

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

NOTA TÉCNICA Nº 4

REFLEXÕES SOBRE O COMPORTAMENTO DA EPIDEMIA DA COVID-19 SEGUNDO AS REGIÕES DE SAÚDE DO ESTADO DO AMAZONAS.

1 - INTRODUÇÃO

O Instituto “Leônidas e Maria Deane - ILMD”, em conjunto com o Observatório Covid-19, ambos da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ e, em continuidade à proposta de contribuição ao estado do Amazonas e seus municípios, está disponibilizando a sua quarta Nota Técnica, cujo conteúdo aborda o comportamento da epidemia da COVID-19, com enfoque nas macrorregiões do Estado e regionais de saúde, frente a um olhar da magnitude e ocorrência espaço-temporal dos casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave – SRAG, correlacionados à etiologia pelo SARS-CoV-2 até a segunda semana epidemiológica de 2021, no sistema SIVEP-gripe da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS).

O foco do presente estudo encontra-se direcionado à análise do comportamento da curva epidêmica, tendo como principal indicador a taxa de incidência de SRAG, onde se estima as tendências a curto e a médio prazos, por macrorregiões e regionais de saúde do Estado. Para eliminar o possível viés desses aglomerados, sua capital Manaus foi analisada de forma isolada, assim como, para as regionais, foram excluídas as notificações que tinham como local de residência a capital do Estado. Para a análise espacial, foram utilizadas as três macrorregiões do Estado, compreendendo: a Macrorregião CENTRAL, que abrange as regionais de saúde: Entorno de Manaus e Alto Rio Negro, Rio Negro e Solimões e regional do rio Purus; Macrorregião LESTE, com as regionais de saúde: Médio Amazonas, Baixo Amazonas e Rio Madeira; e, Macrorregião OESTE, com as regionais de saúde Rio Juruá, Alto Solimões e Triângulo.

Analisou-se a evolução da COVID-19 no território amazônico, observados os aspectos da distribuição da doença na capital e de regiões de saúde do estado do Amazonas e da caracterização genética do vírus. Para isso, a Nota foi subdividida em quatro partes: a primeira aborda as associações espaciais entre notificações de SRAG e notificação de casos confirmados de COVID-19, a segunda, uma análise da notificação da Síndrome Respiratória Aguda Grave em regiões do Estado do Amazonas, a terceira, traz a caracterização genética do SARS-CoV-2 circulante no estado do Amazonas e, a quarta apresenta algumas considerações finais e reflexões sobre a vacinação no Estado.

OBSERVATÓRIO COVID-19
INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

2 - MONITORAMENTO DE CASOS REPORTADOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

2.1 – Associação entre notificações de SRAG e notificação de casos confirmados de COVID-19, segundo municípios e regionais de saúde no estado do Amazonas

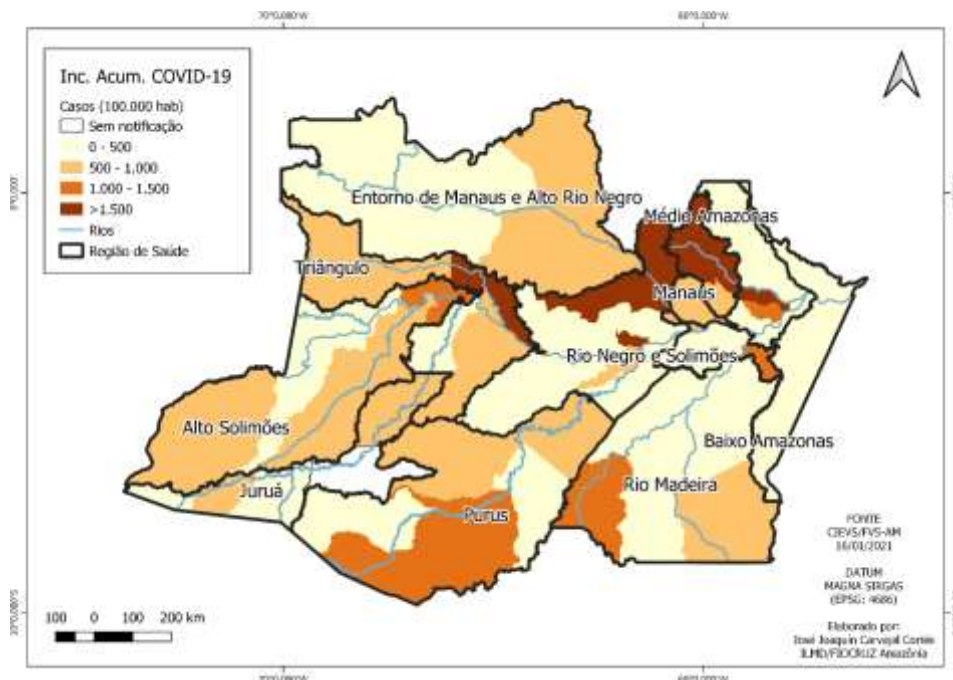


Figura 1. Taxa de incidência acumulada de casos confirmados de COVID-19 por 100.000 habitantes, das semanas SE 50/2020-53/2020, por município de notificação no Amazonas. Fonte: CIEVS-FVS

