



I - INTRODUÇÃO

Desde a emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) na China em dezembro de 2019, responsável pela pandemia de COVID-19, a humanidade tem enfrentado uma grave crise sanitária global. Novos e numerosos casos surgiram rapidamente em países asiáticos, tais como Tailândia, Japão, Coreia do Sul e Singapura, seguindo para a Europa e demais continentes, o que levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) a decretar uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em 30 de janeiro de 2020 e, uma pandemia no dia 11 de março do mesmo ano.¹

Muitos países implementaram uma série de intervenções para reduzir a transmissão do vírus e frear a rápida evolução da pandemia.² Tais medidas incluíram o isolamento de casos, o incentivo à higienização das mãos, à adoção de etiqueta respiratória, uso de máscaras faciais caseiras, bem como medidas progressivas de distanciamento social, com o fechamento de escolas e universidades, proibição de eventos de massa e de aglomerações, restrição de viagens e transportes públicos e conscientização da população para que permaneça em casa. Chegando até a completa proibição da circulação nas ruas, exceto para a compra de alimentos e medicamentos ou a busca de assistência à saúde. Essas medidas têm sido implementadas de modo gradual e distinto nos diferentes países, com maior ou menor intensidade, e seus resultados, provavelmente, dependem de aspectos socioeconômicos, culturais e de características dos sistemas políticos e de saúde, bem como dos procedimentos operacionais na sua implementação.³

Porém a sustentabilidade e a efetividade destas medidas dependem do estabelecimento de políticas de proteção social e de apoio a populações em situação de vulnerabilidade, que garantam a sobrevivência dos indivíduos e das famílias, enquanto perdurem as restrições para o desenvolvimento de atividades econômicas. No Brasil, as imensas desigualdades sociais e regionais, as 66 milhões de pessoas pobres e extremamente pobres, e os apenas 40% da população ocupada formalmente dificultaram a implementação plena dessas ações na ocasião.⁴

Aqui a COVID-19 foi detectada pela primeira vez na 9ª semana epidemiológica de 2020 e o teste para o vírus SARS-CoV-2 foi incluído no protocolo de vigilância a partir da 12ª semana epidemiológica.⁵ Inicialmente, o protocolo de vigilância de SRAG estava voltado para identificar os casos hospitalizados e óbitos relacionados aos vírus Influenza A e B, e, a partir de 2012, passou a incluir também o vírus sincicial respiratório (VSR), Adenovírus e Parainfluenza 1, 2 e 3. Com a chegada da COVID-19 e a detecção de transmissão comunitária no país, o protocolo passou a incluir também o teste para SARS-CoV-2, a partir da 12ª semana epidemiológica. Sendo a introdução do teste RT-PCR para SARS-CoV-2 na vigilância de SRAG ocorrida em meio à crescente disseminação desse vírus no país e aos desafios de contenção e mitigação da pandemia.⁶

Em função da readequação necessária dos protocolos e do sistema de informação do país, até então os casos novos de COVID-19 não estavam publicamente disponíveis no sistema, mas sim em relatórios/boletins epidemiológicos produzidos pelas Secretarias Estaduais de Saúde e Ministério da Saúde. Nesse contexto, os casos registrados entre a 9ª semana epidemiológica de 2020, quando ocorreu a confirmação do primeiro caso.⁷

A partir do primeiro registro da COVID-19 no Brasil na 9ª semana epidemiológica com dois casos, observou-se uma tendência de aumento na frequência de notificação dessa doença. Ultrapassando 100 casos na 11ª semana epidemiológica e chegando a 1.000 casos na 12ª. A frequência de hospitalização por SRAG também apresentou tendência crescente nesse mesmo período, com o número de casos na 11ª semana epidemiológica (n = 1.365) aumentado cerca do dobro do da semana anterior (n = 691). Para a comparação, a mediana histórica de casos, em temporadas não epidêmicas, é de 266 na 11ª semana e 299 casos na 12ª semana.⁸

Chamou a atenção a alta negatividade dos testes laboratoriais de SRAG na vigilância, tanto historicamente, como em 2020. É possível que uma parte dessa dificuldade em obter resultados positivos na ocasião tenha derivado de problemas com a qualidade das amostras coletadas, manuseio inapropriado ou demora de processamento. Uma vez que até então o único método disponível de diagnóstico era o RT-PCR, que envolve maior complexidade no procedimento de coleta das amostras e morosidade nos resultados, sendo essas impreterivelmente colhidas do 3º ao 7º dia do início dos sintomas.⁹ Nesse contexto, a aquisição de testes rápidos e a testagem em massa dos casos de síndromes gripais se configurou como uma estratégia fundamental na identificação e isolamento oportuno dos casos de COVID-19, desacelerando a disseminação da doença.

No município de Queimados/RJ verificou-se a transmissão comunitária da doença na 12ª semana epidemiológica, o que demandou o planejamento das ações de enfrentamento da pandemia no âmbito municipal com medidas específicas de monitoramento, atenção aos pacientes, prevenção e controle, pertinentes a realidade sanitária municipal. Nessa mesma semana o teste para o vírus SARS-CoV-2 foi incluído no protocolo de vigilância pelo governo federal do Brasil.⁵

Em relação a saúde do trabalhador, nesse momento, o trabalho, reconhecido organizador da vida em sociedade, cedeu lugar a este evento crítico de saúde pública. Abruptamente, o mundo caminhou na mesma direção no que diz respeito a mudanças comportamentais, individuais e coletivas, na ocupação dos espaços públicos, na mobilidade, nos hábitos de vida e de saúde, nos padrões de consumo e nas relações pessoais e familiares. A pandemia causada pela COVID-19, para além dos aspectos clínicos e biológicos e de assistência à saúde envolvidos, apresenta um rol de problemas a serem enfrentados que questionam radicalmente os modelos de desenvolvimento das sociedades modernas. Esses modelos se esgotam quando a pandemia descortina o ciclo de reprodução da pobreza, das iniquidades sociais e de saúde como ameaça concreta a existência das sociedades, e de seus diferentes grupos sociais.

Algumas categorias ocupacionais correm alto risco de exposição a infecções, como profissionais de saúde. As iniciativas imediatas para proteger e combater a pandemia em outros países incluíram, como pontos estratégicos: condições adequadas de trabalho, teste sistemático de trabalhadores e ações específicas de assistência. Para a proteção dos trabalhadores da saúde diante do COVID-19 no Brasil, destacam-se as seguintes recomendações: 1. revisão dos fluxos de serviço e definição de características e condições para cada etapa do serviço; 2. estabelecimento do COVID-19 como uma doença relacionada ao trabalho para grupos expostos; 3. registro ativo de ocupação nos sistemas de informação; 4. condições especiais para a realização de trabalhos em caso de epidemia; 5. atenção ao horário de trabalho e ações para reduzir estressores ocupacionais. O desempenho desses trabalhadores é um elemento central para enfrentar a pandemia, portanto, o combate ao COVID-19 deve incluir proteção e preservação de sua saúde física e mental, como atenção ao horário de trabalho e ações para reduzir estressores ocupacionais. O desempenho desses trabalhadores é um elemento central para enfrentar a pandemia.

Trabalhadores da saúde, como médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem, pessoal de limpeza, porteiros e atendentes de serviços de saúde que estão na linha de frente de combate ao coronavírus, funcionários de empresas de ramos essenciais, como atendentes de farmácias, caixas e embaladores de supermercados, além de taxistas, motoristas de aplicativos de mobilidade, mototaxistas, motoboys e entregadores de bicicleta, estão em contato direto com pessoas face-a-face, consequentemente, mais expostos a contrair a COVID-19.

No caso específico dos profissionais de saúde, estima-se, com base nos dados disponíveis que, na China, mais de 3.000 profissionais tenham se infectado com o coronavírus, dos quais 23 morreram nos seis meses que se sucederam a emergência do vírus.⁹ Na Itália nos quatro meses que seguiram a sua introdução, 4.884 casos de COVID-19 ocorreram entre profis-

sionais de saúde com 24 óbitos de médicos.¹² As infecções estavam associadas à inadequação ou falhas nas medidas de precaução e de proteção contra o surto, escassez de equipamentos de proteção individual (máscaras cirúrgicas e do tipo N95 além do vestuário), presença de aglomerações, indivíduos infectados e assintomáticos que mantiveram contato com médicos, enfermeiros e demais trabalhadores da saúde, dentre outros fatores.⁹

Apesar de serem fundamentais para a garantia da vida de populações inteiras, as ações de atenção à saúde e segurança desses trabalhadores nem sempre são incorporadas às medidas de enfrentamento do problema. Essa dimensão precisa ser problematizada, ao mesmo tempo que medidas específicas e urgentes devem ser priorizadas, especialmente nesse contexto de reorganização da vida social, dos serviços dos ambientes e processos de trabalho em saúde como resposta à pandemia de COVID-19.

A produção sistemática de informações sobre a magnitude da pandemia enfrenta vários desafios para a análise entre trabalhadores, dificultando o dimensionamento do problema em grupos mais vulneráveis, como trabalhadores de saúde. A dificuldade de acesso aos testes de diagnósticos até mesmo em grupos em alta exposição de infecção, constituem barreiras significativas à análise da ocorrência da doença nessas categorias profissionais. Não existem estimativas oficiais, disponíveis até o momento, sobre a proporção de trabalhadores de saúde infectados, o que contribui para a invisibilidade do problema, impedindo a elaboração de políticas públicas específicas para esta população.

Em geral, há consenso de que esses trabalhadores são os mais afetados, contudo, a ausência de dados e análises mais específicas impedem que se ultrapasse a mera constatação do problema. Levantamentos preliminares realizados por conselhos profissionais e investigações científicas apresentam um cenário preocupante. Pesquisa conduzida em hospitais públicos da cidade do Rio de Janeiro identificou elevada taxa de infecção pelo novo coronavírus entre profissionais de saúde (25%), muito acima daquelas verificadas na China (4%) e Itália (15%), em estágios mais avançados da pandemia.^{10,11,12} Na rede municipal de São Paulo até 13 de abril de 2020, 4.576 profissionais foram afastados do trabalho por suspeita da COVID-19, 13% destes profissionais foram confirmados com a infecção.¹³ Na Bahia, até aquela data haviam sido registrados 723 casos confirmados da doença, 73 destes entre profissionais de saúde, o que corresponde a 10% do total.¹⁴ Importante ressaltar que esses dados foram relativos aos internamentos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), portanto, expressavam os casos graves da doença.

Dentre as medidas adotadas no primeiro semestre após a emergência da COVID-19, uma das estratégias de contenção da infecção pelo novo coronavírus em profissionais de saúde recomendadas foi a testagem de todos os casos de trabalhadores, independente da presença de sintomas.¹⁵ No Brasil, isso deveria ter sido prioritário, porém esbarrou em limitações operacionais referentes a oferta de testes e lentidão no processamento das análises, o que dificultou a avaliação da evolução da infecção nesta população. Havia vantagens importantes nessa estratégia, pois a testagem de profissionais de saúde permitiria maior celeridade na recomposição da força de trabalho, uma vez que aqueles afastados com síndrome gripal e com teste negativo para COVID retornariam mais rapidamente ao trabalho. Adicionalmente, o rastreamento em trabalhadores com infecção assintomática interromperia a cadeia de transmissão no ambiente laboral, reduzindo a propagação do coronavírus entre os trabalhadores de saúde e, por consequência, o absenteísmo. Países como a China e a Coreia do Sul foram bem sucedidos ao implementarem essa estratégia.^{11,16}

II - MEDIDAS ESPECÍFICAS ADOTADAS PELO MUNICÍPIO DE QUEIMADOS NO ENFRENTAMENTO DA COVID19

Em face da transmissão comunitária da COVID-19 em Queimados/RJ na 12ª semana epidemiológica de 2020, a secretaria Municipal de Saúde demandou imediatamente uma série de medidas visando o monitoramento dos casos de síndrome gripais e seus contactantes, atenção aos pacientes graves e críticos e medidas de restrição à circulação de pessoas. Tais medidas encontram-se descritas no Plano Municipal de Enfrentamento para a COVID-19 em Queimados/RJ. Dentre elas destacam-se a capacitação de profissionais de saúde, estabelecimento de fluxos e protocolos específicos, a criação de uma equipe de monitoramento e busca de contactantes de síndromes gripais, de um centro de triagem e testagem e de um hospital de campanha com 20 leitos, sendo dez destes equipados com respiradores.

No início da epidemia no Brasil em março de 2020, o Município de Queimados assim como os demais do estado do Rio de Janeiro, contava com um único recurso para diagnóstico dos casos suspeitos de COVID-19, o exame de RT-PCR. Cuja coleta de material é complexa e o resultado era até então demorado. Além disso, o teste era preconizado naquela ocasião pelo nível estadual apenas para os casos graves e críticos da doença, que correspondiam a apenas cerca de 15% do total dos infectados.

Posteriormente a Secretaria de Estado de Saúde disponibilizou para o município um quantitativo de 608 Testes Rápidos. Entretanto essa quantidade foi muito pequena em face a futura demanda de testagens. Pois o grande potencializador da transmissão da doença era na verdade os casos com sintomatologia leve ou moderada e assintomáticos. Uma vez que esses correspondiam a cerca de 85% do total de infectados, ou seja, caracterizavam a maior fonte de infecção se não identificados e mantidos em isolamento.

Até então a secretaria Municipal de Saúde de Queimados por meio de sua rede básica mantinha todos os casos de síndrome gripal identificados, mesmo sem diagnóstico laboratorial, monitorados e com recomendações de isolamento. A essa altura a prefeitura do município tomou a decisão técnica de adquirir 10.000 testes rápidos com o objetivo de testar e monitorar com recomendações de isolamento o maior número de casos de síndromes gripais possíveis. A essa altura o município já possuía uma demanda de pacientes com síndrome gripal leve monitorados, porém não testados de mais de 300 pacientes identificados pela rede básica, que com a chegada dos testes foram rapidamente diagnosticados laboratorialmente.

Além de um centro de triagem, a secretaria municipal de saúde estabeleceu inicialmente sete unidades de saúde para realização dos testes (Belmonte, Fanchem, Valdariosa, Luis de Camões, Roncador, Eldorado e Parque Santiago), para massificar ainda mais a detecção da doença entre sintomáticos e contactantes, e com isso decorrentes medidas de isolamento domiciliar, com a consequente diminuição da disseminação da doença. Atendendo a uma recomendação da Organização Mundial de Saúde, na época também todos os profissionais de saúde e segurança pública foram testados, independente de sintomas.

Posteriormente a Secretaria Municipal de Saúde de Queimados adquiriu mais 10.000 testes rápidos e, concorrente a isso recebeu mais 206 desses testes por cromatografia do nível estadual, expandindo a testagem para todas as unidades de saúde de sua rede. Ou seja, num primeiro momento da pandemia no Município a disponibilidade de mais de mais de 20.000 testes rápidos possibilitou uma maior detecção da doença, fazendo com que naquela ocasião fossem o Município com a maior taxa incidência no Estado. Mas ao mesmo tempo com a menor mortalidade. Na verdade portanto, não eramos o Município com a maior incidência, e sim o município com a melhor taxa de detecção da doença naquela época, uma vez que contávamos com um recurso de diagnóstico laboratorial em quantidade proporcional a demanda, que nenhum outro município na região até então dispunha naquele momento, o que ajudou a evitar muitas mortes.

Numa etapa posterior já no segundo semestre daquele ano, foram descentralizados para o município mais cerca de 2.500 testes rápidos pela Secretaria de Estrada de Saúde e Fiocruz. Entretanto, por considerar o método de RT-PCR como “padrão ouro” no diagnóstico da COVID-19. O governo federal e estadual passaram no final de 2020 a investir mais no diagnóstico laboratorial pelo método RT-PCR como estratégia para conter a disseminação da doença em uma segunda onda pandêmica. Uma vez que esse possibilita a detecção e consequente isolamento do caso positivo entre o terceiro e o sétimo dia de sintomas da doença, enquanto essa detecção só é possível com a sorologia e com os testes rápidos cromatográficos a partir do oitavo dia.^{20,21} Havendo com isso uma maior disponibilidade de meios de coleta por “swab” para os municípios a partir de então.

A ampliação do diagnóstico laboratorial da COVID-19 por meio de RT-PCR nas unidades de atenção primária representou um desafio para o município. Uma vez que esse método demanda uma infraestrutura logística de armazenamento e transporte, bem como pessoal qualificado para coleta de “swab” nos municípios junto as unidades de atenção primária, bem mais complexa do que quando comparada a praticidade dos testes rápidos por cromatografia. Entretanto, a ampliação da testagem por RT-PCR aumenta significativamente as chances de diagnóstico precoce da COVID-19, limitando com isso a transmissão e possibilitando intensificar as estratégias de vigilância ativa. O protocolo municipal já preconizava a realização do diagnóstico laboratorial por meio de RT-PCR do 3º ao 7º dia de sintomas ou contato, ficando os testes rápidos preconizados a partir do 8º dia e os demais métodos sorológicos a partir do 10º dia. O que mudou na verdade foi uma maior disponibilidade dos meios de coleta e a descentralização das coletas dos “swabs” para mais unidades, facilitando o acesso oportuno da população. Bem como a agilidade nos resultados, proporcionada pela Unidade de Apoio ao Diagnóstico da Covid-19 na Fiocruz que iniciou suas atividades no final daquele ano. Pois antes, o Laboratório Central Noel Nutels (LACEN-RJ) era a única instituição pública de saúde que processava as amostras no estado oriundas da rede pública, o que acarretava na morosidade dos resultados devido a sobrecarga de trabalho.

Em janeiro de 2021 o município de Queimados/RJ recebeu as primeiras remessas de vacinas para COVID-19 do Ministério da Saúde, via Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Sendo a primeira leva do imunobiológico Coronavac (Sinovac – Butantan) e a segunda do imunológico Covishield (Oxford – Astra Zeneca). Inicialmente com recomendações para aplicação em grupos prioritários, avançando no decorrer do ano para cobertura da população estratificada no decorrer do ano dos grupos etários mais velhos para os mais jovens (já com os imunobiológicos também da Pfizer e da Johnson), culminando nos meses iniciais de 2022 com a vacinação de adolescentes e crianças. Nesse sentido, a secretaria municipal de saúde também não mediu esforços. Elaborando e atualizando periodicamente seus planos de imunização e viabilizando logística e pessoal em unidades de referência e posteriormente de forma descentralizada.

III – ANÁLISE DE INDICADORES

Antes de iniciar a análise propriamente dita, se faz necessário ao bom entendimento, definir alguns conceitos sobre as taxas aqui utilizadas:

Taxa de detecção: é o número de pessoas diagnosticadas laboratorialmente (detectadas) por semana, multiplicado (neste caso) por 1.000 e dividido pela população total do município. É um indicador não só epidemiológico como também operacional.

Incidência: é a taxa de manifestação de uma determinada doença em um dado local e período de tempo. Corresponde ao número de casos novos ativos de uma doença (considerando o seu período de evolução), dividido pelo número de pessoas em risco (população) em uma dada área geográfica em determinado espaço de tempo. No caso da COVID19, que tem um período de evolução estimado em torno de 14 dias e mais 7 dias de convalescença, para cálculo da incidência por semana epidemiológica considera-se os casos diagnosticados na semana vigente somados aos casos diagnosticados nas duas semanas anteriores, multiplicados (neste caso) por 1.000 e dividido pelo total da população do município. Desta forma se obtém uma taxa da doença ativa por 1.000 habitantes na semana analisada. É um indicador utilizado principalmente para mensurar o risco de transmissão e a magnitude de uma dada doença em um dado local.

Taxa de detecção acumulativa (ou cumulativa): é aquela em que é considerada toda a população infectada desde o início da epidemia em dado um território, somando-se todos os casos por semanas epidemiológicas anteriores até a semana de cálculo da última taxa. É utilizada principalmente para mensurar o quanto da população já foi infectada por um dado agente infeccioso desde o início da epidemia (exposição) e, o quando da população já pode estar sensibilizada imunologicamente por este.

Mortalidade: é a taxa de mortes por uma determinada doença em um dado local e período de tempo. Caracteriza-se pelo número desses óbitos, dividido pelo número de pessoas (população) da área geográfica de residência dos mesmos. Considera-se os óbitos multiplicados por 10.000 (no caso) e divididos pelo total da população do município, para se obter uma taxa de mortalidade pela doença por 10.000 habitantes. É utilizada principalmente para mensurar a “Transcendência” (severidade e relevância socioeconômica) de uma dada doença.

Letalidade: é o percentual entre pessoas que adoeceram que evoluíram para o óbito. Também é utilizada principalmente para mensurar a “Transcendência” (severidade e relevância socioeconômica) de uma dada doença.

Diagrama de controle: Permite verificar se os processos epidêmicos estão sendo bem controlados e se há tendências de melhoria ou piora do cenário epidemiológico. A rigor apresenta três linhas horizontais que definem o valor médio, o desvio padrão e o limite superior. Para se estabelecer um diagrama de controle de uma doença transmissível se faz necessário a aferição da incidência mensal média da doença com base em uma série histórica de processos epidêmicos. Por ser uma doença emergente, causada por um vírus sincicial novo em um processo epidêmico sem precedentes, para a COVID19 se torna impraticável a elaboração de um diagrama de controle. Entretanto, nos gráficos das taxas apresentadas aqui convencionou-se de forma a observar melhor a evolução da doença ao longo do tempo, a utilização de um valor médio dos indicadores apresentados no decorrer da epidemia e um limite superior (equivalente a duas vezes o desvio padrão). Como parâmetros de observação de sua evolução e do quanto ela oscila para mais ou para menos, dentro e fora dessa faixa. Trata-se portanto de um recurso de observação subjetiva já que não há um histórico mínimo de cinco anos de ocorrência da doença, mas que de qualquer forma ajuda na observação e na análise da evolução desses indicadores ao longo do tempo.

