



BOLETIM SEMANAL / COVID - 19

Encerramento da Semana Epidemiológica 31.^a / 2021

Queimados/RJ, 09 de agosto de 2021

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 de 2020.¹

Muitos países implementaram uma série de intervenções para reduzir a transmissão do vírus e frear a rápida evolução da pandemia². 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, 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.⁴

Aqui no Brasil a COVID-19 foi detectada pela primeira vez na 9^a semana epidemiológica de 2020 e o teste para o vírus SARS-CoV-2 foi incluído no protocolo de vigilância a partir da 12^a 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 1,2. 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 12^a semana epidemiológica. Sendo a introdução do teste RT-PCR para SARS-CoV-2 na vigilância de SRAG ocorrida em meio à crescente disseminação deste 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 9^a semana epidemiológica de 2020, quando ocorreu a confirmação do primeiro caso.⁷

A partir do primeiro registro da COVID-19 no Brasil na 9^a semana epidemiológica com dois casos, observou-se uma tendência de aumento na frequência de notificação dessa doença, ultrapassando 100 casos na 11^a semana epidemiológica chegando a 1.000 casos na 12^a. A frequência de hospitalização por SRAG também apresentou tendência crescente nesse mesmo período, com o número de casos na 11^a 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 11^a semana e 299 casos na 12^a semana.⁵

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 derive de proble-

mas com a qualidade da amostra coletada, 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.⁸ Nesse contexto, a aquisição de testes rápidos e a testagem em massa dos casos de síndromes gripais se configura 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

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 1,2. 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 deste vírus no país e os desafios de contenção e mitigação da pandemia.⁶

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 traba-

lhadores 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, conseqüentemente, 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.⁹ Na Itália 4.884 casos de COVID-19 ocorreram entre profissionais de saúde com 24 óbitos de médicos.¹² As infecções estão 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, difícil

tando 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, 4.576 profissionais foram afastados do trabalho por suspeita da COVID, 13% destes profissionais foram confirmados com a infecção.¹³ Na Bahia, até aquela data foram 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 são relativos aos internamentos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), portanto, expressam os casos graves da doença.

Dentre as medidas direcionadas ao momento atual, uma das estratégias de contenção da infecção pelo novo coronavírus em profissionais de saúde recomendadas é a testagem de todos os casos de trabalhadores, independente da presença de sintomas.¹⁵ No Brasil, isso deve ser prioritário, porém esbarra em limitações operacionais referente são a oferta de testes e lentidão no processamento das análises, o que dificulta a avaliação da evolução da infecção nesta população. Há vantagens importantes nessa estratégia. A testagem de profissionais de saúde permite 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 interrompe 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}

O geoprocessamento também é um recurso auxiliar no monitoramento e controle da doença, pois é uma ferramenta que permite identificar regiões com maiores taxas de internação por pneumonia e tam-

bém municípios e áreas menores que merecem prioridade de intervenção.¹⁷ Nos últimos anos o uso do geoprocessamento e da análise espacial tem sido empregado com êxito nas ações de vigilância e controle de várias doenças transmissíveis.^{18,19} Quando se observa os benefícios do uso do geoprocessamento em saúde pública, percebe-se que ele tem sido discutido de maneira ampla. Analisando os estudos incorporando essa metodologia e avaliando a sua implementação na Atenção Primária em Saúde de forma empírica. Consta-se que o uso contínuo dessa ferramenta pode aumentar a capacidade de avaliação dos objetivos do APS, assim como as metas de projeto sustentável no planejamento nas ações locais de vigilância e controle de agravos a saúde. Constatamos também que essas experiências práticas, podem ser facilmente reproduzidas em muitas comunidades no monitoramento e definição de medidas de prevenção e controle direcionadas a vários agravos a saúde.

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 a 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 deste ano, 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 COVID19 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 correspondem 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, quantidade muito pequena em face a futura demanda de testagens. Com o objetivo de melhorar a detecção, pois o grande potencializador da transmissão da doença são na verdade os casos com sintomatologia leve ou moderada e assintomáticos que correspondem a cerca de 85% do total de infectados, ou seja, a maior fonte de infecção se não identificados e mantidos em isolamento.

Ate então a secretaria Municipal de Saúde de Queimados por meio de sua rede básica mantinha todo caso de síndrome gripal identificados mesmo sem diagnóstico, monitorado 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 estabeleceu inicialmente sete unidades de saúde para realização dos testes (Belmonte, Fanchem, Valdariosa, Luis de Camões, Roncador, Eldorado e Parque Santiago) para massificar a detecção da doença e decorrentes medidas de isolamento domiciliar e conseqüente diminuição da disseminação da doença. Atendendo a uma recomendação da Organização Mundial de Saúde, 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 no 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 20.000 testes rápidos possibilitou uma maior detecção da doença, fazendo com que naquela ocasião fossemos 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 população, que nenhum outro município no estado até então dispunha naquele momento, o que ajudou a evitar muitas mortes.

Numa etapa posterior foram descentralizados mais cerca de 2.500 testes rápidos pela Secretaria de Estrado de Saúde e pela Fiocruz ao Município e, também encontra-se em curso um processo para aquisição de mais 5.000 destes testes. Entretanto, por considerar o método de RT-PCR como “padrão ouro” no diagnóstico da COVID-19. O governo federal e estadual apostam agora no diagnóstico laboratorial por RT-PCR como estratégia para conter a disseminação da doença em uma segunda onda pandêmica. Uma vez que este possibilita a detecção e conseqüente 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}

A ampliação do diagnóstico laboratorial da COVID-19 por meio de RT-PCR nas unidades de atenção primária representa 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 muda na verdade é uma maior disponibilidade dos meios de coleta e a descentralização das coletas dos “swabs” para as unidades de atenção primária do município, o que facilita o acesso oportuno da população. Em Queimados/RJ estão previstas inicialmente a coleta de “swab” para RT-PCR em sete unidades: 1. Centro de Triagem e Hospital de Campanha da COVID-19 de Queimados/RJ; 2. Unidade de Pronto Atendimento 24 horas de Queimados/RJ; 3. Hospital Maternidade Municipal de Queimados; 4. Hospital Infantil 21 de julho; 5. Departamento de Vigilância em Saude; 6. Clínica da Família Dr. Robson Romero de Oliveira; e, 7. Clínica da Família Irlan Souza Macedo. Entretanto, a proposta é que essas coletas sejam expandidas para as demais unidades de atenção primária, na medida em que a infraestrutura adequada e a capacitação dos profissionais sejam viabilizada ao longo do processo.

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 calculo da incidência por semana epidemiológica consi-

dera-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 “CSV” 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 semanalmente 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 2020 a 21 de março de 2021, a estratificação do risco de transmissão em Queimados/RJ foi dividida 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 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 declínio. 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 1 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 1 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 número de casos. Mesmo após a semana 23ª a doença apesar de haver oscilado em torno da média geral até a semana 27ª, a tendência posterior continuou sendo de declínio (tabela 1 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 sema-

na epidemiológica 20^a 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 20^a (tabela 1 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 23^a quando são suspensas as medidas de restrição a circulação e tem início a flexibilização com a abertura do comércio, a incidência da doença volta a aumentar um pouco até a 25^a semana. A partir da semana 26^a cai lentamente até atingir o limite inferior da média na 30^a semana epidemiológica, passando a oscilar em torno do limite inferior da média, porém com leve declínio até a 35^a semana epidemiológica. Esse pequeno aumento da incidência seguido por uma queda lenta a partir da semana 23^a até a semana 35^a 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 após o pico da doença, a barreira imunológica ganha força e a incidência passa a oscilar em queda lenta então abaixo do limite inferior da média, entre a 36^a e 44^a semana epidemiológica (tabela 1 e figura 1).

Entretanto, a partir da semana 46^a 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 reinfecções 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 20^a semana epidemiológica), e a incidência doença volta a aumentar em novembro a partir da 45^a 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 23^a semana, após o pico epidêmico. Entretanto, no período das semanas 38^a a 49^a essa ultrapassa alternadamente o limite superior (tabela 1 e figuras 1 e 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 de uma segunda onda. 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

Tabela 1 (A): Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos de residentes em Queimados/RJ por semana epidemiológica, no período de 15 de março a 13 de junho de 2020.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2020													
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	6	18	38	57	92	167	262	211	231	138	27	88	107	
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,04	0,12	0,25	0,38	0,61	1,10	1,73	1,39	1,53	0,91	0,18	0,58	0,71	
	Casos novos ativos na semana	3	24	62	113	187	316	521	640	704	580	396	253	222	
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	0,02	0,16	0,41	0,75	1,24	2,09	3,44	4,23	4,65	3,83	2,62	1,67	1,47	
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	3	18	56	113	205	372	634	845	1.076	1.214	1.241	1.329	1.436	
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	0	0	2	8	6	22	20	51	15	260	299	203	105	
	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	1,98	1,34	0,69	
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	8	12	26	48	77	88	137	262	530	735	1.150	1.158	720	
	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	
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	0	6	32	80	157	245	382	644	1.174	1.909	3.059	4.217	4.937	
	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	
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	0	0	1	1	2	1	5	7	12	8	7	8	5	
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	0,00	0,00	0,66	0,66	1,32	0,66	3,30	4,63	7,93	5,29	4,63	5,29	3,30	
	Acumulativo de óbitos por COVID19	0	0	1	2	4	5	10	17	29	37	44	52	57	
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	0,00	0,00	0,07	0,13	0,26	0,33	0,66	1,12	1,92	2,44	2,91	3,44	3,77	
	Letalidade acumulativa	0,00	0,00	1,79	1,77	1,95	1,34	1,58	2,01	2,70	3,05	3,55	3,91	3,97	

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021; 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 1 (B): Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos de residentes em Queimados/RJ por semana epidemiológica, no período de 14 de junho a 12 de setembro de 2020.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2020													
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	125	58	72	43	47	43	54	42	62	45	43	35	43	
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,83	0,38	0,48	0,28	0,31	0,28	0,36	0,28	0,41	0,30	0,28	0,23	0,28	
	Casos novos ativos na semana	320	290	255	173	162	133	144	139	158	149	150	123	121	
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	2,11	1,92	1,69	1,14	1,07	0,88	0,95	0,92	1,04	0,98	0,99	0,81	0,80	
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	1.561	1.619	1.691	1.734	1.781	1.824	1.878	1.920	1.982	2.027	2.070	2.105	2.148	
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	183	131	150	67	77	58	65	51	29	87	78	50	42	
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	1,21	0,87	0,99	0,44	0,51	0,38	0,43	0,34	0,19	0,57	0,52	0,33	0,28	
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	934	749	1.122	1.265	460	643	1.125	1.061	736	682	779	675	224	
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	6,17	4,95	7,41	8,36	3,04	4,25	7,43	7,01	4,86	4,51	5,15	4,46	1,48	
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	5.871	6.620	7.742	9.007	9.467	10.110	11.235	12.296	13.032	13.714	14.493	15.168	15.392	
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	38,79	43,74	51,16	59,52	62,56	66,81	74,24	81,25	86,11	90,62	95,77	100,23	101,71	
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	4	3	2	2	0	2	0	3	2	1	1	1	1	
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	2,64	1,98	1,32	1,32	0,00	1,32	0,00	1,98	1,32	0,66	0,66	0,66	0,66	
	Acumulativo de óbitos por COVID19	61	64	66	68	68	70	70	73	75	76	77	78	79	
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	4,03	4,23	4,36	4,49	4,49	4,63	4,63	4,82	4,96	5,02	5,09	5,15	5,22	
	Letalidade acumulativa	3,91	3,95	3,90	3,92	3,82	3,84	3,73	3,80	3,78	3,75	3,72	3,71	3,68	

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021; 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 1 (C): Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos de residentes em Queimados/RJ por semana epidemiológica, no período de 13 de setembro a 12 de dezembro de 2020.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2020												
		38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	44	32	33	31	27	28	30	37	48	101	94	105	69
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,29	0,21	0,22	0,20	0,18	0,19	0,20	0,24	0,32	0,67	0,62	0,69	0,46
	Casos novos ativos na semana	122	119	109	96	91	86	85	95	115	186	243	300	268
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	0,81	0,79	0,72	0,63	0,60	0,57	0,56	0,63	0,76	1,23	1,61	1,98	1,77
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	2.192	2.224	2.257	2.288	2.315	2.343	2.373	2.410	2.458	2.559	2.653	2.758	2.827
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	60	39	16	93	16	47	66	6	19	46	54	66	42
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	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
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	337	715	327	183	442	297	160	192	188	164	275	219	175
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	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
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	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
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	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
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	4	1	0	4	2	2	0	2	0	1	3	3	3
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	2,64	0,66	0,00	2,64	1,32	1,32	0,00	1,32	0,00	0,66	1,98	1,98	1,98
	Acumulativo de óbitos por COVID19	83	84	84	88	90	92	92	94	94	95	98	101	104
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	5,48	5,55	5,55	5,81	5,95	6,08	6,08	6,21	6,21	6,28	6,48	6,67	6,87
	Letalidade acumulativa	3,79	3,78	3,72	3,85	3,89	3,93	3,88	3,90	3,82	3,71	3,69	3,66	3,68