As Figuras 1 e 2 mostram a taxa de incidência acumulada das semanas epidemiológicas 50/2020-53/2020 e 53/2020-03/2021, respectivamente, calculada a partir das notificações de COVID-19, por município de notificação. É importante lembrar que os casos confirmados dependem da confirmação laboratorial, o que nem sempre está disponível no município em tempo oportuno. Quanto à sua distribuição espacial, pode-se observar que na Figura 1 os clusters de maior incidência de casos de COVID-19, se concentraram nas regionais de saúde do Entorno de Manaus e Alto Rio Negro e, Rio Negro e Solimões. No entanto, vinte dias depois, na Figura 2, o cenário epidemiológico mudou consideravelmente, com clusters adicionais no restante das regiões de saúde do Estado, destacando-se maior incidência acumulada nos municípios de Carauari, Itapiranga, Japurá, Iranduba, Maraã, Amaturá, Rio Preto da Eva, Presidente Figueiredo, Alvarães, São Gabriel da Cachoeira, Beruri, Barcelos, Humaitá, Careiro, Lábrea, Anamã, São Sebastião do Uatumã e Silves (incidência acumulada maior que 1.500 por 100.000 habitantes), associados principalmente as linhas de maior circulação de pessoas e

OBSERVATÓRIO COVID-19
INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

produtos referente às rodovias existentes e hidrovias dos rios Solimões, rio Negro, e seus principais afluentes.

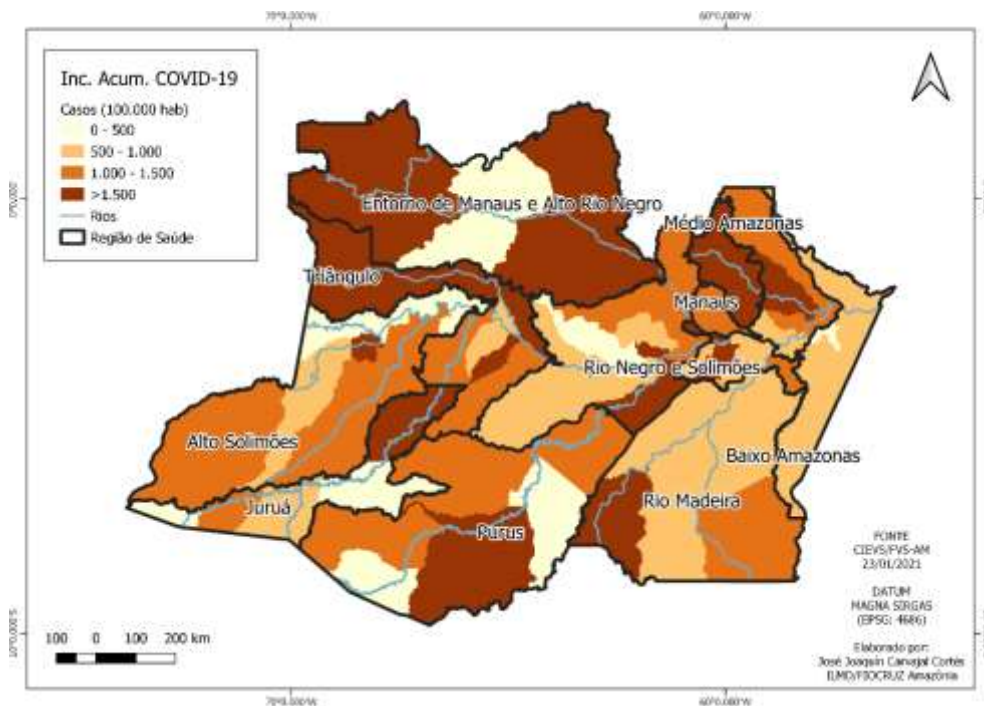


Figura 2. Taxa de incidência acumulada de casos confirmados de COVID- 19 por 100.000 habitantes, das últimas 4 semanas (SE 53/2020-03/2021) por município de notificação no Amazonas. Fonte: CIEVS-FVS.

As Figuras 3 e 4 mostram a taxa de mortalidade acumulada das semanas epidemiológicas 50/2020-53/2020 e 53/2020-03/2021, respectivamente, calculada a partir das notificações de COVID-19 por município de notificação. Na Figura 3 podem ser observados clusters de maior mortalidade por COVID-19, nas regionais de saúde do Médio Amazonas e Triângulo. No entanto, vinte dias depois, na Figura 4, o cenário epidemiológico também mudou consideravelmente, com clusters adicionais em Manaus e nas regionais de saúde do Entorno de Manaus e Alto Rio Negro, Rio Negro e Solimões, Médio Amazonas, Baixo Amazonas, Triângulo, Rio Madeira e Purus, destacando-se com maior mortalidade acumulada os municípios de Codajás, Apuí, Juruá, Itacoatiara, Anori, Caapiranga, Coari, Boca do Acre, Tapauá, Nova Olinda do Norte, Carauari, Tonantins, Benjamin Constant, Presidente Figueiredo, Novo Aripuanã, Careiro e Beruri (mortalidade acumulada maior que 30 por 100.000 habitantes), também associados às linhas de maior circulação de pessoas e produtos no Estado. Assim, a incidência acumulada do estado do Amazonas das semanas epidemiológicas 53/2020 - 03/2021, comparada com as semanas epidemiológicas 50/2020 - 03/2021, teve um incremento de 131,4%. Já a mortalidade acumulada das semanas epidemiológicas 50/2020-

OBSERVATÓRIO COVID-19
INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

53/2020, comparada com as semanas epidemiológicas 53/2020 - 03/2021, teve um incremento de 344,5%.

