

NOTA TÉCNICA Nº 1, DE 29 DE SETEMBRO DE 2020

REFLEXÕES E PROPOSTAS SOBRE O MOMENTO ATUAL VIVENCIADO NO CURSO DA EPIDEMIA DO COVID-19 NO ESTADO DO AMAZONAS

INTRODUÇÃO

O Instituto Leônidas e Maria Deane - ILMD, em conjunto com o Observatório Covid-19, ambos da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, vem contribuir para compreensão do contexto atual e sobre as medidas necessárias para o enfrentamento através da análise da situação epidemiológica vivenciada pelo estado do Amazonas e, em particular sua capital, decorrente do comportamento da epidemia da Covid-19 iniciada em março de 2020, que evoluiu à patamares indesejáveis nos meses de abril, maio e junho, declinando posteriormente a medida que se intensificaram as medidas de contenção não farmacológicas adotadas pelos governos e com adesão da população amazonense. Segue-se a formatação e manutenção de um platô na curva de ocorrência de casos, de baixa a média intensidade, porém com nítida e efetiva circulação viral, na capital e em municípios do interior do Estado.

Com a instituição da flexibilização dessas medidas de contenção que obedeceram a um escalonamento, e que também se acompanharam de uma diminuição na adesão da população às medidas de prevenção como o distanciamento e isolamento social, uso de máscaras, higienização das mãos, permitindo, desta forma, a ocorrência de contatos efetivos entre o SarsCov-2 e hospedeiros susceptíveis.

No mês em curso, vivencia-se uma tendência de crescimento do número de casos e de internações hospitalares, que motivam nova preocupação à saúde pública do Estado. O momento requer um olhar diferenciado com adoção de medidas que permitam não somente impedir contatos efetivos, mas, principalmente, implementar a vigilância de casos e de óbitos, aumentar a testagem, monitorar e reforçar a assistência em diferentes níveis da atenção. Igualmente a isso, aumentar a comunicação junto aos canais de acesso da população sobre a necessidade de continuidade das medidas de proteção.

O Instituto Leônidas e Maria Deane – ILMD / FIOCRUZ, se disponibiliza em dar continuidade a colaboração ao estado do Amazonas e seus municípios, em particular à Fundação de Vigilância em Saúde, colocando-se à disposição para um trabalho integrado e efetivo em prol da saúde e do bem estar da população do Amazonas. Ademais, enfatiza que doravante o único instrumento reconhecido em nome da Fiocruz Amazônia será

através das notas técnicas produzidas pelo Observatório Fiocruz/Covid-19 e seus colaboradores com anuência da Direção do ILMD.

2 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Numa breve demonstração desses fatos, verifica-se que segundo dados nacionais da vigilância de Síndromes Respiratória Aguda Grave – SRAG, notificados no sistema SIVEP-Gripe e processados pelo InfoGripe (<http://bit.ly/mave-infogripe-boletim382020>), os registros de novos casos semanais com presença de tosse ou dor de garganta, acompanhado de algum sinal de dificuldade respiratória, apresentaram um crescimento expressivo a partir da semana epidemiológica (SE) 12 (15/03 a 21/03) e atingiram um pico entre as semanas 16 e 18 (segunda quinzena de abril). A partir de então, observou-se uma queda sustentada, ou seja, uma redução gradativa no número de novos casos semanais que se manteve até o final de julho, quando os registros passaram a oscilar em torno de 5 casos por 100 mil habitantes no estado e na capital, o que é considerado elevado em comparação com os dados históricos da região e corresponde a aproximadamente 200 e 110 novos casos semanais, respectivamente.

A partir da semana 34 (16/08 a 22/08), observa-se um sinal de retomada de crescimento na tendência de longo prazo nos casos de SRAG no Estado (Fig.1). Conforme discutido em documento publicado por diversos grupos de pesquisa dedicados à análise de situação da COVID-19 no Brasil, para avaliação da situação epidemiológica atual é de fundamental importância que esses dados sejam avaliados por data dos primeiros sintomas e utilizando métodos estatísticos para corrigir o atraso de digitação.