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021; 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 1 (D): Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos de residentes em Queimados/RJ por semana epidemiológica, no período de 13 de dezembro de 2020 a 13 de março de 2021.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SE – 2020			SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2021									
		51	52	53	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	72	91	51	58	86	29	26	59	42	52	63	104	163
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,48	0,60	0,34	0,38	0,57	0,19	0,17	0,39	0,28	0,34	0,42	0,69	1,08
	Casos novos ativos na semana	246	232	214	200	195	173	141	114	127	153	157	219	330
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	1,63	1,53	1,41	1,32	1,29	1,14	0,93	0,75	0,84	1,01	1,04	1,45	2,18
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	2.899	2.990	3.041	3.099	3.185	3.214	3.240	3.299	3.341	3.393	3.456	3.560	3.723
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	80	121	63	150	56	110	52	69	40	43	60	72	72
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	0,53	0,80	0,42	0,99	0,37	0,73	0,34	0,46	0,26	0,28	0,40	0,48	0,48
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	244	179	235	363	284	291	88	185	300	252	287	330	437
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	1,61	1,18	1,55	2,40	1,88	1,92	0,58	1,22	1,98	1,67	1,90	2,18	2,89
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	19.310	19.489	19.724	20.087	20.371	20.662	20.750	20.935	21.235	21.487	21.774	22.104	22.541
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	127,60	128,78	130,33	132,73	134,61	136,53	137,11	138,34	140,32	141,98	143,88	146,06	148,95
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	5	2	3	2	3	3	3	1	1	0	2	3	1
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	3,30	1,32	1,98	1,32	1,98	1,98	1,98	0,66	0,66	0,00	1,32	1,98	0,66
	Acumulativo de óbitos por COVID19	109	111	114	116	119	122	125	126	127	127	129	132	133
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	7,20	7,33	7,53	7,67	7,86	8,06	8,26	8,33	8,39	8,39	8,52	8,72	8,79
	Letalidade acumulativa	3,76	3,71	3,75	3,74	3,74	3,80	3,86	3,82	3,80	3,74	3,73	3,71	3,57

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021; 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 1 (E): Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos de residentes em Queimados/RJ por semana epidemiológica, no período de 14 de março a 12 de junho de 2021.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2021												
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	201	143	130	88	102	101	112	121	119	97	72	87	85
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	1,33	0,94	0,86	0,58	0,67	0,67	0,74	0,80	0,79	0,64	0,48	0,57	0,56
	Casos novos ativos na semana	468	507	474	361	320	291	315	334	352	337	288	256	244
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	3,09	3,35	3,13	2,39	2,11	1,92	2,08	2,21	2,33	2,23	1,90	1,69	1,61
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	3.924	4.067	4.197	4.285	4.387	4.488	4.600	4.721	4.840	4.937	5.009	5.096	5.181
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	40	36	58	295	84	49	260	211	224	57	67	123	95
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	0,26	0,24	0,38	1,95	0,56	0,32	1,72	1,39	1,48	0,38	0,44	0,81	0,63
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	344	260	334	347	220	226	310	472	335	98	282	179	227
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	2,27	1,72	2,21	2,29	1,45	1,49	2,05	3,12	2,21	0,65	1,86	1,18	1,50
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	22.885	23.145	23.479	23.826	24.046	24.272	24.582	25.054	25.389	25.487	25.769	25.948	26.175
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	151,22	152,94	155,15	157,44	158,89	160,39	162,43	165,55	167,77	168,41	170,28	171,46	172,96
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	3	3	8	4	4	4	3	1	4	1	5	6	2
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	1,98	1,98	5,29	2,64	2,64	2,64	1,98	0,66	2,64	0,66	3,30	3,96	1,32
	Acumulativo de óbitos por COVID19	136	139	147	151	155	159	162	163	167	168	173	179	181
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	8,99	9,18	9,71	9,98	10,24	10,51	10,70	10,77	11,04	11,10	11,43	11,83	11,96
	Letalidade acumulativa	3,47	3,42	3,50	3,52	3,53	3,54	3,52	3,45	3,45	3,40	3,45	3,51	3,49

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021; 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 1 (F): Casos novos de COVID19 detectados, exames de diagnóstico realizados e óbitos de residentes em Queimados/RJ por semana epidemiológica, no período de 13 de junho a 07 de agosto de 2021.

POPULAÇÃO	OCORRÊNCIA	SEMANA EPIDEMIOLÓGICA – 2021														
		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
151.335	Casos novos detectados por semana de início dos sintomas	41	54	67	103	53	58	40	4							
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana de início dos sintomas	0,27	0,36	0,44	0,68	0,35	0,38	0,26	0,03							
	Casos novos ativos na semana	213	180	162	224	223	214	151	102							
	Incidência p/1.000 habitantes na semana	1,41	1,19	1,07	1,48	1,47	1,41	1,00	0,67							
	Acumulativo de casos detectados por semana de início dos sintomas	5.222	5.276	5.343	5.446	5.499	5.557	5.597	5.601							
	Casos novos detectados por data de confirmação laboratorial	149	91	63	83	96	53	90	72							
	Taxa de detecção p/1.000 habitantes na semana vigente (data diagnóstico)	0,98	0,60	0,42	0,55	0,63	0,35	0,59	0,48							
	Exames de diagnóstico laboratorial concluídos na semana	224	235	195	210	245	134	189	127							
	Exames laboratoriais realizados p/1.000 habitantes na semana	1,48	1,55	1,29	1,39	1,62	0,89	1,25	0,84							
	Acumulativo de diagnósticos laboratoriais concluídos	26.399	26.634	26.829	27.039	27.284	27.418	27.607	27.734							
	Exames laboratoriais acumulados p/1.000 habitantes	174,44	175,99	177,28	178,67	180,29	181,17	182,42	183,26							
	Óbitos confirmados por COVID19 segundo semana de ocorrência	4	2	0	0	4	1	1	1							
	COVID19 – Mortalidade por 100.000 hab. na semana de ocorrência	2,64	1,32	0,00	0,00	2,64	0,66	0,66	0,66							
	Acumulativo de óbitos por COVID19	185	187	187	187	191	192	193	194							
	Mortalidade acumulativa p/10.000 habitantes	12,22	12,36	12,36	12,36	12,62	12,69	12,75	12,82							
	Letalidade acumulativa	3,54	3,54	3,50	3,43	3,47	3,46	3,45	3,46							

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021; 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.

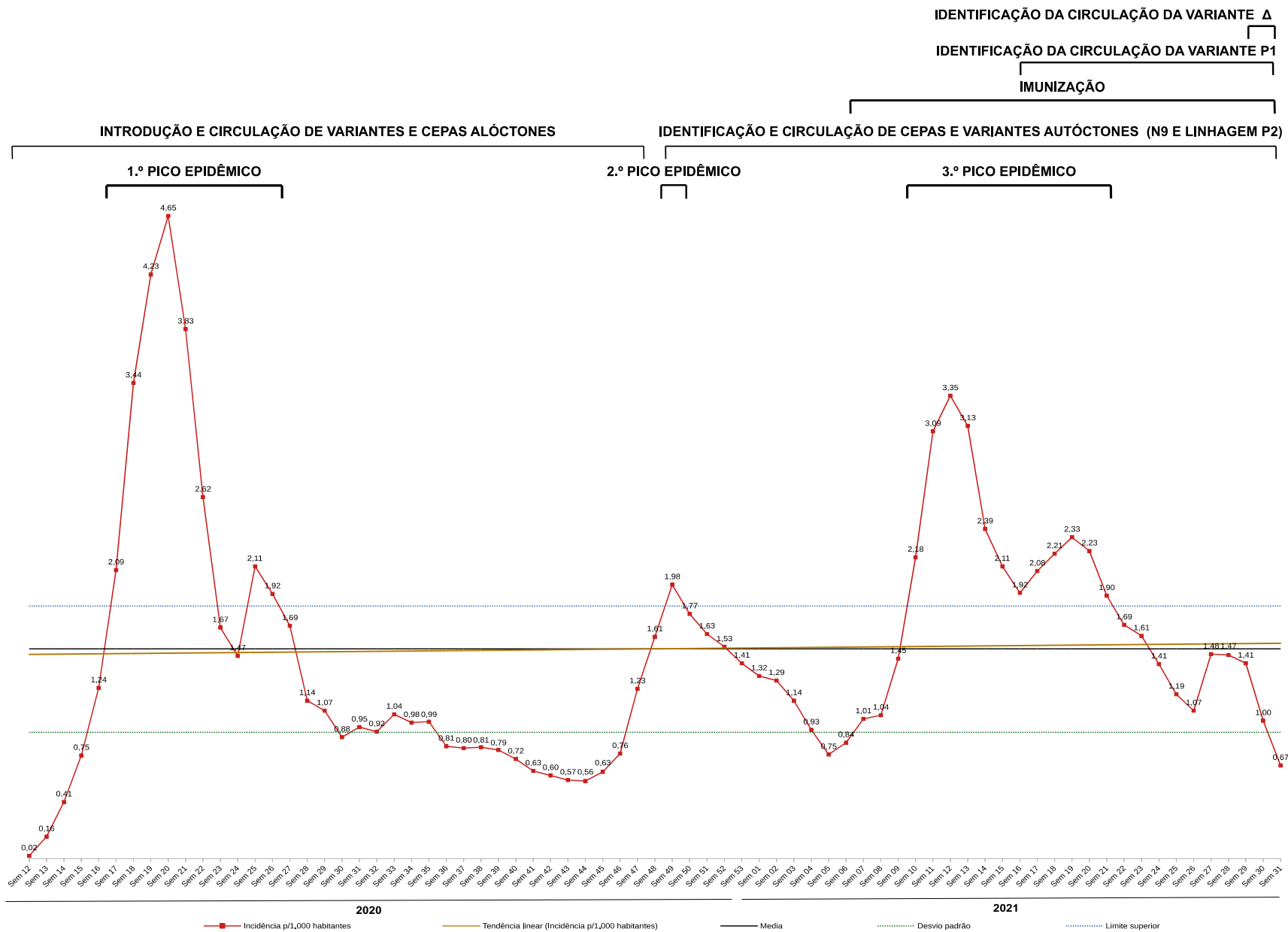


Figura 1: COVID19 – Incidência de COVID19 p/1.000 habitantes, entre residentes de Queimados/RJ por semana epidemiológica no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavírus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021.

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.

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.

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, acumulativos no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

ÁREA GEOGRÁFICA	DESCRIÇÃO DO INDICADOR	Nº DO INDICADOR
Município de Queimados/RJ	População	151.335
	Total de casos acumulados no período	5.601
	Taxa de detecção acumulativa no período	37,01
	Total de óbitos no período	194
	Mortalidade acumulativa no período	12,82
	Letalidade acumulativa no período	3,46
Estado do Rio de Janeiro	População	16.946.541
	Total de casos acumulados no período	1.060.591
	Taxa de detecção acumulativa no período	62,58
	Total de óbitos no período	59.984
	Mortalidade acumulativa no período	35,40
	Letalidade acumulativa no período	5,66

Fontes: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021; 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.

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 ou-

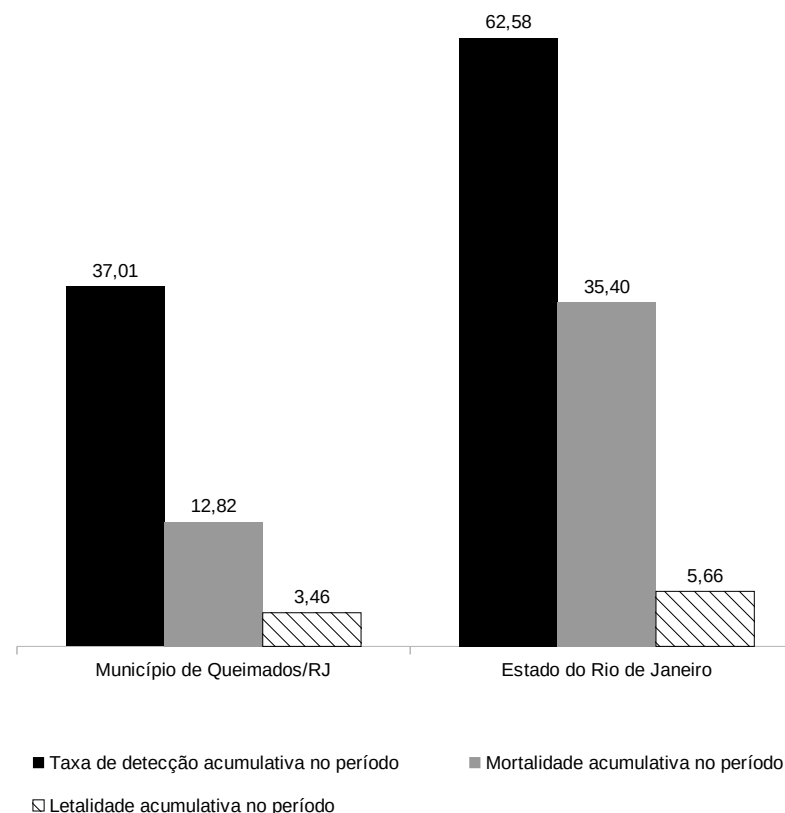


Figura 2: COVID19 – Comparativo da taxa de detecção por 1.000 habitantes, mortalidade por 100.000 habitantes e letalidade no Município de Queimados/RJ e no Estados do Rio de Janeiro, acumulativos no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:05 horas do dia 08/08/2021.

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.

tros coronavirus, 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?