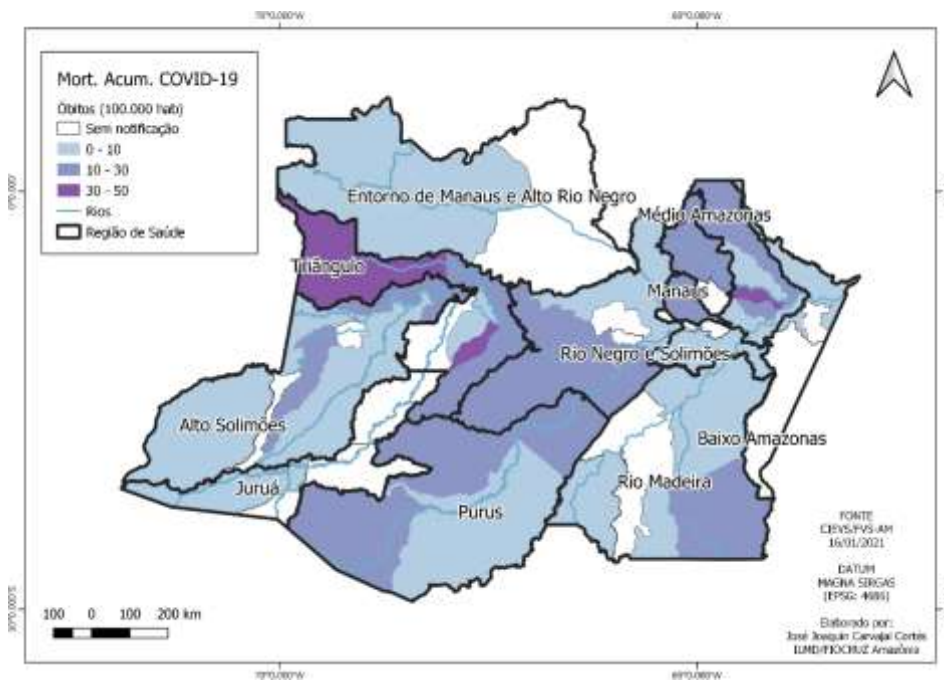


Figura 3. Taxa de mortalidade acumulada de COVID- 19 por 100.000 habitantes, por 100.000 habitantes, das semanas SE 50/2020-53/2020, por município de notificação no Amazonas. Fonte: CIEVS-FVS.

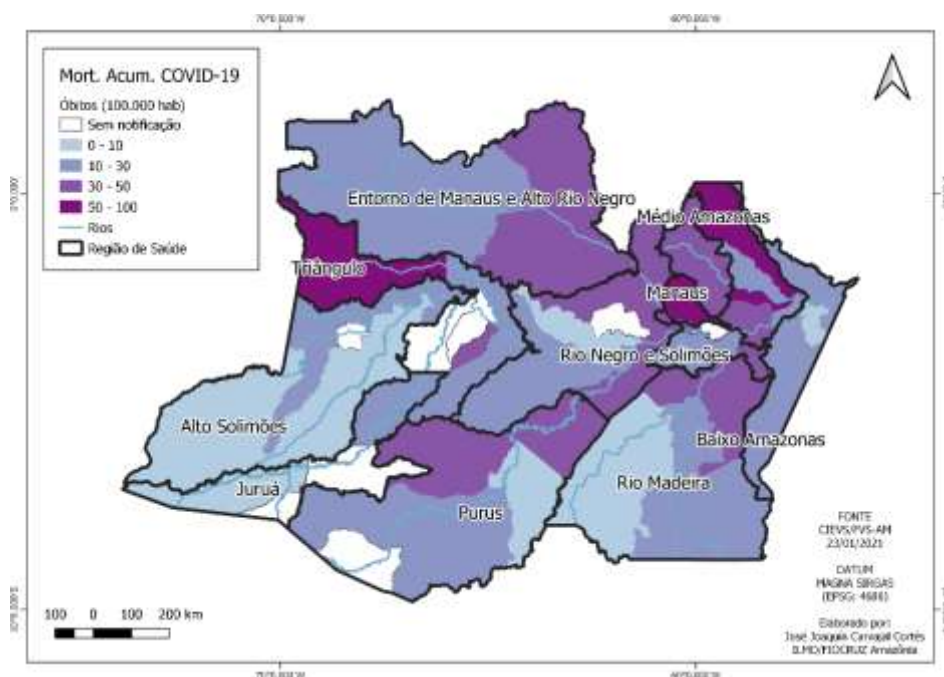


Figura 4. Taxa de mortalidade acumulada por COVID- 19 por 100.000 habitantes, das últimas 4 semanas (SE 53/2020-03/2021) por município de notificação no Amazonas. Fonte: CIEVS-FVS.

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

2.2 – Análise da notificação da Síndrome Respiratória Aguda Grave nas regiões de saúde do Estado do Amazonas

Compreender as características epidemiológicas da transmissão da COVID-19 é essencial para formular estratégias de controle eficazes. Em contrapartida, vale destacar as altas condições de receptividade à reprodução viral destas áreas, decorrente das baixas condições socioeconômicas, alta concentração de população indígena e outros grupos vulneráveis, dificuldades logísticas e das condições de atenção à saúde, o que pode incluir ainda problemas para a testagem dos casos suspeitos e possíveis atrasos na notificação.

Ao analisar os dados nacionais da vigilância de Síndromes Respiratória Aguda Grave – SRAG, notificados no sistema SIVEP-Gripe e processados pelo InfoGripe (<http://info.gripe.fiocruz.br>), verifica-se que todas as macrorregiões mostraram tendência de crescimento a longo prazo (seis semanas). Cabe ressaltar que os dados de recortes territoriais amplos, como as macrorregiões de saúde, podem dificultar a avaliação de heterogeneidades nas regiões de saúde e municípios (Figuras 5 e 6).

