



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste
Comissão Científica de Estudos para Prevenção e Controle de Doenças Infectocontagiosas

CI UEZO/COMISCPD SEI N°1

Rio de Janeiro, 04 de janeiro de 2021

Para: Reitoria

De: Comissão Científica de Estudos para Prevenção e Controle de Doenças Infectocontagiosas

Assunto: Relatório Epidemiológico Atualizado - COVID-19

Magnífica Reitora Profa. Maria Cristina de Assis,

Venho por meio de esta, em nome da Comissão Científica de Estudos para Prevenção e Controle de Doenças Infectocontagiosas (CEPDIC), enviar em anexo, o Relatório Epidemiológico Atualizado pela CEPDIC.

Solicito que o documento seja publicado na página eletrônica da UEZO, na área da CEPDIC.

A CEPDIC se coloca à disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Fábio da Silva Azevedo Fortes

Membro CEPDIC

ID 4350435-3



Documento assinado eletronicamente por **Fábio da Silva de Azevedo Fortes, Professor**, em 04/01/2021, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **12090875** e o código CRC **E014C129**.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

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

RELATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO – COVID 19

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** = $\frac{\text{Nº de Casos Novos da Doença}}{\text{População Exposta a Doença}} \times 1.000.000$



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

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

b) **Taxa de Letalidade** = $\frac{\text{Óbitos Causados pela Doença} \times 100}{\text{Número de Casos a Doença}}$

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

PAÍS	Números de casos	Casos / 1 milhão de hab. (Incidência)	Óbitos	Letalidade (%)
Global (7,8 bilhões)	82.994.220	10.673	1.810.360	2,2
EUA (328,2 milhões)	19.795.489	60.067	342.577	1,8
Índia (1,35 bilhões)	10.266.674	7.546	148.738	1,5
Brasil (210,1 milhões)	7.619.200	36.052	193.875	2,6
Rússia (144,5 milhões)	3.100.018	21.125	55.692	1,8
França (67,07 milhões)	2.597.124	38.719	64.016	2,4
Reino Unido (66,65 milhões)	2.432.888	36.620	72.548	3,0
Turquia (82 milhões)	2.194.272	26.388	20.642	1,0
Itália (60,32 milhões)	2.083.689	34.588	73.604	3,5
Espanha (46,95 milhões)	1.910.218	40.556	50.689	2,6

Dados: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:COVID19&Itemid=875#datas-notificacoes e <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>



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).

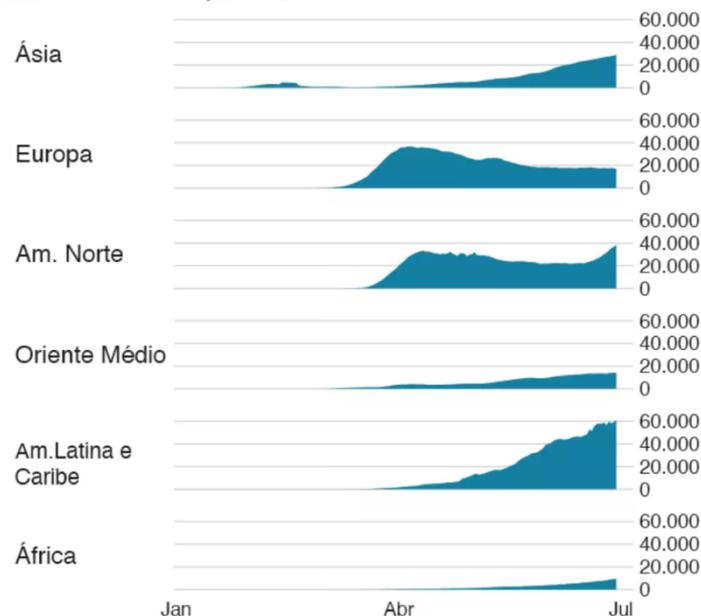
Atualmente é possível observar quase 83 milhões de pessoas contaminadas em torno do mundo, com um número de incidência que está em torno de 10.673 pessoas contaminadas para cada 1 milhão de habitantes.

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.