A partir da 50ª semana epidemiológica (pico da segunda onda epidêmica) a incidência da doença entra em declínio. Sendo registrados poucos óbitos pela doença nas 03ª, 04ª e 5ª semanas epidemiológicas do corrente ano. O período entre as semanas epidemiológicas 50ª de 2020 e 04ª de 2021, portanto, de forma análoga ao ocorrido entre as semanas 21ª

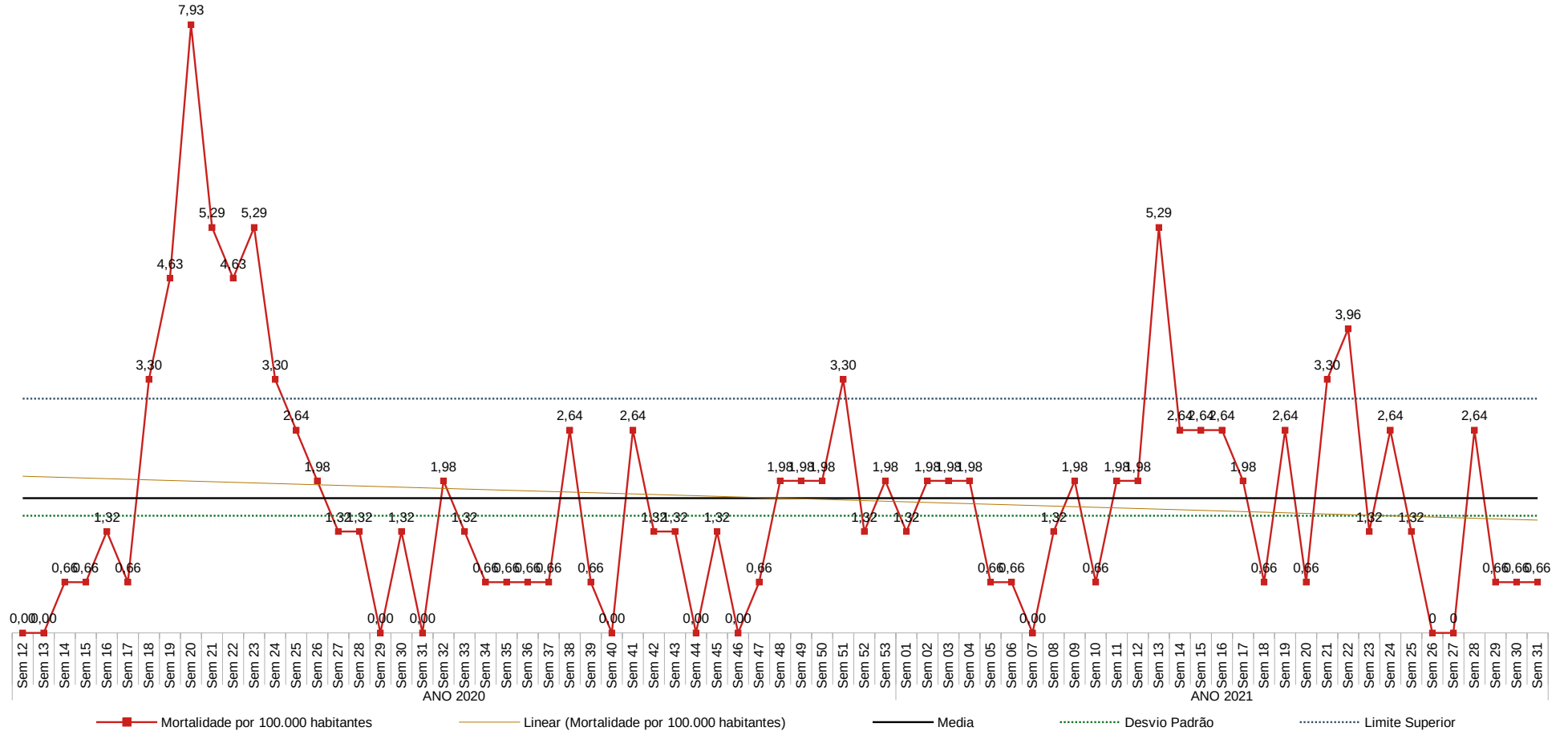


Figura 3: COVID19 – Mortalidade por 100.000 habitantes entre residentes de Queimados por semana epidemiológica no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08//2021.

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 3), 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

Tabela 3: 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: ** Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ.

Obs.: Dados da última semana sujeitos a revisão.

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 de incidência e de mortalidade por COVID-19 entre residentes no

município.

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 é 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 na “segunda onda” epidêmica da doença, 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.

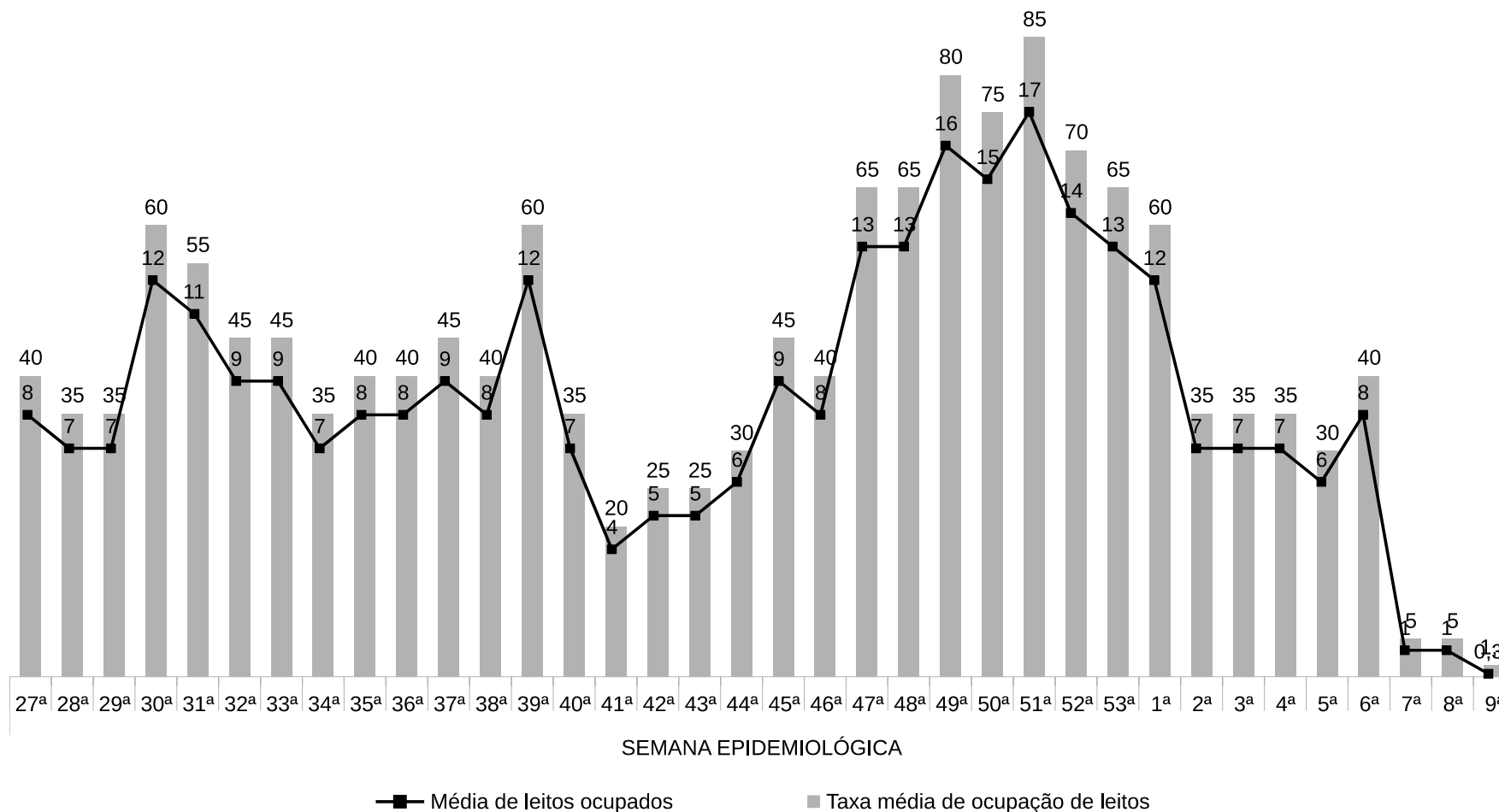


Figura 4: Média de leitos ocupado e taxa média de ocupação de leitos por COVID-19 no Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021.

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

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

As duas ondas de coronavírus na Europa explodiram quase ao mesmo tempo nos maiores países do continente. Na segunda e mais mortal, 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 passa 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 enfraquece o vírus ao garantir que ele encontrará cada vez menos pessoas para infectar. Segundo, para ser efetivo, o lockdown tem 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. 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 devem dobrar a cada quase 40 dias. Então isso significa que os especialistas e as autoridades recomendam que todos os países adotem esse tipo de medida para conter o vírus? Não. Pelo contra-

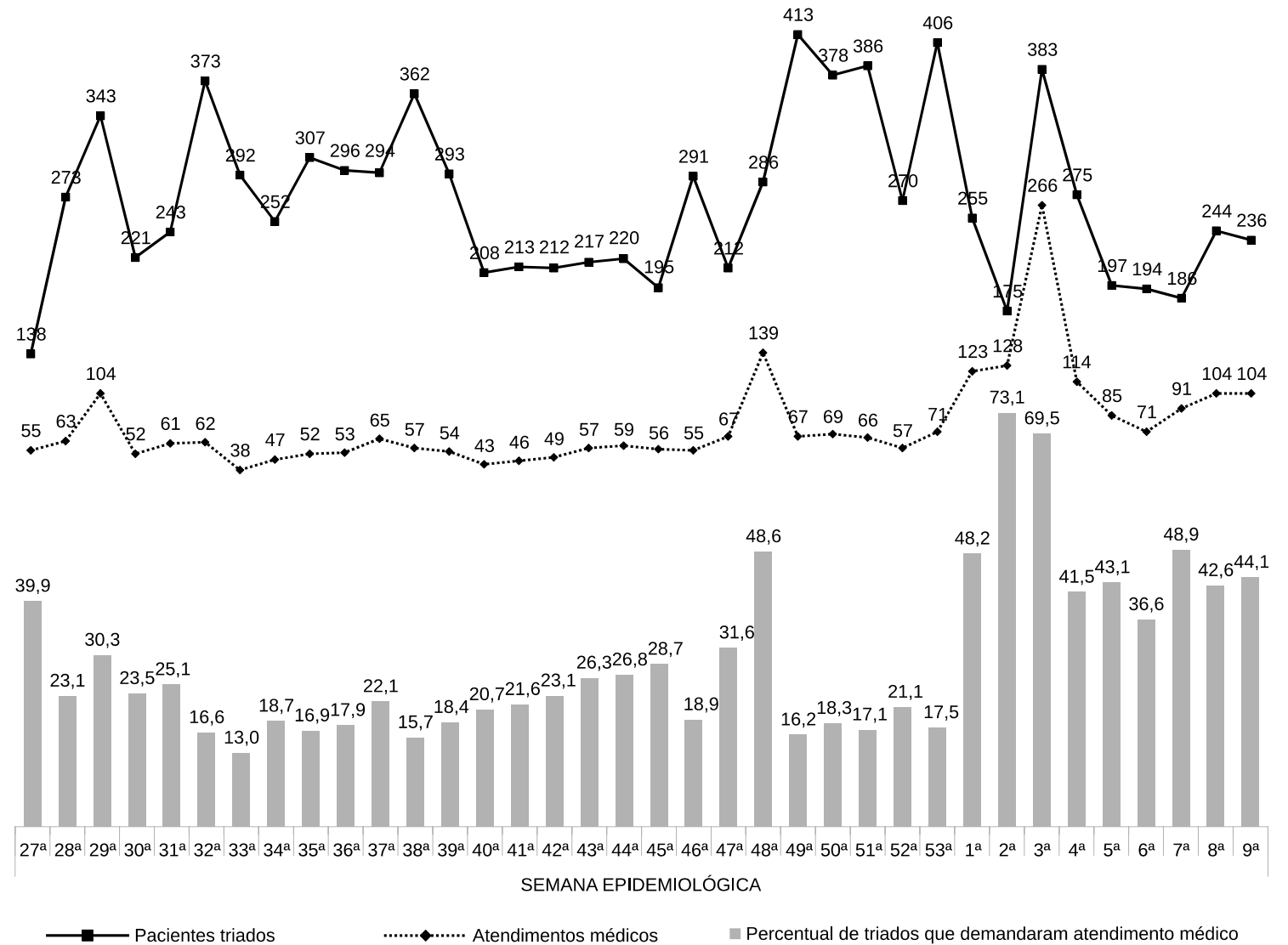


Figura 5: Pacientes triados, atendimentos médicos e percentual de pacientes triados que demandaram atendimento médico no Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021.

Fonte: Administração do Centro de Triagem e Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ.
Obs.: Obs.: Dados da última semana sujeitos a revisão.

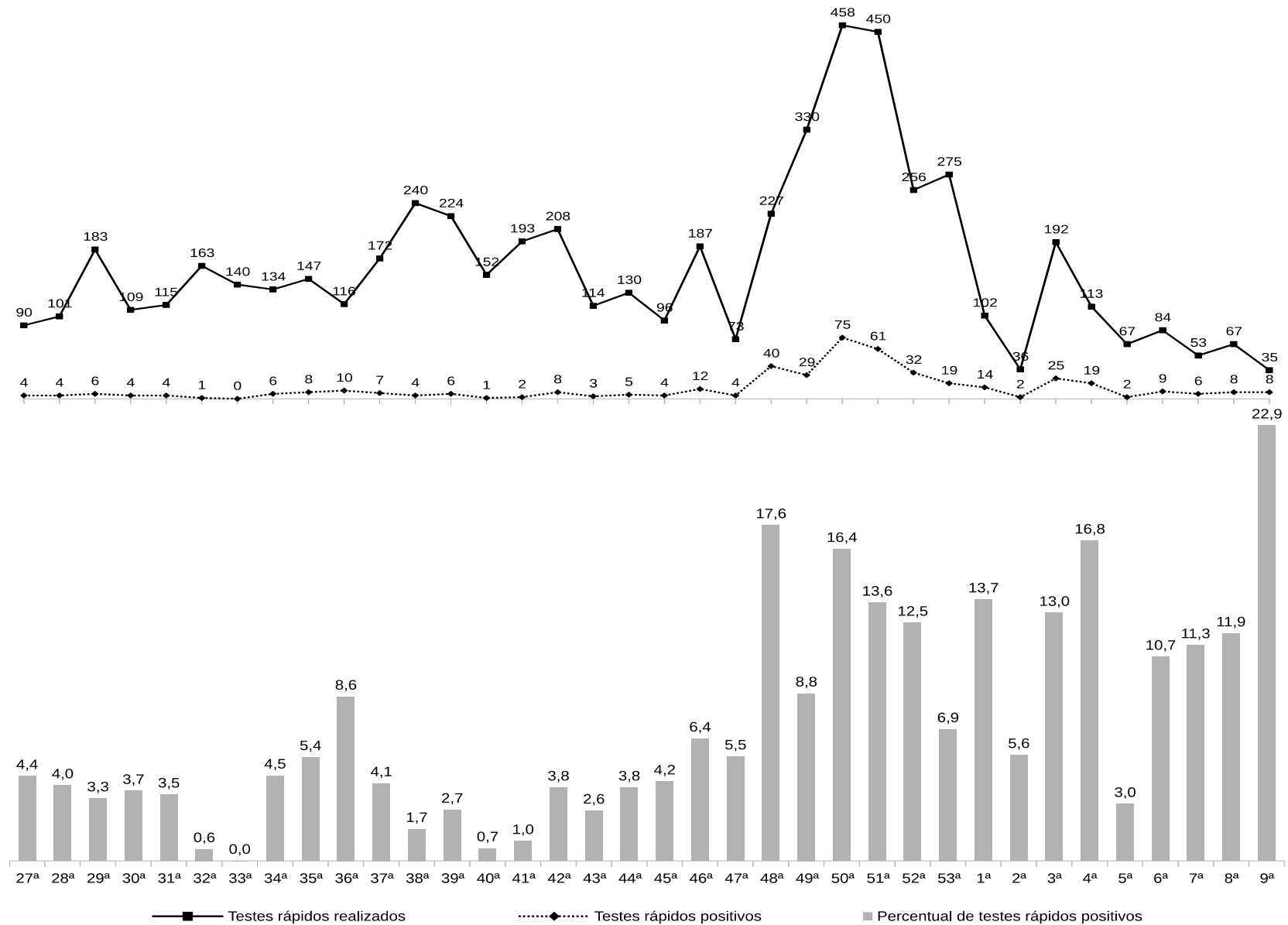


Figura 6: Testes rápidos realizados, testes rápidos positivos e percentuais de positividade no Centro de Triagem e Hospital de Campanha de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 28 de junho de 2020 a 06 de março de 2021.