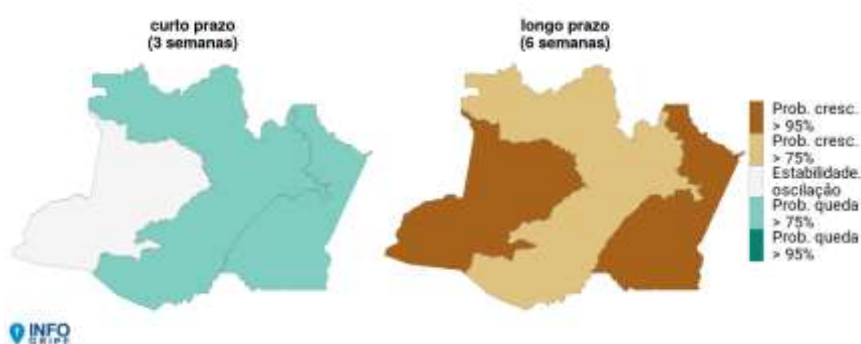


Figura 5. Tendência de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave nas macrorregiões de saúde do Amazonas até a SE 02/2021. Fonte: InfoGripe -SIVEP-gripe; GT Influenza (SVS/MS).

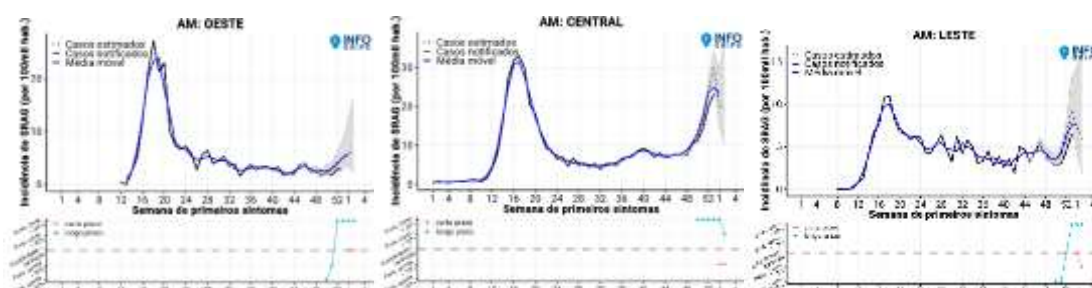


Figura 6. Casos notificados acumulados e estimados de Síndrome Respiratória Aguda Grave nas macrorregiões de saúde do Amazonas segundo a semana epidemiológica até a SE 02/2021. Fonte: InfoGripe -SIVEP-gripe; GT Influenza (SVS/MS).

OBSERVATÓRIO COVID-19
INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

Na macrorregião Leste, as regiões de saúde do Baixo Amazonas e Médio Amazonas, apresentavam tendência de crescimento em longo prazo e queda em curto prazo e Rio Madeira apresentava tendência de queda em longo prazo e estabilidade/oscilação em curto prazo (Figura 7).