Casos de covid-19 comparados por continente

Número de casos por dia, considerando média de 7 dias



Abaixo da escala, casos da Oceania foram excluídos

Fonte: ECDC e órgãos públicos nacionais. Dados até 28/06/20



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:



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

<https://www.terra.com.br/noticias/mundo/coronavirus-no-mundo-onde-os-casos-estao-subindo-e-onde-estao-caindo.5af5703a411a07cc934e966008ee499cdhipdj5.html>

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 Dezembro de 2020, identificamos comportamentos de aumento no número de casos e de óbitos que se mantêm em alta.

No ranking 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 3,4 vezes maiores do que os números que se apresentam no mundo.

A taxa de letalidade em nosso país é de 2,6%, o que sem uma análise 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 18% maior do que a média mundial.

Por exemplo, o Reino Unido apresenta dados absolutos mais elevados do que o Brasil, quando comparados os totais de habitantes do mesmo (Ex: Taxa de Letalidade 15% maior). 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.**

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.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

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 7.619 milhões para quase 45.714 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 nos números diários de contaminação, bem como na quantidade de óbitos diários (mais de 1.190 mortes em 24 horas no dia 30/12/20). Inclusive isto indica uma nova aceleração da doença e de seus óbitos no país, bem como a sua inserção na 2ª onda pandêmica em número de casos e mortes.

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.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

Onde os casos de covid-19 cresceram nas últimas semanas

Número de casos por dia, em escalas diferentes

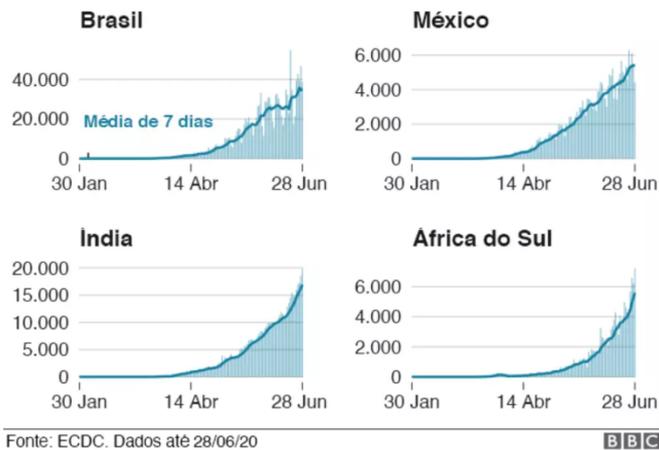


Figura 2 – Comparação da evolução da Pandemia de COVID-19 em países que o número de casos cresceu exponencialmente. Note que a curva de crescimento do Brasil apresenta diversos picos e quedas, o que indica a notificação de casos deficiente em finais de semana e feriados, o que reflete as informações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

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 seis (6) meses (28/06/2020) após o levantamento dos dados. Infelizmente, o mesmo padrão de aceleração continua até os dias atuais.

b) Panorama Estadual e Municipal: Incidência e Letalidade

Atualmente o Estado do Rio de Janeiro ocupa a 5ª 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 30/12/2020 o estado chegou a 428.373 casos de pessoas confirmadas com COVID-19 e um triste total de 25.303 óbitos. Estes dados foram confirmados pelo Boletim Epidemiológico divulgado pela Secretaria Estadual de Saúde em seu site, e



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

alimentaram a tabela da figura abaixo, que foi retirada no site do Ministério da Saúde (Tabela 2).

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 (45.905.717)	1.452.078	31.620	46.477	3,2
Minas Gerais (21.168.791)	536.044	25.320	11.784	2,2
Bahia (14.835.321)	490.538	32.980	9.100	1,8
Santa Catarina (7.164.788)	489.069	68.260	5.206	1,1
Rio Grande do Sul (11.377.239)	444.212	39.040	8.793	2,0
Rio de Janeiro (17.264.943)	428.373	24.810	25.303	6,0
Paraná (11.433.957)	412.627	36.090	7.886	1,9
Ceará (9.132.078)	332.462	36.410	9.984	3,0
Goiás (7.018.354)	308.202	43.910	6.805	2,2

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 6ª posição no ranking de contaminações e a 2ª posição em número de óbitos no Brasil. Fonte: <http://susanalitico.saude.gov.br/#/dashboard/>

A taxa de incidência de contaminações no Estado do RJ chega 24.810 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 relação às taxas de letalidade, os números neste momento se aproximam de 6,0%, ou seja, de cada 100 pessoas contaminadas, quase sete (6) pessoas vão a óbito. Este número é 2,7 vezes maior do que o identificado no mundo, e 2,3 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 são: (1) quase 2 vezes maior do que o indicado no Estado de São Paulo; (2) 2,7 vezes maior do que o indicado no Estado de



Minas Gerais; (3) 3,3 vezes maior do que o indicado no Estado da Bahia; (4) 5,5 vezes maior do que o indicado no Estado de Santa Catarina; e (5) 3 vezes maior do que o indicado no Estado do Rio Grande do Sul.