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

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

trário. Recomenda-se que ele seja usado apenas em caso de última necessidade, quando a COVID-19 sair do controle. O problema aqui é que ele acaba sendo adotado tarde demais, quando poderia ser evitado com ações menos drásticas, como o uso massivo de máscara, veto a aglomerações e rastreamento 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.

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

Tabela 4: 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 07/08/2021.

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		SE 21		SE 22		SE 23		SE 24		SE 25	
		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	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX		
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01	3	0,04	15	0,22	101	1,50	323	4,79	606	8,98	914	13,55	1.521	22,54	2.108	31,24	2.435	36,09	2.360	34,97	1924	28,51	1.598	23,68	1.030	15,26	802	11,89	699	10,36	543	8,05
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	2	0,01	3	0,02	0	0,00	0	0,00	4	0,02	24	0,14	132	0,78	438	2,58	882	5,20	1.370	8,08	2.203	13,00	3.088	18,22	3.727	21,99	3.808	22,47	3344	19,73	3.016	17,80	2.208	13,03	1.827	10,78	1.569	9,26	1.397	8,24
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	6,608	19	12,55	11	7,27	9	5,95	2	1,32	4	2,64
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020																																							
		SE 26		SE 27		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		SE 43		SE 44		SE 45	
		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	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	412	6,11	398	5,90	384	5,69	379	5,62	428	6,34	425	6,30	465	6,89	482	7,14	504	7,47	596	8,83	632	9,37	669	9,91	655	9,71	693	10,27	588	8,71	570	8,45	516	7,65	507	7,51	638	9,45	794	11,77
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1.224	7,22	1.166	6,88	1.238	7,31	1.113	6,57	1.182	6,97	1.155	6,82	1.197	7,06	1.272	7,51	1.192	7,03	1.352	7,98	1.361	8,03	1.417	8,36	1.306	7,71	1.154	6,81	1.165	6,87	1.144	6,75	1.074	6,34	1.049	6,19	1.235	7,29	1.489	8,79
Município de Queimados/RJ*	151.335	7	4,63	8	5,29	3	1,98	5	3,30	6	3,96	7	4,63	8	5,29	5	3,30	6	3,96	6	3,96	4	2,64	5	3,30	4	2,64	3	1,98	8	5,29	6	3,96	7	4,63	2	1,32	5	3,30	7	4,63
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020												ANO 2021																											
		SE 46		SE 47		SE 48		SE 49		SE 50		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	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	854	12,66	1.095	16,23	1.437	21,30	1.417	21,00	1.506	22,32	1.343	19,90	1.196	17,72	1.024	15,18	1.195	17,71	1.005	14,89	751	11,13	650	9,63	594	8,80	524	7,77	540	8,00	700	10,37	848	12,57	1.101	16,32	1.547	22,93	1.812	26,85
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1.706	10,07	2.077	12,26	2.658	15,68	2.879	16,99	2.971	17,53	2.773	16,36	2.521	14,88	2.276	13,43	2.503	14,77	2.318	13,68	1.742	10,28	1.432	8,45	1.259	7,43	1.268	7,48	1.300	7,67	1.580	9,32	2.104	12,42	2.815	16,61	3.869	22,83	4.340	25,61
Município de Queimados/RJ*	151.335	8	5,29	8	5,29	11	7,27	8	5,29	5	3,30	7	4,63	5	3,30	3	1,98	4	2,64	5	3,30	5	3,30	7	4,63	1	0,66	4	2,64	6	3,96	5	3,30	10	6,61	12	7,93	14	9,25	16	10,57
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		SE 28		SE 29		SE 30		SE 31			
		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	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX	N	TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	1.948	28,87	1.786	26,47	1.470	21,78	1.397	20,70	1.367	20,26	1.291	19,13	1.312	19,44	1.345	19,93	1.257	18,63	1.190	17,64	1.007	14,92	777	11,51	692	10,26	702	10,40	697	10,33	666	9,87	625	9,26	532	7,88	217	3,22		
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	4.469	26,37	4.054	23,92	3.558	21,00	3.410	20,12	3.321	19,60	3.138	18,52	3.146	18,56	3.179	18,76	2.976	17,56	2.602	15,35	2.133	12,59	1.715	10,12	1.538	9,08	1.477	8,72	1.421	8,39	1.283	7,57	1.113	6,57	889	5,25	336	1,98		
Município de Queimados/RJ*	151.335	6	3,96	11	7,27	17	11,23	9	5,95	14	9,25	8	5,29	13	8,59	27	17,84	11	7,27	10	6,61	13	8,59	7	4,63	9	5,95	3	1,98	5	3,30	6	3,96	11	7,27	8	5,29	12	7,93		

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

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

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão e atualização.

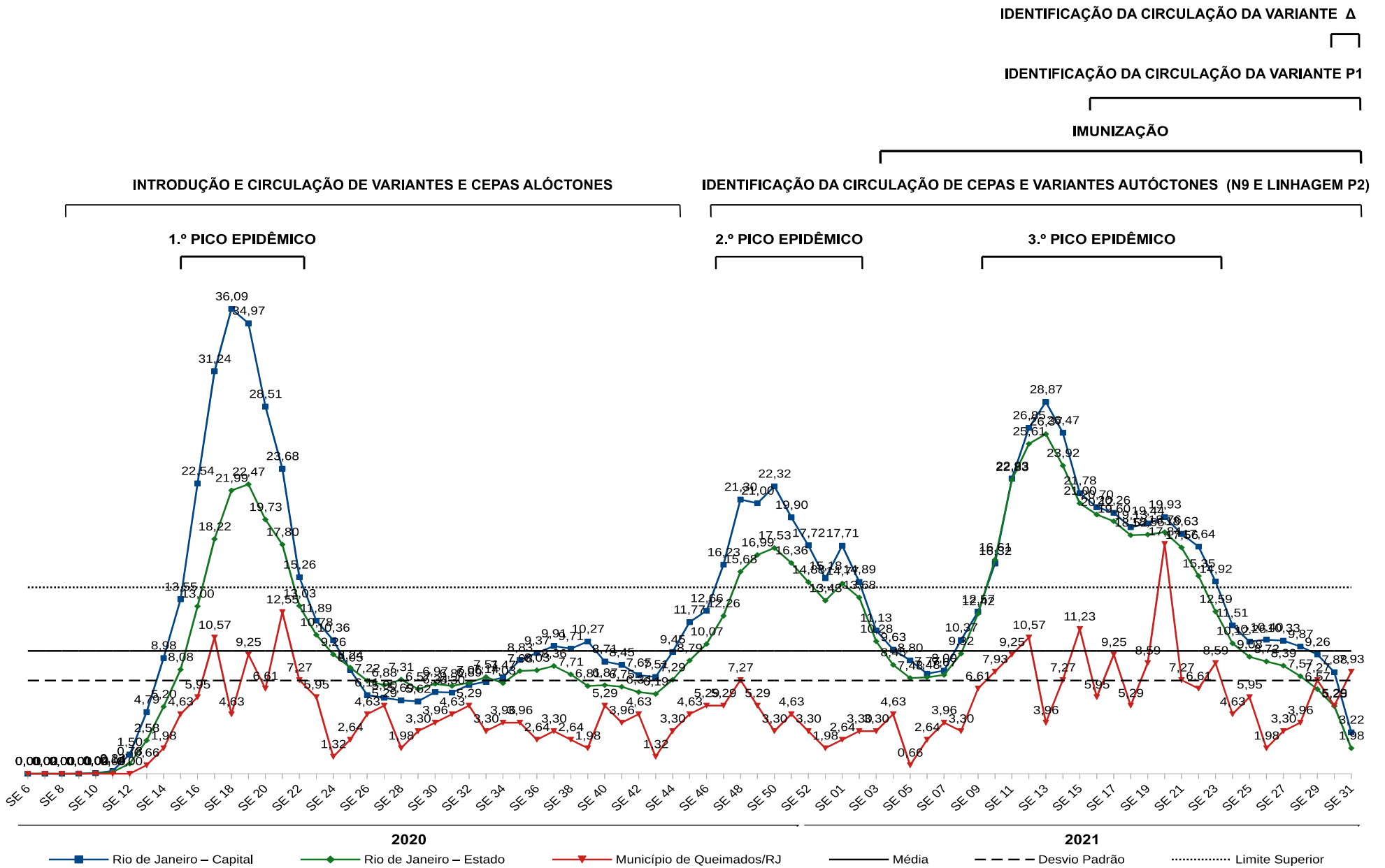


Figura 7: Taxa de internação por COVID-19 p/100.000 habitantes – histórico comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 02/02/2020 a 07/08/2021.

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.

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 apresenta bem diferente do de maio. Agora há 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 4 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 5 e Figura 08) apresentam o mesmo comportamento, com o mesmo perfil de queda nos últimos meses. Entretanto, na 9ª semana epidemiológica foi registrado um óbito por COVID-19 entre residentes de Queimados/RJ, fazendo com que nesta semana o município passe a condição de médio risco. Essa oscilação é esperada, e já foi vista após a primeira onda, 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 corroboram 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 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 está protegida de contrair a doença novamente por, pelo menos, cinco meses. Concorrente aos registros dos indicadores demonstrado aqui, várias pesquisas Os cientistas 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 mostram que a primeira infecção não gera 100% de imunização, e assim, algumas dessas pessoas podem se infectar novamente pelo SARS-CoV2 e espalhar a infecção.

Susan Hopkins, uma epidemiologista que liderou um desses estudos, diz que os resultados foram encorajadores e sugerem que a imunidade dura mais do que se esperava, mas a proteção não é absoluta. Segundo ela, o mais preo-

cupante é 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 significa que nas palavras dela que “mesmo que a pessoa acredite que está protegido porque já teve a doença, ainda existe o risco de adquirir uma nova infecção e transmiti-la a outras pessoas, mesmo que seja improvável o desenvolvimento de uma infecção grave. Portanto, agora, mais do que nunca, é vital que todos mantenham as medidas de prevenção para proteger a saúde pública e salvar vidas”.

Esse estudo foi 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 continuam monitorando os profissionais de saúde por 12 meses afim de precisar melhor quanto tempo dura a imunidade. Eles também vão examinar de perto os casos com a nova variante britânica do vírus, que não estava disseminada no momento desta primeira análise, e também, observar a imunidade dos participantes que receberam a vacina. O virologista Julian Tang, da Universidade de Leicester, diz que os resultados foram 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 encontra-se no momento na estratificação de risco “AMARELO” (MÉDIO RISCO), equivalente a estratificação “LARANJA” do nível estadual para a transmissão da COVID-19. Apresentando taxa de incidência na antepenúltima semana em 1,41/1.000 habitantes, de mortalidade em 0,66/100.000 habitantes, de internação em 7,9/100.000 habitantes e média de ocupação de leitos de 60% no Hospital Municipal de Campanha de Queimados/RJ na última semana. A perspectiva é que nos próximos 30 dias entraremos em fase verde e, num período de 60 a 90 dias na fase branca. Entretanto, esse prognóstico está relacionado a continuidade e ampliação do processo de imunização.

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 situan-

do 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 asso-

Tabela 5: 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 07/08/2021.