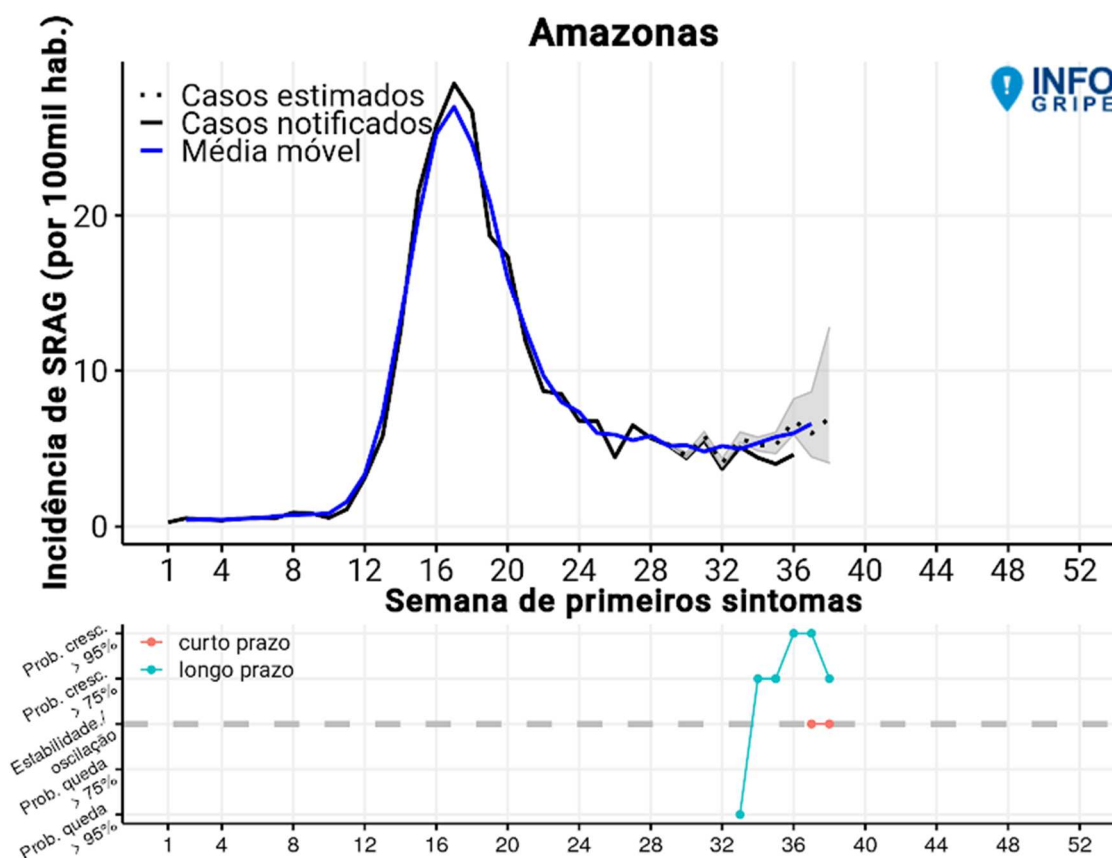


Figura 1 – Taxa de incidência de SRAG no estado do Amazonas considerando casos estimados, notificados e média móvel, por semana epidemiológica. Fonte: Infogripe/Fiocruz

Essa tendência observada na curva estadual é fortemente influenciada pelos registros associados a residentes de Manaus, cujo sinal de crescimento para a tendência de longo prazo se mantém desde a semana 33 (09/08 a 15/08) (Fig.2). Em ambos os casos, esse crescimento ainda é relativamente lento, porém persistente, o que sugere a necessidade de reavaliação de eventuais medidas de flexibilização do distanciamento físico já adotadas ou planejadas para as próximas semanas.