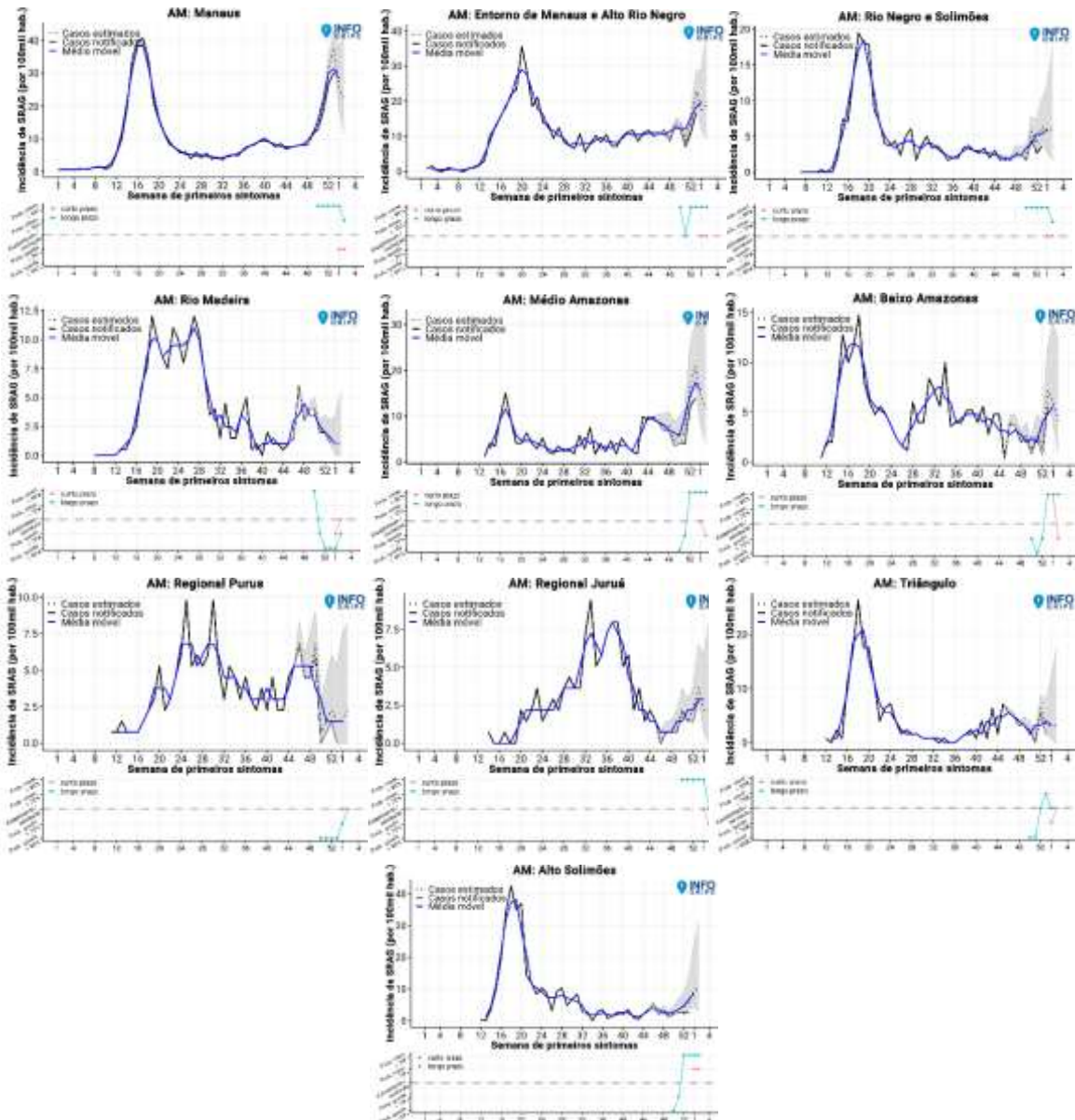


Figura 7. Casos notificados e estimados de Síndrome Respiratória Aguda Grave nas regiões de saúde do Amazonas segundo a semana epidemiológica, por município de notificação do caso. Fonte: InfoGripe - SIVEP-gripe; GT Influenza (SVS/MS).

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

Na macrorregião Oeste, a região de saúde de Alto Solimões apresentava tendência de crescimento em longo e curto prazos, a região de saúde do Triângulo apresentava tendência de estabilidade/oscilação em curto e longo prazos e a região de saúde de Juruá apresentava tendência de estabilidade/oscilação em longo prazo e de queda em curto prazo. Na macrorregião central, o município de Manaus apresentava tendência de crescimento em longo prazo e de queda em curto prazo, a região do Entorno de Manaus e Alto Rio Negro e Rio Negro e Solimões apresentavam tendência de crescimento em longo prazo e de estabilidade/oscilação em curto prazo e a região do Purus apresentava tendência de estabilidade/oscilação em curto e longo prazos. As regiões de saúde Juruá e Purus mostraram um início mais tardio e um comportamento distinto na evolução de casos notificados de SRAG ao longo das semanas epidemiológicas, comparado com as outras regiões de saúde do estado (Figura 7).

Ao agrupar por tendências as nove regiões de saúde do Amazonas (analisando separadamente a capital Manaus), observa-se: 1) tendência de crescimento em longo e curto prazos, na região de saúde do Alto Solimões; 2) tendência de crescimento em longo prazo e estabilidade/oscilação em curto prazo, nas regiões de saúde de Entorno de Manaus e Alto Rio Negro (sem o município de Manaus) e Rio Negro e Solimões; 3) tendência de crescimento em longo prazo e queda em curto prazo, no município de Manaus e nas regiões de Baixo Amazonas e Médio Amazonas; 4) tendência de estabilidade/oscilação em curto e longo prazos, nas regionais de Triângulo e Purus; 5) tendência de estabilidade/oscilação em longo prazo e de queda em curto prazo, na região de saúde de Juruá e; 6) tendência de queda em longo prazo e estabilidade/oscilação em curto prazo, na região de saúde do Rio Madeira (Figura 7).

Conforme descrito anteriormente, a análise do comportamento das curvas epidêmicas segundo as regiões de saúde do Estado permite a identificação de quatro padrões de curva principais, a saber:

- a) Regiões de saúde com curva de crescimento exponencial e contínuo da taxa de incidência de casos, com posterior decréscimo em ritmos variáveis, porém mantendo uma cauda de curva em diferentes patamares de transmissão e em processo de estabilização ou queda. Esse padrão pode indicar que a epidemia seguiu seu curso natural, com baixa interferência das medidas de contenção adotadas. Representado pelas regiões de saúde: Entorno de Manaus e Alto Rio Negro (sem o município de Manaus), Rio Negro e Solimões, Alto Solimões, e Triângulo.

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

- b) Regiões de saúde com curva de crescimento de forma mais moderada e descontínua da taxa de incidência de casos, intercalando picos e decréscimos de seus níveis, mantendo-se em diferentes patamares de transmissão e em processo de recrudescimento, estabilização ou queda. Este comportamento, possivelmente está associado à adoção de medidas locais de contenção, com alguma efetividade, em períodos distintos, pelos municípios que as compõem. Representam esse comportamento as regiões de saúde do Médio Amazonas, Rio Madeira e Baixo Amazonas.
- c) Regiões com crescimento da taxa de incidência de casos de forma lenta, possivelmente traduzindo maiores restrições de acesso e menor mobilidade populacional, resultando em uma menor pressão de introdução do vírus. Esse padrão é representado pelas regiões de saúde do Rio Purus e Rio Juruá, que compreendem alguns dos municípios de mais difícil acesso no Estado.
- d) Manaus com duas curvas de crescimento, a primeira curva exponencial e contínua da taxa de incidência de casos, com posterior decréscimo em ritmos variáveis, e uma nova curva em processo exponencial de crescimento. Esse padrão pode indicar que a epidemia seguiu seu curso natural, com baixa interferência das medidas de contenção adotadas, mas que sofreu recrudescimento pela não efetividade das ações de controle.