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	SE 21	SE 22	SE 23	SE 24	SE 25
		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	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	265 3,93	471 6,98	845 12,52	1.215 18,01	1.436 21,28	1.206 17,87	978 14,49	775 11,49	629 9,32	469 6,95	390 5,78
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1 0,01	1 0,01	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	11 0,06	53 0,31	188 1,11	361 2,13	666 3,93	1.149 6,78	1.664 9,82	2.005 11,83	1.834 10,82	1.490 8,79	1.330 7,85	1.135 6,70	878 5,18	766 4,52
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	5 3,30	7 4,63	12 7,93	8 5,29	7 4,63	8 5,29	5 3,30	4 2,64
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020																			
		SE 26	SE 27	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	SE 43	SE 44	SE 45
		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	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	289 4,28	252 3,73	222 3,29	213 3,16	215 3,19	186 2,76	201 2,98	203 3,01	188 2,79	237 3,51	256 3,79	248 3,68	278 4,12	288 4,27	255 3,78	238 3,53	266 3,94	222 3,29	200 2,96	234 3,47
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	643 3,79	591 3,49	532 3,14	544 3,21	524 3,09	472 2,79	493 2,91	455 2,68	481 2,84	519 3,06	543 3,20	476 2,81	537 3,17	490 2,89	469 2,77	442 2,61	464 2,74	396 2,34	371 2,19	441 2,60
Município de Queimados/RJ	151.335	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	1 0,66	1 0,66	4 2,64	1 0,66	0 0,00	4 2,64	2 1,32	2 1,32	0 0,00	2 1,32
ÁREA GEOGRÁFICA	POPULAÇÃO	ANO 2020										ANO 2021									
		SE 46	SE 47	SE 48	SE 49	SE 50	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	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	289 4,28	330 4,89	450 6,67	500 7,41	658 9,75	725 10,74	729 10,80	636 9,43	607 9,00	501 7,42	441 6,54	393 5,82	291 4,31	287 4,25	254 3,76	223 3,30	245 3,63	324 4,80	503 7,45	597 8,85
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	505 2,98	570 3,36	777 4,59	951 5,61	1.131 6,67	1.258 7,42	1.261 7,44	1.163 6,86	1.102 6,50	994 5,87	881 5,20	794 4,69	648 3,82	605 3,57	516 3,04	523 3,09	605 3,57	748 4,41	1.081 6,38	1.455 8,59
Município de Queimados/RJ	151.335	0 0,00	1 0,66	3 1,98	3 1,98	3 1,98	5 3,30	2 1,32	3 1,98	2 1,32	3 1,98	3 1,98	3 1,98	1 0,66	1 0,66	0 0,00	2 1,32	3 1,98	1 0,66	3 1,98	3 1,98
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	SE 28	SE 29	SE 30	SE 31	
		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	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX	Nº TX
Rio de Janeiro – Capital	6.747.815	787 11,66	819 12,14	697 10,33	650 9,63	613 9,08	530 7,85	492 7,29	489 7,25	477 7,07	438 6,49	423 6,269	317 4,698	306 4,535	255 3,779	229 3,394	219 3,245	213 3,157	184 2,727	75 1,1115	
Rio de Janeiro – Estado	16.946.541	1.856 10,95	1.942 11,46	1.718 10,14	1.553 9,16	1.440 8,50	1.214 7,16	1.258 7,42	1.124 6,63	1.092 6,44	1.025 6,05	878 5,181	681 4,019	628 3,706	527 3,11	481 2,838	446 2,632	406 2,396	350 2,065	152 0,8969	
Município de Queimados/RJ	151.335	8 5,29	4 2,64	4 2,64	4 2,64	3 1,98	1 0,66	4 2,64	1 0,66	5 3,30	6 3,96	2 1,322	4 2,643	2 1,322	0 0	0 0	4 2,643	1 0,661	1 0,661	1 0,6608	

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

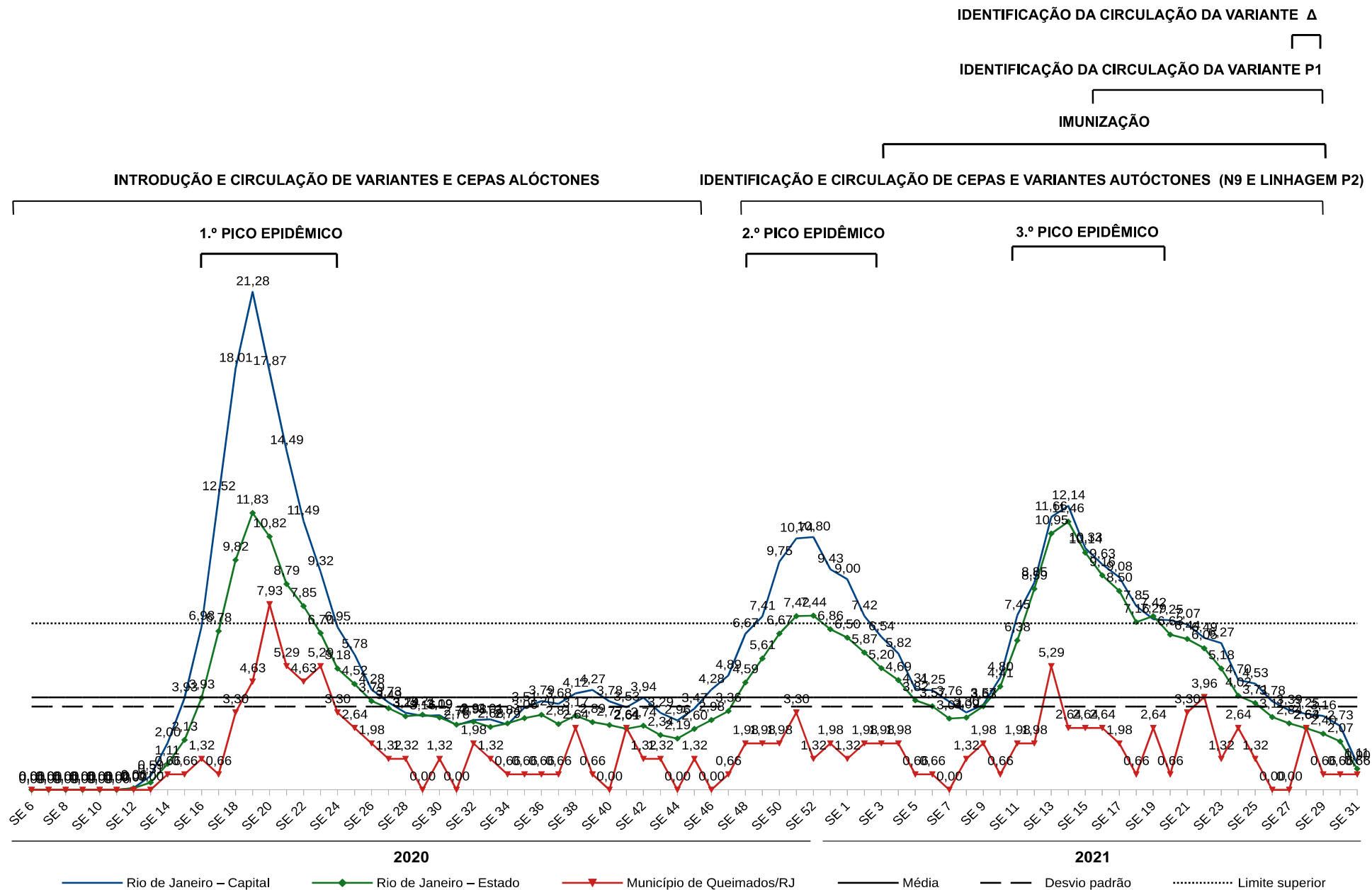


Figura 8: Mortalidade por COVID-19 p/100.000 habitantes – histórico comparativo por semana epidemiológica no Estado do Rio de Janeiro, Cidade do Rio de Janeiro e Queimados no período de 02/02/2020 a 07/08/2021.

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

ciada a liberação apenas de atividades essenciais e também a adoção massiva de medidas individuais de prevenção, ocorrida entre as SE 20^a e 23^a de 2020; 3^o O relaxamento gradual dessas medidas a partir da SE 24^a/2020; 4^o O surgimento na região da linhagem P2, concorrente a perda da imunidade adquirida de parte do grupo infectado no 1^o pico após seis meses; e, 5^o 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 13^a 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 50^a/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 13^a/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.

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 conclui-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.

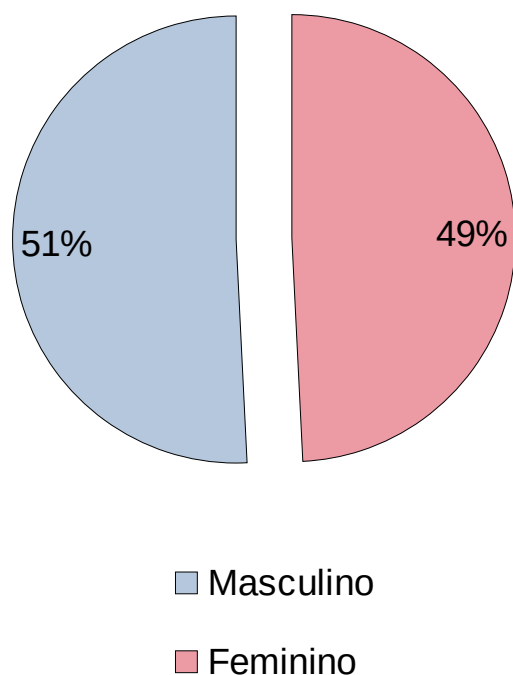


Figura 09: Distribuição percentual dos óbitos por COVID-19 por sexo entre residentes de Queimados/RJ, no período de 15 março de 2020 a 07 de julho de 2021.

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 6: Mortalidade por COVID-19, distribuição percentual e taxas por 10.000 habitantes segundo faixa etária, entre residentes de Queimados/RJ no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

FAIXA ETÁRIA	Nº DE ÓBITOS*1 e 2	DISTRIBUIÇÃO (%)	POPULAÇÃO (2020)*3	TX. MORT. P/10.000 HAB.
> 20	2	1,0	44.411	0,45
20 a 39	9	4,6	48.602	1,85
40 a 59	63	32,5	38.654	16,30
60 a 79	99	51,0	17.227	57,47
80 ou +	21	10,8	2.441	86,03
Total	194	100	151.335	12,82

Fontes:

*1 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, *2 Sistema de Informação Sistema de Informação de Vigilância da Gripe, Ministério da Saúde (SIVEP-Gripe/MS).

*3 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.

As taxas de mortalidade por COVID-19 entre residentes de Queimados/RJ no período de março a 05 de dezembro de 2020 (Tabela 6), 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 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.

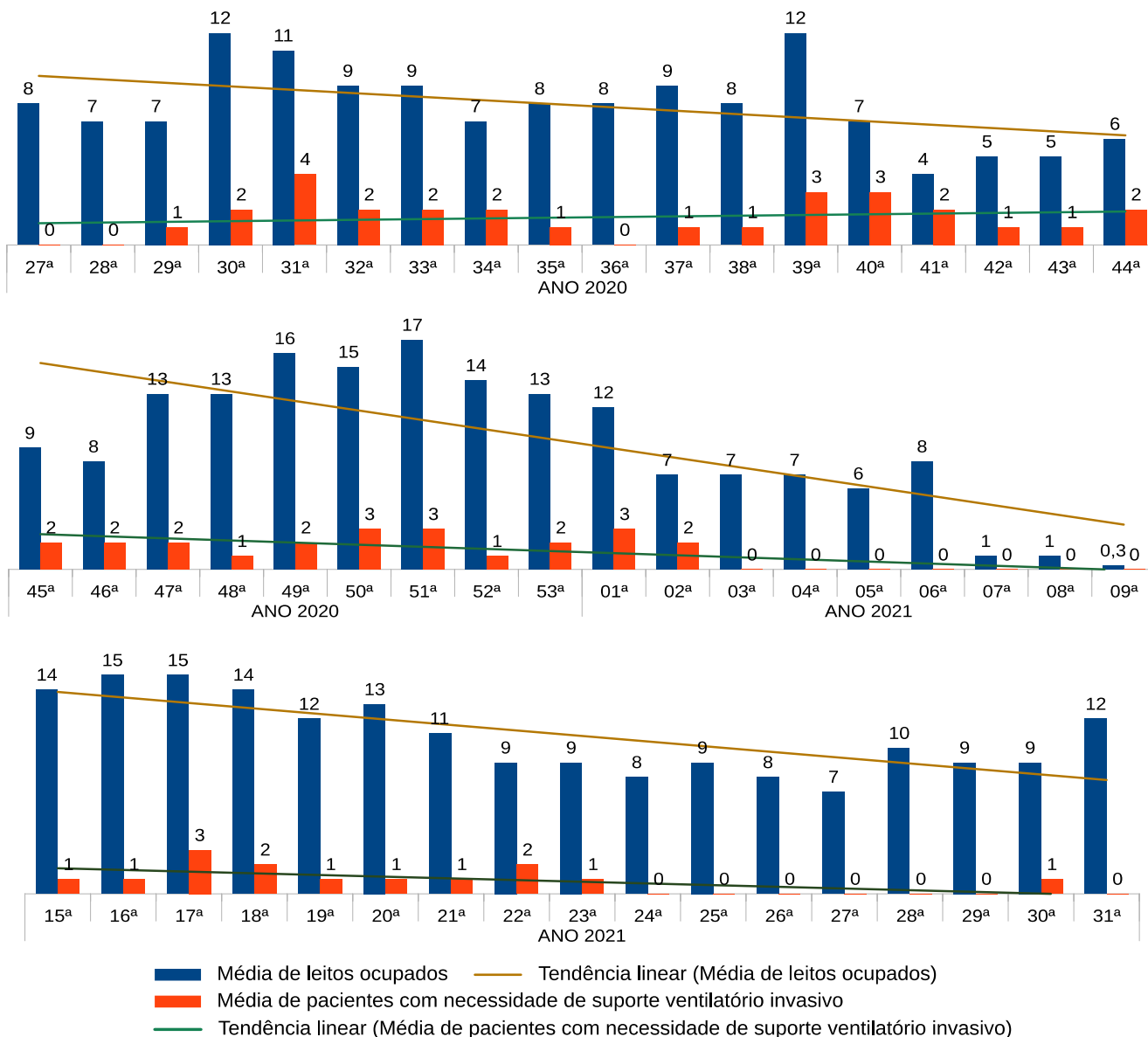
Quanto a distribuição dos óbitos por sexo entre residentes de Queimados/RJ (Figura 09), esse não diverge dos estudos citados, uma vez que no Município o maior número de óbitos registrados foi de mulheres, 51% do total. Entretanto, essa variação não é significativa, uma vez que no universo de Queimados/RJ ocorreram até o momento 155 óbitos por COVID-19, um número bem menor do que o universo dos estudos citados.

