de-janeiro-bate-recorde-de-casos-de-covid-em-2021-1.851016">https://www.hojeemdia.com.br/primeiro-plano/brasil/com-avan%C3%A7o-da-variante-delta-rio-de-janeiro-bate-recorde-de-casos-de-covid-em-2021-1.851016</a>
- Variantes do Coronavírus X Contágio: <a href="https://brasil.elpais.com/ciencia/2021-07-31/por-que-a-variante-delta-do-coronavirus-e-tao-contagiosa.html">https://brasil.elpais.com/ciencia/2021-07-31/por-que-a-variante-delta-do-coronavirus-e-tao-contagiosa.html</a>

Desta forma, neste caótico cenário, assumindo o risco de voltar às suas atividades presenciais, mesmo com protocolos e ações, a UEZO estaria corroborando para a piora desta situação, uma vez que este problema de Saúde Pública está se agravando, e que infelizmente está distante de uma resolução final, tendo em vista as atitudes tomadas em todas as esferas sociais e governamentais (Municipal, Estadual e Federal).

Isto pode ser comprovado pela veiculação de notícias que demonstram o atual momento:



- Recorde de letalidade por COVID-19 na cidade do RJ: <a href="https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/02/6094621-rio-e-sao-joao-de-meriti-tem-dois-dos-maiores-indices-de-letalidade-da-covid-19.html">https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/02/6094621-rio-e-sao-joao-de-meriti-tem-dois-dos-maiores-indices-de-letalidade-da-covid-19.html</a>
- Falta de leitos de UTI/COVID-19 no Brasil: <a href="https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/02/28/stf-acolhe-pedidos-de-sp-e-ma-e-manda-ministerio-pagar-leitos-de-uti-covid.htm">https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/02/28/stf-acolhe-pedidos-de-sp-e-ma-e-manda-ministerio-pagar-leitos-de-uti-covid.htm</a>
- Fila para a UTI/COVID-19 no RJ: <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/03/29/fila-de-espera-por-leitos-de-uti-no-rj-ja-supera-tamanho-da-rede-sus-na-capital">https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/03/29/fila-de-espera-por-leitos-de-uti-no-rj-ja-supera-tamanho-da-rede-sus-na-capital</a>
- Casos de COVID-19 no Rio de Janeiro: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/18/rj-passa-dos-700-mil-casos-confirmados-de-covid.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/18/rj-passa-dos-700-mil-casos-confirmados-de-covid.ghtml</a>
- Recorde de Casos de COVID-19 no Rio de Janeiro: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/30/rj-registra-maior-numero-de-mortes-por-covid-em-um-mes-desde-o-inicio-da-pandemia.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/30/rj-registra-maior-numero-de-mortes-por-covid-em-um-mes-desde-o-inicio-da-pandemia.ghtml</a>
- Letalidade para COVID-19 no RJ: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/15/taxa-de-letalidade-por-covid-no-rj-e-a-maior-do-pais.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/04/15/taxa-de-letalidade-por-covid-no-rj-e-a-maior-do-pais.ghtml</a>
- Números alarmantes e banalizados: <a href="https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/07/28/covid-mortes-julho-de-2021-julho-de-2020.ghtml">https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/07/28/covid-mortes-julho-de-2021-julho-de-2020.ghtml</a>
- Alta de mortes no Rio de Janeiro: <a href="https://veja.abril.com.br/saude/rio-de-janeiro-apresenta-cenario-de-alta-nas-mortes-por-covid-19/">https://veja.abril.com.br/saude/rio-de-janeiro-apresenta-cenario-de-alta-nas-mortes-por-covid-19/</a>
- Alta quantidade de óbitos no RJ: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/08/24/uma-em-cada-sete-mortes-por-covid-no-brasil-na-ultima-semana-ocorreu-no-rj.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/08/24/uma-em-cada-sete-mortes-por-covid-no-brasil-na-ultima-semana-ocorreu-no-rj.ghtml</a>

Complementando, cabe deixar público neste documento que é de total responsabilidade dos gestores públicos governamentais (presidente, governadores e prefeitos), bem como de ministros e secretários (saúde e educação), a manutenção da saúde e garantia de bem estar da população, seja ela prestadora de serviços de forma



privada ou pública, e daqueles que necessitam de seus serviços quando se trata do ensino Fundamental, Médio e Superior.