2.3 – Caracterização genética do SARS-CoV-2 circulante no Estado do Amazonas

Em março de 2020, o Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD), em parceria com a Fundação de Vigilância em Saúde do estado do Amazonas (FVS-AM) e o Laboratório Central de Saúde Pública do Amazonas (LACEN-AM), iniciou a caracterização genética do SARS-CoV-2 circulante no estado do Amazonas, Brasil. O primeiro caso analisado foi de um portador assintomático que retornava de Madrid, Espanha, local que vivia uma escalada dramática no número de casos de COVID-19. Por este motivo, mesmo sendo assintomático, foi realizada a testagem dentro do programa permanente de vigilância de vírus emergentes/reemergentes e negligenciados do ILMD. Após a confirmação do caso foi realizado o sequenciamento do genoma completo do SARS-CoV-2. O processo entre a identificação do caso de infecção, a preparação e o sequenciamento da amostra, e a sua disponibilização para a comunidade científica mundial durou oito dias. Esse primeiro caso foi então confirmado como pertencente à linhagem A.2, com estreita relação filogenética com amostras espanholas, confirmando o vínculo epidemiológico e o nex temporal (NASCIMENTO et al., 2020). Após o esforço para liberar a informação

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

do primeiro genoma do SARS-CoV-2 sequenciado na região Norte do país, os pesquisadores envolvidos nesse projeto se dedicaram, entre abril e maio de 2020, a compor a rede diagnóstica oficial do estado do Amazonas.

O surgimento das linhagens é um processo natural, resultado do acúmulo de mutações ao longo do tempo em que um vírus circula em uma população. Esse processo é mais rápido em vírus de genoma RNA, tal como o SARS-CoV-2, pela falta da atividade de correção da RNA polimerase, enzima responsável pela replicação do material genético, mas também pela grande quantidade de partículas virais produzidas diariamente no hospedeiro. Levando-se em consideração que em uma pandemia milhões de pessoas são infectadas em diferentes locais do mundo, é natural supor que o processo evolutivo culminará com diversas linhagens sendo geradas. Entretanto, a informação contida nos genomas virais serve como ferramenta para a epidemiologia molecular, fornecendo dados cruciais para entender o caminho que um vírus percorreu até chegar em uma determinada região. Não obstante, a caracterização genética em larga escala, como vem sendo realizada com o SARS-CoV-2 de maneira sem precedentes na história da humanidade, ajuda a identificar eventuais mutações e suas possíveis consequências. Baseado na evolução do SARS-CoV-2, um grupo de pesquisadores desenvolveu um sistema de classificação em linhagens, tendo como base dois grandes ramos que receberam a denominação de A e B (RAMBAUT et al., 2020). Assim, à medida que foram surgindo diferenciações genéticas dentro de cada grande ramo, foram sendo designadas linhagens A.1, A.2, B.1, B.1.1, e assim sucessivamente.

Com relação aos dados do Amazonas-BR, até dezembro de 2020 foram sequenciados 165 genomas, provenientes de 25 municípios: Anori, Autazes, Barreirinha, Caapiranga, Carauari, Careiro, Iranduba, Itacoatiara, Jutáí, Lábrea, Manacapuru, Manaquiri, Manicoré, Maués, Nova Olinda do Norte, Parintins, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, Santa Isabel do Rio Negro, Santo Antônio do Içá, São Gabriel da Cachoeira, Tabatinga, Tapauá e Uruará, além da capital Manaus. No total, onze linhagens foram identificadas: A.2; B.1; B.1.1; B.1.1.143; B.1.1.28; B.1.1.33; B.1.1.51; B.1.111; B.1.179; B.1.35 e B.1.5, das quais as linhagens B.1.1.28; B.1 e B.1.1.33 foram as mais detectadas, respectivamente.

No dia 30 de dezembro de 2020 foi detectado um caso de reinfeção que após sequenciamento e análise filogenética foi possível identificar que se tratava de uma nova variante denominada P.1 (B.1.1.28.1) (FIOCRUZ 2021).

Por outro lado, no departamento de Amazonas na Colômbia, que faz fronteira com o estado de Amazonas no Brasil, se encontraram três linhagens do SARS-CoV-2: B.1 (2

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

amostras), a qual também foi registrada em Japurá-AM e B.1.111 (5 amostras), registrada em Tabatinga-AM, sendo estes dois municípios da linha de fronteira. Além disso foi identificada a linhagem B.1.5 (3 amostras), a qual não tem sido registrada até o momento para municípios de fronteira, somente no município de Barreirinha-AM (INS 2020).