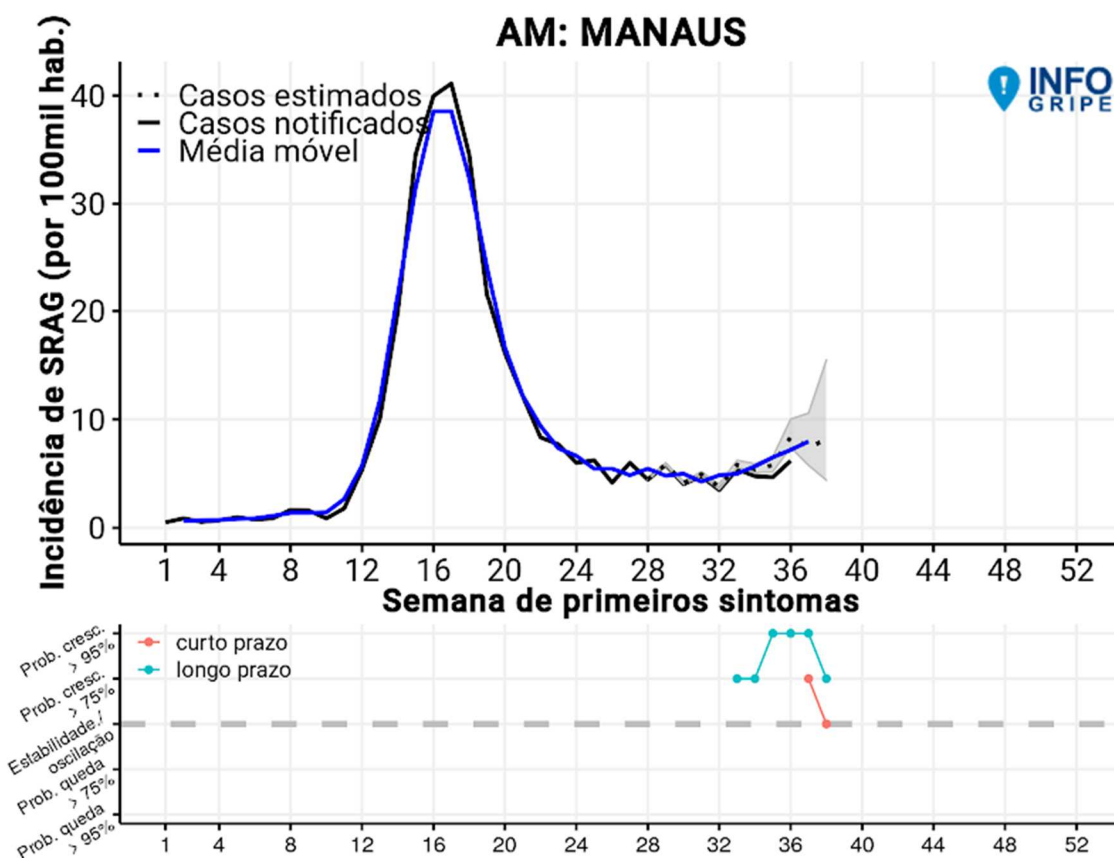


Figura 2 – Taxa de incidência de SRAG em Manaus considerando casos estimados, notificados e média móvel, por semana epidemiológica. Fonte: Infogripe/Fiocruz

Casos confirmados de COVID-19 na população.

A epidemia de Covid-19 em Manaus apresentava tendência de redução de transmissão desde fins de maio, no entanto, com um patamar ainda alto do número de casos notificados (cerca de 250 por dia) e óbitos (cerca de 10 por dia). Nas últimas semanas, esses valores têm sofrido oscilações, devidas tanto a interrupções no fluxo de dados, exposição de grupos populacionais que se encontravam protegidos até então. Nas últimas duas semanas, se observou um aumento de cerca de 50 % dos casos notificados, o que pode revelar uma dessas oscilações em torno dessa média, que vem sendo verificada desde junho.