Para o cálculo da incidência levou-se em conta o início dos sintomas. Como o teste rápido é feito a partir do 8º dia a partir do início dos sintomas, sendo que os demais exames de diagnóstico laboratorial também demandam um tempo não só para coleta para que se tornem passíveis de detecção além de mais um tempo para a emissão dos resultados. Uma parte dos testes realizados na última semana não aparecem na semana vigente, senão a informação seria distorcida. Pois na verdade eles são casos positivos que iniciaram sintomaticamente nas semanas anteriores, mas que, porém, foram diagnosticados laboratorialmente nas semanas posteriores.

Por conta disso também, no caso da incidência, as duas últimas semanas analisadas são sempre passíveis de grande alteração, as anteriores também porém em menor proporção. Uma vez que a grande maioria dos casos iniciados sintomaticamente nelas, só serão diagnosticados laboratorialmente nas semanas seguintes, quando os anticorpos serão detectáveis por teste rápido, ou que haja tempo para detecção por sorologia ou emissão dos resultados das amostras colhidas por “swab” para RT-PCR.

O sistema e-SUS VE foi desenvolvido pelo DATASUS, Ministério da Saúde exclusivamente para atender a alta demanda de notificações devido ao COVID-19 em todo território nacional. Mesmo possuindo mecanismos de crítica na entrada de dados, o sistema permite a ocorrência de duplicidades de notificações e inconsistências no endereço do caso notificado, uma vez que são informações relatadas pelo paciente no atendimento para notificação. Uma análise de duplicidades desses registros e da consistência desses quanto ao endereço, portanto faz necessária depois de um certo tempo, uma vez que trata-se de uma base de dados nacional com casos sendo notificados em todas as unidades de saúde da federação.

O sistema não possui comandos para que se faça esse tipo de análise de forma automática, mas possibilita a exportação de toda base de dados de residentes notificados de um dado município, independente do município de atendimento (notificante) dos casos, na forma de um arquivo no formato “CVS” que pode ser aberto numa planilha eletrônica, para que tal análise seja feita por ordenamento e comparação das variáveis das notificações. Dessa forma é possível identificar se a mesma pessoa foi atendida e notificada várias vezes em unidades de saúde diferentes, dentro e fora do território do município de residência, e também, se o endereço e CEP fornecidos pelo caso notificado correspondem ao real município de residência do mesmo. Por conta disso, os números apresentados neste boletim, podem eventualmente diferir dos números apresentados pelo nível estadual, uma vez que o município realiza periodicamente a análise de consistência de sua base de dados, excluindo as duplicidades e corrigindo as inconsistências relativas ao endereço de residência dos casos.

Parâmetros epidemiológicos para avaliação e estratificação do risco de transmissão da COVID-19 em Queimados/RJ

Com base no histórico de ocorrência da doença no município no período de 21 de março de 2021 a 21 de março de 2021, a estratificação do risco de transmissão em Queimados/RJ foi dividido em quatro níveis, a saber:

Branco (Baixíssimo Risco) – Quando a Incidência na penúltima semana a de encerramento da semana vigente for = ou < 0,5 p/1.000 habitantes, a taxa de mortalidade na última semana a de encerramento for < 0,7 por 100.000 hab. e, a taxa média de ocupação de leitos no Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ for < 25% e a taxa de internação < 4 p/100.000 habitantes. Levando-se em conta os casos e a população residente no município de Queimados/RJ.

Verde (Baixo Risco) – Quando a Incidência na antepenúltima semana a de encerramento estiver entre 0,6 e 1,2 p/1.000 habitantes, a taxa de mortalidade na última semana estiver entre de 0,8 a 1,5 por 100.000 hab., a taxa média de ocupação de leitos no Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ estiver entre 25% a 45% e a taxa de internação na última semana estiver entre 4 e 6 p/100.000 habitantes. Levando-se em conta os casos e a população residente no município de Queimados/RJ.

Amarelo (Médio Risco) - Quando a Incidência na antepenúltima semana a de encerramento estiver entre 1,3 a 1,9 p/1.000 habitantes, a taxa de mortalidade na última semana estiver entre 1,6 e 2 por 100.000 hab., quando a taxa média de ocupação de leitos no Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ estiver entre 46 a 60% e a taxa de internação estiver na última semana entre 6,1 e 8 p/100.000 habitantes. Levando-se em conta os casos e a população residente no município de Queimados/RJ.

Laranja (Alto Risco) – Quando a Incidência na antepenúltima semana a de encerramento estiver entre 2 a 3,5 p/1.000 habitantes, quando a taxa de mortalidade na última semana a de encerramento estiver entre 2,1 e 4,5 por 100.000 hab., ou, quando a taxa de ocupação de leitos no Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ estiver entre 61% e 80% e a taxa de internação estiver entre 8,1 e 14 p/100.000 habitantes. Levando-se em conta os casos e a população residente no município de Queimados/RJ.

Vermelho (Altíssimo Risco) – Quando a Incidência na antepenúltima semana a de encerramento for > 3,5 p/1.000 habitantes, a taxa de mortalidade na última semana a de encerramento for > 4,5 por 10.000 hab., a taxa de ocupação de leitos no Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ for > 80% e a taxa de internação for > 14 p/100.000 habitantes. Levando-se em conta os casos e a população residente no município de Queimados/RJ.

Os parâmetros de risco utilizados são avaliados semestralmente. Sendo redimensionados e reajustados com base nas médias e desvios padrões obtidos ao longo da pandemia.. Podendo sua estratificação diferir a cada semestre, uma vez que como já foi dito, a Pandemia de COVID-19 não encontra precedentes antes do processo vigente. Tais parâmetros tem como base as séries históricas dos indicadores para COVID-19 explicitados na Tabela 1 e nos gráficos (figuras 1 e 3), e também a bibliografia referenciada, em anexo. As normas de segurança aplicadas a cada estrato de risco encontram-se elencadas nos quadros do ANEXO I.

Análise do histórico da ocorrência da doença no município

O primeiro pico da doença em Queimados/RJ ocorreu entre as semanas epidemiológicas 18ª e 22ª de 2020, tendo o seu ápice na semana 20ª, quando a partir de então o número de casos ativos da doença começaram a entrar em declino. Apresentando suave oscilação porém em declínio em torno da média de casos registrados entre as semanas 23ª e 27ª, continuando a cair a partir da semana 28ª (tabela 1A e figura 1).

O declínio abrupto dos casos novos detectados e da taxa de incidência a partir da semana 20ª até a semana 23ª (tabela 1A e figura 1) denotou uma rápida desaceleração da transmissão e uma redução do risco naquela ocasião. Até então a doença não vinha apresentando tendência ao aumento do numero de casos. Mesmo após a semana 23ª a doença apesar de haver oscilado em torno da media geral até a semana 27ª, a tendência posterior continuou sendo de declínio (tabela 1A e figura 1), porém com uma desaceleração da transmissão menos abrupta. A partir da semana epidemiológica 23ª portanto, houve na ocasião a perspectiva de que o município retornasse gradativamente a normalidade no atendimento nos meses seguintes, haja visto que apesar da flexibilização da quarentena e das medidas de isolamento social, a incidência da doença apesar de haver apresentado uma ligeira elevação na semana 25ª, continuou a cair nas semanas seguintes. Essa tendência se manteve até a semana epidemiológica 46ª, quando então a partir dessa a curva entrou novamente em ascensão até a semana epidemiológica 50ª quando foi o ápice de um novo pico epidêmico, porém bem menor que o primeiro registrado na semana epidemiológica 20ª de 2020. A principio pensou-se tratar-se de uma segunda onda da doença. Entretanto esse declínio abrupto da incidência a partir da semana epidemiológica 20ª (tabela 1A e figura 1) pode ser explicado em função de múltiplos fatores envolvidos na transmissão: a restrição da circulação entre os municípios (principalmente para a capital); a manutenção apenas das atividades essenciais; a adoção em massa pela população das medidas de proteção individuais (distanciamento social, uso de máscaras e de álcool gel); e, claro, a imunidade de grupo dos infectados. A partir da semana 23ª quando são suspensas as medidas de restrição a circulação e tem início a flexibilização com a abertura do comercio, a incidência da doença volta a aumentar um pouco até a 25ª semana. A partir da semana 26ª cai lentamente até ficar abaixo do limite inferior da média na 30ª semana epidemiológica, passando a oscilar abaixo deste, porém com leve declínio até a 35ª semana epidemiológica. Esse pequeno aumento da incidência seguido por uma queda lenta a partir da semana 23ª até a semana 35ª é compreensível. Uma vez que nesse período os únicos dificultadores para a propagação do vírus tornam-se apenas a imunidade adquirida por um grupo cada vez maior de pessoas e, as medidas individuais de controle. Após esse período de queda lenta da incidência posterior ao primeiro pico da doença, a barreira imunológica ganha força e a incidência passa a oscilar em queda lenta mantendo-se abaixo do limite inferior da média, entre a 36ª e 44ª semana epidemiológica (tabelas 1A, 1B, 1C e figura 1).

Tabela 1A: Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos por semana epidemiológica no período de março/2020 a 01/08/2020 em Queimados/RJ.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2020																			
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	6	19	40	60	109	197	308	257	273	163	98	104	126	147	61	80	45	49	46	60
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,04	0,13	0,26	0,40	0,72	1,30	2,04	1,70	1,80	1,08	0,65	0,69	0,83	0,97	0,40	0,53	0,30	0,32	0,30	0,40
	Casos novos ativos na semana	3	24	65	119	209	366	614	762	838	693	534	365	328	377	334	288	186	174	140	155
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	0,02	0,16	0,43	0,79	1,38	2,42	4,06	5,04	5,54	4,58	3,53	2,41	2,17	2,49	2,21	1,90	1,23	1,15	0,93	1,02
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	3	18	58	118	227	424	732	989	1.262	1.425	1.523	1.627	1.753	1.900	1.961	2.041	2.086	2.135	2.181	2.241
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	0	0	2	8	6	22	20	51	15	260	599	203	105	183	131	150	67	77	58	65
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	0,00	0,00	0,01	0,05	0,04	0,15	0,13	0,34	0,10	1,72	3,96	1,34	0,69	1,21	0,87	0,99	0,44	0,51	0,38	0,43
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	8	12	26	48	77	88	137	262	530	735	1.150	1.158	720	934	749	1.122	1.265	460	643	1.125
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	0,05	0,08	0,17	0,32	0,51	0,58	0,91	1,73	3,50	4,86	7,60	7,65	4,76	6,17	4,95	7,41	8,36	3,04	4,25	7,43
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	0	6	32	80	157	245	382	644	1.174	1.909	3.059	4.217	4.937	5.871	6.620	7.742	9.007	9.467	10.110	11.235
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	0,00	0,04	0,21	0,53	1,04	1,62	2,52	4,26	7,76	12,61	20,21	27,87	32,62	38,79	43,74	51,16	59,52	62,56	66,81	74,24
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	0	0	1	1	2	1	3	5	12	8	7	6	5	4	3	2	2	0	2	0
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	0,00	0,00	0,66	0,66	1,32	0,66	1,98	3,30	7,93	5,29	4,63	3,96	3,30	2,64	1,98	1,32	1,32	0,00	1,32	0,00
	Acumulativo de óbitos por COVID19	0	0	1	2	4	5	8	13	25	33	40	46	51	55	58	60	62	62	64	64
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	0,00	0,00	0,07	0,13	0,26	0,33	0,53	0,86	1,65	2,18	2,64	3,04	3,37	3,63	3,83	3,96	4,10	4,10	4,23	4,23
Letalidade acumulativa	0,00	0,00	1,72	1,69	1,76	1,18	1,09	1,31	1,98	2,32	2,63	2,83	2,91	2,89	2,96	2,94	2,97	2,90	2,93	2,86	

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022; Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEPGripe/MS); Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS); e, Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação com resultados de exames para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Tabela 1B: Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos por semana epidemiológica no período de 02/08/2020 a 19/12/2020 em Queimados/RJ.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2020																			
		32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	46	72	50	47	40	48	51	41	39	38	34	33	37	48	63	122	106	125	109	81
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,30	0,48	0,33	0,31	0,26	0,32	0,34	0,27	0,26	0,25	0,22	0,22	0,24	0,32	0,42	0,81	0,70	0,83	0,72	0,54
	Casos novos ativos na semana	152	178	168	169	137	135	139	140	131	118	111	105	104	118	148	233	291	353	340	315
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	1,00	1,18	1,11	1,12	0,91	0,89	0,92	0,93	0,87	0,78	0,73	0,69	0,69	0,78	0,98	1,54	1,92	2,33	2,25	2,08
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	2.287	2.359	2.409	2.456	2.496	2.544	2.595	2.636	2.675	2.713	2.747	2.780	2.817	2.865	2.928	3.050	3.156	3.281	3.390	3.471
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	51	29	87	78	50	42	60	39	16	93	16	47	66	6	19	46	54	66	42	80
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	0,34	0,19	0,57	0,52	0,33	0,28	0,40	0,26	0,11	0,61	0,11	0,31	0,44	0,04	0,13	0,30	0,36	0,44	0,28	0,53
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	1.061	736	682	779	675	224	337	715	327	183	442	297	160	192	188	164	275	219	175	244
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	7,01	4,86	4,51	5,15	4,46	1,48	2,23	4,72	2,16	1,21	2,92	1,96	1,06	1,27	1,24	1,08	1,82	1,45	1,16	1,61
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	12.296	13.032	13.714	14.493	15.168	15.392	15.729	16.444	16.771	16.954	17.396	17.693	17.853	18.045	18.233	18.397	18.672	18.891	19.066	19.310
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	81,25	86,11	90,62	95,77	100,23	101,71	103,93	108,66	110,82	112,03	114,95	116,91	117,97	119,24	120,48	121,56	123,38	124,83	125,99	127,60
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	3	2	1	1	1	1	4	1	0	5	2	2	0	2	0	1	3	3	3	5
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	1,98	1,32	0,66	0,66	0,66	0,66	2,64	0,66	0,00	3,30	1,32	1,32	0,00	1,32	0,00	0,66	1,98	1,98	1,98	3,30
	Acumulativo de óbitos por COVID19	67	69	70	71	72	73	77	78	78	83	85	87	87	89	89	90	93	96	99	104
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	4,43	4,56	4,63	4,69	4,76	4,82	5,09	5,15	5,15	5,48	5,62	5,75	5,75	5,88	5,88	5,95	6,15	6,34	6,54	6,87
Letalidade acumulativa	2,93	2,92	2,91	2,89	2,88	2,87	2,97	2,96	2,92	3,06	3,09	3,13	3,09	3,11	3,04	2,95	2,95	2,93	2,92	3,00	

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022; Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEPGripe/MS); Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS); e, Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação com resultados de exames para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Tabela 1C: Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos por semana epidemiológica no período de 20/12/2020 a 08/05/2021 em Queimados/RJ.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SE – 2020		SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 2021																	
		52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	108	63	70	106	49	40	69	48	62	79	122	183	230	160	146	103	114	111	123	131
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,71	0,42	0,46	0,70	0,32	0,26	0,46	0,32	0,41	0,52	0,81	1,21	1,52	1,06	0,96	0,68	0,75	0,73	0,81	0,87
	Casos novos ativos na semana	298	252	241	239	225	195	158	157	179	189	263	384	535	573	536	409	363	328	348	365
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	1,97	1,67	1,59	1,58	1,49	1,29	1,04	1,04	1,18	1,25	1,74	2,54	3,54	3,79	3,54	2,70	2,40	2,17	2,30	2,41
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	3.579	3.642	3.712	3.818	3.867	3.907	3.976	4.024	4.086	4.165	4.287	4.470	4.700	4.860	5.006	5.109	5.223	5.334	5.457	5.588
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	121	63	150	56	110	52	69	40	43	60	72	72	40	36	58	295	84	49	260	211
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	0,80	0,42	0,99	0,37	0,73	0,34	0,46	0,26	0,28	0,40	0,48	0,48	0,26	0,24	0,38	1,95	0,56	0,32	1,72	1,39
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	179	235	363	284	291	88	185	300	252	287	330	437	344	260	334	347	220	226	310	472
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	1,18	1,55	2,40	1,88	1,92	0,58	1,22	1,98	1,67	1,90	2,18	2,89	2,27	1,72	2,21	2,29	1,45	1,49	2,05	3,12
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	19.489	19.724	20.087	20.371	20.662	20.750	20.935	21.235	21.487	21.774	22.104	22.541	22.885	23.145	23.479	23.826	24.046	24.272	24.582	25.054
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	128,78	130,33	132,73	134,61	136,53	137,11	138,34	140,32	141,98	143,88	146,06	148,95	151,22	152,94	155,15	157,44	158,89	160,39	162,43	165,55
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	2	3	2	3	3	3	1	1	0	2	3	1	3	4	8	5	5	4	7	3
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	1,32	1,98	1,32	1,98	1,98	1,98	0,66	0,66	0,00	1,32	1,98	0,66	1,98	2,64	5,29	3,30	3,30	2,64	4,63	1,98
	Acumulativo de óbitos por COVID19	106	109	111	114	117	120	121	122	122	124	127	128	131	135	143	148	153	157	164	167
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	7,00	7,20	7,33	7,53	7,73	7,93	8,00	8,06	8,06	8,19	8,39	8,46	8,66	8,92	9,45	9,78	10,11	10,37	10,84	11,04
Letalidade acumulativa	2,96	2,99	2,99	2,99	3,03	3,07	3,04	3,03	2,99	2,98	2,96	2,86	2,79	2,78	2,86	2,90	2,93	2,94	3,01	2,99	

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022; Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEPGripe/MS); Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS); e, Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação com resultados de exames para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Tabela 1D: Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos por semana epidemiológica no período de 09/05/2021 a 25/09/2021 em Queimados/RJ.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2021																			
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	124	104	77	95	88	43	57	69	122	105	179	143	143	69	71	43	28	27	28	19
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,82	0,69	0,51	0,63	0,58	0,28	0,38	0,46	0,81	0,69	1,18	0,94	0,94	0,46	0,47	0,28	0,19	0,18	0,19	0,13
	Casos novos ativos na semana	378	359	305	276	260	226	188	169	248	296	406	427	465	355	283	183	142	98	83	74
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	2,50	2,37	2,02	1,82	1,72	1,49	1,24	1,12	1,64	1,96	2,68	2,82	3,07	2,35	1,87	1,21	0,94	0,65	0,55	0,49
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	5.712	5.816	5.893	5.988	6.076	6.119	6.176	6.245	6.367	6.472	6.651	6.794	6.937	7.006	7.077	7.120	7.148	7.175	7.203	7.222
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	224	57	67	123	95	149	91	63	83	96	53	90	72	209	188	67	4	81	105	10
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	1,48	0,38	0,44	0,81	0,63	0,98	0,60	0,42	0,55	0,63	0,35	0,59	0,48	1,38	1,24	0,44	0,03	0,54	0,69	0,07
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	335	316	282	222	213	228	188	175	193	208	133	247	129	305	415	178	121	157	114	156
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	2,21	2,09	1,86	1,47	1,41	1,51	1,24	1,16	1,28	1,37	0,88	1,63	0,85	2,02	2,74	1,18	0,80	1,04	0,75	1,03
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	25.389	25.705	25.987	26.209	26.422	26.650	26.838	27.013	27.206	27.414	27.547	27.794	27.923	28.228	28.643	28.821	28.942	29.099	29.213	29.369
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	167,77	169,85	171,72	173,19	174,59	176,10	177,34	178,50	179,77	181,15	182,03	183,66	184,51	186,53	189,27	190,45	191,24	192,28	193,04	194,07
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	6	5	4	6	2	5	2	0	0	6	1	5	4	1	4	8	5	5	0	8
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	3,96	3,30	2,64	3,96	1,32	3,30	1,32	0,00	0,00	3,96	0,66	3,30	2,64	0,66	2,64	5,29	3,30	3,30	0,00	5,29
	Acumulativo de óbitos por COVID19	173	178	182	188	190	195	197	197	197	203	204	209	213	214	218	226	231	236	236	244
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	11,43	11,76	12,03	12,42	12,55	12,89	13,02	13,02	13,02	13,41	13,48	13,81	14,07	14,14	14,41	14,93	15,26	15,59	15,59	16,12
	Letalidade acumulativa	3,03	3,06	3,09	3,14	3,13	3,19	3,19	3,15	3,09	3,14	3,07	3,08	3,07	3,05	3,08	3,17	3,23	3,29	3,28	3,38