Com relação ao município do Rio de Janeiro, os números são ainda mais complicados e alarmantes, uma vez que hoje (30/12/2020) a cidade chega ao número de 164.782 pessoas contaminadas, e um total de 14.743 óbitos oficiais.

A taxa de incidência referente à cidade do RJ é atualmente de 24.590 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 Rio de Janeiro chega neste momento a 9%, o que significa que de cada 100 pessoas doentes, 9 pessoas vem a óbito por conta de complicações provocadas pela COVID-19. Estes números são 4,1 vezes maiores que os índices mundiais, e 3,5 vezes maiores que os índices nacionais.

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

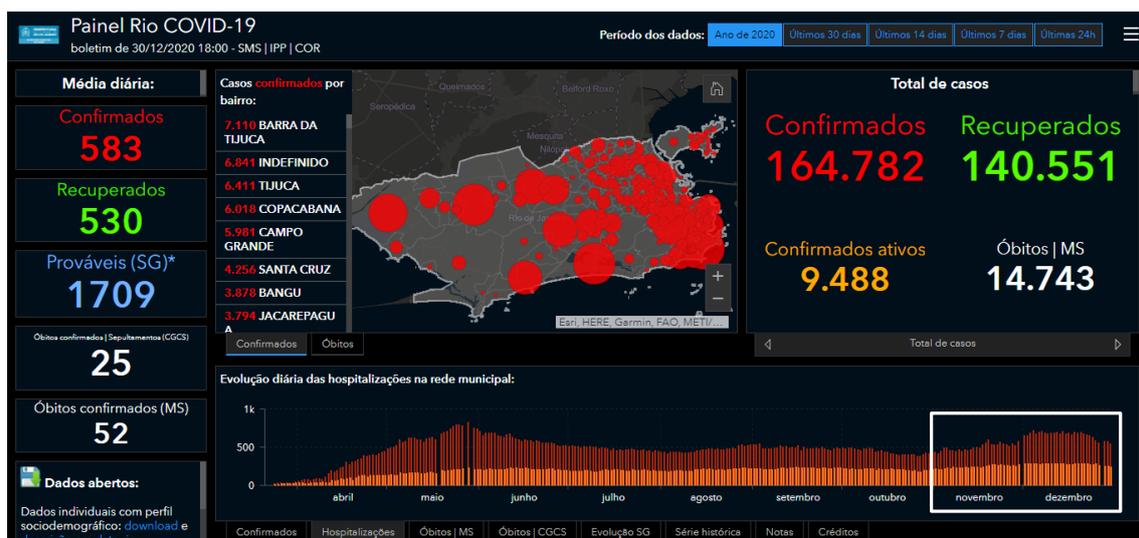


Figura 3 – Painel demonstrativo da evolução da Pandemia por COVID-19 no município do Rio de Janeiro. Note o destaque no retângulo com linha branca no canto inferior direito, demonstrando a



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

distribuição de internações e ocupações de leitos de UTI na cidade do RJ. Em vermelho os leitos de enfermaria e em laranja os leitos de UTI. Fonte: <https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>

O destaque feito na figura 3 contraria o que os gestores municipais afirmam em relação à ocupação de leitos de UTI. Em 30/12/2020 um total de 255 leitos de UTI da rede municipal de saúde está ocupado com pacientes graves com COVID-19 (barra laranja).

Os gestores municipais afirmaram que a rede não está sofrendo mais o estresse anterior provocado pelo número de casos agravados pela doença, no entanto, pelo gráfico é possível observar que as barras laranja sofrem alterações, principalmente quando comparadas com o período anterior (de Junho-2020 à Outubro-2020). Isto aponta para uma rede que já opera no limite de sua capacidade e que já é incapaz de receber mais pessoas, uma vez que o número de pessoas contaminadas e agravadas se mantém em crescimento como podemos observar nos gráficos, dada pela circulação viral que conseqüentemente aumenta 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.