Na semana Epidemiológica 15ª em função do aumento demanda de internações, do aumento do número de casos e da crescente fila de espera por leitos de UTI decorrente da desmobilização de Hospitais de Campanha par COVID-19 na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, o Hospital de Campanha de Queimados voltou a funcionar. Os dados de produção do Hospital de Campanha Municipal de Queimados/RJ a partir da 15ª Semana Epidemiológica de 2021 encontram-se descritos na tabela 7.

Tabela 7: COVID-19 – Dados hospitalares sobre o atendimento de residentes de Queimados/RJ, por semana epidemiológica no período de 11 de abril a 07 de agosto 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
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*1	Pacientes triados	445	354	429	330	401	488	403	376	403	293	225	260	321	321	577	454	628
	Atendimentos médicos	172	65	88	74	68	104	120	95	136	41	49	67	74	84	144	82	125
	Testes rápidos realizados	194	215	176	98	114	154	76	85	0	0	27	61	53	74	115	80	40
	negativos	133	174	145	78	94	120	65	71	0	0	18	47	42	65	99	53	36
	positivos	61	41	31	20	20	34	11	14	0	0	9	14	11	9	16	27	4
	Swab colhido	298	174	240	218	276	316	257	222	337	228	173	179	244	274	362	307	469
	Internações	20	14	17	16	17	32	16	11	17	10	14	9	8	13	15	15	19
	Média de leitos ocupados	14	15	15	14	12	13	11	9	9	8	9	8	7	10	9	9	12
	TOT	1	1	3	2	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0
	cateter/mascara	13	14	11	11	11	12	9	7	7	7	8	4	5	7	6	8	9
	ar ambiente	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	4	2	2	2	0	3
	Média de leitos vagos	6	5	5	4	8	7	9	11	11	12	11	11	12	10	11	11	8
	Altas	3	8	3	8	4	5	5	3	4	6	5	9	4	7	8	7	7
	hospitalar	3	7	1	6	4	4	4	3	4	6	5	7	4	7	8	7	7
a revelia	0	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
Óbitos	2	2	0	7	2	3	0	0	1	0	3	0	0	0	0	1	1	
Transferências	6	10	11	3	12	16	14	12	17	1	8	4	3	6	7	7	7	

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



O município apresentou um pequeno aumento das taxas de internação nas últimas três semanas (tabela 4 e Figura 7). E, também da taxa de ocupação de leitos no Hospital de Campanha (Tabela 7) na última semana. Entretanto, esse aumento não foi observado nas taxas de incidência e de mortalidade pela doença (Tabela 1 e figuras 1 e 3). É verificado também na Figura 3, que a mortalidade pela doença no município tem apresentado uma tendência de redução. Tal tendência é vista de igual forma no número de pacientes que necessitaram de suporte ventilatório invasivo dentre os internados no Hospital Municipal de Campanha nas últimas oito semanas (Tabela 7 e Figura 10).

O pequeno aumento nas taxas de internação e de ocupação de leitos, em oposição aos indicadores de mortalidade e incidência baixos. E, também em oposição a redução do número de pacientes internados que demandaram suporte ventilatório invasivo, pode ser explicada por dois fatores: 1. A circulação da variante Delta do vírus (Figuras 1, 7 e 8), que segundo alguns autores têm um maior potencial de transmissão; e, 2. O avanço do processo de imunização em curso. Esses dois fatores de forma concorrente, corroboram simultaneamente para o pequeno aumento nas internações em oposição a queda dos demais indicadores.

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

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 07/08/2021.

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

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 8” estão os Técnicos e/ou Auxiliares de Enfermagem (42%), os Enfermeiros (12%), os Profissionais de Segurança Pública (16%) e os Agentes de Combate a Endemias, Agentes de Saúde e outros visitantes sanitários (9%). 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.

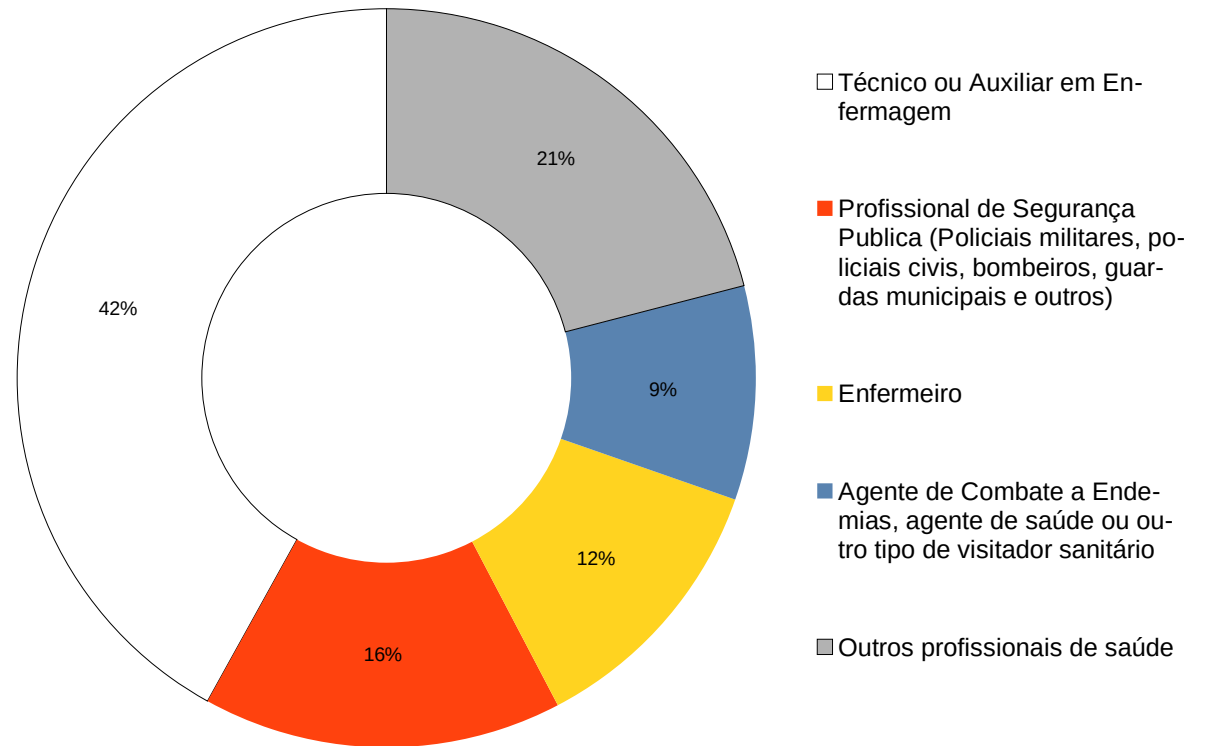


Figura 11: Distribuição percentual dos casos de COVID19 entre profissionais de saúde e segurança pública diagnosticados na rede municipal de saúde de Queimados/RJ, acumulativo no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:05 horas do dia 08/08/2021.

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.

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.

Tabela 8: Distribuição dos casos de COVID19 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 07 de agosto de 2021.

CATEGORIA	N	%	CATEGORIA	N	%
Agente de Combate a Endemias, agente de saúde ou outro tipo de visitador sanitário	25	9,4	Médico	1	0,4
Auxiliar de Radiologia	2	0,8	Nutricionista	1	0,4
Cirurgião Dentista	2	0,8	Psicólogos e psicanalistas	1	0,4
Condutor de Ambulância	5	1,9	Recepcionista	5	1,9
Cuidador em Saúde	6	2,3	Socorrista (não médico/enfermeiro)	3	1,1
Enfermeiro	32	12,2	Téc. de Eletroeletrônica e Fotônica em saúde	1	0,4
Farmacêutico	7	2,7	Téc. de Lab de saúde ou B. de sangue	4	1,5
Físico atuando na área da saúde	1	0,4	Tec. em Met. de Diag. e Terapêutica	2	0,7
Fisioterapeuta	2	0,8	Téc./Aux. Odontologia/Saúde Bucal	2	0,7
Fonoaudiólogo	1	0,4	Técnico ou Auxiliar em Enfermagem	112	41,9
Gestor	7	2,7	Trab. Serv. Higiene e beleza	1	0,4
Técnico em Seg. Do Trabalho	1	0,4	Trab. Serv. Coleta de Resíduos	1	0,4
Profissional de Segurança Pública (Policiais militares, policiais civis, bombeiros, guardas municipais e outros)	42	16,0	Total	267	100

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavirus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021.

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.

Quanto a imunização, 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 Estado do Rio de Janeiro em janeiro deste ano. Sendo a primeira leva do imunobiológico Coronavac (Sinovac – Butantan) e a segunda do imunológico Covishield (Oxford – Astra Zeneca), Os dados de vacinação no município segundo os grupos prioritários até a presente data encontram-se expostos na Figura 12. Segundo a Rede Nacional de Dados em Saúde foram aplicadas até o momento no município um total de 55.856 doses da vacina em Queimados/RJ, dessas 76,8% foram referentes a primeira dose, 22,2 referentes a segunda dose e 1% dose única (Figura 13). Entre os imunizados 46% receberam a vacina Covishield da Oxford/AstraZeneca – Fiocruz, 41% receberam a Vacina Coronavac da Sinovac – Butantan, 12% foram vacinados com o imunobiológico da Pfizer e 1% foram imunizados com a vacina da Janssen (Figura 12).

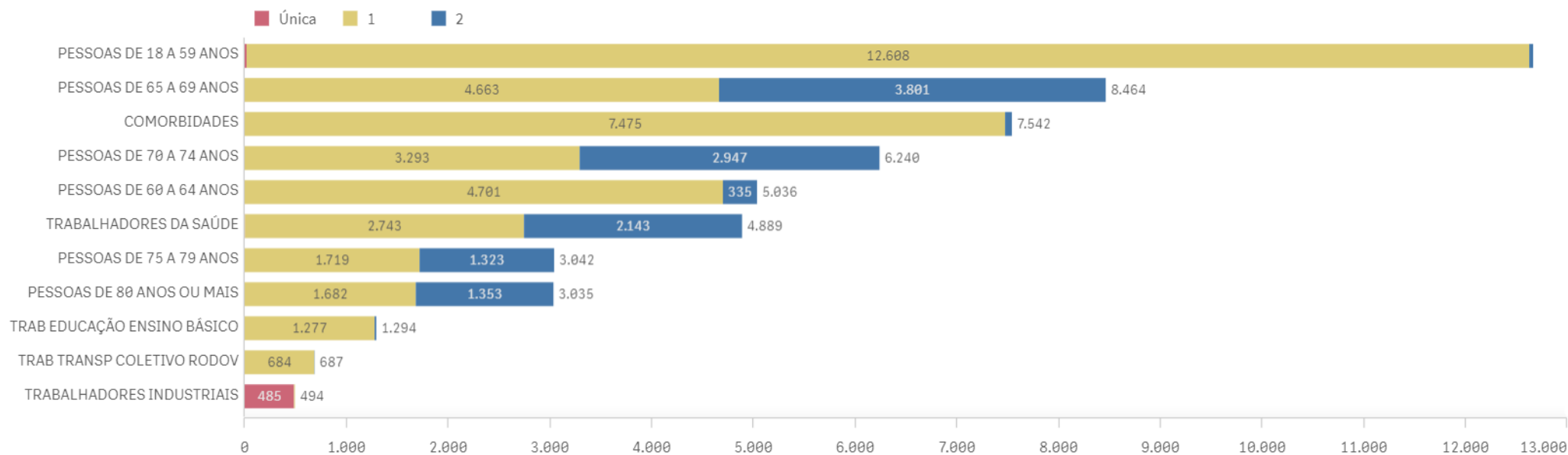


Figura 12: Doses de vacinas aplicadas contra COVID-19 em Queimados/RJ, segundo grupos prioritários em 07 de agosto de 2021.

Fonte: Localiza SUS, Ministério da Saúde, disponível em <https://localizasus.saude.gov.br/> (último acesso as 10:00 do dia 08 de agosto de 2021).