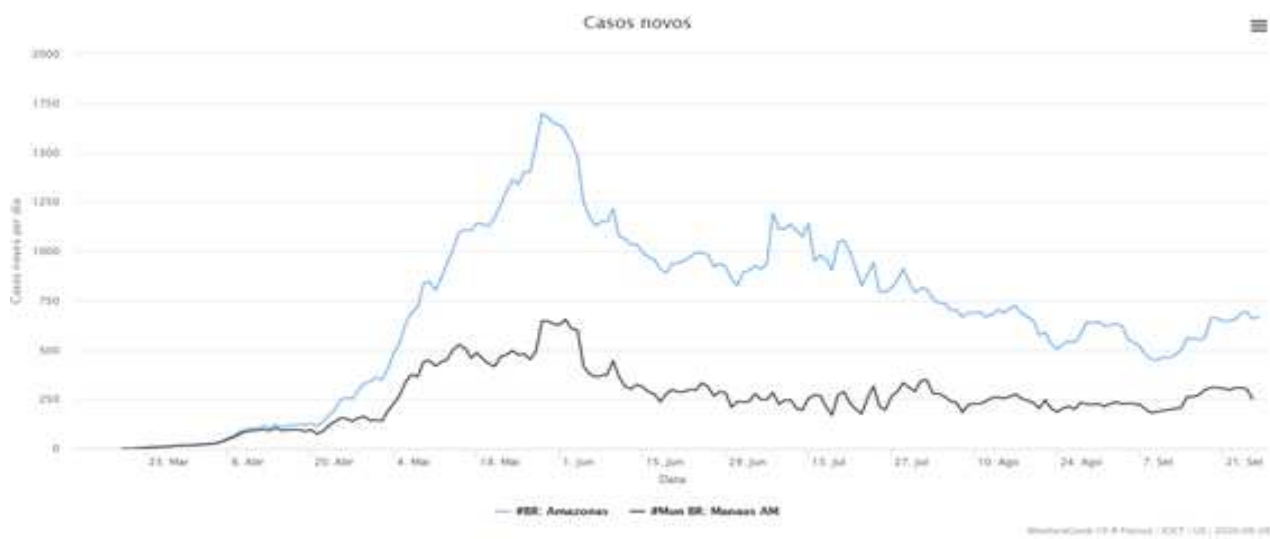


Figura 3: Número de casos de Covid-19 notificados em Manaus e no estado do Amazonas. Fonte: Monitora Covid-19, com base em dados fornecidos pelo projeto Brasil.io, atualizado em 28 de setembro.

Desde o início da epidemia no estado, a capital é responsável por cerca de 40% dos casos notificados no Amazonas, tanto pelo peso proporcional da população de Manaus, quanto pelo papel de atração pelo atendimento de saúde na cidade. Por outro lado, Manaus concentra cerca de 60% dos óbitos do estado, o que também mostra a centralidade da cidade e problemas de diagnóstico, internação e tratamento oportuno dos infectados, o que também é corroborado pela taxa de letalidade alta (cerca de 5%) dos casos registrados em Manaus. O Brasil tem taxa de letalidade média de 3%, com tendência decrescente, à medida que se aperfeiçoam as práticas de vigilância e atenção à saúde.

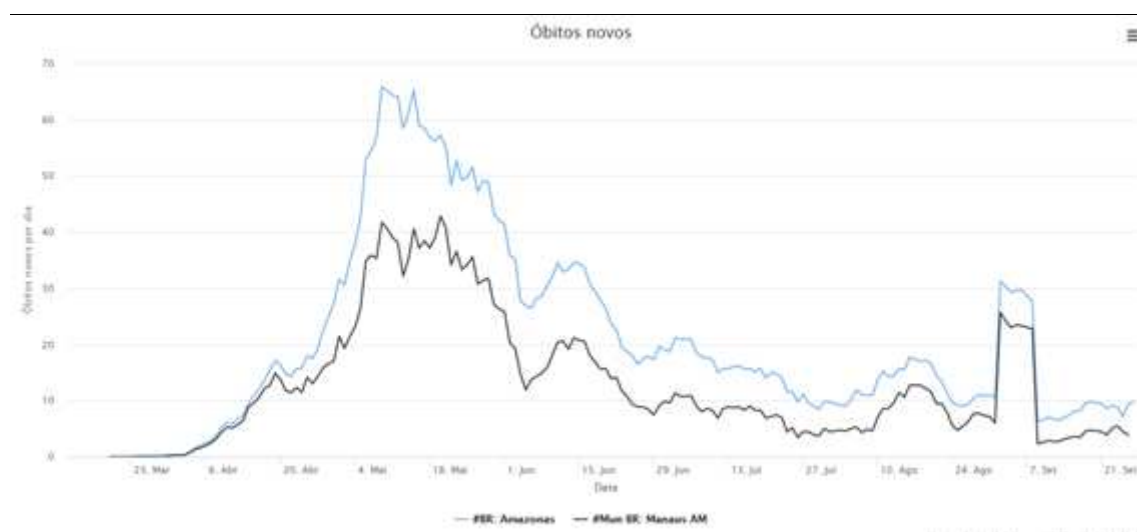


Figura 4: Número de óbitos por Covid-19 registrados em Manaus e no estado do Amazonas. Fonte: Monitora Covid-19, com base em dados fornecidos pelo projeto Brasil.io, atualizado em 28 de setembro.

A mortalidade por Covid-19 apresenta padrão semelhante à incidência de casos, sendo notável a variação do registro de óbitos nas últimas cinco semanas. Dois pontos de máxima podem ser observados em agosto, com 10 a 20 óbitos registrados.

Cabe ainda ressaltar que o estado do Amazonas vem apresentando um atraso na notificação de casos de cerca de 19 dias em relação à data do início dos sintomas da doença (ver nota técnica em https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/nota_tecnica_13.pdf) e que possíveis variações na exposição e adoecimento no presente, somente poderão ser avaliadas nas próximas semanas.

Outros indicadores também ratificam essa tendência de aumento, como a taxa de ocupação de leitos direcionados ao atendimento a pacientes com COVID que chegou a atingir 25% e que atualmente atinge o patamar de mais de 60% dos leitos disponíveis para a doença.