Com relação às taxas de ocupação de leitos de enfermarias, observar-se o aumento de sua ocupação, saindo de uma média de 380 leitos ocupados nos últimos dias para uma média de 580 leitos ocupados, representando um quantitativo considerável de internações. Nos últimos dias esta média de internações tem sofrido acréscimos e pode continuar crescendo se as medidas de distanciamento social seguirem em diminuição, ou até mesmo ignoradas, não só pela população como também pelos gestores públicos.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

Este aumento no 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.

Neste momento, as autoridades públicas estão executando o contrário do que seriam as recomendações necessárias para a manutenção da vida dos cidadãos, flexibilizando de forma irresponsável e desordenada atividades essenciais, banalizando a fiscalização e facilitando o aumento de atividades não essenciais.

Este aumento sustentado observado, e que também pode ser identificado pela média móvel de casos e mortes, indica a formação da segunda onda de contaminação, que se não controlada irá gerar consequências ainda mais trágicas do que o apresentado até o presente momento.

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.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

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 5.981 casos de COVID-19, e 898 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.

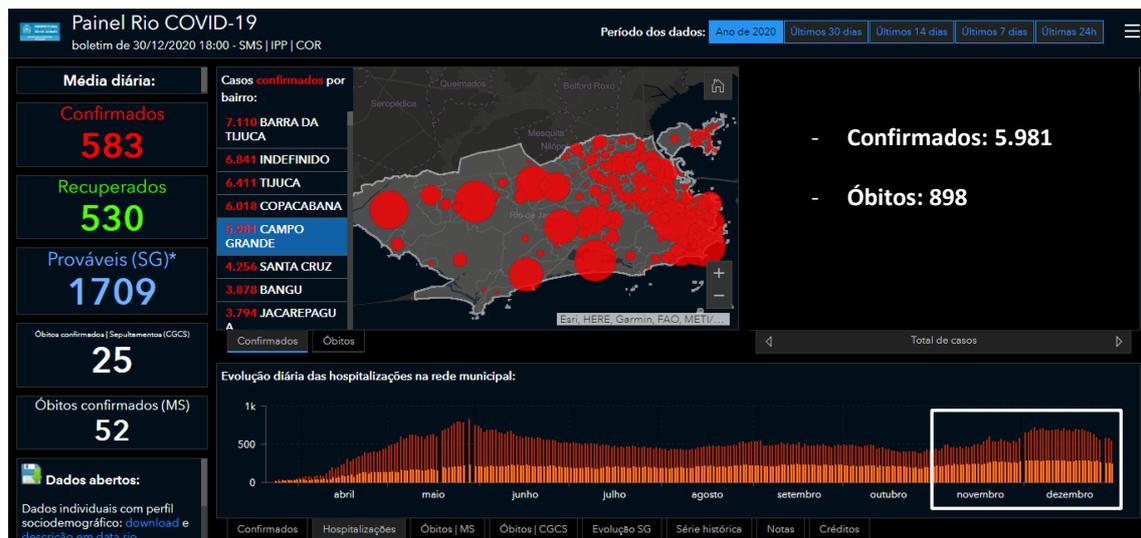


Figura 4 – Painel demonstrativo da evolução da Pandemia por COVID-19 no bairro de Campo Grande, localizado no município do Rio de Janeiro. Fonte: <https://experience.arcgis.com/experience/38efc69787a346959c931568bd9e2cc4>

A taxa de incidência referente ao bairro de Campo Grande é atualmente de 17.774 pessoas contaminadas para cada um (1) milhão de habitantes, o que representa um número 1,7 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 15%, o que significa que de cada 100 pessoas doentes, 15 pessoas vem a óbito por conta de complicações provocadas pela COVID-19. Estes



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

números são 6,8 vezes maiores que os índices mundiais, e 5,8 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.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ci4ncia, Tecnologia e Inova4o4o
Fundaa4o Centro Universit4rio Estadual da Zona Oeste