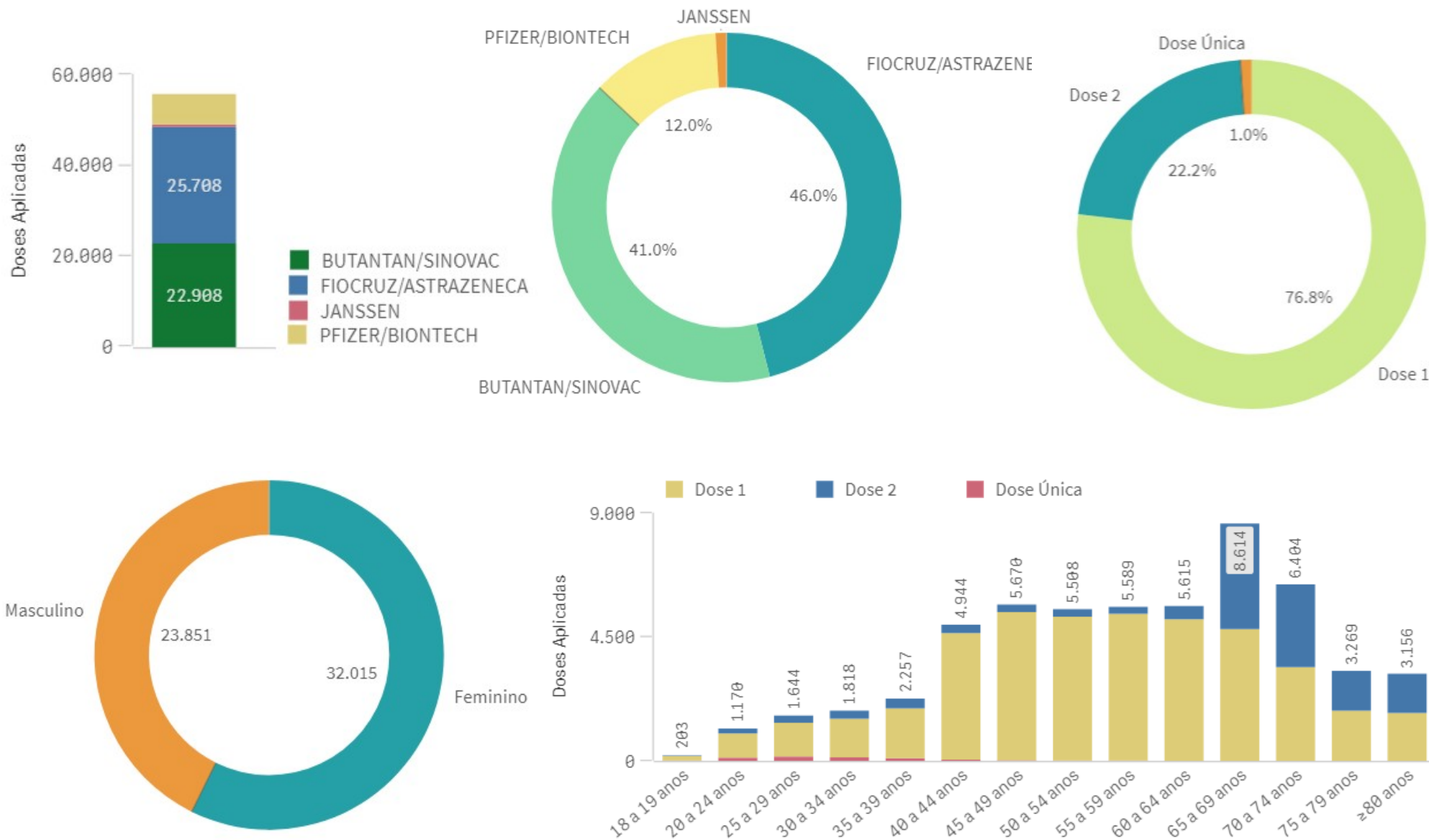


Figura 13: Distribuição das doses de vacinas aplicadas contra COVID-19 em Queimados/RJ, segundo marca/fabricante, dose, sexo e faixa etária geral, em 07 de agosto do corrente ano.

Fonte: Rede Nacional de Dados em Saúde, Localiza SUS, Ministério da Saúde, disponível em <https://localizasus.saude.gov.br/> (último acesso as 10:00 do dia 08 de agosto de 2021).

O Município anteriormente dividido em cinco subdistritos pelo IBGE no Censo de 2010, atualmente possui nova malha geográfica disponibilizada por aquele instituto, que permite uma nova divisão mais atualizada em oito regiões, permitindo o cálculo de taxas de doenças e agravos a saúde, proporcionais a população das mesmas. Essas oito regiões possuem características bem distintas em termos de acesso, densidade geográfica, extensão territorial, equipamentos públicos, condições socioambientais e outras.

Assim, os bairros com maior concentração de casos acumulados de COVID-19 em números absolutos no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021 (Tabela 9 e Figura 14) são:

- Bairro Centro que inclui as localidades Centro, Flesmam, Vila Mangueiras, Vila Rio D’Douro e São Bernardo, situado na região do central do Município;
- Ponte Preta que inclui as localidades de Ponte Preta, Jardim Alzira, Vila Tarumã e Nossa Senhora da Glória, situado na região centro-oeste do Município;
- Carmo que inclui as localidades de Carmo, São Francisco e São Jorge, situado na região norte do Município;
- Valdariosa que inclui as localidades de Valdariosa, Jd. São Miguel, Jd Magnólia, Nossa Sra. de Fátima, Jd. São Silvestre, Guarani, Vila Pindorama, Jd. Passa Vinte e Vila Vera, situado na região centro-oeste do Município; e,
- Vila Tinguá que inclui as localidades Vila Tinguá, Vila das Porteiras e Xanxão, situado na região do central do Município, situado na região do central do Município.

Entretanto, a região com o maior número de casos proporcionais a população (Tabela 9 e Figura 15) é a Região 1 (Centro), que engloba os bairros de 1.1 Centro (incluindo as loca-

lidades Centro, Flesmam, Vila Mangueiras, Vila Rio D’Douro e São Bernardo), 1.2 Vila Tinguá (incluindo as localidades Vila Tinguá, Vila das Porteiras e Xanxão), 1.3 São Roque (incluindo as localidades São Roque, Parque Santa Eugênia e Vila São José), 1.4 Vila Pacaembu (incluindo as localidades Vila Pacaembu, Parque Olímpico e Parque Flamengo) e 1.5 São Cristóvão.

A primeira informação de natureza mais operacional, serve para dimensionar os recursos em face da grande demanda de atendimento nos bairros apontados. Já a segunda de natureza mais epidemiológica, serve como base para elaboração de estratégias de prevenção, em face a alta transmissão.

Quanto a uma análise espaço-temporal da circulação do vírus mais refinada, essa dependeria da sobreposição geográfica da população e dos casos da doença proporcionalmente em forma de taxas de incidência semanal por bairros e não apenas acumulativa e por regiões. Entretanto, o abairramento de Queimados/RJ é recente, o que inviabiliza a análise dessas taxas por bairro, pois a malha geográfica com a distribuição populacional no território de Queimados/RJ fornecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (órgão indexado oficialmente para indicadores demográficos no Brasil) não agrega as informações populacionais segundo os atuais bairros do município, e sim por setores censitários e subdistritos (regiões que englobam vários setores censitários e bairros), haja vista que os mesmos ainda não estavam definidos no último censo concluído. Entretanto, se observarmos a distribuição acumulativa de casos de COVID19 positivos entre esses distribuídos nos 32 bairros oficiais do município (Figura 14), comparado a densidade populacional no território de Queimados (Figura 16), concluímos que o risco de transmissão está diretamente relacionado a maior densidade geográfica. Assim, pode-se concluir apenas que as áreas com maior risco de transmissão da doença no município, são aquelas com maior densidade populacional, circulação de pessoas, estabelecimentos comerciais e oferta de produtos e serviços, ou seja, o óbvio.

Tabela 9: Distribuição dos casos confirmados de COVID19 entre residentes de Queimados/RJ por bairros e taxas de incidência por 1.000 habitantes por regiões do Município, acumulativo de 15 de março de 2020 a 24 de julho de 2021.

REGIÃO	POP.	INC. P/1.000 HAB.	BAIRRO	TOTAL		REGIÃO	POP.	INC. P/1.000 HAB.	BAIRRO	TOTAL	
				Nº	(%)					Nº	(%)
1 (Centro)	34.606	56,70	1.1 Centro	1.196	22,0	5 (Norte)	23.188	31,83	5.1 Fanchem	257	4,7
			1.2 Vila Tinguá	328	6,0				5.2 Vila Camarim	208	3,8
			1.3 São Roque	256	4,7				5.3 Carmo	273	5,0
			1.4 Vila Pacaembu	127	2,3				Total Região	738	14,2
			1.5 São Cristóvão	55	1,0						
			Total Região	1.962	37,8						
2 (Leste)	12.243	24,42	2.1 Inconfidência	102	1,9	6 (Nordeste)	21.043	18,96	6.1 Paraíso	187	3,4
			2.2 Vila Nascente	182	3,3				6.2 Pedreira	135	2,5
			2.3 Riachão	15	0,3				6.3 Luiz de Camões	26	0,5
			Total Região	299	5,8				6.4 Três Fontes	51	0,9
3 (Centro-Oeste)	21.437	43,15	3.1 Ponte Preta	388	7,1	7 (Sul)	13.938	36,09	7.1 Sarapó	181	3,3
			3.2 Jardim Queimados	146	2,7				7.2 Vila São João	220	4,0
			3.3 Valdariosa	329	6,0				7.3 Coimbra	33	0,6
			3.4 Vista Alegre	62	1,1				7.4 Vila Americana	69	1,3
			Total Região	925	17,8				Total Região	503	9,7
4 (Oeste)	17.199	31,16	4.1 Santa Rosa	238	4,4	8 (Sudoeste) Industrial	7.681	11,85	8.1 Santo Expedito	28	0,5
			4.2 Parque Ipanema	34	0,6				8.2 Distrito Industrial	63	1,1
			4.3 Belmonte	164	3,0				8.3 Guandu	0	0,0
			4.4 Vila Central	100	1,8				8.4 Marajoara	0	0,0
			4.5 Sarandi	0	0,0				Total Região	91	1,8
			Total Região	536	10,3				Total Município	151.335	36,03

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavírus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 25/07/2021.

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.

REGIÃO 1 (CENTRO)

Bairros:

- 1.1 - Centro
- 1.2 - Vila Tinguá
- 1.3 - São Roque
- 1.4 - Vila Pacaembú
- 1.5 - São Cristovão

REGIÃO 2 (LESTE)

Bairros:

- 2.1 - Inconfidência
- 2.2 - Vila Nascente
- 2.3 - Riachão

REGIÃO 3 (CENTRO-OESTE)

Bairros:

- 3.1 - Ponte Preta
- 3.2 - Jardim Queimados
- 3.3 - Valdariosa
- 3.4 - Vista Alegre

REGIÃO 4 (OESTE)

Bairros:

- 4.1 - Santa Rosa
- 4.2 - Parque Ipanema
- 4.3 - Belmonte
- 4.4 - Vila Central
- 4.5 - Sarandi

REGIÃO DE SAÚDE 5 (NORTE)

Bairros:

- 5.1 - Fanchem
- 5.2 - Vila Camorim
- 5.3 - Carmo

REGIÃO DE SAÚDE 6 (NORDESTE)

Bairros:

- 6.1 - Paraíso
- 6.2 - Pedreira
- 6.3 - Luiz de Camões
- 6.4 - Três Fontes

REGIÃO DE SAÚDE 7 (SUL)

Bairros:

- 7.1 - Sarapó
- 7.2 - Vila São João
- 7.3 - Coimbra
- 7.4 - Vila Americana

REGIÃO DE SAÚDE 8 (SUDESTE - INDUSTRIAL)

- 8.1 - Santo Expedito
- 8.2 - Distrito Industrial
- 8.3 - Guandú
- 8.4 - Marajoára

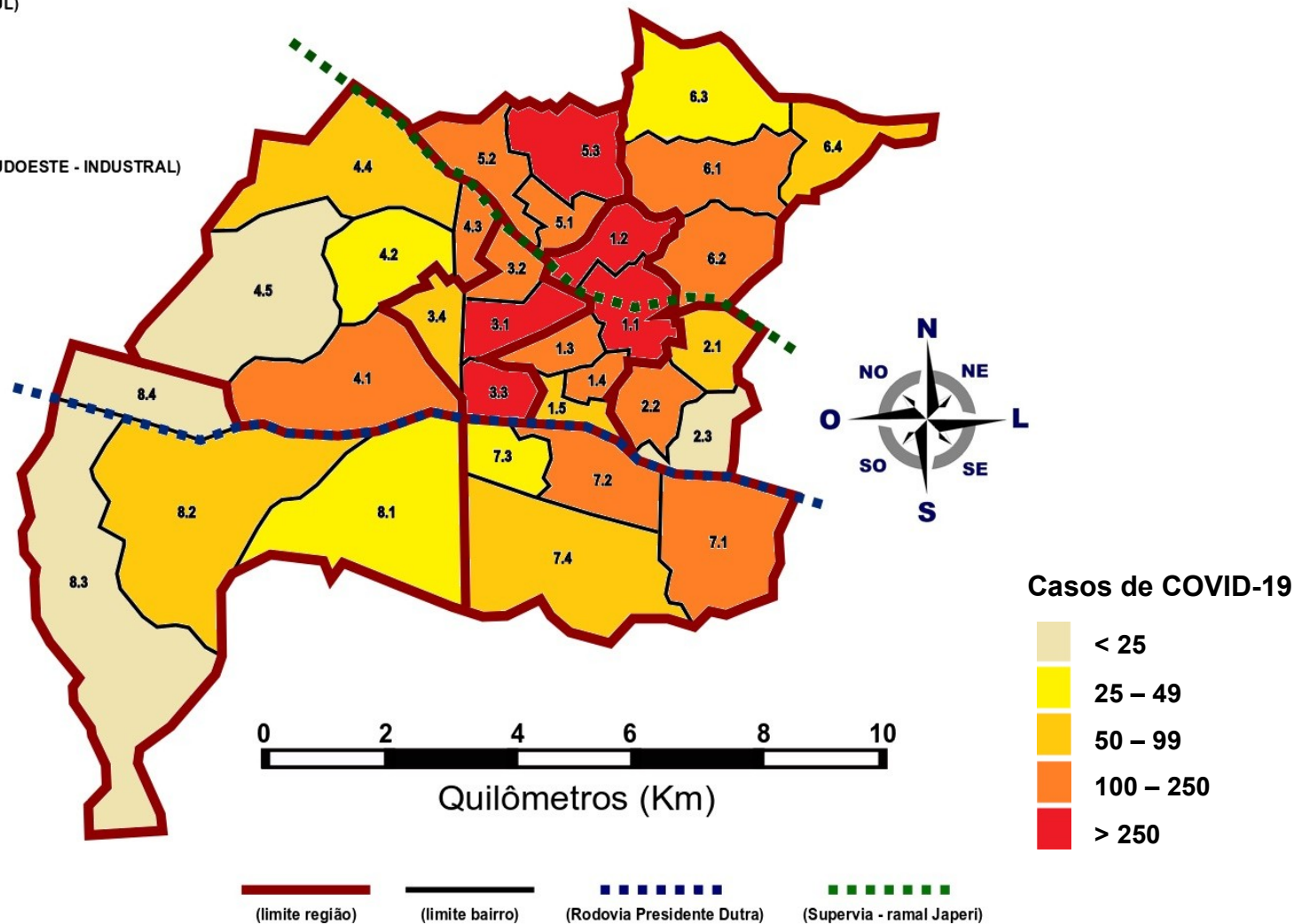


Figura 14: Distribuição dos casos de residentes de Queimados/RJ com COVID19 por bairros do Município, acumulativo no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavírus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/08/2021.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão.