3 – Parâmetros utilizados para a avaliação e análise de situação, frente ao monitoramento epidêmico da COVID-19

Os critérios estão agrupados em três dimensões, que devem ser avaliadas para responder três perguntas centrais:

- 1) a pandemia está ou não controlada?
- 2) o sistema de saúde tem ou não capacidades para enfrentar um eventual surto de casos COVID-19;
- 3) o sistema de vigilância em saúde tem ou não capacidade para detectar casos (incluindo assintomáticos) e membros da comunidade não-infectados, e realizar o manejo por meio das medidas de distanciamento social e quarentena, bem como prevenir novos surtos de casos?

Estas três dimensões de avaliação sistematizadas pela OMS e as três perguntas centrais estão descritas abaixo.

3.1) Existem indícios de que a pandemia está efetivamente controlada?

Indicador Chave: Número efetivo de reprodução (R_t) inferior a 1 por pelo menos duas semanas.

Em teoria, um R_t (número efetivo de casos secundários por caso de infecção em uma população) menor que 1 é a melhor indicação de que a pandemia está controlada e está diminuindo. Em países, estados e municípios com grande contingente populacional, o R_t pode variar entre diferentes segmentos da população e deve ser estimado para estes diferentes segmentos (municípios e bairros, por exemplo).

Para determinar se a pandemia está controlada, uma avaliação qualitativa, baseada em alguns ou todos os critérios a seguir, deve ser realizada para complementar as estimativas de R_t ou para conduzir uma avaliação robusta do R_t , se dados de vigilância suficientes não estiverem disponíveis.

Critérios epidemiológicos	Justificativa
Diminuição de pelo menos 50% durante um período de três semanas, a partir do último valor máximo, e diminuição constante na incidência observada de casos confirmados e prováveis.	Isso indica uma redução na transmissão pela metade durante um período de três semanas ou menos, a partir do último valor máximo, desde que a estratégia de teste seja mantida ou reforçada para testar uma porcentagem maior de casos suspeitos.
Menos de 5% das amostras analisadas são positivas para COVID-19 pelo menos nas últimas duas semanas, desde que a vigilância de casos suspeitos seja abrangente.	A porcentagem de amostras com teste positivo só pode ser interpretada com vigilância e análise abrangentes de amostras de casos suspeitos, na ordem de 1/1000 da população / semana.
Durante as duas últimas semanas, pelo menos, menos de 5% das amostras obtidas de casos com síndrome de influenza e analisadas em centros de vigilância sentinela apresentaram resultado positivo para COVID-19.	No contexto da vigilância sentinela da síndrome da influenza, uma baixa porcentagem de amostras positivas indica baixa transmissão comunitária.
Pelo menos 80% dos casos pertencem a lista de contatos e podem ser vinculados a <i>clusters</i> identificados.	Indica que a maioria das cadeias de transmissão foi identificada, o que permite o monitoramento. Pode ser limitado pelo fato de que as informações certamente não serão coletadas no auge da epidemia.

Diminuição do número de mortes entre casos confirmados e prováveis pelo menos nas últimas três semanas.	Indica, com um intervalo de aproximadamente três semanas, que o número total de casos está diminuindo. Se o número de testes realizados diminuiu, o número de mortes entre os casos prováveis será mais preciso.
Diminuição constante do número de hospitalizações e internações em UTI de casos confirmados e prováveis pelo menos nas últimas duas semanas.	Indica uma diminuição no número de casos, com um lapso de aproximadamente uma semana, desde que os critérios de hospitalização não tenham sido alterados.
Diminuição do excesso de mortalidade, com estratificação por idade, devido a pneumonia.	Quando a triagem de pneumonia não pode ser realizada rotineiramente, uma diminuição na mortalidade por pneumonia indica, indiretamente, uma redução no excesso de mortalidade por COVID-19.

Observações: 1) A avaliação da tendência requer que não tenham ocorrido alterações na estratégia de teste ou medição; 2) O período de duas semanas corresponde ao período máximo de incubação e é o período mínimo para avaliar mudanças nas tendências.

3.2) O Sistema de Saúde tem capacidade de enfrentar o crescimento do número de casos de COVID-19 ou eventual ressurgimento de casos após adaptar algumas medidas?

Indicador Chave: O número de casos que requerem hospitalização é menor do que a capacidade máxima de leitos hospitalares e de UTIs do Sistema de Saúde (ou seja, que o Sistema de Saúde pode enfrentar novas hospitalizações sem ficar sobrecarregado e manter, ao mesmo tempo, a prestação de serviços essenciais).