Como exemplo disto, podemos observar as medidas que têm sido adotadas por gestores públicos e que poderão piorar o quadro atual que já vivemos em meio à pandemia:

- Flexibilização em meio à pandemia do Município do RJ: <a href="https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/03/6115787-paes-diz-que-flexibilizacao-do-comercio-deve-acontecer-a-partir-da-proxima-segunda.html">https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/03/6115787-paes-diz-que-flexibilizacao-do-comercio-deve-acontecer-a-partir-da-proxima-segunda.html</a>
- Medidas restritivas ineficientes associadas ao combate à Pandemia: <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-04/duas-semanas-depois-de-superferiado-casos-e-mortes-crescem-no-ri">https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-04/duas-semanas-depois-de-superferiado-casos-e-mortes-crescem-no-ri</a>

Vale destacar que a Prefeitura do Município do RJ consulta a Secretaria Municipal de Saúde deste mesmo município, bem como o seu comitê científico.

Entretanto, é importante destacar que o comitê científico que está envolvido em parte das determinações atuais da prefeitura também estava, em parte, envolvido com decisões que foram tomadas de forma tardia e que agora se refletem no momento complicado em que a cidade vive. Esta constatação também pode ser orientada para as medidas que possam ser tomadas pelo Governo do Estado do RJ.

Tais atos de flexibilização, decididos por gestores públicos, podem gerar cada vez mais mortes, o que fica claro abaixo especificamente na área de educação com o discurso de que a área de educação não pode parar, como se a mesma estivesse parado. O presente discurso, associado à falta de fiscalização, controle, gerenciamento e informação devidas, gera mortes e danos sociais irremediáveis:

- Fechamento de postos de trabalho na educação por adoecimento com a COVID-19 (1): <a href="https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/06/30/numero-de-desligamentos-pormorte-na-educacao-cresce-128percent-de-janeiro-a-abril-aponta-dieese.ghtml">https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/06/30/numero-de-desligamentos-pormorte-na-educacao-cresce-128percent-de-janeiro-a-abril-aponta-dieese.ghtml</a>



- Fechamento de postos de trabalho na educação por adoecimento com a COVID-
- 19 (2): <a href="https://extra.globo.com/economia/numero-de-desligamentos-por-morte-na-educacao-aumenta-128-no-inicio-de-2021-diz-dieese-25081857.html">https://extra.globo.com/economia/numero-de-desligamentos-por-morte-na-educacao-aumenta-128-no-inicio-de-2021-diz-dieese-25081857.html</a>
  - Fechamento de postos de trabalho na educação por adoecimento com a COVID-
- 19 (3): <a href="https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/06/29/desligamentos-morte-educacao-pandemia-covid-19.htm">https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/06/29/desligamentos-morte-educacao-pandemia-covid-19.htm</a>

Porém, mesmo diante de constatações que se refletem em avanço de números de casos e manutenção de óbitos, é possível observar medidas de flexibilização que não são condizentes com o momento sanitário em que a população vive:

- Flexibilização Prefeitura do Município do RJ (1): <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/07/prefeitura-do-rio-libera-horarios-de-bares-e-restaurantes-permite-praia-a-qualquer-dia-e-autoriza-abertura-de-casas-de-festas.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/07/prefeitura-do-rio-libera-horarios-de-bares-e-restaurantes-permite-praia-a-qualquer-dia-e-autoriza-abertura-de-casas-de-festas.ghtml</a>
- Flexibilização Prefeitura do Município do RJ (2): <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/28/prefeitura-do-rio-flexibiliza-algumas-medidas-de-combate-a-covid-mas-mantem-outras-determinacoes.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/05/28/prefeitura-do-rio-flexibiliza-algumas-medidas-de-combate-a-covid-mas-mantem-outras-determinacoes.ghtml</a>
- Flexibilização Prefeitura do Município do RJ (3): https://vejario.abril.com.br/cidade/covid-paes-libera-roda-samba-bares/