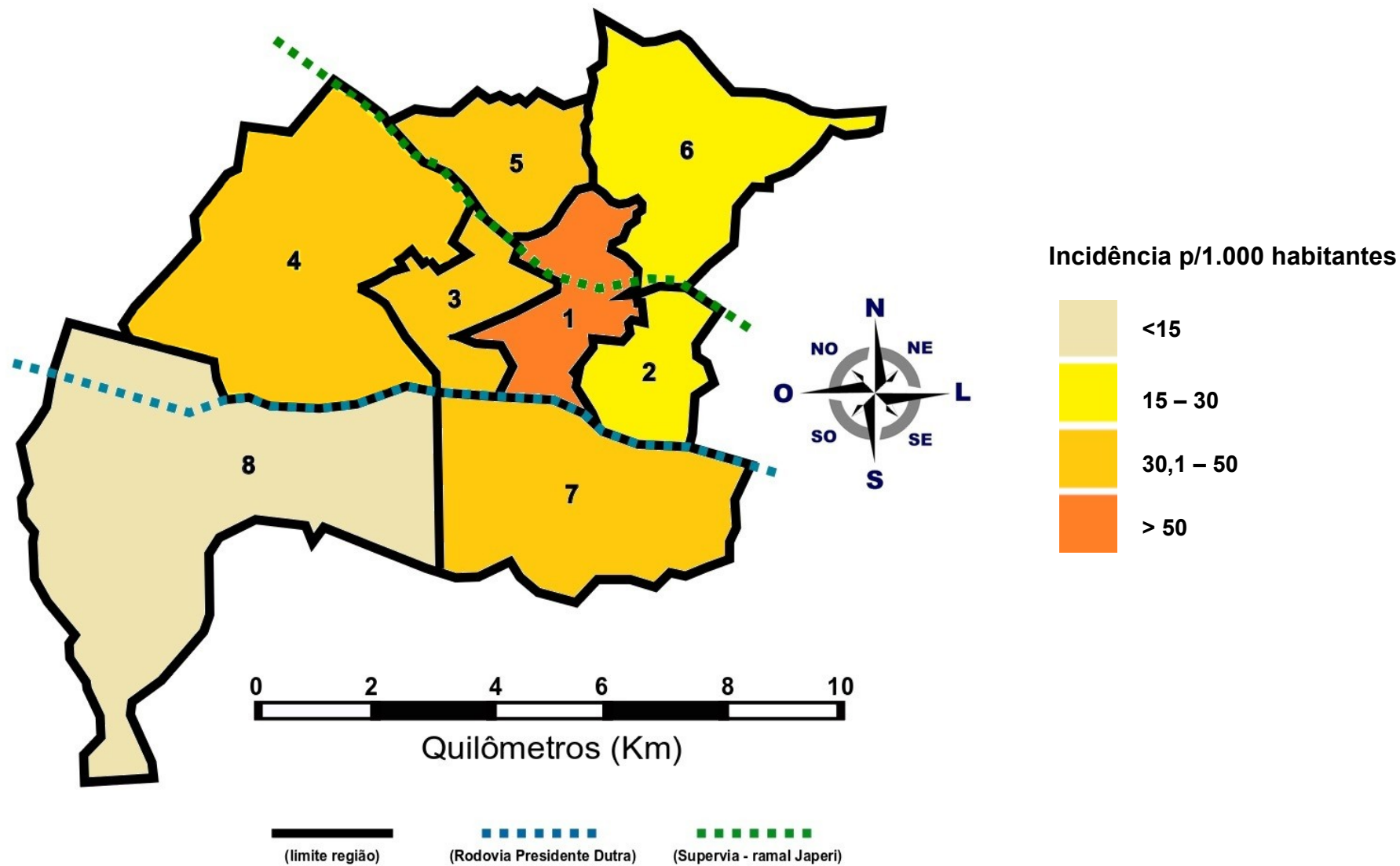


Figura 14: Distribuição espacial das taxas de incidência e do risco de transmissão da COVID-19 por regiões do Município de Queimados/RJ, com base no acumulado no período de 15 de março de 2020 a 07 de agosto de 2021.

Fonte: Sistema de notificação e-SUS VE Notifica Coronavírus, Ministério da Saúde. Posição as 10:20 horas do dia 08/07/2021.

Obs.: Dados preliminares sujeitos a revisão.

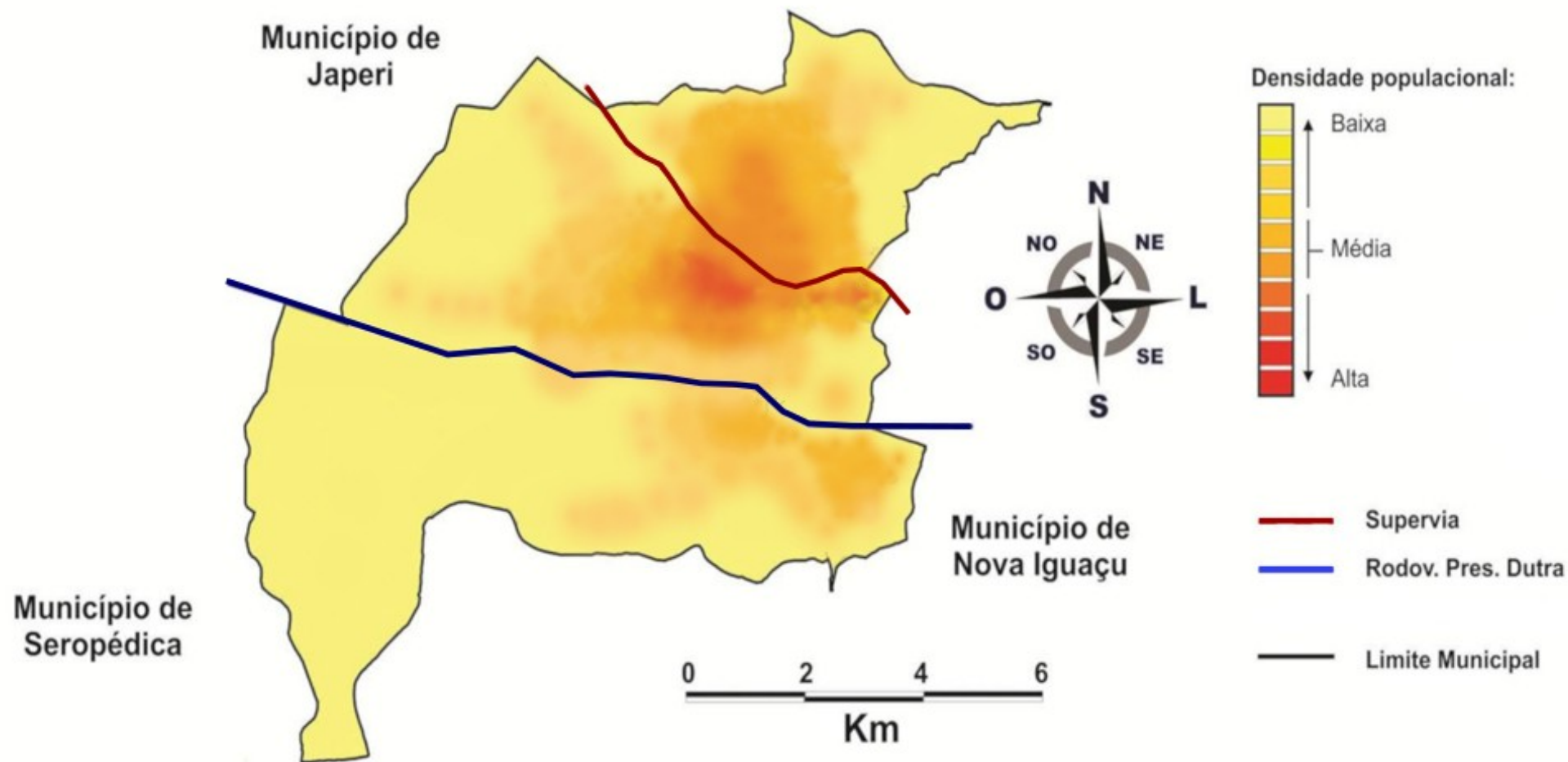


Figura 15: Distribuição espacial da densidade populacional no território de Queimados/RJ, alisamento por kernel de dados populacionais agregados por setor censitário.

Fonte: Distribuição populacional no território de Queimados/RJ, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

REFERÊNCIAS

1. 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>
2. Kupferschmidt K, Cohen J. Can China's COVID-19 strategy work elsewhere? *Science* 2020; 367(6482): 1061-1062.
3. 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.
4. Instituto Brasileiro de Geografia, Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira Rio de Janeiro: IBGE; 2018.
5. Bastos LS, Niquini 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.
6. 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>
7. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report - 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).
8. Ministério da Saúde. Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil. http://bvsvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_laboratorial_influenza_vigilancia_influenza_brasil.pdf (acessado em 29/Mar/2020).
9. 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.
10. 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.
11. Koh D. Occupational risks for COVID-19 infection. *Occupational Medicine (Oxford,England)*, v.70, n.1, p.3-5, 2020.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. Zhang Z, et al. Protecting healthcare personal from 2019-nCoV infection risks: lessons and suggestion. *Frontiers of Medicine*, Mar2020.
17. Menezes RAM, Pavanitto 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.
18. 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 Vigilancia em Saúde, Ministério da Saúde, *Boletim Eletrônico ANO 04, N° 03, Pag. 5 a 8*. 19/04/2004.

20. DELIBERAÇÃO CIB-RJ Nº 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 Nº 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/35L9RI1>.
22. Edridge AWD, Kaczorowska JM, Hoste ACR, Bakker M, Klein M, Jebbink MF, Matser A, Kinsella C, Rueda P, Prins M, Sastre P, Deijis 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

Nádia Reis

Subsecretária Adjunta de Atenção Básica e Integral à Saúde

Zozimo Pereira da Fonseca

Diretor de Epidemiologia, Inf. e Análise de Indicadores de Saúde

Equipe de Vigilância Epidemiológica

Coordenação:

Marcos Thadeu Fernandes Lagrotta

Agravos de Notificação Compulsória:

Flávia Neves Soares

Dados Vitais:

Patricia Pereira Cesário

Apoio técnico e administrativo:

Eliane Ferreira Maia

Comitê Técnico Científico

Ana Sara Semeão de Souza

Enfermeira Sanitarista

Doutora em Saúde Pública

Maria Betania Pessoa de Paiva

Fisioterapeuta – Espec. em Gestão e Avaliação em Saúde

Assessora Técnica – SEMUS/PMQ

Leonardo Costa Miranda

Administrador – Coordenador de Educação em Saúde

SEMUS/PMQ

Marcos Thadeu Fernandes Lagrotta

Biólogo Sanitarista, CRBio 15.078/02

Mestre em Saúde Pública pela ENSP/Fiocruz

Paulo Roberto Nascimento dos Santos

Médico Infectologista

Consultor Técnico – SEMUS/PMQ

ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

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</p> <p>(e)</p> <p>Taxa de mortalidade na penúltima semana a de encerramento > 4,5 por 100.000 habitantes</p> <p>(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 70º ou lavatório). Proibido o consumo de bebidas e alimentos “ <i>in loco</i>” e os estabelecimentos em funcionamento deverão oferecer possibilidade de higienização de mãos “in loco” com disponibilidade de álcool gel 70º 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.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

ANEXO – I

LARANJA – ALTO RISCO	
PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p style="text-align: center;">Incidência na antepenúltima semana a de encerramento entre 2 a 3,5 p/1.000 habitantes (e/ou)</p> <p style="text-align: center;">Taxa de mortalidade na última semana de encerramento entre 2,1 e 4,5 por 100.000 habitantes (e/ou)</p> <p style="text-align: center;">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 mascaras 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 70º ou lavatório com sabão líquido.

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ANEXO – I

AMARELO – MÉDIO 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 8 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 70º 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, o distanciamento de 1,5m entre as pessoas e a oferta da possibilidade de higienização de mãos “in loco” com disponibilidade de álcool gel 70º 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 70º 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 70º ou lavatório com sabão líquido.- Obrigatória medidas de proteção individuais para evitar a disseminação do vírus: uso de mascaras 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.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

ANEXO – I

VERDE – BAIXO RISCO	
PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p style="text-align: center;">Incidência na antepenúltima semana a de encerramento entre 0,6 e 1,2 p/1.000 habitantes</p> <p style="text-align: center;">(e/ou)</p> <p style="text-align: center;">Taxa de mortalidade na última semana a de encerramento entre de 0,8 a 1,5 por 100.000 habitantes</p> <p style="text-align: center;">(e/ou)</p> <p style="text-align: center;">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 mascaras 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.

**ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEIMADOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

ANEXO – I

BRANCO – BAIXÍSSIMO RISCO	
PARÂMETROS	NORMAS DE SEGURANÇA
<p style="text-align: center;">Incidência na antepenúltima semana a de encerramento = ou < 0,5 p/1.000 habitantes</p> <p style="text-align: center;">(e)</p> <p style="text-align: center;">Taxa de mortalidade na última semana de encerramento < 0,7 por 100.000 habitantes</p> <p style="text-align: center;">(e)</p> <p style="text-align: center;">Taxa de ocupação de leitos < 25% e a taxa de internação < 4 p/100.000 habitantes</p>	<p>- 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 70º ou lavatório com sabão líquido.</p> <p>- Transportes sem restrição da circulação.</p> <p>- 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 70º ou lavatório com sabão líquido.</p> <p>- 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 70º ou lavatório com sabão líquido.</p> <p>- Obrigatória medidas de proteção individuais para evitar a disseminação do vírus: uso de mascaras 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.</p>



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

ANEXO - II

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.



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

ANEXO - III

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.