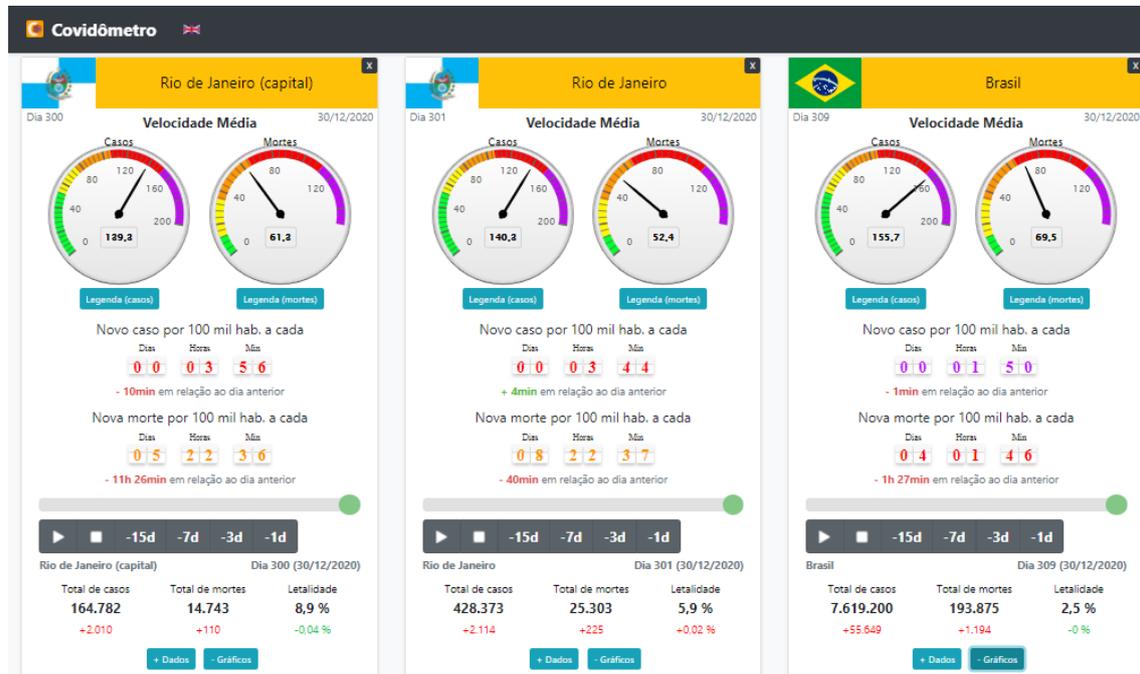


Figura 5 – Covid4metro desenvolvido pela Universidade Federal de Campina Grande e atualmente considerado o mais completo do Brasil. Note que, o n4mero de casos se encontra na faixa vermelha (Situa4o Cr4tica) no Munic4pio do RJ e no Estado do RJ. Em rela4o ao n4mero de 4bitos, o Munic4pio do RJ e o Estado do RJ encontram-se na faixa laranja (Situa4o Grave). Os n4meros relacionados ao Brasil indicam que o pa4s est4 em Situa4o Tr4gica de contamina4o e Situa4o Grave em rela4o aos 4bitos. Fonte: Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (Link: <https://www.covidometro.com.br/>)

Com base na Figura 5 4 poss4vel indicar que ambas as taxas de transmiss4o da COVID-19 na cidade e no estado do RJ s4o altas, respectivamente nos valores de 139,2 e 140,3. Estes n4meros indicam que uma pessoa a cada 100 mil pessoas fica doente em quase 4 horas, n4o s4o na cidade do RJ, quanto no estado do RJ. Estas taxas est4o acima do que o determinado pelas autoridades em sa4de, como a Organiza4o Mundial da Sa4de que indica que a seguran4a da popula4o estaria controlada parcialmente com uma taxa de contamina4o em 0,6 (velocidade de 50).

Estas taxas indicam que as principais medidas de orienta4o s4o:

- Permanecer em distanciamento social;



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

- Impedir aglomerações;
- Adoção de medidas de higiene;
- Impedir a abertura de comércio não essencial, 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 nas escolas, o que aumenta a exposição de pais e avós à contaminação;
- Manter Faculdades, Centros Universitários e Universidades fechadas, uma vez que as aglomerações serão determinantes para o espalhamento do vírus.