24 – Reflexões sobre a vacinação contra a COVID-19 no Estado do Amazonas

A vacina não deve ser considerada como a solução definitiva do problema e, sim como mais uma ferramenta disponível a contribuir para esse objetivo, que representa uma grande conquista civilizatória e a melhor intervenção em saúde pública. A partir disso, o plano nacional de imunização do SUS na região amazônica deve levar em consideração a sazonalidade do período das chuvas, a disposição populacional ao longo dos rios e lagos e a resiliência dos serviços de saúde de atenção básica e de vigilância, atuando de forma integrada. Mas, para que esse plano seja efetivo no Amazonas, sua operacionalização, diante do atual cenário deve considerar alguns aspectos importantes:

- a) É importante que o plano de imunização seja desenvolvido em curto espaço de tempo, para conseguir interferir de modo oportuno na cadeia de transmissão da COVID-19, levando em consideração as condições sociais, demográficas e ambientais;
- b) A vacina que for disponibilizada tem que ser mantida e conservada com segurança pela atual rede de frio do Estado, e deve ser suportada pela atual estrutura dos programas de imunização tanto estadual como municipal;
- c) Para estratégia de vacinação, especialmente nas áreas rurais com populações indígenas e ribeirinhas, devem ser incluídas questões logísticas e financeira relacionadas ao acesso às diferentes populações (para cada dose), de modo que não se reduza ou comprometa a efetividade e adesão dessas populações à estratégia;
- d) É prudente uma avaliação dos profissionais capacitados e experientes em vacinação, bem como as necessidades de treinamento para cumprir com o plano de imunização no menor tempo possível;
- e) As alianças estratégicas com os diferentes setores e a articulação tripartite, Governo Federal, Estado e Município, são fundamentais para o

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

desenvolvimento do plano de imunização, especialmente para o transporte de material e insumos em áreas de difícil acesso;

- f) A definição dos grupos prioritários para vacinação contra a COVID-19 precisa ser embasada primeiramente na manutenção e funcionamento sem riscos de colapso dos serviços especializados de saúde, o risco de adoecimento (com hospitalização) e critérios epidemiológicos. Logo, os trabalhadores da saúde, que são os profissionais reconhecidos pelas carreiras da saúde, bem como servidores da rede de saúde como maqueiros, da administração, da limpeza e outros, são prioritários. Seguidos de grupos etários de risco, como idosos institucionalizados ou não, e grupos sociais vulneráveis como indígenas, quilombolas e as pessoas privadas de liberdade. Este último pode ser vetor de disseminação de surtos localizados e, sem controle da vigilância, podem ser foco de disseminação entre visitantes e a sociedade em geral. E por fim, realizar o programa de vacinação sem benefícios determinados por critérios pessoais ou aqueles não estipulados nos planos de imunização.
- g) O plano deve obedecer fases de vacinação que levem em consideração aspectos demográficos e ambientais da região amazônica (o regime sazonal de cheias e secas dos rios e a pluviosidade associada), bem como o alinhamento logístico e o planejamento do cronograma de vacinação (transporte aéreo, terrestre e fluvial necessários) e o custo amazônico para a vacinação em massa associado (custos da rede de frios com o armazenamento de imunobiológicos e distribuição das doses), observando aspectos avaliativos de estrutura, processo e resultados do programa de vacinação no estado.
- h) Sugerimos ainda a criação de um comitê de monitoramento e aconselhamento com objetivo de analisar, monitorar em tempo real a campanha de vacinação nos municípios e suas metas, por meio de tecnologia de informação com atualização em tempo real. Esse comitê teria a participação do conselho estadual de saúde, órgãos de controle, judiciário e órgão executor, sendo a FVS e SES-AM, concomitantemente, que observariam as estratégias realizadas e adaptadas ao contexto da Amazônia.

3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE DO ESTADO

A análise da evolução da epidemia da COVID-19 no estado do Amazonas e seus diferentes recortes espaciais, permite a construção de hipóteses que venham justificar

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

os diferentes comportamentos de curvas epidêmicas, incluindo aspectos relacionados a fatores locais como a vulnerabilidade e receptividade da área à introdução e reprodução do agente etiológico, bem como aos impactos das medidas de controle ou de contenção da transmissão. A análise dos dados tomando como base a notificação das síndromes respiratórias é uma estratégia importante para uma avaliação que visa uma maior sensibilidade do sistema de vigilância local, assim como proporciona a gestão de uma maior oportunidade na definição ou implementação de medidas para um efetivo controle.

Ao avaliar as tendências a curto e longo prazos, a qualidade dos dados é muito importante, em relação ao fluxo de notificação, para que os modelos se ajustem aos cenários mais próximos à realidade e permitam estimar claramente as tendências. Ao se avaliar as estimativas feitas com os dados de notificação até a SE 02/2021, são observadas diferenças importantes nessas estimativas entre as SE 49-53/2020, comparadas com as primeiras semanas de notificação de 2021, possivelmente por subnotificação, relacionada principalmente às mudanças administrativas, atraso na notificação e digitação, férias, eleições, perda de dados, redução de pessoal no fim de ano, superlotação do sistema de saúde, entre outras.

A epidemiologia molecular também fornece subsídios essenciais para compreensão do percurso e dinâmica do vírus nos diferentes recortes geográficos. A identificação de ao menos 11 linhagens do SARS-CoV-2 em menos de nove meses após o primeiro caso confirmado no Amazonas, Brasil, ressalta a intensidade com que a pandemia chegou nessa região. Dados recentes sobre uma nova variante viral encontrada no Reino Unido, possivelmente mais transmissível, mostra a necessidade do contínuo monitoramento da diversidade genética viral em diferentes regiões do mundo.

O aumento exponencial do número de casos e óbitos por COVID-19 no Amazonas representa a crise do sistema de saúde diante das desigualdades sociais e das necessidades de saúde da população. Na capital, foi observado o aumento do número de casos da população residente em bairros socioeconomicamente favorecidos, seguido da disseminação dos casos nas áreas periféricas de Manaus, o que nos permitiu sugerir que a introdução da doença na capital chegou via aérea de passageiros oriundos de outros países da Europa e a China. Um terceiro movimento foi o espalhamento do número de casos pelos rios amazônicos em direção ao interior, sem deixar de destacar outros vetores de introdução do vírus via tríplice fronteira e municípios fronteiriços com os estados do Pará, Rondônia, Roraima e Acre, simultaneamente.