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022; Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEPGripe/MS); Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS); e, Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação com resultados de exames para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Tabela 1E: Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos por semana epidemiológica no período de 26/09/2021 a 19/02/2022 em Queimados/RJ.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2021														SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 2022						
		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	5	7	7	4	2	3	2	1	2	3	4	1	2	46	531	1.290	576	151	29	2	0
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,03	0,05	0,05	0,03	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01	0,01	0,30	3,51	8,52	3,81	1,00	0,19	0,01	0,00
	Casos novos ativos na semana	52	31	19	18	13	9	7	6	5	6	9	8	7	49	579	1.867	2.397	2.017	756	182	31
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	0,34	0,20	0,13	0,12	0,09	0,06	0,05	0,04	0,03	0,04	0,06	0,05	0,05	0,32	3,83	12,34	15,84	13,33	5,00	1,20	0,20
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	7.227	7.234	7.241	7.245	7.247	7.250	7.252	7.253	7.255	7.258	7.262	7.263	7.265	7.311	7.842	9.132	9.708	9.859	9.888	9.890	9.890
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	12	9	8	7	4	1	10	6	13	3	4	0	2	1	2	7	570	1058	853	596	38
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	0,08	0,06	0,05	0,05	0,03	0,01	0,07	0,04	0,09	0,02	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,05	3,77	6,99	5,64	3,94	0,25
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	130	52	115	191	287	90	190	203	229	248	164	9	49	186	350	1.351	1.211	1.221	599	305	284
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	0,86	0,34	0,76	1,26	1,90	0,59	1,26	1,34	1,51	1,64	1,08	0,06	0,32	1,23	2,31	8,93	8,00	8,07	3,96	2,02	1,88
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	29.499	29.551	29.666	29.857	30.144	30.234	30.424	30.627	30.856	31.104	31.268	31.277	31.326	31.512	31.862	33.213	34.424	35.645	36.244	36.549	36.833
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	194,93	195,27	196,03	197,29	199,19	199,78	201,04	202,38	203,89	205,53	206,61	206,67	207,00	208,23	210,54	219,47	227,47	235,54	239,50	241,51	243,39
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	1	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	0,66	3,30	0,66	1,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Acumulativo de óbitos por COVID19	245	250	251	253	253	253	253	253	253	253	253	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	16,19	16,52	16,59	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,72	16,78	16,78	16,78	16,78	16,78	16,78	16,78	16,78	16,78	16,78
	Letalidade acumulativa	3,39	3,46	3,47	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,48	3,50	3,50	3,47	3,24	2,78	2,62	2,58	2,57	2,57	2,57

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022; Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEPGripe/MS); Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS); e, Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação com resultados de exames para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Entretanto, a partir da semana 46ª a incidência da doença volta a aumentar, se aproximando do limite inferior da média novamente, sugerindo que a barreira imunológica formada no período de pico da doença começa a diminuir. A resposta imunológica que se segue à infecção pelo vírus SARS-CoV-2 consiste em produção de anticorpos (resposta humoral) e resposta mediada por células (resposta celular). As evidências preliminares apontam que esta resposta é protetora pelo período de alguns meses, mas permanece a necessidade de completa confirmação. Diversos estudos pré a pandemia realizados com outros coronavírus onde foram monitorados um total de 2.473 indivíduos saudáveis ao longo de um período de 35 anos de 1985 a 2020, constataram uma duração alarmantemente curta de imunidade protetora aos coronavírus, havendo para cada vírus uma redução substancial nos níveis de anticorpos a partir de seis meses após a infecção, com as reinfeções ocorrendo com mais frequência 12 meses após a primeira infecção.^{22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38}

Isso explicaria o comportamento da doença no município, uma vez que o primeiro pico da doença em Queimados/RJ ocorreu em maio do corrente ano (ápice na 20ª semana epidemiológica), e a incidência da doença volta a aumentar em novembro a partir da 45ª semana epidemiológica, cerca de seis meses depois.

O Município de Queimados/RJ adotou no enfrentamento da COVID19, logo no início da pandemia, a ampla testagem dos sintomáticos respiratórios. Na “Tabela 2” e “Figura 2” é possível observar o êxito obtido com a estratégia de testagem em massa de todos os sintomáticos (mesmo os leves). Pois Queimados/RJ mostra taxas de incidência, mortalidade e letalidade bem menores em relação ao resto Estado do Rio de Janeiro. Uma vez que testamos/diagnosticamos oportunamente mais casos suspeitos e contactantes logo no início da pandemia, no período de maior incidência na vigência do primeiro pico da doença ocorrido em maio deste ano. Mantemos até hoje indicadores de mortalidade e de letalidade bem menores que o restante do estado, mesmo os demais municípios havendo adotado a testagem ampla dos sintomáticos respiratórios após o primeiro pico pandêmico na região.

Semelhante ao ocorrido na incidência, a taxa de mortalidade por 100.000 habitantes por semana epidemiológica também mostrou uma queda significativa a partir da 23ª semana, após o pico epidêmico. Entretanto, no período das semanas 41ª a 50ª essa toca alternadamente o limite superior (tabelas 1A, 1B, 1C e figura 3) alertando para necessidade de intensificar as medidas de prevenção e de testagem da população naquela ocasião e alertando para o início e uma curva ascendente. Uma vez que o aumento nos óbitos se mostrava bem mais expressivo que o das taxas de incidência da doença. Sendo recomendado naquela época também medidas mais severas no que diz respeito ao distanciamento social.

O termo “segunda onda” se dá quando novos surtos ocorrem após um declínio inicial na taxa de contaminados pelo vírus. Virologistas de todo o mundo, já alertavam, no começo da pandemia sobre essa possibilidade. A segunda onda de COVID-19 é uma possibilidade real, como em qualquer doença

epidêmica transmissível, desde que a população não esteja imunizada contra ela, como é o caso de COVID-19. Se avaliarmos historicamente as principais pandemias dos últimos séculos causadas por vírus respiratórios, notamos que a maioria teve uma segunda onda: 1. Gripe Russa – 1889 a 1890; 2. Gripe Espanhola – 1918 a 1919; e, 3. Gripe Asiática – 1957 a 1958.

Soma-se a isso que outros tipos de coronavírus causadores de resfriados comuns apresentam uma duração alarmantemente curta de imunidade protetora, havendo uma redução substancial nos níveis de anticorpos a partir de seis meses após a infecção. O que pode muito bem, se repetir com o SARS-CoV-2, coronavírus causador da COVID-19. O Brasil sequer havia superado a primeira onda naquela época. E, nesse contexto, era necessário discutir se a flexibilização da quarentena adotada por alguns estados e municípios aceleraria o número de casos. E isso ocorreu havendo infecção em massa nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2020, com o pico da doença no município na 50ª semana epidemiológica.

Após a primeira onda de infecções, uma segunda onda de COVID-19 no país foi inevitável, a exemplo do que ocorreu na Europa. Ainda mais diante da flexibilização das medidas de isolamento e do processo de “banalização” da doença entre a população, que já não levam tão a sério as medidas individuais de controle, principalmente no que se refere ao distanciamento social.

A possibilidade de reinfeção é real e há algumas dezenas de casos confirmados no mundo. Apesar desses casos terem apresentado o tempo médio entre o primeiro e o segundo episódio de COVID-19 variado em torno de 76 dias, acredita-se que a resposta imunológica na maioria das pessoas dure em torno de seis meses. O SARS-CoV-2 é um fenômeno absolutamente novo numa perspectiva histórica. Os primeiros casos foram notados nas últimas semanas de dezembro de 2019. Portanto, a ciência tem pouco mais de 11 meses de experiência com esse vírus e suas consequências. Entretanto, já se pode afirmar que a imunidade, de forma semelhante aos outros coronavírus, dura em média em torno de seis a oito meses.

Esse tempo de validade tem implicações diretas sobre as vacinas. Será que o imunizante vai induzir uma imunidade duradoura? Ou ele precisará ser reaplicado após um certo período?

Após uma pequena elevação da incidência concorrente a detecção da variante P2 na semana 46 a qual não ultrapassou o limite superior da média, a incidência da doença volta a cair a partir da 50ª semana epidemiológica de 2020 a incidência da doença entra em declínio. Sendo registrados poucos óbitos pela doença nas 03ª, 04ª e 5ª semanas epidemiológicas de 2021. O período entre as semanas epidemiológicas 50ª de 2020 e 04ª de 2021, portanto, de forma análoga ao ocorrido entre as semanas 21ª foi um período de queda após um segundo pico da doença, bem menor que o primeiro. Na Semana Epidemiológica 3ª de 2021 é iniciado ainda que incipiente, com uma clientela muito restrita o processo de imunização e, entre as semanas 10 e 14 de 2021 e registrado o terceiro pico da doença, maior que o segundo, porém bem menor que o primeiro mantendo-se abaixo do limite superior (figura 1).

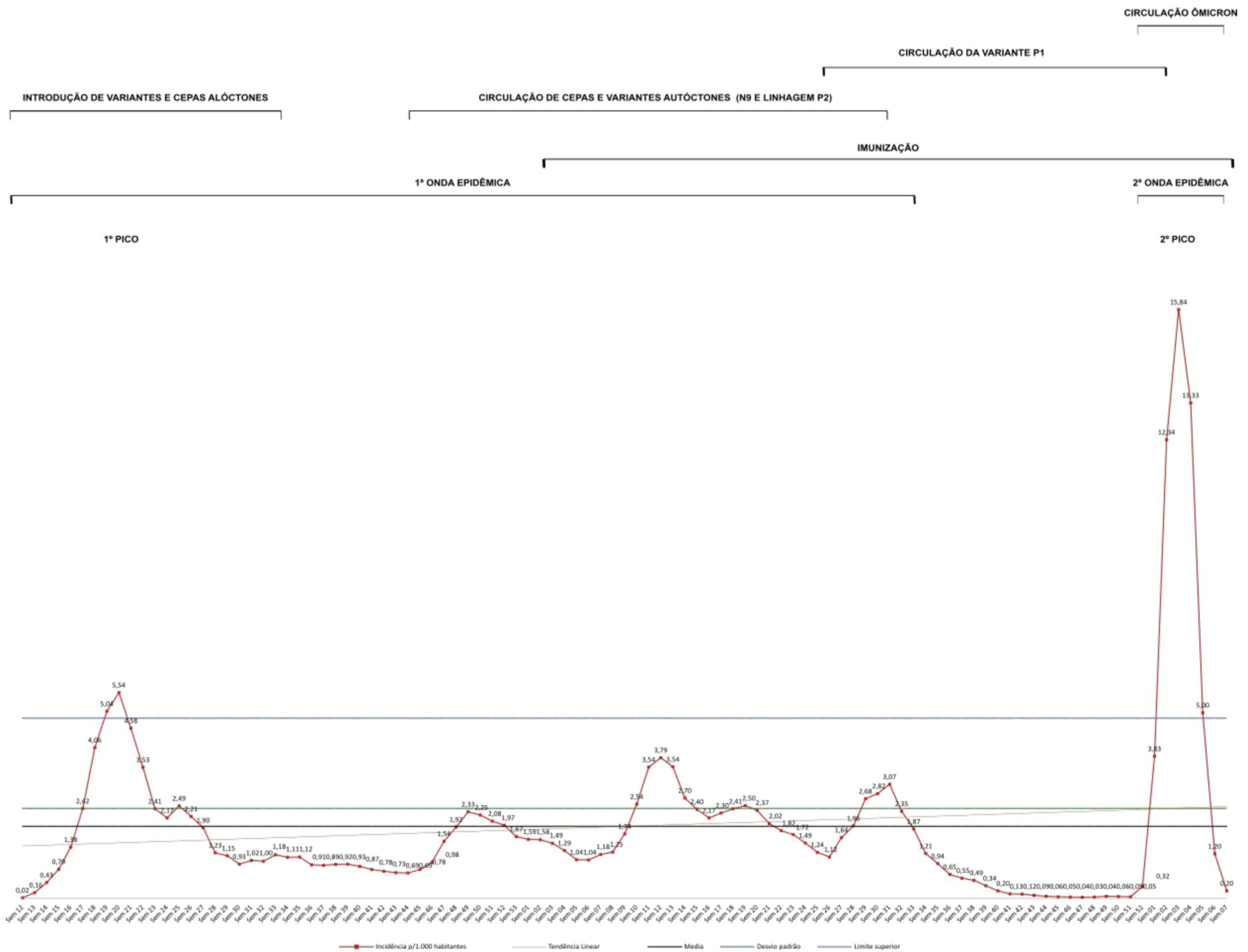


Figura 1: COVID19 – Incidência de COVID19 p/1.000 habitantes entre residentes de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 15 de março de 2020 a 19 de fevereiro de 2022.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Tabela 2: Comparativo entre as taxas de detecção por 1.000 habitantes, mortalidade por 10.000 habitantes e letalidade do COVID19 no Município de Queimados/RJ e no Estado do Rio de Janeiro, acumulativo no período de 15 de março de 2020 a 19 de fevereiro de 2022.

ÁREA GEOGRÁFICA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	Nº DO INDICADOR
Município de Queimados/RJ	População	151.335
	Total de casos acumulados no período	9.890
	Taxa de detecção acumulativa no período	65,35
	Total de óbitos no período	254
	Mortalidade acumulativa no período	16,78
	Letalidade acumulativa no período	2,57
Estado do Rio de Janeiro	População	16.946.541
	Total de casos acumulados no período	1.961.856
	Taxa de detecção acumulativa no período	115,77
	Total de óbitos no período	71.316
	Mortalidade acumulativa no período	42,08
	Letalidade acumulativa no período	3,64

Fontes: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022; Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEPGripe/MS); e, Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS).

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação com resultados de exames para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

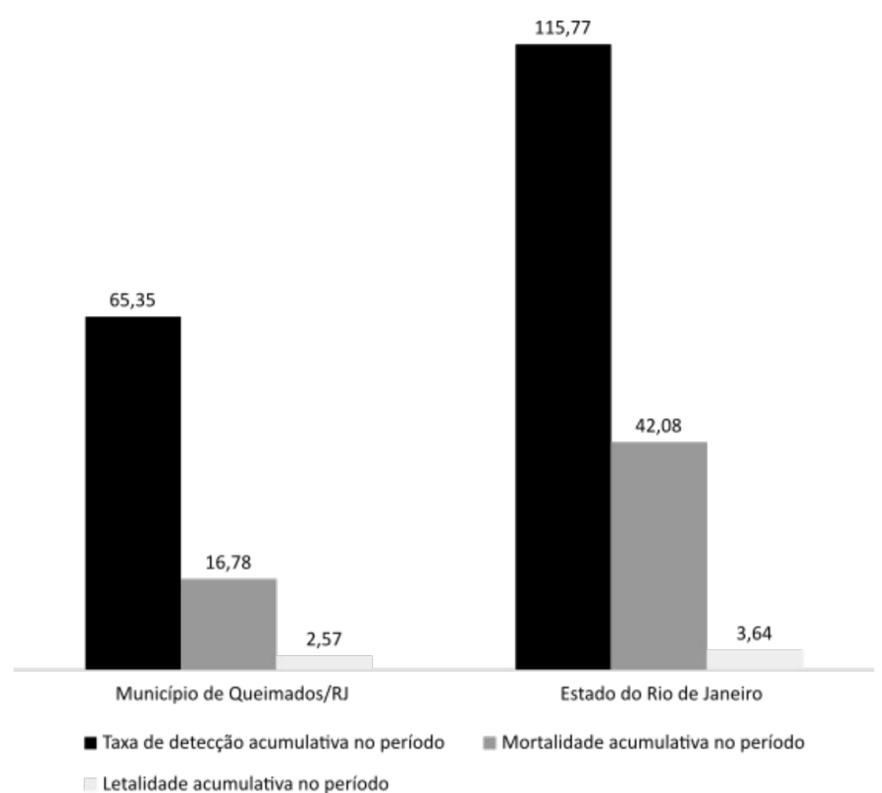


Figura 2: COVID19 – Comparativo da taxa de detecção por 1.000 habitantes, mortalidade por 100.000 habitantes e letalidade no Município de Queimados/RJ e no Estados do Rio de Janeiro, acumulativos no período de 15 de março de 2020 a 19 de fevereiro de 2022.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:05 horas do dia 20/02/2022.
Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Entre as semanas 26 e 34 de 2021 concorrente a detecção da variante P1 no município é registrado o quarto pico da doença, maior que o terceiro e o segundo, porém também menor que o primeiro, mantendo-se de igual forma abaixo do limite superior da média. É importante salientar que a essa altura o processo de imunização da população já havia avançado bastante. E, que até então o real pico epidêmico havia sido o primeiro, já que os três que se seguiram foram apenas oscilações em torno da média que se mantiveram abaixo do limite superior desta. Tendo o segundo pico da doença ocorrido de fato em janeiro de 2021, inclusive bem maior que o primeiro, concorrente a detecção da variante Ômicron no Estado do Rio de Janeiro.

A variante Ômicron detectada inicialmente em novembro de 2021 na África do Sul, bateu recorde de transmissão naquele país em um pico que durou aproximadamente um mês sem registrar um aumento significativo nas mortes mesmo entre não vacinados. E, também segundo as autoridades Sul Africanas sem se traduzir numa mudança significativa ou alarmante no número de hospitalizações. Posteriormente em dezembro do mesmo ano a variante foi detectada em uma centena de países, com uma velocidade de transmissão maior que a delta, mas, ao mesmo tempo, causar menos risco de hospitalização, de acordo com os primeiros estudos. Fazendo com que todos os países onde foi detectada vivessem recordes de infecções causados, em parte, pela variante Ômicron. Entretanto registrando baixos índices de hospitalização e de óbitos quando comparada a cepa original do SARS-CoV2, conforme registro abaixo:

— Letalidade inicial pela cepa original do SARS CoV2 em dezembro de 2019 = 2,3 óbitos p/100 casos identificados/detectados (2,3%).

— Letalidade inicial pela variante Omicron somente na Inglaterra na primeira quinzena de dezembro de 2021 = 1 óbito p/ 3.137 casos diagnosticados/identificados (0,3%).

— Letalidade inicial pela variante Omicron na Argentina na segunda quinzena de dezembro de 2021 = 20 óbitos p/ cerca de 33.000 casos diagnosticados/identificados (0,06%).

Com isso, a Espanha que poucos dias antes do Natal em 2021 havia voltado atrás com a obrigatoriedade do uso de máscara ao ar livre depois de detectar o aumento de casos, provocado pela variante ômicron, mais contagiosa. Decretou a não obrigatoriedade mais de seu uso ao ar livre cerca de pouco mais de um mês após, em 4 de fevereiro de 2022. Em função da rápida queda no número de casos na segunda quinzena de janeiro e do baixo índice de hospitalizações decorrentes da infecção pela variante durante seu pico recorde na primeira quinzena daquele mês naquele país. Quatro dias depois, em 8 de fevereiro de 2022, a Espanha juntamente com a França, Reino Unido e Dinamarca decretaram o "fim da pandemia" em seus territórios. Após a baixa na onda da variante Ômicron. Uma vez que após a infecção maciça pela variante que apresentou baixos índices de letalidade e hospitalização, além da imunidade vacinal considerou que a imunidade natural também aumentou expressivamente na população, decorrente da infecção por essa.

No Brasil, em particular no município de Queimados, o cenário não poderia ser diferente. No início de janeiro com a detecção da variante no Estado do Rio de Janeiro, o município registrou em 30 dias, entre as semanas epidemiológicas 01 e 05 de 2022, mais casos que o somatório dos quatro picos anteriores no período de março de 2020 a dezembro de 2021. Sem entretanto, registrar um único óbito pela doença nesse período (gráficos 1 e 03).

A pouca agressividade apesar do alto potencial de transmissão da variante Ômicron, pode ser observada nos indicadores registrados no município de Queimados/RJ no período de março de 2020 a 19 de janeiro de 2022, expressos na tabela 3. E, claro que o processo de imunização da população já bastante avançado por ocasião da introdução da nova variante no município contribuiu e muito para a nulidade da letalidade entre os 2.625 casos registrados no período. Entretanto vale a pena lembrar que nenhuma vacina possui 100% de eficácia em toda clientela imunizada, E, que, em particular na variante Ômicron, as vacinas em uso tem essa eficácia mais reduzida. Uma vez que a variante apresenta 35 das 42 mutações observadas na proteína spike, justamente a utilizada pelo SARS-CoV-2 para se conectar com o receptor da célula humana e viabilizar a infecção. O que de certa forma compromete a eficácia das vacinas em uso. Uma vez que essas tiveram como base variantes que apresentavam uma configuração dessa proteína, que é a responsável pela conexão do vírus com o receptor da célula humana para viabilizar a infecção, diferentes da configuração apresentada pela variante Ômicron.

Portanto diante do apresentado, a perspectiva agora é de que a COVID-19 se torne nos moldes do que ocorreu na Europa e demais regiões onde foi introduzida a nova variante, uma doença de caráter endêmico. Cuja importância fica restrita apenas a alguns lugares onde ela ainda apresenta alguma relevância na saúde coletiva. Isso levando-se em conta também a atualização das vacinas com melhor eficácia incluindo essa variante e sua aplicação periódica nos moldes do que é hoje feito na prevenção dos vírus da Influenza.

Tabela 3: Letalidade registrada durante períodos de detecção/circulação das diferentes cepas e variantes do SARS-CoV2 em Queimados/RJ, no período de março de 2020 a 19 de janeiro de 2021.