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 27-11-2020 à 30-12-2020

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).



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

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

NÚMERO DE CASOS ACUMULADOS	27/11/2020	30/12/2020
Brasil	6.238.350	7.619.200 (22% de Aumento)
Estado do RJ	352.760	428.373 (22% de Aumento)
Município do RJ	137.193	164.782 (20% de Aumento)
Campo Grande - RJ	5.135	5.981 (17% 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 CASOS ACUMULADOS	27/11/2020	30/12/2020
Brasil	172.571	193.875 (13% de Aumento)
Estado do RJ	22.539	25.303 (13% de Aumento)
Município do RJ	13.261	14.743 (12% de Aumento)
Campo Grande - RJ	764	898 (18% 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 a necessidade de manter ações que promovam o cuidado a vida da população.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

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 números crescentes 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 a manutenção 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.

Neste mesmo cenário, 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 Baía 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.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

A Velocidade de Novos Casos retrata este dinamismo no Brasil, no Município do RJ e no Estado do RJ, como podemos observar na figura 6.

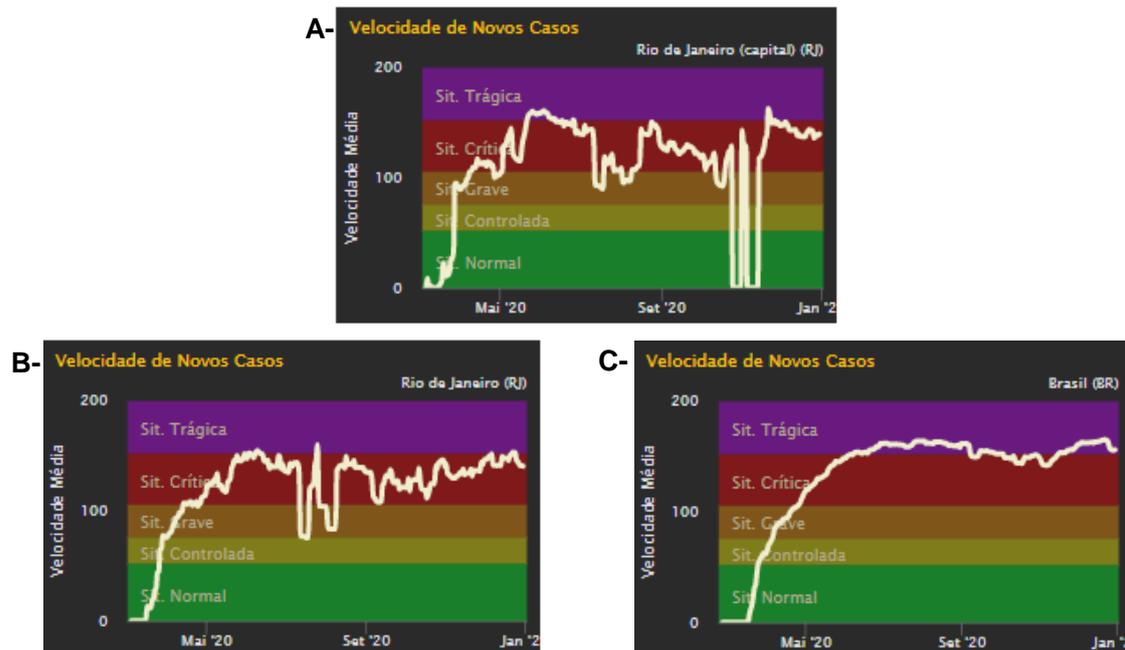


Figura 6 – Gráficos ilustrativos gerados a partir do Covidômetro desenvolvido pela Universidade Federal de Campina Grande, e atualmente considerado o mais completo do Brasil. Note que a Velocidade de Novos Casos permaneceu aumentada no mês de Dezembro de 2020, se encontrando na faixa vermelha no Município do RJ e no Estado do RJ (Situação Crítica) (B). Os números relacionados ao Brasil (C) indicam que o país está em Velocidade Trágica de Novos Casos (faixa roxa). Fonte: Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (Link: <https://www.covidometro.com.br/>)

Na figura 6 podemos observar que no dia 18 de setembro de 2020 (data 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 mantém, o que não justifica 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, que se agravou entre os meses de Novembro e Dezembro de 2020.