Na ausência dessa informação, pode-se levar em conta uma avaliação qualitativa baseada em alguns ou em todos os critérios seguintes:

Critérios relacionados ao Sistema de Saúde	Justificativa
Tem capacidades para tratar todos os pacientes de COVID-19, de acordo com as diretrizes nacionais.	Indica que o Sistema de Saúde está novamente em uma situação em que todas as condições necessárias (pessoal,

Tem capacidades para tratar o restante dos pacientes com doenças graves, que não sejam COVID-19, em conformidade com as diretrizes nacionais.	leitos, medicamentos, equipamentos, etc.) estão com capacidades para fornecer o mesmo nível de atendimento que existia antes da pandemia.
A mortalidade hospitalar por doenças diferentes de COVID-19 não aumentou.	
O sistema de saúde pode absorver um aumento de, pelo menos, 20% dos casos COVID-19 ou os serviços podem ser expandidos para lidar com isso.	Indica que o sistema de saúde está sustentável, mesmo que tivesse que absorver um possível ressurgimento de casos como consequência do relaxamento das medidas de saúde pública e social. Para isso, é necessário um nível suficiente de pessoal, equipamento, leitos, etc.
Existe um coordenador para a prevenção e controle de infecções em todos os estabelecimentos de saúde (um coordenador para a prevenção e o controle de infecções treinado e em período integral a cada 250 leitos) e a Nível Distrital.	Indica uma grande capacidade de coordenação, supervisão e treinamento em prevenção e controle de infecções, inclusive nos estabelecimentos de Atenção Primária em Saúde.
Todos os Estabelecimentos de Atenção em Saúde contam com testes para detecção de COVID-19.	Garante que todos os pacientes que são assistidos pelos Centros de Saúde são submetidos a testes de detecção de COVID-19, a fim de prevenir infecções relacionadas à Atenção em Saúde.
Todos os Estabelecimentos de Atenção em Saúde possuem mecanismos para isolar casos suspeitos de COVID-19.	O sistema de saúde tem capacidade suficiente para isolar todos os pacientes com COVID-19.

3.3) O sistema de vigilância em saúde pode identificar a maioria dos casos e os seus contatos?

É fundamental capacidade de testes laboratoriais suficiente e uma estratégia clara para identificar a cadeia de contágio de maneira rápida e precisa.

Uma avaliação qualitativa pode ser realizada com base em alguns ou em todos os seguintes critérios.

Critérios relacionados à vigilância em saúde	Definição
Sistema de vigilância	
É possível identificar e registrar novos casos e ter seus dados incluídos na análise epidemiológica dentro de 24 horas	Existe um sistema de vigilância COVID-19 com cobertura geográfica completa que inclui todos os indivíduos e comunidades em risco. A vigilância em saúde abrangente inclui vigilância a nível comunitário, em centros de atenção primária em saúde e hospitais, bem como através de centros de vigilância sentinela para gripe e outras doenças respiratórias, onde existam.
É exigida a declaração imediata de casos prováveis e confirmados de COVID-19 como uma doença de notificação compulsória.	Indica que políticas apropriadas de saúde pública estão em vigor para notificação imediata dos casos de COVID-19 por todos os centros de saúde.
A vigilância em saúde em ambientes residenciais fechados e entre grupos vulneráveis foi melhorada.	Indica que as autoridades de saúde pública identificaram populações que vivem em ambientes residenciais fechados ou são vulneráveis e que a vigilância em relação a essas populações tem sido melhorada.
A vigilância da mortalidade no COVID-19 é realizada em hospitais e nas comunidades.	Indica a capacidade de rastrear de maneira rápida e confiável o número de mortes por COVID-19. Se possível, um atestado de óbito médico deve ser emitido para mortes por COVID-19. Outras abordagens para o monitoramento da mortalidade podem ser consideradas, como registros de centros religiosos ou funerários.
O número total de testes laboratoriais realizado para detecção do vírus COVID-19 é comunicado diariamente.	O conhecimento do denominador dos testes pode indicar o grau de atividade de vigilância em saúde e a proporção de testes positivos pode indicar a intensidade da transmissão entre os indivíduos sintomáticos.
Investigação de casos	