CEPA/VARIANTE SARS-COV2	CASOS DIAGNOSTICADOS	ÓBITOS CONFIRMADOS	LETALIDADE
Alóctones iniciais (SE 12 a 44 de 2020)	2.817	87	3,09
P2 – autóctone (SE 45 de 2020 a 26 de 2021)	3.428	110	3,21
P1 – alóctone (SE 27 a 51 de 2021)	1.020	57	5,59
Ômicron – alóctone (SE 52 de 2021 a 07 de 2022)	2.625	0	0,00
Total (geral)	9.890	254	2,57

Fontes: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavírus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022; Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEPGripe/MS); Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS); e, Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação com resultados de exames para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

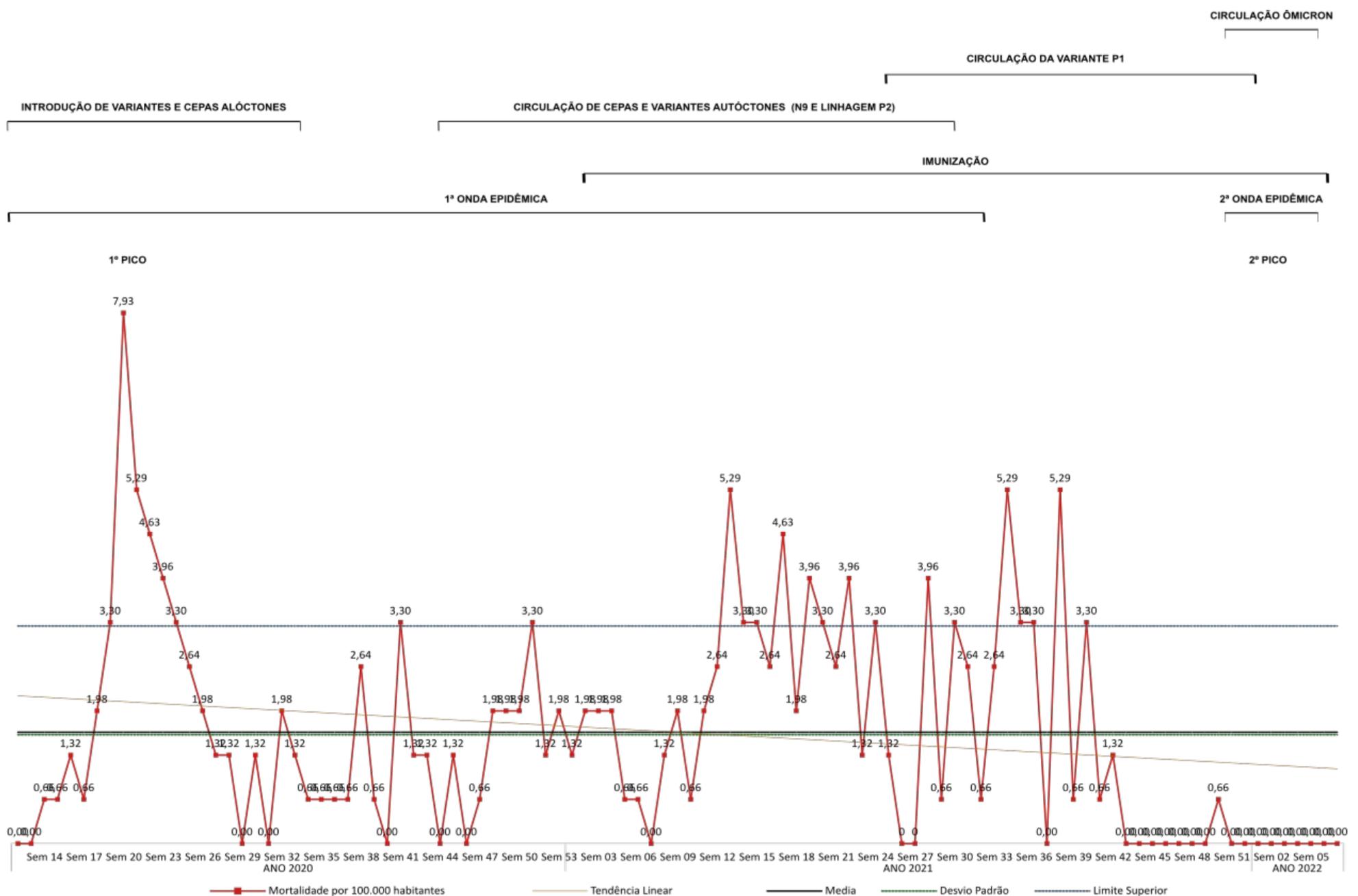


Figura 3: COVID19 – Mortalidade por 100.000 habitantes entre residentes de Queimados por semana epidemiológica no período de 15 de março de 2020 a 19 de fevereiro de 2022.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavírus, Ministério da Saúde; Sistema de Informação de Mortalidade, Ministério da Saúde; e, SIVEP - Gripe - Notificações de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG) - Rio de Janeiro. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Quanto aos dados de produção do Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021 (Tabela 4), estes mostram uma diminuição da taxa média de ocupação de leitos nas últimas quatro semanas epidemiológicas (Figura 4). É também observado nas últimas quatro semanas uma variação no número de pacientes triados naquela unidade, e, também, um aumento significativo do percentual entre esses daqueles que após triagem necessitaram de atendimentos médicos, o que reflete que uma boa parcela da população que procurou a unidade nas últimas quatro semanas realmente necessitava deste tipo de atendimento (Figura 5). De igual forma, a diminuição do número de testes rápidos realizados e dos percentuais de positividade destes junto ao Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados demonstram não só a queda da demanda, como proporcionalmente a diminuição de resultados positivos nas últimas três semanas (Figura 6), demonstram uma queda no percentual destes entre os testados que realmente estavam com COVID-19, o que sinaliza também a curva descendente da segunda onda, cujo o pico ocorreu na 50ª semana epidemiológica. A exceção das duas últimas semanas na qual houve redução da demanda por testes, apresentando esses um percentual de positividade mais alto. Tal fato corrobora para a hipótese da larga exposição da população a infecção nas semanas anteriores diminuindo o número de suscetíveis, já exposta na análise dos indicadores epidemiológicos de que isso seja reflexo de queda ocorrida após o pico da doença que não ultrapassou o limite superior da média, por conta de renovação da barreira imunológica após a massiva infecção da população e disseminação do vírus nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2020.

Essa queda expressiva e gradual das taxas de ocupação de leitos e na demanda por atendimento e procura por diagnóstico laboratorial nas últimas semanas, bem como a grande proporção de diagnósticos laboratoriais negativos nessa unidade que era na ocasião a responsável pela maior parte dos atendimentos referentes à COVID-19 no município, corroboram com a hipótese já exposta na análise dos indicadores epidemiológicos de que isso seja reflexo de queda ocorrida após o pico da doença que não ultrapassou o limite superior da média, por conta de renovação da barreira imunológica após a massiva infecção da população e disseminação do vírus nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2020.

Os dois picos de infecção pelo coronavírus na Europa em 2020 explodiram quase ao mesmo tempo nos maiores países do continente. No segundo e mais mortal lá, que disparou nas duas primeiras semanas de outubro, o número de novas infecções parou de subir e começou a cair quase um mês depois em lugares como França, Itália, Reino Unido e Espanha. O ponto em comum dessa trajetória passou pela medida mais drástica e controversa contra o vírus: o chamado "lockdown" ou bloqueio total. Primeiro, ao obrigar o distanciamento social em larga escala, inclusive com multas pesadas, ele enfraqueceu o vírus ao garantiu que ele encontraria cada vez menos pessoas para infectar. Segundo, para ser efetivo, o lockdown teve por consequência um enorme impacto socioeconômico, com a proibição de encontros sociais e o fechamento de lojas, hotéis, cinemas, bares e restaurantes, entre outros. Um amplo estudo no Reino Unido demonstrou a eficácia do "lockdown" no país naquela ocasião. Pesquisadores do Imperial College de Londres analisaram amostras colhidas de 100 mil pessoas com ou sem sintomas e escolhidas aleatoriamente. Antes das medidas, o número de casos dobrava a cada nove dias. Depois, com as medidas rígidas de distanciamento social, as infecções caíram 30% e só dobraram a cada quase 40 dias. Então isso significou na época que os especialistas e as autoridades deveriam recomendá-lo a todos os países para conter o vírus? Não. Pelo contrário. Recomendou-se que ele fosse usado apenas em caso de última necessidade, quando a COVID-19 saísse do controle. O problema no Brasil é que ele acabou sendo adotado tarde demais, quando poderia ser evitado com ações menos drásticas, como o uso massivo de máscaras, veto a aglomerações e rastreio de quem teve contato com alguém doente. O outro ponto ainda pouco compreendido é a questão da barreira imunológica. Tanto nos países da Europa, como no Estado do Rio de Janeiro e no Município de Queimados/RJ aqui no Brasil, após o primeiro pico epidêmico da doença (em abril na Europa e em maio no Município de Queimados), os números de internações, de óbitos e de casos positivos da doença voltaram a aumentar cerca de seis meses depois.

Tabela 4: COVID-19 – Dados hospitalares sobre o atendimento de residentes de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021.

UNIDADE DE INTERNAÇÃO	TIPO DE ATENDIMENTO	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA																																			
		ANO 2020																								ANO 2021											
		27ª	28ª	29ª	30ª	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª	41ª	42ª	43ª	44ª	45ª	46ª	47ª	48ª	49ª	50ª	51ª	52ª	53ª	01ª	02ª	03ª	04ª	05ª	06ª	07ª	08ª	09ª
Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ: disponibilidade total de 20 leitos de tratamento intensivo da COVID-19*	Pacientes triados	138	273	343	221	243	373	292	252	307	296	294	362	293	208	213	212	217	220	195	291	212	286	413	378	386	270	406	255	175	383	275	197	194	186	244	236
	Atendimentos médicos	55	63	104	52	61	62	38	47	52	53	65	57	54	43	46	49	57	59	56	55	67	139	67	69	66	57	71	123	128	266	114	85	71	91	104	104
	Testes rápidos realizados	90	101	183	109	115	163	140	134	147	116	172	240	224	152	193	208	114	130	96	187	73	227	330	458	450	256	275	102	36	192	113	67	84	53	67	35
	negativos	86	97	177	105	111	162	140	128	139	106	165	236	218	151	191	200	111	125	92	175	69	187	301	383	389	224	256	88	34	167	94	65	75	47	59	27
	positivos	4	4	6	4	4	1	0	6	8	10	7	4	6	1	2	8	3	5	4	12	4	40	29	75	61	32	19	14	2	25	19	2	9	6	8	8
	Internações	8	8	6	7	13	2	11	4	11	8	7	11	10	4	5	8	7	8	10	6	16	16	15	13	15	11	8	9	6	6	6	10	9	7	5	2
	Média de leitos ocupados	8	7	7	12	11	9	9	7	8	8	9	8	12	7	4	5	5	6	9	8	13	13	16	15	17	14	13	12	7	7	7	6	8	1	1	0,3
	TOT	0	0	1	2	4	2	2	2	1	0	1	1	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0
	cateter	8	5	6	9	7	7	7	4	6	8	7	6	8	3	2	3	3	4	5	4	8	10	12	10	12	10	9	8	5	5	4	3	4	1	1	0,3
	ar ambiente	8	3	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	4	0	0	0
	Média de leitos vagos	12	13	13	8	9	11	11	13	12	12	11	12	8	13	16	15	15	14	11	12	7	7	4	5	3	6	7	8	13	13	13	14	12	19	19	19,7
	Altas	0	8	1	6	6	4	6	6	5	6	7	10	7	6	1	5	5	6	3	7	8	9	10	8	8	11	5	8	5	6	5	4	9	1	0	0
	hospitalar	0	7	1	6	5	4	6	6	4	6	7	10	7	6	1	5	5	6	2	7	8	7	10	8	8	11	4	8	4	6	5	4	9	1	0	0
	a revelia	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Transferências	0	1	1	0	0	1	2	2	0	2	1	0	4	1	1	0	1	1	0	0	1	4	1	2	2	3	0	1	2	1	0	0	5	9	5	2	

Fontes: *1 Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ.

Obs.: Dados da última semana sujeitos a revisão.

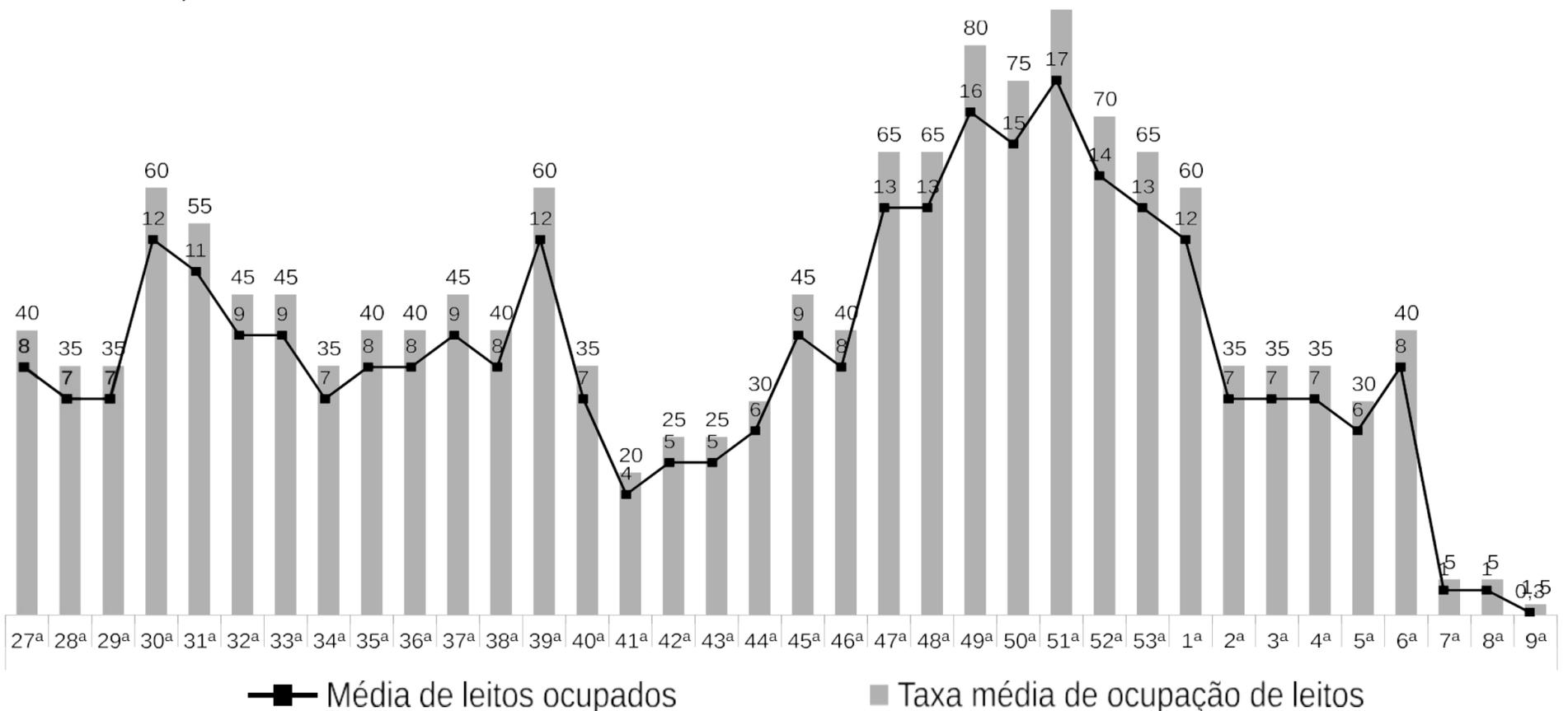


Figura 4: Média de leitos ocupado e taxa média de ocupação de leitos por COVID-19 no Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021.

Fonte: Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ.

Obs.: Obs.: Dados da última semana sujeitos a revisão.

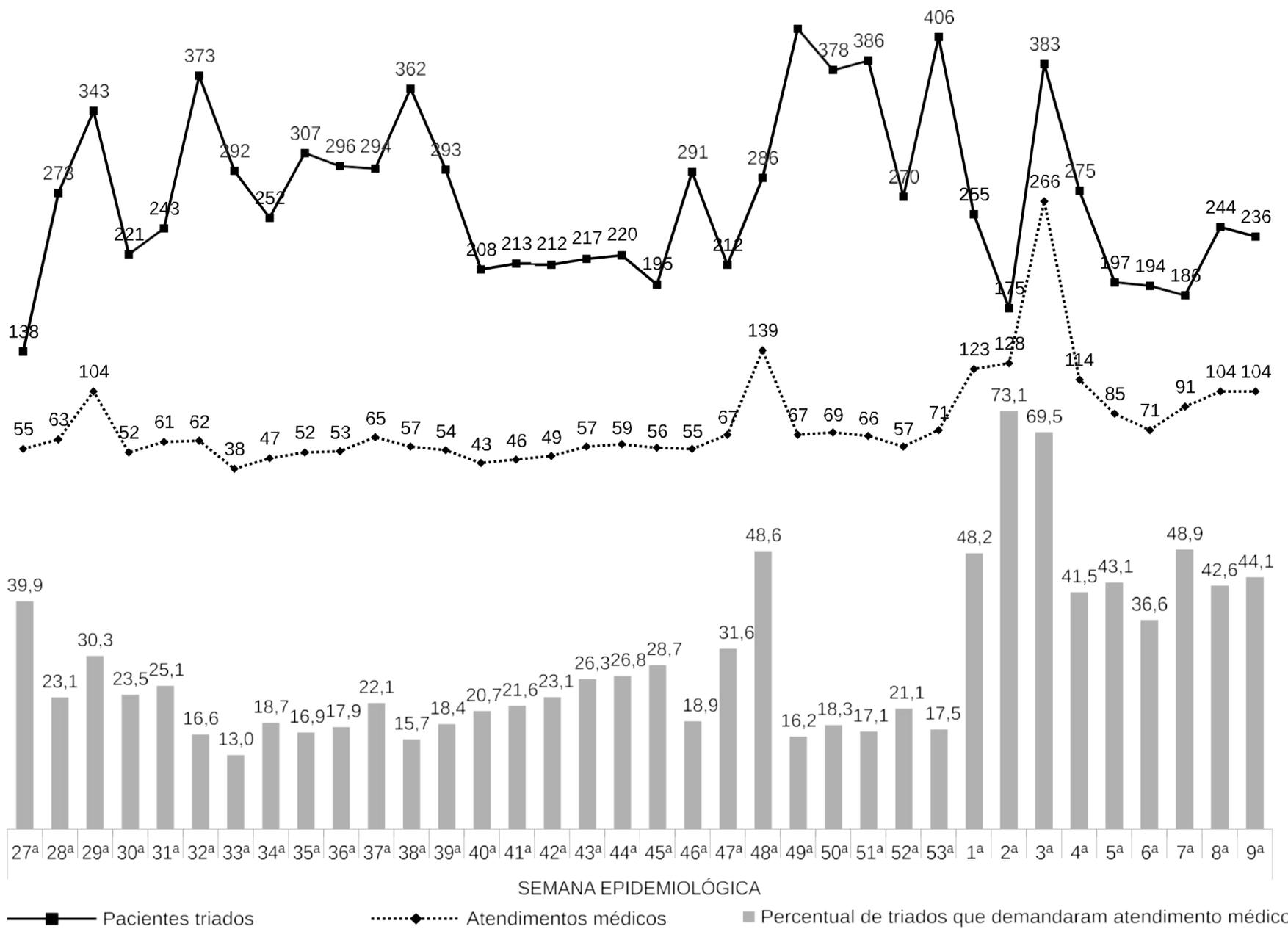


Figura 5: Pacientes triados, atendimentos médicos e percentual de pacientes triados que demandaram atendimento médico no Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021.

Fonte: Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ.

Obs.: Obs.: Dados da última semana sujeitos a revisão.

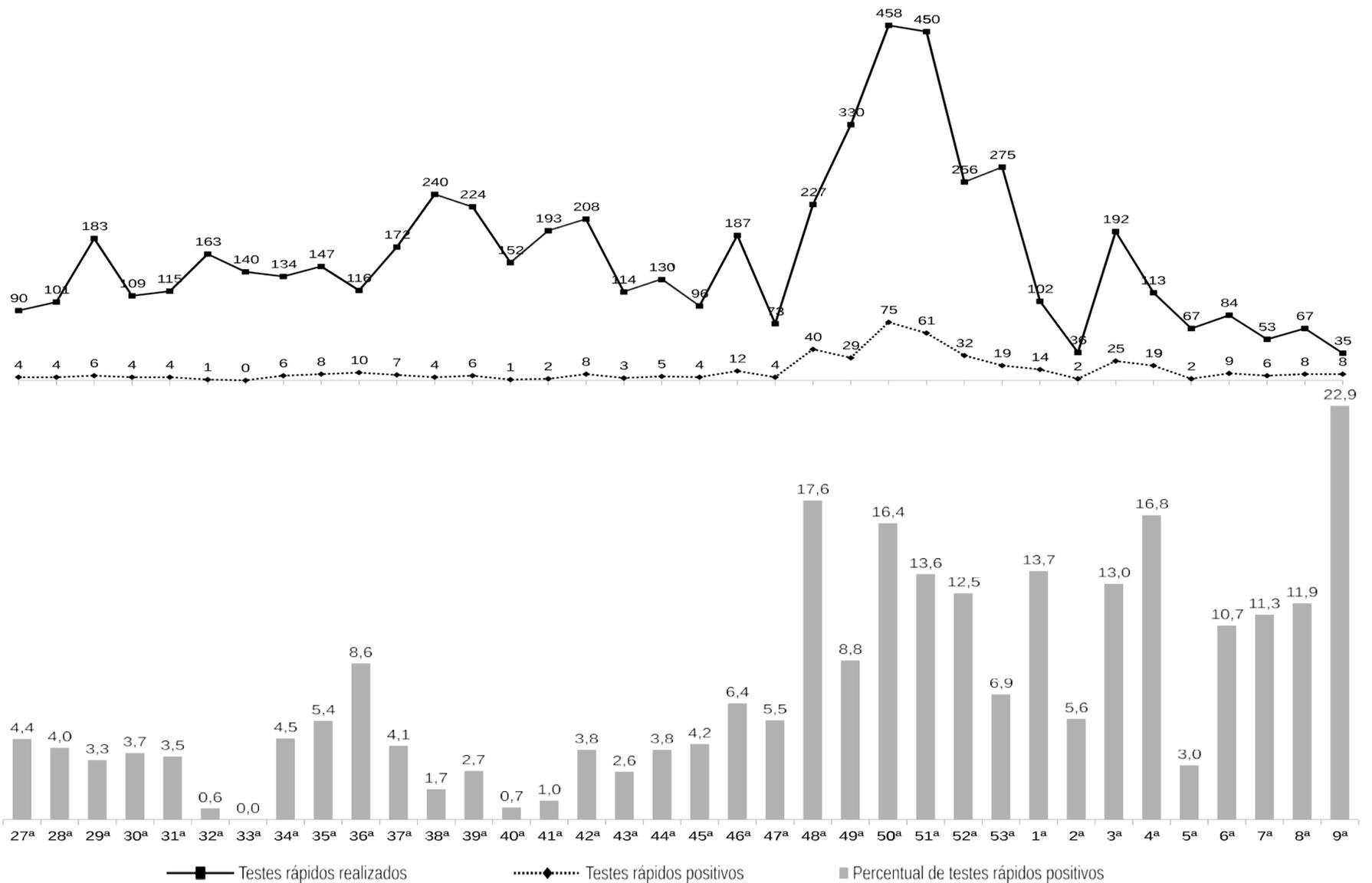


Figura 6: Testes rápidos realizados, testes rápidos positivos e percentuais de positividade no Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021.