Vale ressaltar que este processo de flexibilização já conta com ações mesmo antes de análises apuradas futuras ou resultados sustentados relativos à pandemia, que ainda estão em patamares elevados com relação a números de casos e mortes:

- Flexibilização total com liberação de uso de máscara: <a href="https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/07/6200916-prefeitura-do-rio-planeja-liberar-uso-de-mascaras-e-publico-em-boates-e-estadios-em-tres-etapas.html">https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/07/6200916-prefeitura-do-rio-planeja-liberar-uso-de-mascaras-e-publico-em-boates-e-estadios-em-tres-etapas.html</a>
- Risco e Temeridade em atitudes de flexibilização não planejada: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/07/29/flexibilizacao-restricoes-covid-rio-especialistas.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/07/29/flexibilizacao-restricoes-covid-rio-especialistas.ghtml</a>



Outra informação que precisa ser muito bem analisada é a de que a vacinação no Município do RJ poderia estar causando impacto nos casos de COVID em idosos, particularmente em relação aos óbitos, sendo responsável por sua diminuição, como tem sido propagado por gestores públicos:

- Diminuição de casos de COVID-19 em idosos no município do RJ: <a href="https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/03/6115638-paes-afirma-que-numero-de-mortes-de-idosos-por-covid-19-diminuiu-por-causa-de-vacinacaono-rio.html">https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2021/03/6115638-paes-afirma-que-numero-de-mortes-de-idosos-por-covid-19-diminuiu-por-causa-de-vacinacaono-rio.html</a>

Entretanto, o que acontece na maioria das vezes é a mudança do perfil de indivíduos infectados, bem como a já sabida vacinação de pelo menos 75% da população (como discutido anteriormente). Assim, atualmente o perfil etário dos infectados está se alterando, dada a maior circulação do vírus e sua capacidade de mutabilidade.

Portanto, ao se observar um maior número de contaminados de uma nova faixa etária, se observa mais internados e mais mortes quando comparados, por exemplo, aos idosos que atualmente obedecem às normas de distanciamento social:

- Novo perfil etário de contaminação:
- 1) <a href="https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/03/26/fiocruz-diz-quedados-sugerem-um-deslocamento-da-pandemia-para-os-mais-jovens.ghtml">https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2021/03/26/fiocruz-diz-quedados-sugerem-um-deslocamento-da-pandemia-para-os-mais-jovens.ghtml</a>
- 2) <a href="https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,brasileiros-de-40-a-49-anos-sao-faixa-etaria-com-maior-aumento-de-casos-de-covid-diz-fiocruz,70003691351">https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,brasileiros-de-40-a-49-anos-sao-faixa-etaria-com-maior-aumento-de-casos-de-covid-diz-fiocruz,70003691351</a>
- 3) <a href="https://veja.abril.com.br/saude/covid-19-o-novo-perfil-dos-pacientes-internados-pela-doenca-no-brasil/">https://veja.abril.com.br/saude/covid-19-o-novo-perfil-dos-pacientes-internados-pela-doenca-no-brasil/</a>
- 4) Maior Exposição de Jovens aos Riscos de Contaminação: <a href="https://www.poder360.com.br/coronavirus/percentual-de-idosos-entre-mortos-por-covid-em-maio-e-o-menor-da-pandemia/">https://www.poder360.com.br/coronavirus/percentual-de-idosos-entre-mortos-por-covid-em-maio-e-o-menor-da-pandemia/</a>

Esta situação se traduz na própria gravidade da situação pandêmica no Estado do RJ, que como já é sabido conta com a divulgação incompleta de dados de internação em enfermarias e UTIs no Estado do RJ:



\_\_\_\_\_

- Manutenção de risco, com divulgação incompleta de números reais, mesmo com aumento no número de casos e mortes: <a href="https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2021/05/mapa-de-risco-covid-19-estado-do-rio-de-janeiro-esta-em-bandeira-laranja">https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2021/05/mapa-de-risco-covid-19-estado-do-rio-de-janeiro-esta-em-bandeira-laranja</a>