As equipes de saúde pública de resposta rápida estão operacionais em todos os níveis administrativos relevantes.	Mede a capacidade de investigação de casos e conglomerados de COVID-19.
90% dos casos suspeitos são isolados e confirmados/liberados dentro de 48 horas após o início dos sintomas	Indica que a investigação e o isolamento de novos casos são suficientemente rápidos para minimizar a ocorrência de casos de segunda geração.
Rastreamento de contato	
Pelo menos 80% dos casos novos são rastreados e colocados em quarentena em até 72 horas após a confirmação.	Indica que a capacidade de rastreamento de contatos é suficiente para o número de casos e contatos.
Pelo menos 80% dos contatos são acompanhados durante 14 dias.	O monitoramento diário com os contatos deve ser mantido durante o período de 14 dias e, idealmente, não mais que dois dias devem passar sem informações de contato.
Sistemas de gerenciamento de informações e dados estão em funcionamento para rastreamento de contatos e outros dados relacionados	Enquanto os dados de rastreamento de contatos podem ser gerenciados em papel de pequena escala, para rastreamento de contatos em larga escala, ferramentas eletrônicas como o software Go.Data de rastreamento de contatos podem ser usadas.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Tendo como base este conjunto de critérios e as perguntas centrais, é importante destacar que mesmo com todos os problemas amplamente conhecidos sobre os dados disponíveis constituírem apenas uma parte da realidade do total de casos, os dados demonstram que o município de Manaus, apresenta tendências de alta e com os níveis atuais acima do esperado. Vale ressaltar que neste cenário, flexibilizar as medidas de distanciamento social e de controle da pandemia nos municípios com situação mais crítica coloca em risco não só os mesmos, mas também o seu entorno, tanto pela facilitação da difusão do vírus em direção do interior, quanto pela produção de uma demanda extra de serviços de saúde, que recairão sobre a capital. Além disso, temos que considerar que muitas das medidas de distanciamento social não foram integralmente adotadas em todo estado e no nível intramunicipal, de modo que sua diminuição ou flexibilização pode alterar as tendências atuais, fazendo novamente a transmissão recrudescer num curto espaço de tempo.

Como bem demonstrado na Nota Técnica do CEDEPLAR “*Cenários de isolamento social da COVID19 e impactos econômicos em Minas Gerais*”, a adoção das medidas de distanciamento social resulta em custos econômicos, mas adotá-las parcialmente ou renunciar a elas pode significar não só custos maiores, mas também graves impactos para a saúde e para o país. Destaque-se que o quadro de recessão econômica mundial resulta da pandemia e não do distanciamento físico *per se*, sendo fundamental que os países adotem ações coordenadas em várias áreas de políticas públicas para a superação das crises sanitária e econômica, visando o bem-estar da população.

Para o monitoramento oportuno da situação, é recomendável que haja um esforço para que as equipes de vigilância das secretarias de estado e municipais de saúde, e unidades de saúde em geral, possam providenciar preenchimento adequado das fichas de notificação e inserção das mesmas nos sistemas de notificação oficiais (e-SUS VE e SIVEP-Gripe) com o menor atraso possível entre a data de ocorrência dos eventos (data de primeiros sintomas e data de óbito, por exemplo) e a inserção dos mesmos nos bancos de dados. Além disso, para que os casos confirmados por exame laboratorial reflitam a situação de momento em relação à cadeia de transmissão, recomenda-se a priorização de exames RT-qPCR para que seja possível a detecção durante a fase ativa e com isso, permitir ações visando busca ativa entre os contatos destes indivíduos e isolamento adequado para controle de novos surtos.

Entendemos que a atual situação vivenciada pelo estado do Amazonas e em particular na sua capital, Manaus, em relação a ocorrência da COVID-19, seja perfeitamente reversível, com a implementação/ implantação de medidas que visem a diminuição dos contatos entre as pessoas; o reforço das medidas de proteção individual e coletiva; aumento na capacidade da testagem de casos suspeitos e contatos; o aumento da sensibilidade da vigilância epidemiológica local com ampliação da captação de suspeitos através da demanda passiva e busca ativa de casos, identificar e testar contatos, constituindo as cadeias de transmissão. Nesse contexto, a atenção primária tem papel relevante na ampliação e universalização do acesso e conseqüentemente na identificação de suspeitos, busca de contatos com apoio da vigilância laboratorial, como estratégia de fortalecimento da vigilância epidemiológica e da assistência, possibilitando a detecção precoce e o monitoramento de casos. Em resumo, proporcionar o fortalecimento da rede de atenção ao Covid-19 dentro do caminho percorrido da atenção primária à atenção terciária.

Vale ressaltar a importância de uma comunicação transparente e de ações permanentes de mobilização junto à população na adesão e manutenção de medidas de proteção individuais e coletivas que evitem contatos entre possíveis fontes de infecção e indivíduos susceptíveis.