Fonte: Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ.

Obs.: Obs.: Dados da última semana sujeitos a revisão.

É sabido por vários estudos realizados com outros coronavírus que a imunidade humana a esses após a primeira infecção é alarmantemente curta com uma redução substancial nos níveis de anticorpos a partir de seis meses após a infecção, o que pode muito bem, se repetir com o SARS-CoV-2, coronavírus causador da COVID-19.

Na primeira quinzena de novembro de 2020 a taxa de ocupação de leitos de UTI na rede municipal e privada da capital do estado chegou a 90%, e no dia 22 daquele mês, a taxa de ocupação dos leitos de UTI exclusivos para pacientes com o novo coronavírus na rede SUS do Estado do Rio chegou a chegou a 92%, um índice próximo ao registrado no mês de maio deste ano (98%), época do primeiro pico da doença. Sendo que, até o dia 22 de novembro foram registrados no estado 21.974 óbitos e 338.203 casos confirmados da doença. A média móvel de mortes é de 97, uma variação de 153% se comparada com duas semanas atrás, e a média móvel de casos também está em alta, com variação de 114%. Apesar das taxas semelhantes ao do primeiro pico, o contexto da saúde se apresentou bem diferente ao de maio. Havendo unidades temporárias de saúde fechadas, flexibilização das regras de isolamento e relaxamento do uso de máscaras em locais públicos, e, também uma “banalização” da doença por parte da população não levando a sério as medidas de proteção individual, o que sem dúvida favorece a transmissão.

As taxas de internação por 100.000 habitantes no Estado do Rio, Cidade do Rio de Janeiro e em Queimados (Tabela 5 e Figura 7), obtidas na base estadual do Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe – SIVEP (disponível no Painel Saúde RJ), assim como as taxas de mortalidade pela doença por 100.000 habitantes nesses três recortes geográficos (Tabela 6 e Figura 08) apresentaram na ocasião o mesmo comportamento, com o mesmo mesmo perfil de queda. Entretanto, na 9ª semana epidemiológica de 2021 foi registrado um óbito por COVID-19 entre residentes de Queimados/RJ, fazendo com que naquela semana o município passasse a condição de médio risco. Essa oscilação era esperada, e já foi vista após o primeiro pico, quando o município registrava eventualmente um óbito em meio a semanas sem registro dessa ocorrência. O padrão de internações semelhante registrado pelo nível estadual, capital e pelo município de Queimados/RJ junto com os demais indicadores na época corroboraram com a hipótese da infecção pela doença desencadear em média na maioria das pessoas uma imunidade com duração de cerca de seis meses.

Com esse perfil, haja vista a baixa demanda por internações a gestão municipal decidiu na época por desmobilizar o Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ, mantendo a unidade apenas como centro de triagem a partir da 9ª semana epidemiológica.

Ou seja, a maioria das pessoas que tiveram COVID-19 uma vez estavam protegidas de contrair a doença novamente por, pelo menos, cinco meses. Concorrente aos registros dos indicadores demonstrado aqui, várias pesquisas na época verificaram que quem já contraiu o coronavírus uma vez tem um risco cerca de 83% menor de desenvolver Covid-19 novamente em comparação com quem nunca teve a doença. Entretanto, esses estudos mostraram que a primeira infecção não gera 100% de imunidade sendo essa inclusive temporária, e assim, algumas dessas pessoas podem se infectar novamente pelo SARS-CoV2e espalhar a infecção.

Susan Hopkins, uma epidemiologista que liderou um desses estudos na época, disse que os resultados eram encorajadores e sugeriam que a imunidade durava mais do que se esperava, mas a proteção não era absoluta. Segundo ela, o mais preocupante era que algumas das pessoas que foram infectadas novamente tinham níveis elevados do vírus mesmo sem ter sintomas e podiam transmiti-lo a outras pessoas. Isso significava que nas palavras dela que “mesmo que a pessoa acredite que está protegida porque já teve a doença, ainda existiria o risco de adquirir uma nova infecção e transmiti-la a outras pessoas, mesmo que seja improvável o desenvolvimento de uma infecção grave. Portanto, naquela época, mais do que nunca, era vital que todos mantivessem as medidas de prevenção para proteger a saúde pública e salvar vidas.

Esse estudo havia sido desenvolvido no período de junho a novembro de 2020, com quase 21 mil profissionais de saúde do Reino Unido. Esses foram testados regularmente para verificar a presença do coronavírus e sendo levantado se já haviam sido infectados anteriormente. Entre os que não tinham anticorpos para o vírus, sugerindo que talvez nunca tenham sido infectados, 318 desenvolveram novas infecções entre junho e novembro. Mas entre os 6.614 profissionais que tinham anticorpos, o número de pessoas que voltaram a desenvolver COVID-19 foi de apenas 44 novas infecções. Os pesquisadores coletaram várias evidências diferentes sugerindo que essas 44 pessoas

foram reinfectadas, e não apenas mantiveram a primeira infecção incluindo novos sintomas manifestados mais de 90 dias após a primeira infecção e resultados positivos em exames de PCR. Alguns exames ainda estão sendo feitos e os pesquisadores dizem que seus resultados serão atualizados à medida que forem chegando.

Os pesquisadores continuaram monitorando os profissionais de saúde por 12 meses afim de precisar melhor quanto tempo dura a imunidade. Eles também examinaram de perto os casos com a uma nova variante britânica do vírus na época, que não estava disseminada no momento da primeira análise, e também, observaram a imunidade dos participantes que receberam a vacinas. O virologista Julian Tang, da Universidade de Leicester, disse que os resultados eram tranquilizadores para os profissionais de saúde. Segundo palavras dele: “Tomar a vacina depois de já ter tido COVID-19 não é um problema, e provavelmente aumentará a imunidade natural”.

O Município de Queimados/RJ teve o seu primeiro pico epidêmico na semana epidemiológica (SE) 20ª de 2020. Ocorrendo um segundo pico na semana 50ª daquele ano. E, ainda um terceiro pico identificado na SE 13ª de 2021. Atualmente a literatura científica aponta uma imunidade pós infecção para COVID-19 com uma duração média entre seis a oito meses para a grande maioria das pessoas. Após o primeiro pico da doença no município houve um declínio dos indicadores, que oscilaram em torno da média por vezes se situando abaixo do desvio padrão até o segundo pico ocorrido na SE 50ª de 2020. Esse segundo pico pouco ultrapassou o limite superior da média. (Gráficos figuras 1, 7 e 8). Tal comportamento, pode ser explicado por vários fatores, entre esses:

1º A infecção massiva da população pela primeira exposição ao vírus, ocorrida entre as SE 12ª/2020 e 20ª/2020; 2º A restrição a circulação de pessoas associada a liberação apenas de atividades essenciais e também a adoção massiva de medidas individuais de prevenção, ocorrida entre as SE 20ª e 23ª de 2020; 3º O relaxamento gradual dessas medidas a partir da SE 24ª/2020; 4º O surgimento na região da linhagem P2, concorrente a perda da imunidade adquirida de parte do grupo infectado no 1º pico após seis meses; e, 5º A introdução da linhagem P1 que apresenta maior potencial de transmissão na região no final do mês e abril de 2021 concorrente a perda da imunidade adquirida pós infecção pela maior parte da população, nove meses após o primeiro pico da doença.

Uma vez que houve um novo processo de infecção em massa no primeiro semestre de 2021, concorrente ao início da vacinação contra COVID-19. O número de pessoas imunizadas pela vacina associada aquelas com imunidade pós infecção teve como consequência o declínio gradual da doença a partir da 13ª SE de 2021. Entretanto, salientamos mais uma vez, que a manutenção dessa queda depende da continuidade e ampliação do processo de imunização por vacinas. Uma vez que a doença conforme estudos realizados até o momento, não confere imunidade permanente. Apresentando ciclos epidêmicos, com picos que tendem a se repetir em ondas, cujo intervalo tem variado entre seis e 10 meses. O segundo pico no Município ocorrido na SE 50ª/2020 não pode ser caracterizado como uma “segunda onda” da doença. E sim, como a continuidade da primeira onda. Uma vez que trata-se apenas de uma oscilação mais acentuada em torno da média, com ápice pouco acima do limite superior desta. Tal oscilação mais acentuada ocorreu em função do relaxamento das medidas de prevenção na época, concorrente perda de imunidade pós infecção de um pequeno grupo. E, também ao surgimento de uma variante com potencial maior de transmissão maior na região (linhagem P2 da variante N9). A segunda onda de fato ocorreu na verdade com ápice na SE 13ª/2021. Concorrente a entrada na região de uma variante com um potencial de transmissão ainda maior, a linhagem P1 da variante N9. Portanto há possibilidade de um novo pico que pode ocorrer entre novembro de 2021 e maio de 2022, caso não haja continuidade do processo de vacinação.

Atualmente com o advento das vacinas e pouca agressividade apesar do alto potencial de transmissão da variante Ômicron, a perspectiva é de que a COVID-19 se torne uma doença de caráter endêmico. Cuja importância fica restrita apenas a alguns lugares onde ela ainda apresenta alguma relevância na saúde coletiva. O Município de Queimados/RJ encontra-se no momento na estratificação de risco “BRANCA” (BAIXÍSSIMO RISCO) para a transmissão da COVID-19. Apresentando taxa de incidência de 0,2/1.000 habitantes, de mortalidade em 0 (ZERO ABSOLUTO)/100.000 habitantes, de internação em 0 (ZERO ABSOLUTO)/100.000 habitantes. A perspectiva é que com a implementação e atualização periódica das vacinas, nos moldes do que é feito em relação aos vírus da influenza, a Covid-19 deixe de ser um grande problema de saúde nas grandes regiões metropolitanas do país.

Tabela 5A: Taxa de internação por COVID-19 p/100.000 habitantes – histórico comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 02/02/2020 a 27/03/2021.

ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020																													
		SE 6		SE 7		SE 8		SE 9		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15		SE 16		SE 17		SE 18		SE 19		SE 20	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	1	0,01	0	0,00	0	0,00	1	0,01	3	0,04	14	0,21	102	1,51	327	4,85	609	9,03	915	13,56	1.541	22,84	2.128	31,54	2.455	36,38	2.372	35,15	1.935	28,68
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	2	0,01	2	0,01	0	0,00	2	0,01	4	0,02	23	0,14	133	0,78	442	2,61	885	5,22	1.372	8,10	2.228	13,15	3.112	18,36	3.764	22,21	3.831	22,61	3.369	19,88
Município de Queimados/RJ*	151.335	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,66	3	1,98	7	4,63	9	5,95	16	10,57	7	4,63	14	9,25	10	6,61
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020																													
		SE 21		SE 22		SE 23		SE 24		SE 25		SE 26		SE 27		SE 28		SE 29		SE 30		SE 31		SE 32		SE 33		SE 34		SE 35	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	1.611	23,87	1.040	15,41	824	12,21	713	10,57	546	8,09	409	6,06	405	6,00	387	5,74	380	5,63	430	6,37	427	6,33	465	6,89	487	7,22	507	7,51	597	8,85
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	3.041	17,94	2.230	13,16	1.861	10,98	1.592	9,39	1.403	8,28	1.230	7,26	1.174	6,93	1.242	7,33	1.114	6,57	1.190	7,02	1.165	6,87	1.207	7,12	1.287	7,59	1.197	7,06	1.356	8,00
Município de Queimados/RJ*	151.335	19	12,55	11	7,27	9	5,95	2	1,32	4	2,64	7	4,63	3	1,98	0	0,00	3	1,98	2	1,32	6	3,96	7	4,63	5	3,30	5	3,30	6	3,96
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020																													
		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40		SE 41		SE 42		SE 43		SE 44		SE 45		SE 46		SE 47		SE 48		SE 49		SE 50	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	640	9,48	671	9,94	658	9,75	594	8,80	587	8,70	572	8,48	523	7,75	516	7,65	644	9,54	806	11,94	869	12,88	1.115	16,52	1.462	21,67	1.455	21,56	1.529	22,66
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1.373	8,10	1.424	8,40	1.313	7,75	1.163	6,86	1.171	6,91	1.157	6,83	1.085	6,40	1.062	6,27	1.254	7,40	1.512	8,92	1.738	10,26	2.121	12,52	2.713	16,01	2.938	17,34	3.031	17,89
Município de Queimados/RJ*	151.335	2	1,32	4	2,64	5	3,30	4	2,64	4	2,64	8	5,29	6	3,96	7	4,63	2	1,32	5	3,30	3	1,98	10	6,61	4	2,64	11	7,27	9	5,95
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020								ANO 2021																					
		SE 51		SE 52		SE 53		SE 01		SE 02		SE 03		SE 04		SE 05		SE 06		SE 07		SE 08		SE 09		SE 10		SE 11		SE 12	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	1.382	20,48	1.222	18,11	1.029	15,25	1.201	17,80	1.004	14,88	760	11,26	647	9,59	599	8,88	542	8,03	553	8,20	717	10,63	849	12,58	1.129	16,73	1.590	23,56	1.877	27,82
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	2.843	16,78	2.588	15,27	2.319	13,68	2.536	14,96	2.329	13,74	1.772	10,46	1.444	8,52	1.288	7,60	1.314	7,75	1.341	7,91	1.627	9,60	2.176	12,84	2.930	17,29	4.022	23,73	4.536	26,77
Município de Queimados/RJ*	151.335	5	3,30	8	5,29	5	3,30	4	2,64	5	3,30	5	3,30	7	4,63	1	0,66	4	2,64	6	3,96	4	2,64	11	7,27	12	7,93	17	11,23	18	11,89

Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe).

*Complementado com as internações ocorridas no Hospital de Campanha de Queimados/RJ, estornando-se as transferências.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão e atualização.

Tabela 5B: Taxa de internação por COVID-19 p/100.000 habitantes – histórico comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 02/03/2021 a 19/02/2022.

ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2021																													
		SE 13		SE 14		SE 15		SE 16		SE 17		SE 18		SE 19		SE 20		SE 21		SE 22		SE 23		SE 24		SE 25		SE 26		SE 27	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	1984	29,40	1811	26,84	1510	22,38	1443	21,38	1422	21,07	1343	19,90	1349	19,99	1398	20,72	1285	19,04	1.220	18,08	1.034	15,32	808	11,97	730	10,82	731	10,83	749	11,10
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	4700	27,73	4288	25,30	3788	22,35	3687	21,76	3578	21,11	3382	19,96	3404	20,09	3437	20,28	3268	19,28	2.868	16,92	2.347	13,85	1.920	11,33	1.743	10,29	1.675	9,88	1.670	9,85
Município de Queimados/RJ*	151.335	9	5,95	13	8,59	14	9,25	15	9,91	13	8,59	9	5,95	16	10,57	14	9,25	9	5,95	10	6,61	15	9,91	7	4,63	2	1,32	6	3,96	5	3,30

ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2021																													
		SE 28		SE 29		SE 30		SE 31		SE 32		SE 33		SE 34		SE 35		SE 36		SE 37		SE 38		SE 39		SE 40		SE 41		SE 42	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	791	11,72	796	11,80	833	12,34	1.031	15,28	1.207	17,89	1.153	17,09	1.036	15,35	905	13,41	718	10,64	529	7,84	490	7,26	336	4,98	229	3,39	177	2,62	103	1,53
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1.665	9,83	1.652	9,75	1.679	9,91	1.928	11,38	2.267	13,38	2.174	12,83	2.001	11,81	1.771	10,45	1.537	9,07	1.154	6,81	939	5,54	770	4,54	553	3,26	431	2,54	310	1,83
Município de Queimados/RJ*	151.335	6	3,96	13	8,59	10	6,61	11	7,27	20	13,22	18	11,89	20	13,22	13	8,59	16	10,57	8	5,29	7	4,63	4	2,64	4	2,64	3	1,98	2	1,32

ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2021										ANO 2022																			
		SE 43		SE 44		SE 45		SE 46		SE 47		SE 48		SE 49		SE 50		SE 51		SE 52		SE 01		SE 02		SE 03		SE 04		SE 05	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	69	1,02	74	1,10	51	0,76	45	0,67	49	0,73	62	0,92	38	0,56	56	0,83	55	0,82	80	1,19	286	4,24	667	9,88	738	10,94	628	9,31	250	3,70
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	215	1,27	226	1,33	168	0,99	161	0,95	122	0,72	138	0,81	92	0,54	111	0,66	92	0,54	146	0,86	472	2,79	1.168	6,89	1.587	9,36	1.430	8,44	720	4,25
Município de Queimados/RJ*	151.335	2	1,32	3	1,98	0	0,00	2	1,32	2	1,32	2	1,32	3	1,98	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,66	1	0,66	3	1,98	2	1,32

ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2022																													
		SE 06		SE 07		SE 08		SE 09		SE 10		SE 11		SE 12		SE 13		SE 14		SE 15		SE 16		SE 17		SE 18		SE 19		SE 20	
		N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	98	1,45	25	0,37																										
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	304	1,79	67	0,40																										
Município de Queimados/RJ*	151.335	0	0,00	0	0,00																										

Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Gripe (SIVEP-Gripe).
 *Complementado com as internações ocorridas no Hospital de Campanha de Queimados/RJ, estornando-se as transferências.
 Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão e atualização.

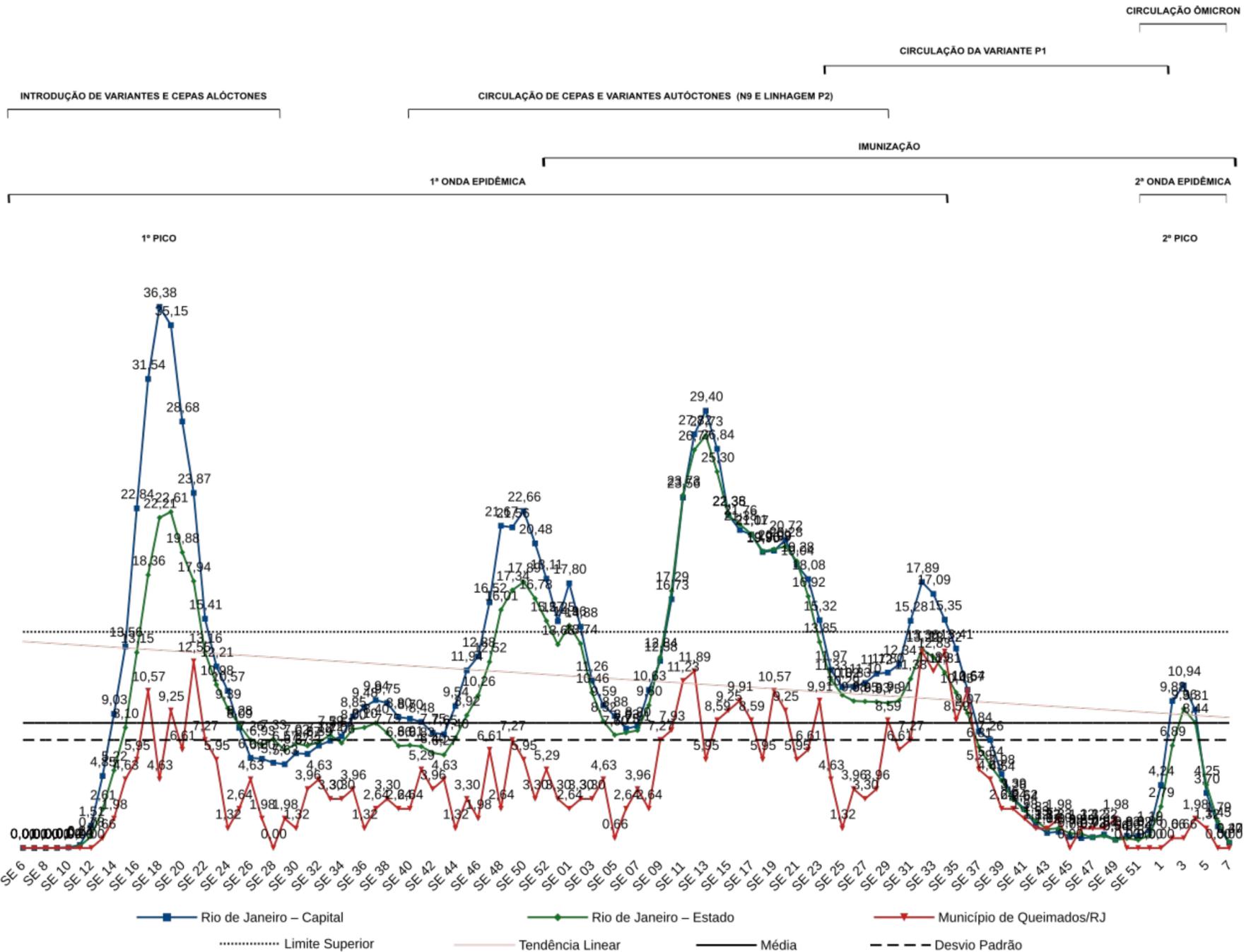


Figura 7: Taxa de internação por COVID-19 p/100.000 habitantes, comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 02/02/2020 a 19/02/2022.