- Manutenção de risco, com divulgação incompleta de números reais, mesmo com aumento no número de casos e mortes (2): <a href="https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2021/08/mapa-de-risco-covid-19-estado-do-rio-de-janeiro-volta-a-ter-risco-moderado-de-transmissao-da-doenca">https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2021/08/mapa-de-risco-covid-19-estado-do-rio-de-janeiro-volta-a-ter-risco-moderado-de-transmissao-da-doenca</a>

Tais dados anteriores disponibilizados pela Secretaria Estadual de Saúde do RJ, inclusive, são contrários às constatações que têm sido evidenciadas por instituições de excelência, como o Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Segundo a FIOCRUZ e diversos especialistas da área, é observado não só o aumento de risco de mais casos e mais mortes (como evidenciado ao longo deste atual Boletim Epidemiológico para COVID-19 da CEPDIC-UEZO), como também o risco iminente de novas ondas da pandemia em todo o Brasil, uma vez que há uma manutenção dos números de casos e mortes em níveis altos:

- Possível Nova Onda da Pandemia no Brasil (1): <a href="https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/05/4927741-em-novo-boletim-fiocruz-alerta-que-normalidade-acelera-terceira-onda.html">https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/05/4927741-em-novo-boletim-fiocruz-alerta-que-normalidade-acelera-terceira-onda.html</a>
- Possível Nova Onda da Pandemia no Brasil (2): <a href="https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2021/05/29/interna\_nacional,1271549/em-novo-boletim-fiocruz-alerta-que-normalidade-acelera-terceira-onda.shtml">https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2021/05/29/interna\_nacional,1271549/em-novo-boletim-fiocruz-alerta-que-normalidade-acelera-terceira-onda.shtml</a>
- Possível Nova Onda da Pandemia no Brasil (3): <a href="https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,volta-a-normalidade-turbina-terceira-onda-da-covid-19-em-formacao-no-brasil-aponta-fiocruz,70003730031">https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,volta-a-normalidade-turbina-terceira-onda-da-covid-19-em-formacao-no-brasil-aponta-fiocruz,70003730031</a>
- Possível Nova Onda da Pandemia no Brasil (4): <a href="https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim\_covid\_extraordinari">https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim\_covid\_extraordinari</a>
  o\_maio\_2021.pdf



\_\_\_\_\_

- Possível Nova Onda da Pandemia no Brasil (5): <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/politica/2021/05/10/terceira-onda-pode-se-tornar-um-tsunami-diz-presidente-do-conass">https://www.cnnbrasil.com.br/politica/2021/05/10/terceira-onda-pode-se-tornar-um-tsunami-diz-presidente-do-conass</a>
- Possível Nova Onda da Pandemia no Brasil (6): <a href="https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/05/27/especialistas-alertam-para-3a-onda-ja-em-junho.ghtml">https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/05/27/especialistas-alertam-para-3a-onda-ja-em-junho.ghtml</a>
- Possibilidade de 4ª onda da Pandemia no RJ: <a href="https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/08/18/documento-da-secretaria-de-saude-do-rj-cita-possivel-enfrentamento-de-nova-onda-de-contagio-em-meio-a-delta.ghtml">https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2021/08/18/documento-da-secretaria-de-saude-do-rj-cita-possivel-enfrentamento-de-nova-onda-de-contagio-em-meio-a-delta.ghtml</a>

Adicionalmente, tal cenário pode sofrer complicações severas, uma vez que além da deficiente gestão da pandemia no país, ainda estamos sob o risco de uma nova variante do coronavírus, denominada Delta:

- Variante Indiana do Coronavírus X Letalidade: <a href="https://jovempan.com.br/noticias/brasil/saiba-por-que-a-variante-indiana-do-coronavirus-e-tao-temida.html">https://jovempan.com.br/noticias/brasil/saiba-por-que-a-variante-indiana-do-coronavirus-e-tao-temida.html</a>
  - Variante Delta X Alerta de Aumento de Contaminação:
- . <a href="https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/07/01/variante-delta-coloca-brasil-em-alerta-e-exige-intensificao-de-medidas-preventivas-afirmam-especialistas.ghtml">https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/07/01/variante-delta-coloca-brasil-em-alerta-e-exige-intensificao-de-medidas-preventivas-afirmam-especialistas.ghtml</a>
- . <u>https://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=114133&tit=Parana-confirma-transmissao-comunitaria-da-variante-delta-e-mais-16-casos-</u>
  - Variante Delta X Óbitos:
- . <a href="https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/06/28/2-morte-variante-delta-covid-19-brasil.htm">https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/06/28/2-morte-variante-delta-covid-19-brasil.htm</a>
- . <a href="https://www.redebrasilatual.com.br/saude-e-ciencia/2021/07/variante-delta-eleva-mortes-no-mundo-no-brasil-38-milhoes-nao-tomaram-a-segunda-dose/">https://www.redebrasilatual.com.br/saude-e-ciencia/2021/07/variante-delta-eleva-mortes-no-mundo-no-brasil-38-milhoes-nao-tomaram-a-segunda-dose/</a>
- Variante Delta X Aceleração da Contaminação: <a href="https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/06/28/cientistas-apontam-que-variante-delta-aumenta-o-risco-de-reinfeccoes-da-covid-19">https://www.cnnbrasil.com.br/saude/2021/06/28/cientistas-apontam-que-variante-delta-aumenta-o-risco-de-reinfeccoes-da-covid-19</a>



·

- Variante Indiana do Coronavírus X Inatividade de gestores públicos brasileiros: <a href="https://brasil.elpais.com/opiniao/2021-05-27/o-jogo-dos-mesmos-erros-com-a-variante-indiana-no-brasil.html">https://brasil.elpais.com/opiniao/2021-05-27/o-jogo-dos-mesmos-erros-com-a-variante-indiana-no-brasil.html</a>
- Variante Delta X Incompetência Sanitária no Brasil: <a href="https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/06/27/entenda-por-que-a-chegada-da-variante-delta-preocupa-especialistas.ghtml">https://g1.globo.com/fantastico/noticia/2021/06/27/entenda-por-que-a-chegada-da-variante-delta-preocupa-especialistas.ghtml</a>
- Nova Variante Delta: <a href="https://www.bol.uol.com.br/noticias/2021/08/25/no-brasil-16-estados-e-df-ja-notificaram-casos-da-variante-delta.htm">https://www.bol.uol.com.br/noticias/2021/08/25/no-brasil-16-estados-e-df-ja-notificaram-casos-da-variante-delta.htm</a>
- Nova Variante Delta (2): <a href="https://www.hojeemdia.com.br/primeiro-plano/brasil/com-avan%C3%A7o-da-variante-delta-rio-de-janeiro-bate-recorde-de-casos-de-covid-em-2021-1.851016">https://www.hojeemdia.com.br/primeiro-plano/brasil/com-avan%C3%A7o-da-variante-delta-rio-de-janeiro-bate-recorde-de-casos-de-covid-em-2021-1.851016</a>
- Nova Variante Delta (3): <a href="https://brasil.elpais.com/ciencia/2021-07-31/por-que-a-variante-delta-do-coronavirus-e-tao-contagiosa.html">https://brasil.elpais.com/ciencia/2021-07-31/por-que-a-variante-delta-do-coronavirus-e-tao-contagiosa.html</a>
- Nova Variante Delta (4): <a href="https://www.camara.leg.br/noticias/797898-comissao-externa-debate-disseminacao-da-variante-delta-da-covid-19/">https://www.camara.leg.br/noticias/797898-comissao-externa-debate-disseminacao-da-variante-delta-da-covid-19/</a>

Inclusive, de forma preocupante, é possível identificar indícios de que esta variante Delta pode burlar o sistema imunológico de um indivíduo já vacinado, como podemos observar abaixo, mesmo em países em que a vacinação da população encontra-se em estágio avançado, diferente de TODOS os estados do Brasil:

- Surto de Variante Delta mesmo após Vacinação (1): <a href="https://www.poder360.com.br/covid-19/surto-de-variante-delta-em-israel-infecta-adultos-vacinados-e-criancas/">https://www.poder360.com.br/covid-19/surto-de-variante-delta-em-israel-infecta-adultos-vacinados-e-criancas/</a>
- Surto de Variante Delta mesmo após Vacinação (2): <a href="https://g1.globo.com/mundo/noticia/2021/06/30/brasileiros-relatam-vaivem-da-pandemia-em-israel-apos-comemoracoes-pelo-fim-das-restricoes-variante-delta-levanta-alerta-e-governo-volta-atras.ghtml">https://g1.globo.com/mundo/noticia/2021/06/30/brasileiros-relatam-vaivem-da-pandemia-em-israel-apos-comemoracoes-pelo-fim-das-restricoes-variante-delta-levanta-alerta-e-governo-volta-atras.ghtml</a>



\_\_\_\_\_

- Surto de Variante Delta mesmo após Vacinação (3): <a href="https://exame.com/ciencia/israel-diz-que-variante-delta-representa-metade-dos-casos-entre-vacinados/">https://exame.com/ciencia/israel-diz-que-variante-delta-representa-metade-dos-casos-entre-vacinados/</a>
- Surto de Variante Delta mesmo após Vacinação (4): <a href="https://valorinveste.globo.com/mercados/internacional-e-commodities/noticia/2021/06/25/casos-de-covid-aumentam-30percent-no-reino-unido-enquanto-variante-delta-se-espalha.ghtml">https://valorinveste.globo.com/mercados/internacional-e-commodities/noticia/2021/06/25/casos-de-covid-aumentam-30percent-no-reino-unido-enquanto-variante-delta-se-espalha.ghtml</a>
- Variante Delta e Vacinação (contaminação): <a href="https://www.redebrasilatual.com.br/saude-e-ciencia/2021/08/variante-delta-pode-circular-com-facilidade-entre-vacinados-nova-pandemia-pesquisador/">https://www.redebrasilatual.com.br/saude-e-ciencia/2021/08/variante-delta-pode-circular-com-facilidade-entre-vacinados-nova-pandemia-pesquisador/</a>
- Variante Delta e Vacinação (contaminação): <a href="https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/08/23/a-variante-delta-nao-respeita-vacinado-diz-pesquisadora-da-fiocruz.htm">https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/08/23/a-variante-delta-nao-respeita-vacinado-diz-pesquisadora-da-fiocruz.htm</a>

Para tanto, diante da decisão da UEZO, nos baseamos não só na literatura como também na Lei 8.080, de 19 de Setembro de 1990, em seu artigo 2º, parágrafo 1º.

Sem mais, que se dê publicidade a este Boletim Epidemiológico.

Rio de Janeiro, 28 de Agosto de 2021.

Prof. Dr. Fabio da Silva de Azevedo Fortes
ID 4350435-3
(Coordenador CEPDIC - UEZO)



•

## Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmelinda Monteiro da Costa Afonso ID 5095350-8

## Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Flavia Lucia Piffano Costa Pellegrino ID 4440991-5

#### 4) Referências:

- 1) <a href="http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/epicovid-br">http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/epicovid-br</a>
- 2) http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/exibeconteudo?id=10879199
- 3) <a href="https://coronavirus.rj.gov.br/boletim/boletim-coronavirus-30-06-10-080-obitos-e-112-611-casos-confirmados-no-rj/">https://coronavirus.rj.gov.br/boletim/boletim-coronavirus-30-06-10-080-obitos-e-112-611-casos-confirmados-no-rj/</a>
- 4) https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4
- 5) <a href="https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/">https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/</a>
- 6) <a href="https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-todays-data-geographic-distribution-covid-19-cases-worldwide">https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-todays-data-geographic-distribution-covid-19-cases-worldwide</a>
- 7) https://coronavirus.saude.gov.br/
- 8) http://susanalitico.saude.gov.br/#/dashboard/
- 9) <a href="https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-06/pesquisa-da-ufpel-estima-subnotificacao-de-casos-de-covid-19-no-brasil">https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-06/pesquisa-da-ufpel-estima-subnotificacao-de-casos-de-covid-19-no-brasil</a>



\_\_\_\_\_

10) https://www.covidometro.com.br/