A Situação Crítica em relação aos novos casos em todo o Estado do RJ se mantem até o presente momento, associada às mesmas condições na capital fluminense. Com base nisto, é importante destacar que em nenhum momento, nos últimos 100 dias desde a publicação do decreto do governo do Estado do RJ, foram demonstradas condições de transmissão com velocidade normal ou controlada (Figura 6).

Por outro, na tentativa de justificar as medidas adotadas por gestores públicos, podemos observar nos gráficos abaixo (Figura 7), que os números de novos óbitos na data de 18 de setembro estavam em Situação Grave, porém mais baixos do que o demonstrado ao longo do período de pandemia, entre os meses de Junho e Julho, respectivamente no Município do RJ e no Estado do RJ.

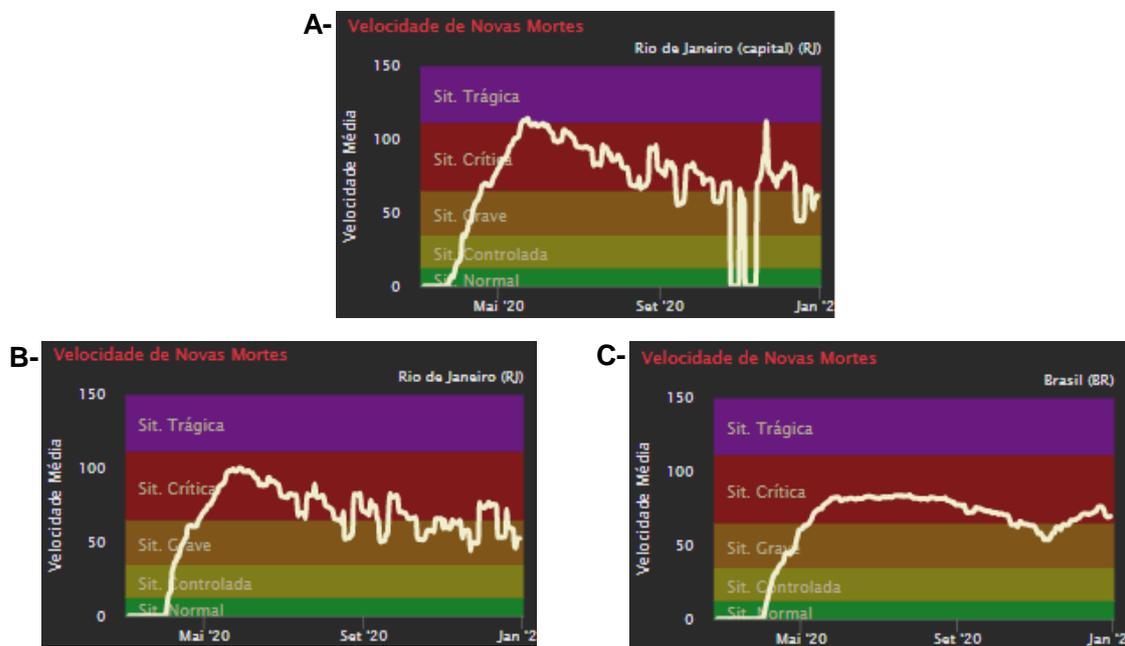


Figura 7 – Gráficos ilustrativos gerados a partir do Covidômetro desenvolvido pela Universidade Federal de Campina Grande, e atualmente considerado o mais completo do Brasil. Note que a Velocidade de Novos Óbitos se mantém e continua na faixa laranja (Situação Grave) no Município



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

do RJ (A), e no Estado do RJ (B), porém próximos da Situação Crítica. Os números relacionados ao Brasil (C) indicam que o país também está em Velocidade Crítica de Novos Óbitos. Fonte: Universidade Federal de Campina Grande - UFCG (Link: <https://www.covidometro.com.br/>)

Entretanto, após a flexibilização desorientada e desorganizada proposta pelos gestores públicos, podemos observar a manutenção dos números de óbitos no Estado do RJ, com um aumento destas mortes no Município do RJ, sustentando os dados.

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. Portanto, isto impossibilita a população de fazer uma análise real da situação do estado.

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.

Neste 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).

Prof. Dr. Fabio da Silva de Azevedo Fortes
ID 4350435-3



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

4) Referências:

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