Fonte: SIVEP - Gripe - Notificações de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG) - Rio de Janeiro. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022.
 Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Tabela 6A: Mortalidade por COVID-19 p/100.000 habitantes – histórico comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 02/02/2020 a 27/03/2021.

ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020															
		SE 6	SE 7	SE 8	SE 9	SE 10	SE 11	SE 12	SE 13	SE 14	SE 15	SE 16	SE 17	SE 18	SE 19	SE 20	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	5 0,07	40 0,59	135 2,00	264 3,91	473 7,01	841 12,46	1.215 18,01	1.441 21,36	1.208 17,90	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	11 0,06	53 0,31	188 1,11	360 2,12	667 3,94	1.148 6,77	1.671 9,86	2.021 11,93	1.839 10,85	
Município de Queimados/RJ	151.335	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1 0,66	1 0,66	2 1,32	1 0,66	3 1,98	5 3,30	12 7,93	
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020															
		SE 21	SE 22	SE 23	SE 24	SE 25	SE 26	SE 27	SE 28	SE 29	SE 30	SE 31	SE 32	SE 33	SE 34	SE 35	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	977 14,48	780 11,56	631 9,35	470 6,97	387 5,74	287 4,25	251 3,72	223 3,30	212 3,14	215 3,19	184 2,73	200 2,96	199 2,95	188 2,79	239 3,54	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1498 8,84	1348 7,95	1150 6,79	896 5,29	777 4,59	653 3,85	598 3,53	544 3,21	547 3,23	524 3,09	472 2,79	493 2,91	454 2,68	482 2,84	524 3,09	
Município de Queimados/RJ	151.335	8 5,29	7 4,63	6 3,96	5 3,30	4 2,64	3 1,98	2 1,32	2 1,32	0 0,00	2 1,32	0 0,00	3 1,98	2 1,32	1 0,66	1 0,66	
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020															
		SE 36	SE 37	SE 38	SE 39	SE 40	SE 41	SE 42	SE 43	SE 44	SE 45	SE 46	SE 47	SE 48	SE 49	SE 50	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	254 3,76	247 3,66	277 4,11	285 4,22	249 3,69	239 3,54	261 3,87	221 3,28	200 2,96	233 3,45	283 4,19	328 4,86	431 6,39	499 7,39	663 9,83	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	543 3,20	479 2,83	539 3,18	491 2,90	465 2,74	445 2,63	460 2,71	403 2,38	377 2,22	443 2,61	504 2,97	576 3,40	760 4,48	970 5,72	1.153 6,80	
Município de Queimados/RJ	151.335	1 0,66	1 0,66	4 2,64	1 0,66	0 0,00	5 3,30	2 1,32	2 1,32	0 0,00	2 1,32	0 0,00	1 0,66	3 1,98	3 1,98	3 1,98	
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020				ANO 2021											
		SE 51	SE 52	SE 53	SE 01	SE 02	SE 03	SE 04	SE 05	SE 06	SE 07	SE 08	SE 09	SE 10	SE 11	SE 12	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	728 10,79	710 10,52	621 9,20	609 9,03	495 7,336	433 6,417	395 5,854	280 4,149	281 4,164	256 3,794	225 3,334	245 3,631	324 4,802	507 7,514	594 8,803	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1.272 7,51	1.255 7,41	1.162 6,86	1.115 6,58	997 5,883	879 5,187	803 4,738	651 3,841	607 3,582	531 3,133	541 3,192	622 3,67	763 4,502	1112 6,562	1482 8,745	
Município de Queimados/RJ	151.335	5 3,30	2 1,32	3 1,98	2 1,32	3 1,982	3 1,982	3 1,982	1 0,661	1 0,661	0 0	2 1,322	3 1,982	1 0,661	3 1,982	4 2,643	

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS).
Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão e atualização.

Tabela 6B: Mortalidade por COVID-19 p/100.000 habitantes – histórico comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 28/03/2021 a 19/02/2022.

ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020															
		SE 13	SE 14	SE 15	SE 16	SE 17	SE 18	SE 19	SE 20	SE 21	SE 22	SE 23	SE 24	SE 25	SE 26	SE 27	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	803 11,90	822 12,18	726 10,76	662 9,81	625 9,26	532 7,88	525 7,78	505 7,48	485 7,19	448 6,64	437 6,48	335 4,96	302 4,48	269 3,99	253 3,75	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1926 11,37	1998 11,79	1791 10,57	1635 9,65	1511 8,92	1256 7,41	1365 8,05	1209 7,13	1190 7,02	1113 6,57	955 5,64	770 4,54	661 3,90	605 3,57	557 3,29	
Município de Queimados/RJ	151.335	8 5,29	5 3,30	5 3,30	4 2,64	7 4,63	3 1,98	6 3,96	5 3,30	4 2,64	6 3,96	2 1,32	5 3,30	2 1,32	0 0,00	0 0,00	
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020															
		SE 28	SE 29	SE 30	SE 31	SE 32	SE 33	SE 34	SE 35	SE 36	SE 37	SE 38	SE 39	SE 40	SE 41	SE 42	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	248 3,68	271 4,02	259 3,84	305 4,52	383 5,68	444 6,58	443 6,57	439 6,51	405 6,00	306 4,53	314 4,65	246 3,65	177 2,62	134 1,99	114 1,69	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	534 3,15	549 3,24	555 3,28	608 3,59	687 4,05	779 4,60	799 4,71	794 4,69	735 4,34	624 3,68	588 3,47	476 2,81	341 2,01	286 1,69	234 1,38	
Município de Queimados/RJ	151.335	6 3,96	1 0,66	5 3,30	4 2,64	1 0,66	4 2,64	8 5,29	5 3,30	5 3,30	0 0,00	8 5,29	1 0,66	5 3,30	1 0,66	2 1,32	
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020															
		SE 43	SE 44	SE 45	SE 46	SE 47	SE 48	SE 49	SE 50	SE 51	SE 52	SE 01	SE 02	SE 03	SE 04	SE 05	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	75 1,11	33 0,49	47 0,70	26 0,39	32 0,47	25 0,37	14 0,21	13 0,19	21 0,31	11 0,16	24 0,36	83 1,23	234 3,47	328 4,86	170 2,52	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	148 0,87	102 0,60	112 0,66	70 0,41	73 0,43	65 0,38	52 0,31	30 0,18	39 0,23	26 0,15	43 0,25	136 0,80	390 2,30	566 3,34	407 2,40	
Município de Queimados/RJ	151.335	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1 0,66	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020				ANO 2021											
		SE 06	SE 07	SE 08	SE 09	SE 10	SE 11	SE 12	SE 13	SE 14	SE 15	SE 16	SE 17	SE 18	SE 19	SE 20	
		Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	118 1,75	40 0,59														
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	270 1,59	104 0,61														
Município de Queimados/RJ	151.335	0 0,00	0 0,00														

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade (SIM/MS).
Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão e atualização.

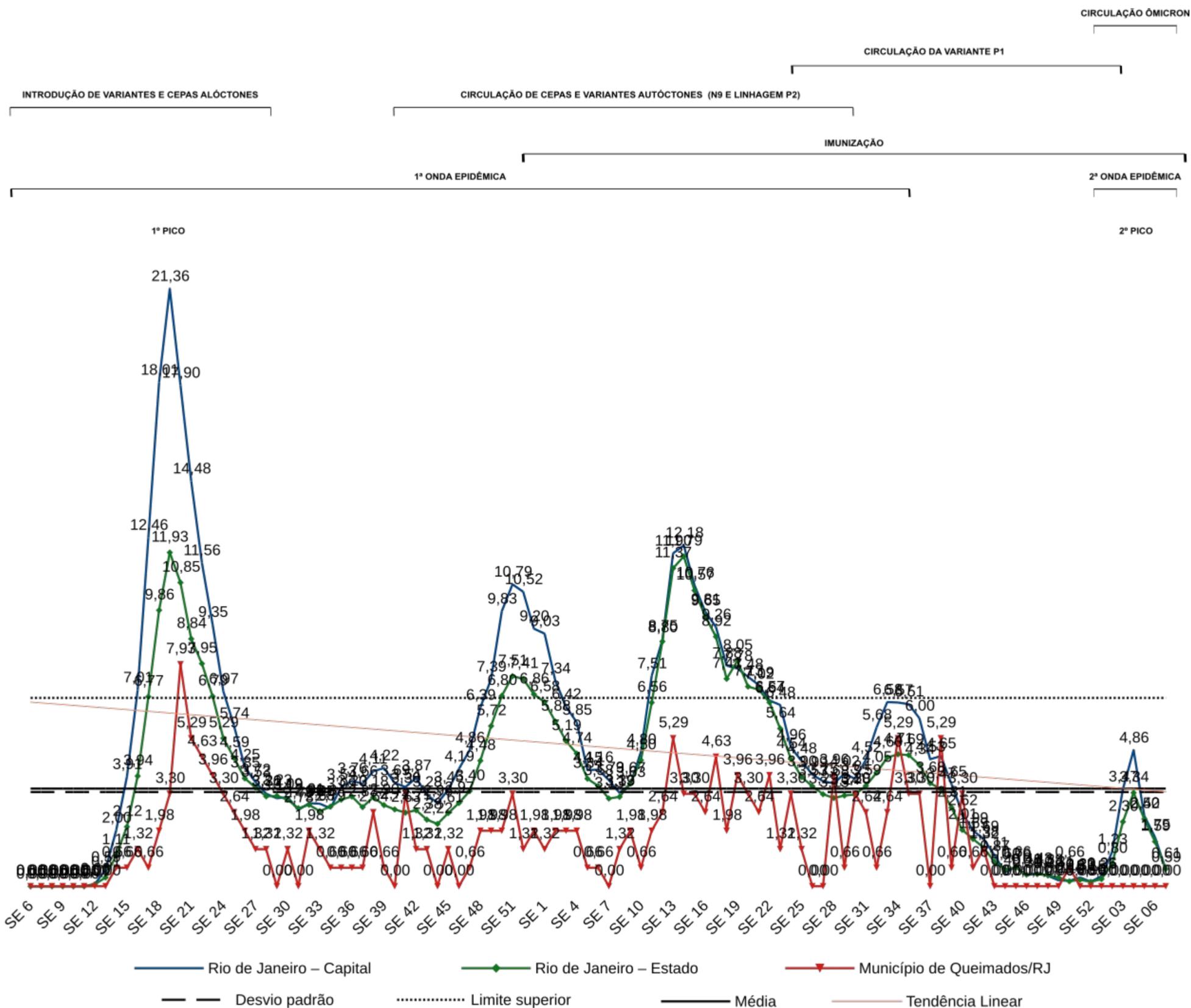


Figura 8: Mortalidade por COVID-19 p/100.000 habitantes – histórico comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 02/02/2020 a 27/03/2021.

Fonte: SIVEP - Gripe - Notificações de Síndromes Respiratórias Agudas Graves (SRAG) - Rio de Janeiro; e Sistema de Informação de Mortalidade, Ministério da Saúde (SIM/MS). Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Faixa etária e sexo

Idosos do gênero masculino possuem maior risco de morte durante infecções graves. Estudos sobre como o novo coronavírus afeta diferentes perfis populacionais vêm sendo conduzidos desde o início da pandemia. Sabe-se até então que o impacto da doença é desigual de acordo com a idade, gênero, etnia e classe social dos pacientes. Um estudo após analisar amostras de anticorpo IgG em 100 mil pessoas na Inglaterra³⁹, defendeu que a infecção por Sars-CoV-2 afeta com mais gravidade as etnias politicamente minoritárias, profissionais de saúde e trabalhadores domésticos.

Em um recente artigo publicado pela Revista Nature⁴⁰, o tema sobre as populações mais vulneráveis também foi colocado em evidência. O texto relata que a cada mil pessoas infectadas, a chance de pessoas com menos de 50 anos morrer é quase zero. Contudo, quando a idade passa para a faixa entre 50 e 60 anos de idade, o risco aumenta, especialmente para os homens. Entre pessoas com mais de 75 anos, a expectativa de mortes é de 11 a cada 1000 infectados.

Em outro estudo⁴¹, os pesquisadores usaram a métrica chamada “razão da letalidade por infecção” para medir as chances proporcionais de morte em uma população de infectados pelo vírus, incluindo pessoas que não foram testadas e que não apresentavam sintomas. Essa métrica revelou que a idade avançada ainda seria o maior preditor de morte entre as pessoas infectadas, porém, não o único preditor. O gênero dos pacientes também é considerável, já que homens morrem quase duas vezes mais do que as mulheres infectadas. Jessica Metcalf, demógrafa da Universidade de Princeton, nos Estados Unidos, relata que o sistema imunológico masculino e feminino responde de formas diferentes, e isso pode explicar os riscos com graus divergentes. Segundo Metcalf “O sistema imunológico feminino pode ter uma vantagem ao detectar patógenos um pouco mais cedo”. Para idosos, o raciocínio segue o mesmo, no processo de envelhecimento o corpo desenvolve baixos níveis de inflamação, e a Covid-19 pode sobrecarregar o sistema imunológico e levá-lo ao limite, diz Metcalf.

Apesar dos estudos citados e das preocupações relativas à taxa de mortalidade entre diferentes populações, a comunidade científica ainda deve ter mais preocupação com as doenças que se desenvolvem a partir da infecção por Sars-CoV-2. Segundo Marm Kilpatrick, pesquisador de doenças infecciosas na Universidade da Califórnia, Estados Unidos, os estudos que estamos desenvolvendo não contam a história completa do custo da pandemia. Ele afirma que a Covid-19 parece causar uma quantidade substancial de doenças de longa duração. Assim, se mostra importante que estudemos a mortalidade do vírus, mas também as consequências da sua contaminação nas diferentes populações mundiais.

Aqui no Brasil, um estudo realizado no Estado do Pará⁴² verificou que as maiores taxas de letalidade acumulada entre os idosos foram observadas na Bahia (56,46%), Rio de Janeiro (48,10%) e Pernambuco (40,76%). Observou-se correlação moderada negativa significativa entre a taxa de incidência acumulada e o índice de envelhecimento ($\rho = -0,662$; $p = 0,001$) e a proporção de idosos ($\rho = -0,659$; $p = 0,002$); e entre a taxa de mortalidade e o índice de envelhecimento ($\rho = -0,520$; $p = 0,013$) e a proporção de idosos ($\rho = -0,502$; $p = 0,017$). A taxa de incidência acumulada e a taxa de mortalidade também apresentaram, respectivamente, correlação moderada positiva significativa com a proporção de pretos e pardos ($\rho = 0,524$; $p = 0,018$ e $\rho = 0,558$; $p = 0,007$) e com a razão de renda ($\rho = 0,665$; $p = 0,0001$ e $\rho = 0,683$; $p < 0,001$). Nesse estudo foram incluídas as 22 Unidades Federativas brasileiras que apresentaram 50 óbitos ou mais por COVID-19 até o dia 25 de maio de 2020.

Considerou-se como variáveis dependentes as taxas de incidência acumulada, mortalidade acumulada e letalidade acumulada em idosos. Entre as variáveis contextuais, foram incluídas a oferta de serviços e profissionais de saúde, indicadores demográficos, de renda e desenvolvimento. As variáveis foram analisadas de forma descritiva e bivariada pela correlação de Spearman. Nele concluiu-se que a situação epidemiológica brasileira mostra que a mortalidade de idosos por COVID-19 no Brasil está relacionada a aspectos demográficos e de distribuição de renda.

As taxas de mortalidade por COVID-19 entre residentes de Queimados/RJ no período de março a 05 de dezembro de 2020 (Tabela 7), vão ao encontro desses estudos, uma vez que no município verifica-se que as taxas de mortalidade em idosos (nas faixas etárias de 60 a 79 e > de 80 anos) é cerca de três a sete cinco vezes maior que a registrada em adultos na faixa etária produtiva e mais de trinta vezes maior que a registrada entre crianças e adolescentes.

A alta taxa de mortalidade entre idosos em Queimados/RJ, apesar de superior à dos países europeus se assemelha a verificada no estudo feito no Brasil. Isso é esperado, considerando que esse estudo conclui que a situação epidemiológica brasileira mostra que a mortalidade de idosos por COVID-19 aqui está relacionada a aspectos demográficos e de distribuição de renda. E, Queimados/RJ inserido no contexto da Baixada Fluminense está caracterizado como um Município com baixa renda e com aspectos socioambientais e demográficos que impactam nesse perfil de mortalidade.

Quanto a distribuição dos óbitos por sexo entre residentes de Queimados/RJ (Figura 09), esse não divergiu dos estudos citados, uma vez que no Município o maior número de óbitos registrados foi de homens, 54% do total. Entretanto, essa variação não é significativa, uma vez que no universo de Queimados/RJ ocorreram até o momento 254 óbitos por COVID-19, um número bem menor do que o universo dos estudos citados.

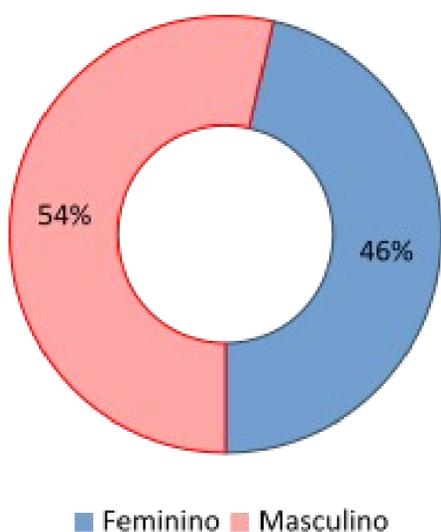


Figura 09: Distribuição percentual dos óbitos por COVID-19 por sexo entre residentes de Queimado/RJ, no período de 15 março de de 2020 a 19 de fevereiro de 2022.

Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (SIM/SVS/MS), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

Tabela 7: Mortalidade por COVID-19, distribuição percentual e taxas por 10.000 habitantes segundo faixa etária e sexo, entre residentes de Queimados/RJ no período de 15 de março de 2020 a 20 de fevereiro de 2022.

FAIXA ETÁRIA	SEXO								TOTAL			
	FEMININO				MASCULINO							
	POP (2020)	Nº	DIST (%)	TX MOR	POP (2020)	Nº	DIST (%)	TX MOR	POP (2020)	Nº	DIST (%)	TX MOR
> 20	21.706	4	4,0	1,84	22.705	0	0,0	0,00	44.411	4	1,9	0,90
20 a 39	24.840	7	6,9	2,82	23.762	9	8,0	3,79	48.602	16	7,5	3,29
40 a 59	20.604	31	30,7	15,05	18.050	49	43,8	27,15	38.654	80	37,6	20,70
60 a 79	9.588	55	54,5	57,36	7.639	61	54,5	79,85	17.227	116	54,5	67,34
80 ou +	1.548	21	20,8	135,66	893	17	15,2	190,37	2.441	38	17,8	155,67
TOTAL	78.286	118	117	15,07	73.049	136	121	18,62	151.335	254	119	16,78

Fontes:

Sistema de Informação de Mortalidade, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (SIM/SVS/MS), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS); e, Sistema de Informação Sistema de Informação de Vigilância da Gripe, Ministério da Saúde (SIVEP-Gripe/MS).

DATASUS/SVS/DASNT/CGIAE - Estudo de Estimativas Populacionais por Município, Idade e Sexo 2000-2020 – Brasil / Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde da população residente do Município Queimados/RJ para o ano de 2020.

Reabertura do Hospital de Campanha COVID-19 em Queimados/RJ

Na semana Epidemiológica 15ª de 2021 em função do aumento demanda de internações, do aumento do número de casos e da crescente fila de espera por leitos de UTI, decorrentes da desmobilização de Hospitais de Campanha para COVID-19 na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, o Hospital de Campanha para a COVID-19 de Queimados/RJ voltou a funcionar. Entretanto, com a redução da demanda na 40ª Semana Epidemiológica do mesmo ano, o Hospital de Campanha para a COVID-19 de Queimados/RJ foi novamente desmobilizado. Os dados de produção do Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ da 15ª a 40ª Semana Epidemiológica de 2021 encontram-se descritos na tabela 8.