Acreditamos, também, ser de grande relevância a realização de estudos e pesquisas que possam contribuir com a efetividade das ações de saúde pública junto à população do estado do Amazonas, em especial, um estudo epidemiológico de campo na cidade de Manaus que nos forneça o suporte científico capaz de auxiliar e orientar em um correto planejamento e monitoramento dessa epidemia, seja para o momento atual, seja para o futuro.

Finalizamos reafirmando o compromisso da Fiocruz com a vida, com o Sistema Único de Saúde e com a saúde da população.

*Este documento foi elaborado pelo **ILMD e Observatório Fiocruz COVID-19**, estando os nomes apresentados em ordem alfabética: Bernardino Albuquerque, Carlos Machado de Freitas, Christovam Barcellos, Daniel Antunes Maciel Villela, Leonardo Soares Bastos, Marcelo Ferreira da Costa Gomes, Margareth Crisóstomo Portela, Sérgio Luiz Bessa Luz, Valcler Rangel Fernandes.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves CRL e col. Por que ainda não é o momento de flexibilizar o isolamento social em Minas Gerais? Nove argumentos com embasamento científico. Comitê Permanente de Enfrentamento do Novo Coronavírus da UFMG. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/professores-da-ufmg-alertam-que-nao-e-hora-de-flexibilizar-o-isolamento-social-em-minas>

Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D e col. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? The Lancet 2020; 21 mar. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30567-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30567-5/fulltext)

Covid19Analytics, MAVE(PROCC/Fiocruz e EMap/FGV), MonitoraCovid-19 (ICT/Fiocruz), Observatório COVID-19 BR, e COVID19: Observatório Fluminense. Carta aberta: recomendações para vigilância oportuna dos casos de COVID-19 no Brasil, 10 de setembro de 2020. <http://bit.ly/carta-aberta-webinar-panorama-covid>

Domingues E e col. Nota Técnica - Cenários de isolamento social da COVID19 e impactos econômicos em Minas Gerais. UFMG / CEDEPLAR, 2020. Disponível em: <https://www.cedeplar.ufmg.br/noticias/1243-nota-tecnica-cenarios-de-isolamento-social-da-COVID19-e-impactos-economicos-em-minas-gerais>

European Community. Joint European Roadmap towards lifting COVID-19 containment measures. EC. 2020. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/media/43076/26-vc-euco-statement-en.pdf>

European Centre for Disease Prevention and Control. Considerations relating to social distancing measures in response to COVID-19 – second update. ECDC: Stockholm, 2020. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/considerations-relating-social-distancing-measures-response-COVID-19-second>

Fundação Oswaldo Cruz – Boletim semanal do InfoGripe, semana 38 de 2020. <http://bit.ly/mave-infogripe-boletim382020>

Fundação Oswaldo Cruz. Posicionamento da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – 06/05/2020 - A evolução da COVID-19 no estado do Rio de Janeiro: desafios no enfrentamento da crise sanitária e humanitária relacionada à pandemia. Fiocruz. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/41174>

Kissler SM, Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. Science 2020; 368, 860–868: 1-9. Disponível em: <https://science.sciencemag.org/content/368/6493/860>

Koo JR e, Cook AR, Park M e col. Interventions to mitigate early spread of SARS-CoV-2 in Singapore: a modelling study. The Lancet Infectious Diseases 2020; 23 mar. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30162-6/fulltext#%20](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30162-6/fulltext#%20)

MAVE (PROCC/Fiocruz e EMap/FGV) – Nota Técnica Indicadores de tendências para os dados de SRAG do InfoGripe. 19 de agosto de 2020. <http://bit.ly/mave-infogripe-nota-tendencia>

Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. Journal of Travel Medicine, 2020, 1–4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7107565/>

World Health Organization. Public health criteria to adjust public health and social measures in the context of COVID-19. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/public-health-criteria-to-adjust-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-COVID-19>

World Health Organization. COVID-19 Strategy Update. WHO: Geneva 2020a; 14 abr. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/COVID-19-strategy-update---14-april-2020>

World Health Organization. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19. Geneva: WHO. 2020a; 22 mar. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-COVID-19>

World Health Organization. Strengthening the health system response to COVID-19 - Recommendations for the WHO European Region Policy brief (1 April 2020). WHO. Regional Office for Europe. 2020. Disponível em: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/436350/strengthening-health-system-response-COVID-19.pdf?ua=1