O município apresentou um pequeno aumento nas taxas de internação nas últimas cinco semanas que precederam a desmobilização do Hospital de Campanha para a COVID-19 de Queimados/RJ (tabela 5 e figura 7). E, também da taxa de ocupação de leitos. Entretanto esse aumento não foi observado nas taxas de mortalidade pela doença (tabela 1E e figura 3). É verificado também na figura 3, que a mortalidade pela doença no município tem apresentado uma tendência a

redução. Tal tendência é vista de igual forma no número de pacientes que necessitaram de suporte ventilatório invasivo dentre os internados no Hospital de Campanha para a COVID-19 de Queimados/RJ nas últimas oito semanas (tabela 8 e figura 10).

O pequeno aumento nas taxas de internação e de ocupação de leitos, em oposição aos indicadores de mortalidade e a redução no número de pacientes internados que demandaram suporte ventilatório invasivo, pode ser explicada por dois fatores: 1. A circulação na época da variante Delta do vírus (figuras 1, 7 e 8), que segundo alguns autores tem um maior potencial de transmissão; e 2. O avanço do processo de imunização em curso na época. Esses dois fatores de forma concorrente, corroboraram simultaneamente para uma leve tendência ao aumento da incidência e um pequeno aumento nas internações, em oposição a queda dos demais indicadores.

A estabilidade das taxas de mortalidade e do número de pacientes internados que demandaram necessidade de suporte ventilatório invasivo, são explicadas pelo processo de imunização em curso na época. Uma vez que pessoas imunizadas, mesmo que com apenas a 1ª dose, tendem em sua maioria a manifestarem a doença de forma mais branda. E, nos casos em que demandam internação, tendem também em sua maioria a não evoluírem para maior gravidade, necessitando apenas de oxigenioterapia, sem necessidade de suporte ventilatório invasivo.

Tabela 8: COVID-19 – Dados hospitalares sobre o atendimento de residentes de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 11 de abril a 09 de outubro de 2021.

UNIDADE DE INTERNAÇÃO	TIPO DE ATENDIMENTO	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA																																			
		ANO 2021																																			
		15ª	16ª	17ª	18ª	19ª	20ª	21ª	22ª	23ª	24ª	25ª	26ª	27ª	28ª	29ª	30ª	31ª	32ª	33ª	34ª	35ª	36ª	37ª	38ª	39ª	40ª										
Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ: disponibilidade total de 20 leitos de enfermaria com suporte ventilatório (10 invasivo e 20 não invasivo) para COVID-19**	Pacientes triados	445	354	429	330	401	488	403	376	403	293	225	260	321	321	577	454	628	815	951	553	689	538	474	313	234	79										
	Atendimentos médicos	172	65	88	74	68	104	120	95	136	41	49	67	74	84	144	82	125	205	265	376	298	222	191	85	74	23										
	Testes rápidos realizados	194	215	176	98	114	154	76	85	0	0	27	61	53	74	115	80	40	0	0	0	0	0	15	15	45	20										
	negativos	133	174	145	78	94	120	65	71	0	0	18	47	42	65	99	53	36	0	0	0	0	0	12	13	38	10										
	positivos	61	41	31	20	20	34	11	14	0	0	9	14	11	9	16	27	4	0	0	0	0	0	3	2	7	10										
	Swab colhido	298	174	240	218	276	316	257	222	337	228	173	179	244	274	362	307	469	658	757	492	500	442	335	230	190	61										
	Internações	20	14	17	16	17	32	16	11	17	10	14	9	8	13	15	15	19	27	23	16	15	13	13	6	3	1										
	Média de leitos ocupados	14	15	15	14	12	13	11	9	9	8	9	8	7	10	9	9	12	11	12	10	12	12	11	9	5	0										
	TOT	1	1	3	2	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	1	2	3	0										
	cateter/mascara	13	14	11	11	11	12	9	7	7	7	8	4	5	7	6	8	9	8	9	9	11	10	8	5	2	0										
	ar ambiente	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	4	2	2	2	0	3	2	1	1	0	1	2	2	0	0										
	Média de leitos vagos	6	5	5	4	8	7	9	11	11	12	11	11	12	10	11	11	8	9	8	10	8	8	9	11	15	20										
	Altas	3	8	3	8	4	5	5	3	4	6	5	9	4	7	8	7	7	8	6	4	3	5	5	7	2	0										
	hospitalar	3	7	1	6	4	4	4	3	4	6	5	7	4	7	8	7	7	6	6	4	3	4	5	7	2	0										
a revelia	0	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0											
Óbitos	2	2	0	7	2	3	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	1	2	1	0	2	1	0	1	1	0											
Transferências	6	10	11	3	12	16	14	12	17	1	8	4	3	6	7	7	7	14	14	14	7	10	5	1	4	1											

Fonte: Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ.

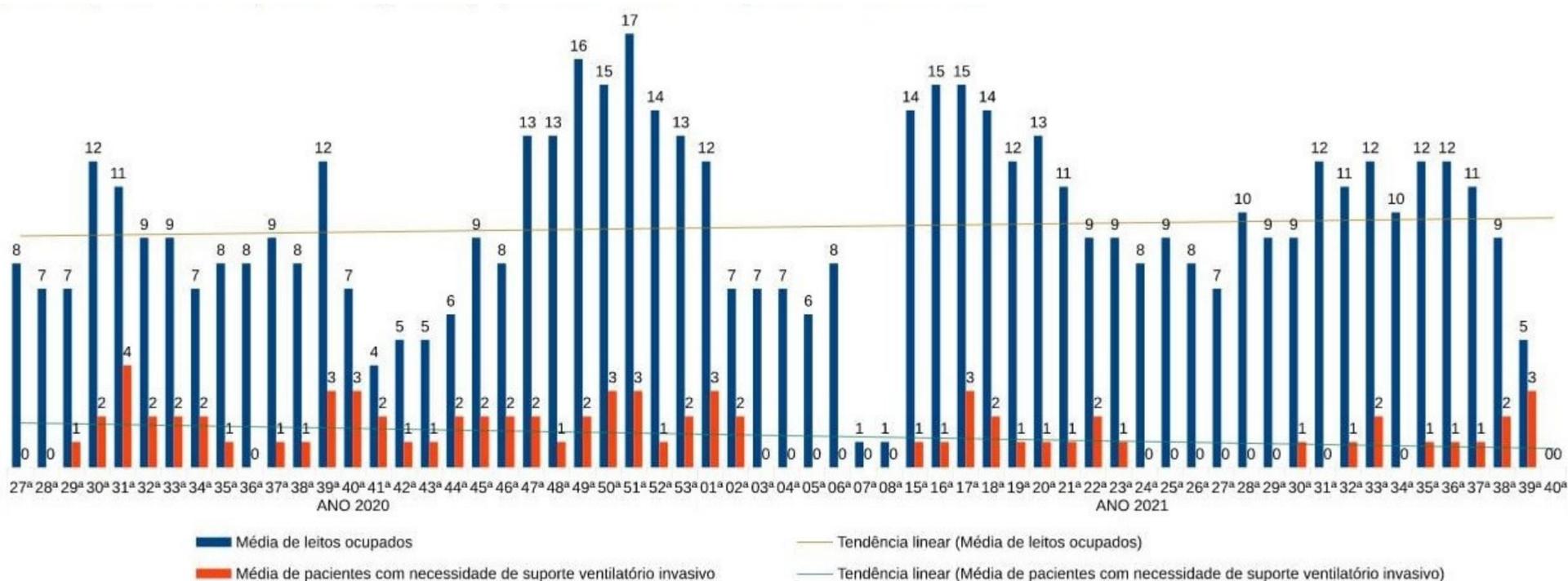


Figura 10: Evolução da média de ocupação de leitos geral e com necessidade de suporte ventilatório invasivo no Centro de Triagem e Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ por semana epidemiológica no período de 28/06/2020 a 23/10/2021.

Fonte: Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha da COVID-19 de Queimados/RJ.

Saúde do Trabalhador

No município de Queimados/RJ os profissionais de saúde e de segurança pública corresponderam a cerca de 5% do total de casos diagnosticados positivos para COVID 19. Percentual esse inferior ao do resto do país que é de cerca de 25% e, também inferior ao registrado na Itália (15%). Isso se explica em função das medidas adotadas pelo município para proteção dos trabalhadores: como o afastamento dos profissionais que pertenciam aos grupos de risco de suas atividades laborais durante a pandemia; treinamentos em medidas de prevenção e controle realizados, bem como o provimento oportuno de insumos e equipamentos de proteção individuais aos seus servidores da saúde. Também a testagem de todos, independente de sintomas conforme preconiza a Organização Mundial de Saúde, que sem dúvida, auxiliou na identificação, afastamento e isolamento dos casos assintomáticos entre esses profissionais, evitou mais casos no ambiente de trabalho entre profissionais de saúde. Entre as categorias profissionais mais afetadas conforme “Figura 11” e “Tabela 9” estão os Técnicos e/ou Auxiliares de Enfermagem (41%), os Enfermeiros (12%), os Profissionais de Segurança Pública (14%) e os Agentes de Combate a Endemias, Agentes de Saúde e outros visitantes sanitários (10%). Diferente das análises anteriores esta considera além dos atendimentos de residentes realizados no município, também todos os de não residentes que atuam na rede municipal.

Essa realidade sanitária do Município de Queimados, onde todos os profissionais de saúde foram testados periodicamente, sendo essa considerada uma medida importante para conter a disseminação do novo coronavírus, contrasta com a realidade nacional onde apenas 35,2% dos profissionais de saúde dizem ter sido testados para COVID-19 até junho de 2020. E, metade desses profissionais alegavam que continuavam sem receber Equipamentos de Proteção Individual (EPI), essenciais para sua proteção durante o trabalho segundo dados de pesquisa realizada pelo Núcleo de Estudos da Burocracia (NEB), da Fundação Getúlio Vargas (FGV). No estudo intitulado “A pandemia de COVID-19 e os profissionais de saúde pública no Brasil”, foi realizada uma pesquisa com 2.138 profissionais da saúde pública, de todos os níveis de atenção e regiões do país entre os dias 15 de junho e 1º de julho 2020.

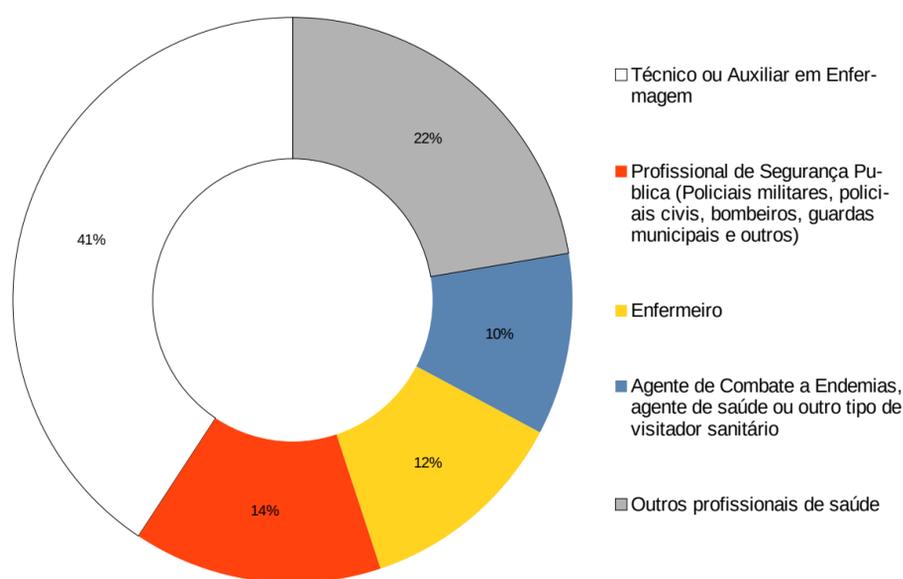


Figura 11: Distribuição percentual dos casos de COVID-19 entre profissionais de saúde e segurança pública diagnosticados na rede municipal de saúde de Queimados/RJ, acumulativo no período de 15 de março de 2020 a 10 de julho de 2021.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:05 horas do dia 26/06/2021.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com resultados de exames com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Tabela 9: Distribuição dos casos de COVID-19 entre profissionais de saúde e de segurança pública diagnosticados na rede municipal de saúde de Queimados/RJ, acumulativo no período de 15 de março de 2020 a 19 de fevereiro de 2022.

CATEGORIA	N	%	CATEGORIA	N	%
Agente de Combate a Endemias, agente de saúde ou outro tipo de visitador sanitário	47	10,4	Médico	5	1,1
Auxiliar de Radiologia	3	0,7	Nutricionista	2	0,4
Cirurgião Dentista	3	0,7	Psicólogos e psicanalistas	2	0,4
Condutor de Ambulância	8	1,8	Recepcionista	12	2,7
Cuidador em Saúde	9	2,0	Socorrista (não médico/enfermeiro)	5	1,1
Enfermeiro	55	12,2	Téc. de Eletroeletrônica e Fotônica em saúde	2	0,4
Farmacêutico	11	2,4	Téc. de Lab de saúde ou B. de sangue	6	1,3
Físico atuando na área da saúde	2	0,4	Tec. em Met. de Diag. e Terapêutica	3	0,7
Fisioterapeuta	3	0,7	Téc./Aux. Odontologia/Saúde Bucal	3	0,7
Fonoaudiólogo	2	0,4	Técnico ou Auxiliar de Enfermagem	184	40,7
Gestor	14	3,1	Trab. Serv. Higiene e beleza	2	0,4
Técnico em Seg. do Trabalho	2	0,4	Trab. Serv. Coleta de Resíduos	2	0,4
Profissional de Segurança Pública (Policiais militares, policiais civis, bombeiros, guardas municipais e outros)	65	14,4			
Total			Total	452	100

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com resultados de exames com datas de notificação anteriores a posição de extração.

Distribuição acumulativa dos casos por bairros

Uma informação de natureza mais operacional, serve para dimensionar os recursos em face da grande demanda de atendimento.

Tabela 10: Distribuição dos casos confirmados de COVID-19 entre residentes de Queimados/RJ por bairros e regiões do Município, acumulativo de 15 de março de 2020 a 20 de fevereiro de 2022.

REGIÃO	BAIRRO	TOTAL		REGIÃO	BAIRRO	TOTAL	
		Nº	(%)			Nº	(%)
1 (Centro)	1.1 Centro	2.168	21,9	5 (Norte)	5.1 Fanchem	466	4,7
	1.2 Vila Tinguá	595	6,0		5.2 Vila Camarim	377	3,8
	1.3 São Roque	464	4,7		5.3 Carmo	496	5,0
	1.4 Vila Pacaembu	229	2,3		Total Região	1339	13,5
	1.5 São Cristóvão	100	1,0		6 (Nordeste)	6.1 Paraíso	340
Total Região	3.556	36,0	6.2 Pedreira	243		2,5	
2 (Leste)	2.1 Inconfidência	185	1,9	6.3 Luiz de Camões		46	0,5
	2.2 Vila Nascente	330	3,3	6.4 Três Fontes		93	0,9
	2.3 Riachão	27	0,3	Total Região		722	7,3
Total Região	542	5,5	7 (Sul)	7.1 Sarapó	328	3,3	
3 (Centro-Oeste)	3.1 Ponte Preta	707		7,1	7.2 Vila São João	399	4,0
	3.2 Jardim Queimados	263		2,7	7.3 Coimbra	59	0,6
	3.3 Valdariosa	596		6,0	7.4 Vila Americana	126	1,3
	3.4 Vista Alegre	114	1,2	Total Região	912	9,2	
Total Região	1.680	17,0	8 (Sudoeste Industrial)	8.1 Santo Expedito	49	0,5	
4 (Oeste)	4.1 Santa Rosa	432		4,4	8.2 Distrito Industrial	116	1,2
	4.2 Parque Ipanema	61		0,6	8.3 Guandu	0	0,0
	4.3 Belmonte	299		3,0	8.4 Marajoara	0	0,0
	4.4 Vila Central	182	1,8	Total Região	165	1,7	
	4.5 Sarandi	0	0,0	Total Município	9.890	100	
Total Região	974	9,8					

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavírus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 20/02/2022.
Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão, uma vez que ainda existem fichas de notificação para inserir no sistema com resultados de exames com datas de notificação anteriores a posição de extração.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization (WHO). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020 Geneva: WHO; 2020 [cited 2020 Apr 16]. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>
- Kupferschmidt K, Cohen J. Can China's COVID-19 strategy work elsewhere? Science 2020; 367(6482): 1061-1062.
- Aquino EML, Silveira IH, Pescarini JM, Aquino R, Souza-Filho JA. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. Ciênc. saúde coletiva 25 (suppl 1) 05 Jun 2020.
- Instituto Brasileiro de Geografia, Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira Rio de Janeiro: IBGE; 2018.
- Bastos LS, Niquni RP, Lana RM, Villela DAM, Cruz OG, Coelho FC, Codeço CT, Gomes MFC. COVID-19 and hospitalizations for SARI in Brazil: a comparison up to the 12th epidemiological week of 2020. (Comunicação Breve). Cad. Saúde Pública 36 (4) 22 Abr 2020.
- Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Doença pelo coronavírus 2019: ampliação da vigilância, medidas não farmacológicas e descentralização do diagnóstico laboratorial. Boletim Epidemiológico 2020; (5). <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/24/03-ERRATA-Boletim-Epidemiologico-05.pdf>
- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). SituationReport – 38; February 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200227-sitrep-38-covid-19.pdf?sfvrsn=2db7a09b_4 (acessado em 27/Mar/2020).
- Ministério da Saúde. Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil. http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_laboratorial_influenza_vigilancia_influenza_brasil.pdf (acessado em 29/Mar/2020).
- Xiang YT, Yang Y, Li, W, et al. Time lymental healthcare for the 2019 novel coronavirus outbreak isurgent yneeded. The Lancet Psychiatry, v.7, n.3, p.228- 229, 2020.
- Azevedo AL. Coronavírus atinge até 25% de profissionais de saúde no Rio. O Globo, Seção Sociedade, Rio de Janeiro, 8 abr. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/coronavirus-atinge-ate-25-dos-profissionais-de-saude-no-rio-1-24357939>. Acesso em: 18abr.2020.
- Koh D. Occupational risks for COVID-19 infection. Occupational Medicine (Oxford,England), v.70, n.1, p.3-5, 2020.
- Anelli F, et al. Italian doctors call forprotecting health care worker sand boosting community surveillance during COVID-19 outbreak. BMJ, 368:m1254, p.1-2, 2020.
- Gonçalo J. COVID-19 e síndromes gripais afastam 5% dos profissionais da rede pública de SP. Uol Notícias, Seção Estadão conteúdo, São Paulo, 14 abr. 2020. Disponível em: <https://www.bol.uol.com.br/noticias/2020/04/14/covid-19-e-sindromes-gripais-afastaram-5-dos-profissionais-da-rede-publica-de-sp.htm/>. Acesso:18abr.2020.
- Bahia. Secretária de Saúde do Estado da Bahia (SESAB). Bahia registra 723 casos confirmados de COVID-19. SESAB, 2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/2020/04/13/bahia-registra-723-casos-confirmados-de-covid-19/>. Acesso em: 14 abr.2020.
- WHO. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401_0/. Acesso: 11 abr. 2020.
- Zhang Z, et al. Protecting healthcare personal from 2019-nCoV infection risks: lessons and suggestion. Frontiers of Medicine, Mar2020.
- Menezes RAM, Pavanito DR, Nascimento LFC. Distribuição espacial das taxas de internação de crianças por pneumonia no Sistema Único de Saúde, nos municípios do estado de São Paulo. Rev. bras. epidemiol. [online]. 2019, vol.22.
- Lagrotta MTF, Costa-Silva W, Souza-Santos R. Identificação de áreas- chave para o controle do Aedes aegypti por geoprocessamento em Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2008, vol.24, n.1, pp.70-80.

19. Paiva-Dantas MH, Daufenbach Z, Lagrotta MTF, Hatch D. Investigação de surto de gastroenterite associado com astrovírus sorotipo 1 em Itatiaia, Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Brasília (DF): Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Boletim Eletrônico ANO 04, N° 03, Pag. 5 a 8. 19/04/2004.

20. DELIBERAÇÃO CIB-RJ N° 6.276 DE 15 DE OUTUBRO DE 2020. Pactua a estratégia de ampliação de testagem RT-PCR, no âmbito dos municípios do Estado do Rio de Janeiro.

21. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA N° 04/2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Atualizada em 27/10/2020. Disponível em <https://bit.ly/35L9R11>.

22. Edridge AWD, Kaczorowska JM, Hoste ACR, Bakker M, Klein M, Jebbink MF, Matser A, Kinsella C, Rueda P, Prins M, Sastre P, Deijns M. Coronavirus protective immunity is short-lasting. MedRxiv Nature Medicine, Yale University. New Haven, Connecticut – USA. Jun/2020, 10p. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.11.20086439> /doi:10.1038/s41591-020-1083-1

23. Callow KA. Effect of specific humoral immunity and some non-specific factors on resistance of volunteers to respiratory coronavirus infection. Epidemiology & Infection 95, 173–189 (1985).

24. van der Hoek, L. et al. Burden of disease due to human coronavirus NL63 infections and periodicity of infection. Journal of Clinical Virology 48, 104–108 (2010).

25. Pyrc K et al. Mosaic structure of human coronavirus NL63, one thousand years of evolution. Journal of molecular biology 364, 964–973 (2006)

26. Severance EG et al. Development of a nucleocapsid-based human coronavirus immunoassay and estimates of individuals exposed to coronavirus in a U.S. metropolitan population. Clinical and Vaccine Immunology 15, 1805– 1810 (2008)

27. Sastre P et al. Differentiation between human coronaviruses NL63 and 229E using a novel double-antibody sandwich enzyme-linked immunosorbent assay based on specific monoclonal antibodies. Clinical and Vaccine Immunology 18, 113–118 (2011).

28. Dijkman R et al. Human coronavirus NL63 and 229E seroconversion in children. Journal of Clinical Microbiology 46, 2368–2373 (2008).

29. Gaunt ER, Hardie A, Claas ECJ, Simmonds P, Templeton KE. Epidemiology and clinical presentations of the four human coronaviruses 229E, HKU1, NL63, and OC43 detected over 3 years using a novel multiplex real-time PCR method. Journal of clinical microbiology 48, 2940– 2947 (2010).

30. Kissler SM, Tedijanto C, Goldstein E, Grad YH, Lipsitch M. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. Science (2020). doi:10.1126/science.abb5793.

31. Bendavid E et al. COVID-19 Antibody Seroprevalence in Santa Clara County, California. MedRxiv 2020.04.14.20062463 (2020) doi:10.1101/2020.04.14.20062463.

32. Woo PCY et al. Comparative analysis of 22 coronavirus HKU1 genomes reveals a novel genotype and evidence of natural recombination in coronavirus HKU1. Journal of virology 80, 7136–7145 (2006).

33. Lau SKP et al. Molecular epidemiology of human coronavirus OC43 reveals evolution of different genotypes over time and recent emergence of a novel genotype due to natural recombination. Journal of virology 85, 11325– 11337 (2011).

34. Reed SE. The behaviour of recent isolates of human respiratory coronavirus in vitro and in volunteers: Evidence of heterogeneity among 229E-related strains. Journal of medical virology 13, 179–192 (1984).

35. Chibo D, Birch C. Analysis of human coronavirus 229E spike and nucleoprotein genes demonstrates genetic drift between chronologically distinct strains. Journal of general virology 87, 1203–1208 (2006).

36. Farsani SMJ et al. The first complete genome sequences of clinical isolates of human coronavirus 229E. Virus Genes 45, 433–439 (2012).

37. van der Hoek L, Pyrc K, Berkhout B. Human coronavirus NL63, a new respiratory virus. FEMS microbiology reviews 30, 760–773 (2006).

38. Kiyuka PK et al. Human coronavirus NL63 molecular epidemiology and evolutionary patterns in rural coastal Kenya. The Journal of infectious diseases 217, 1728–1739 (2018).

39. Ward H, Atchison CJ, Whitaker M, Ainslie KEC, Elliott J, Okell LC, Redd R, Ashby D, Donnelly CA, Barclay W, Darzi A, Cooke G, Riley S, Elliott P. Antibody prevalence for SARS-CoV-2 in England following first peak of the pandemic: REACT2 study in 100,000 adults. Cold Spring Harbor Laboratory, Yale University. New Haven, Connecticut – USA. 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.08.12.20173690>.

40. Mallapaty S. The coronavirus is most deadly if you are older and male - new data reveal the risk. London: Nature Press office Research, ago/2020.

41. Pastor-Barriuso R, Perez-Gomez B, Hernan MA, Perez-Olmeda M, Yotti R, Oteo J, Sanmartin JL, Leon-Gomez I, Fernandez-Garcia A, Fernandez-Navarro P, Cruz I, Martin M, Delgado-Sanz C, Larrea NF, Paniagua JL, Munoz-Montalvo JF, Blanco F, Larrauri A, Pollan M. Infection fatality risk for SARS-CoV-2: a nationwide seroepidemiological study in the non-institutionalized population of Spain. Cold Spring Harbor Laboratory, Yale University. New Haven, Connecticut – USA. 2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.08.06.20169722>.

42. Barbosa IR et al. Incidência e mortalidade por COVID-19 na população idosa brasileira e sua relação com indicadores contextuais: um estudo ecológico. Rev. bras. geriatr. gerontol. 2020, vol. 23, n. 1. doi.org/10.1590/1981-22562020023.200171.

PREFEITURA DE QUEIMADOS/RJ

Glauco Barbosa Hoffman Kaizer
Prefeito

Marcelle Nayda Pires Peixoto
Secretária Municipal de Saúde

Ana Sara Semeão de Souza
Subsecretária Adjunta de Vigilância em Saúde

Leandro Mendes Martins
Subsecretário Adjunto de Atenção Básica e Integral à Saúde

Zozimo Pereira da Fonseca
Diretor de Epidemiologia, Inf. e Análise de Indicadores de Saúde

Coordenação de Vigilância Epidemiológica

MARCOS THADEU FERNANDES LAGROTTA

Cargo/função: Coordenador de Vigilância Epidemiológica

Atribuições: Coordenação, planejamento, investigação de agravos, investigação de óbitos, consolidação de dados demográficos e de saúde, análise de indicadores epidemiológicos, operação e gerenciamento de sistemas de informação de saúde e expedientes administrativos diversos.

PATRICIA CESÁRIO

Cargo/função: Ag. de Combate a Endemias/Téc. de Vig. Epidemiológica

Atribuições: Investigação de dados vitais (Óbitos e Nascimentos), codificação de óbitos e liberação de Declarações de Óbitos e de Nascidos Vivos, alimentação e operação do Sistema de Informação de Nascidos Vivos e do Sistema de Informação de Mortalidade.

FLAVIA NEVES

Cargo/função: Auxiliar de Enfermagem/Téc. de Vig. Epidemiológica

Atribuições: Investigação profilaxia e controle de agravos de notificação compulsória, alimentação e operação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória, coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial, alimentação e controle do Sistema gerenciador de Amostras Laboratoriais (GAL).

JOSÉLIO ABREU ROSA

Cargo/função: Gd. de Endemias/Téc. de Vig. Epidemiológica

Atribuições: Alimentação e operação do Sistema de Informação de Nascidos Vivos e do Sistema de Informação de Mortalidade, liberação de Declarações de Óbitos e de Nascidos Vivos e expedientes administrativos diversos; alimentação e controle do Sistema gerenciador de Amostras Laboratoriais (GAL).

ELIANA FERREIRA MAIA

Cargo/função: Ag. de Combate a Endemias/Téc. de Vig. Epidemiológica

Atribuições: Investigação de Agravos de Notificação Compulsória, coleta de notificações junto as unidades de atenção primária, coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial. Alimentação e controle do Sistema gerenciador de Amostras Laboratoriais (GAL). Alimentação e operação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória.

MAURINÉA MARIA DA SILVA

Cargo/função: Chefe da Div. Administrativa/Téc. de Vig. Epidemiológica

Atribuições: Investigação de Agravos de Notificação Compulsória, coleta de notificações junto as unidades de atenção primária, coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial. Alimentação e controle do Sistema gerenciador de Amostras Laboratoriais (GAL). Alimentação e operação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória.

QUELI DE MORAIS MOLINA

Cargo/função: Ass. Doc. Contr. de Fat. Amb./Téc. de Vig. Epidemiológica

Atribuições: Investigação de Agravos de Notificação Compulsória, coleta de notificações junto as unidades de atenção primária, coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial. Alimentação e controle do Sistema gerenciador de Amostras Laboratoriais (GAL). Alimentação e operação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória.

LILIA APARECIDA DE LIMA

Cargo/função: Coord. da Div. de ESF/Téc. de Vig. Epidemiológica

Atribuições: Investigação de Agravos de Notificação Compulsória, coleta de notificações junto as unidades de atenção primária, coleta, acondicionamento e transporte de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial. Alimentação e controle do Sistema gerenciador de Amostras Laboratoriais (GAL). Alimentação e operação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória.

ANEXO - I

COVID-19 / ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

VERMELHO - ALTÍSSIMO RISCO

PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p>Incidência na penúltima semana a de encerramento > 3,5 p/1.000 habitantes (e)</p> <p>Taxa de mortalidade na penúltima semana a de encerramento > 4,5 por 100.000 habitantes (e)</p> <p>Taxa de ocupação de leitos > 80% e a Taxa de internação > 14 p/100.000 habitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abertura e funcionamento apenas de atividades essenciais (comércio de alimentos, medicamentos e serviços de saúde) com possibilidade de higienização de mãos "in loco" (disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório). Proibido o consumo de bebidas e alimentos "in loco" e os estabelecimentos em funcionamento deverão oferecer possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Proibido o funcionamento de escolas, cursos e similares com aulas presenciais. - Transportes com restrição da circulação no âmbito regional. - Proibida visitas a pacientes internados por COVID-19 e outras causas em unidades hospitalares públicas e privadas. - Proibida a presença de pessoas em velórios nos sepultamentos por COVID-19 e outras causas de óbito. - Proibida a realização de qualquer atividade que promova aglomeração de pessoas no âmbito público e privado (distanciamento social). - Obrigatória medidas de proteção individuais para evitar a disseminação do vírus: uso de máscaras em público, higienização regular das mãos, ocupação de uma pessoa para cada 5m² em ambientes fechados, distanciamento de 1,5m entre pessoas em todos os ambientes.

ANEXO - I

LARANJA - ALTO RISCO

PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p>Incidência na antepenúltima semana a de encerramento entre 2 a 3,5 p/1.000 habitantes (e/ou)</p> <p>Taxa de mortalidade na última semana de encerramento entre 2,1 e 4,5 por 100.000 habitantes (e/ou)</p> <p>Taxa de ocupação de leitos entre 61% e 80% e a Taxa de internação entre 8,1 e 14 p/100.000 habitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proibido apenas o funcionamento de bares, restaurantes e similares com oferta de consumo de alimentos e bebidas "in loco", salões de festas, shows, academias, escolas, cursos e similares com aulas presenciais e outras atividades que promovam aglomeração de pessoas. - Transportes sem restrição da circulação no âmbito regional. - Proibição de visitas a pacientes internados por COVID-19 e outras causas em unidades hospitalares públicas e privadas. - Proibida a presença de pessoas em velórios nos sepultamentos por COVID-19, e outras causas de óbito. - Proibida qualquer atividade que envolva aglomeração de pessoas no âmbito público e privado (distanciamento social). - Obrigatória medidas de proteção individuais para evitar a disseminação do vírus: uso de máscaras em público, higienização regular das mãos, ocupação de uma pessoa para cada 5m² em ambientes fechados, distanciamento de 1,5m entre pessoas em todos os ambientes. - Os estabelecimentos em funcionamento deverão oferecer possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido.

ANEXO - I

AMARELO - MEDIO RISCO

PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p>Incidência na penúltima semana a de encerramento entre 1,3 a 1,9 p/1.000 habitantes (e/ou)</p> <p>Taxa de mortalidade na última semana a de encerramento entre 1,6 e 2 por 100.000 habitantes (e/ou)</p> <p>Taxa de ocupação de leitos entre 46 a 60% e Taxa de internação entre 6,1 e 9 p/100.000 habitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Liberado também o funcionamento de bares, restaurantes e similares com oferta de consumo de alimentos e bebidas "in loco" desde que observada a capacidade de uma pessoa para cada 5m², o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Liberado também o funcionamento de escolas cursos e similares com aulas presenciais desde que observada a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Proibido o funcionamento de salões de festas, shows, academias e outras atividades que promovam aglomeração de pessoas. - Transportes sem restrição da circulação. - Proibida visitas a pacientes internados por COVID-19. As visitas aos demais pacientes internados por outras causas deverão observar a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Proibido presença de pessoas em velórios nos sepultamentos por COVID-19. Os demais sepultamentos deverão observar a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Obrigatória medidas de proteção individuais para evitar a disseminação do vírus: uso de máscaras em público, higienização regular das mãos, ocupação de uma pessoa para cada 5m² em ambientes fechados, distanciamento de 1,5m entre pessoas em todos os ambientes.

ANEXO - I

VERDE - BAIXO RISCO

PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p>Incidência na antepenúltima semana a de encerramento entre 0,6 e 1,2 p/1.000 habitantes (e/ou)</p> <p>Taxa de mortalidade na última semana a de encerramento entre de 0,8 a 1,5 por 100.000 habitantes (e/ou)</p> <p>Taxa de ocupação de leitos entre 25% a 45% e a taxa de internação entre 4 e 6 p/100.000 habitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Liberado também o funcionamento de salões de festas, shows, academias e outras atividades coletivas desde que observada a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Transportes sem restrição da circulação. - Proibida visitas a pacientes internados por COVID-19. As visitas aos demais pacientes internados por outras causas deverão observar a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Proibido presença de pessoas em velórios nos sepultamentos por COVID-19. Os demais sepultamentos deverão observar a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Obrigatória medidas de proteção individuais para evitar a disseminação do vírus: uso de máscaras em público, higienização regular das mãos, ocupação de uma pessoa para cada 5m² em ambientes fechados, distanciamento de 1,5m entre pessoas em todos os ambientes.

ANEXO - I

BRANCO - BAIXÍSSIMO RISCO

PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p>Incidência na antepenúltima semana a de encerramento = ou < 0,5 p/1.000 habitantes (e)</p> <p>Taxa de mortalidade na última semana de encerramento < 0,7 por 100.000 habitantes (e)</p> <p>Taxa de ocupação de leitos < 25% e a taxa de internação < 4 p/100.000 habitantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Liberadas todas as atividades desde que observada a capacidade de uma pessoa para cada 5m² nos ambientes, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Transportes sem restrição da circulação. - Proibida visitas a pacientes internados por COVID-19. As visitas aos demais pacientes internados por outras causas deverão observar a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Os velórios e sepultamentos deverão observar a capacidade de uma pessoa para cada 5m² de área, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos "in loco" com disponibilidade de álcool gel 70° ou lavatório com sabão líquido. - Obrigatória medidas de proteção individuais para evitar a disseminação do vírus: uso de máscaras em público, higienização regular das mãos, ocupação de uma pessoa para cada 5m² em ambientes fechados, distanciamento de 1,5m entre pessoas em todos os ambientes.



CALENDÁRIO DE NOTIFICAÇÃO PARA O ANO DE 2020

Semana	Início	Término
1	29/12/2019	04/01/2020
2	05/01/2020	11/01/2020
3	12/01/2020	18/01/2020
4	19/01/2020	25/01/2020
5	26/01/2020	01/02/2020
6	02/02/2020	08/02/2020
7	09/02/2020	15/02/2020
8	16/02/2020	22/02/2020
9	23/02/2020	29/02/2020
10	01/03/2020	07/03/2020
11	08/03/2020	14/03/2020
12	15/03/2020	21/03/2020
13	22/03/2020	28/03/2020
14	29/03/2020	04/04/2020
15	05/04/2020	11/04/2020
16	12/04/2020	18/04/2020
17	19/04/2020	25/04/2020
18	26/04/2020	02/05/2020
19	03/05/2020	09/05/2020
20	10/05/2020	16/05/2020
21	17/05/2020	23/05/2020
22	24/05/2020	30/05/2020
23	31/05/2020	06/06/2020
24	07/06/2020	13/06/2020
25	14/06/2020	20/06/2020
26	21/06/2020	27/06/2020
27	28/06/2020	04/07/2020
28	05/07/2020	11/07/2020
29	12/07/2020	18/07/2020
30	19/07/2020	25/07/2020
31	26/07/2020	01/08/2020
32	02/08/2020	08/08/2020
33	09/08/2020	15/08/2020
34	16/08/2020	22/08/2020
35	23/08/2020	29/08/2020
36	30/08/2020	05/09/2020
37	06/09/2020	12/09/2020
38	13/09/2020	19/09/2020
39	20/09/2020	26/09/2020
40	27/09/2020	03/10/2020
41	04/10/2020	10/10/2020
42	11/10/2020	17/10/2020
43	18/10/2020	24/10/2020
44	25/10/2020	31/10/2020
45	01/11/2020	07/11/2020
46	08/11/2020	14/11/2020
47	15/11/2020	21/11/2020
48	22/11/2020	28/11/2020
49	29/11/2020	05/12/2020
50	06/12/2020	12/12/2020
51	13/12/2020	19/12/2020
52	20/12/2020	26/12/2020
53	27/12/2020	02/01/2021

Observação: Por convenção internacional as semanas epidemiológicas são contadas de domingo a sábado. A primeira semana do ano é aquela que contém o maior número de dias de janeiro e a última a que contém o maior número de dias de dezembro.

Emitido em: 06/01/2020



CALENDÁRIO DE NOTIFICAÇÃO PARA O ANO DE 2021

Semana	Início	Término
1	03/01/2021	09/01/2021
2	10/01/2021	16/01/2021
3	17/01/2021	23/01/2021
4	24/01/2021	30/01/2021
5	31/01/2021	06/02/2021
6	07/02/2021	13/02/2021
7	14/02/2021	20/02/2021
8	21/02/2021	27/02/2021
9	28/02/2021	06/03/2021
10	07/03/2021	13/03/2021
11	14/03/2021	20/03/2021
12	21/03/2021	27/03/2021
13	28/03/2021	03/04/2021
14	04/04/2021	10/04/2021
15	11/04/2021	17/04/2021
16	18/04/2021	24/04/2021
17	25/04/2021	01/05/2021
18	02/05/2021	08/05/2021
19	09/05/2021	15/05/2021
20	16/05/2021	22/05/2021
21	23/05/2021	29/05/2021
22	30/05/2021	05/06/2021
23	06/06/2021	12/06/2021
24	13/06/2021	19/06/2021
25	20/06/2021	26/06/2021
26	27/06/2021	03/07/2021
27	04/07/2021	10/07/2021
28	11/07/2021	17/07/2021
29	18/07/2021	24/07/2021
30	25/07/2021	31/07/2021
31	01/08/2021	07/08/2021
32	08/08/2021	14/08/2021
33	15/08/2021	21/08/2021
34	22/08/2021	28/08/2021
35	29/08/2021	04/09/2021
36	05/09/2021	11/09/2021
37	12/09/2021	18/09/2021
38	19/09/2021	25/09/2021
39	26/09/2021	02/10/2021
40	03/10/2021	09/10/2021
41	10/10/2021	16/10/2021
42	17/10/2021	23/10/2021
43	24/10/2021	30/10/2021
44	31/10/2021	06/11/2021
45	07/11/2021	13/11/2021
46	14/11/2021	20/11/2021
47	21/11/2021	27/11/2021
48	28/11/2021	04/12/2021
49	05/12/2021	11/12/2021
50	12/12/2021	18/12/2021
51	19/12/2021	25/12/2021
52	26/12/2021	01/01/2022

Observação: Por convenção internacional as semanas epidemiológicas são contadas de domingo a sábado. A primeira semana do ano é aquela que contém o maior número de dias de janeiro e a última a que contém o maior número de dias de dezembro.

Emitido em: 16/12/2020



CALENDÁRIO DE NOTIFICAÇÃO PARA O ANO DE 2022

Semana	Início	Término
1	02/01/2022	08/01/2022
2	09/01/2022	15/01/2022
3	16/01/2022	22/01/2022
4	23/01/2022	29/01/2022
5	30/01/2022	05/02/2022
6	06/02/2022	12/02/2022
7	13/02/2022	19/02/2022
8	20/02/2022	26/02/2022
9	27/02/2022	05/03/2022
10	06/03/2022	12/03/2022
11	13/03/2022	19/03/2022
12	20/03/2022	26/03/2022
13	27/03/2022	02/04/2022
14	03/04/2022	09/04/2022
15	10/04/2022	16/04/2022
16	17/04/2022	23/04/2022
17	24/04/2022	30/04/2022
18	01/05/2022	07/05/2022
19	08/05/2022	14/05/2022
20	15/05/2022	21/05/2022
21	22/05/2022	28/05/2022
22	29/05/2022	04/06/2022
23	05/06/2022	11/06/2022
24	12/06/2022	18/06/2022
25	19/06/2022	25/06/2022
26	26/06/2022	02/07/2022
27	03/07/2022	09/07/2022
28	10/07/2022	16/07/2022
29	17/07/2022	23/07/2022
30	24/07/2022	30/07/2022
31	31/07/2022	06/08/2022
32	07/08/2022	13/08/2022
33	14/08/2022	20/08/2022
34	21/08/2022	27/08/2022
35	28/08/2022	03/09/2022
36	04/09/2022	10/09/2022
37	11/09/2022	17/09/2022
38	18/09/2022	24/09/2022
39	25/09/2022	01/10/2022
40	02/10/2022	08/10/2022
41	09/10/2022	15/10/2022
42	16/10/2022	22/10/2022
43	23/10/2022	29/10/2022
44	30/10/2022	05/11/2022
45	06/11/2022	12/11/2022
46	13/11/2022	19/11/2022
47	20/11/2022	26/11/2022
48	27/11/2022	03/12/2022
49	04/12/2022	10/12/2022
50	11/12/2022	17/12/2022
51	18/12/2022	24/12/2022
52	25/12/2022	31/12/2022

Observação: Por convenção internacional as semanas epidemiológicas são contadas de domingo a sábado. A primeira semana do ano é aquela que contém o maior número de dias de janeiro e a última a que contém o maior número de dias de dezembro.

Emitido em: 03/12/2021