Em comparação com as análises realizadas na Nota Técnica Nº 3 (FIOCRUZ 2020), a partir

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

das últimas semanas epidemiológicas, vivencia-se uma tendência de crescimento do número de casos e de internações hospitalares, que reforçam a necessidade de continuar com as medidas adotadas para impedir contatos efetivos, mas, principalmente, fortalecer a vigilância de casos e de óbitos, aumentar a testagem, monitorar e reforçar a assistência em diferentes níveis da atenção. São preocupantes as tendências de crescimento nas regiões de saúde da Macrorregião Oeste, especialmente nos povos indígenas, sendo o território com maior população indígena do país, além das diferentes situações de vulnerabilidade que acometem essa região.

Não obstante, a expansão do número de leitos de UTI ocorreu de modo desproporcional ao aumento do número de casos confirmados. Os leitos exclusivos da rede privada e pública voltaram a 95% de ocupação em dezembro de 2020, assim como em abril de 2020. Não houve um preparo adequado da rede assistencial de urgência e emergência para o enfrentamento ao desafio pandêmico. À medida em que houvesse a provisão oportuna de serviços assistenciais, o sistema de saúde teria capacidade de se reorganizar, mediante lições aprendidas com a doença (FRIDELL et al., 2020). Houve a abertura e posterior fechamento de dois hospitais de campanha (um de gestão municipal e outro estadual) com a provisão de 170 leitos clínicos para casos moderados, sendo 53 destes exclusivos para populações indígenas. Além disso, as limitações na produção e abastecimento de oxigênio no Estado, contribuíram para o colapso do sistema de saúde. Segundo o COSEMS, atualmente Tabatinga, Maués e São Gabriel da Cachoeira possuem mini-usinas para produção de oxigênio hospitalar, e estão sendo adquiridas pelo Estado ou doadas para equipar hospitais da rede pública do Amazonas nos municípios de Coari, Autazes, Tefé, Eirunepé, Lábrea e Carauari, por programas como “Unidos contra a Covid-19” da Fiocruz, Hospital Sírio-Libanês, Todos pela Saúde, entre outros. A produção de mini-usinas independentes para produção de oxigênio agiliza o tratamento dos pacientes e brinda a assistência necessária à rede pública.

O relaxamento das medidas de contenção no processo de evolução da epidemia determinada pelo SARS-CoV-2 é condição importante para o recrudescimento dos níveis epidêmicos e, portanto, deve ser monitorado, de forma a ser planejado de maneira criteriosa. Além da imunização da população e ampliação da vigilância laboratorial para suporte à adequação dos serviços de saúde e à atenção aos pacientes com SRAG, políticas públicas que propiciem maior adesão da população às medidas de contenção como a prática do distanciamento social, isolamento de sintomáticos, investigação e monitoramento de contatos, uso de máscaras, higienização das mãos e de possíveis fômites, devem ser implementadas em tempo oportuno e avaliadas de maneira contínua.

OBSERVATÓRIO COVID-19 INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

4 CONCLUSÕES

Conclui-se, portanto, que a epidemia no estado e em suas fronteiras segue o seu curso em janeiro de 2021, mantendo-se ativa a circulação viral em um importante percentual de população suscetível. Para o ano de 2021, a sensibilização e esclarecimentos à população sobre a importância da vacinação, especialmente aos grupos de risco e a população em geral, deve ser primordial e direcionada à prevenção e como mais uma ferramenta disponível no combate à COVID-19. No entanto, se reforça a necessidade do uso de máscaras, higienização das mãos e de superfícies críticas, o distanciamento social, isolamento de doentes e monitoramento de contatos, medidas ainda imprescindíveis para o controle da situação. Adicionalmente, o plano de imunização deve contemplar as diferentes situações de vulnerabilidade e acessibilidade das diferentes populações, priorizando os grupos de maior risco, bem como aumentar a comunicação junto aos canais de acesso da população sobre a necessidade de continuidade das medidas de proteção individuais e coletivas.

Finalizamos reafirmando o compromisso da Fiocruz com a vida, com o Sistema Único de Saúde e com a saúde da população. A presente análise tendo como foco o estado do Amazonas, suas macrorregiões e regiões de saúde, nos mostra a evolução da epidemia nos diferentes recortes espaciais, permitindo a elaboração de hipóteses que venham justificar os diferentes comportamentos de curvas epidêmicas, oferecendo evidências quando a sua continuidade a curto e a longo prazos.

*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, Felipe Gomes Naveca, Fernando Herkrath, José Joaquín Carvajal Cortés, Leonardo Soares Bastos, Marcelo Ferreira da Costa Gomes, Margareth Crisóstomo Portela, Rodrigo Tobias de Sousa Lima, Sérgio Luiz Bessa Luz, Valcler Rangel Fernandes.*

OBSERVATÓRIO COVID-19
INFORMAÇÃO PARA AÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRIDELL, M. et al. Health System Resilience: What Are We Talking About? A Scoping Review Mapping Characteristics and Keywords. *International journal of health policy and management*, v. 9, n.1, 2020, p. 6–16.

FUNDAÇÃO DE VIGILANCIA EM SAUDE DO AMAZONAS (FVS). Boletins epidemiológicos diários da COVID-19. Portal da transparência. Disponível em: http://www.fvs.am.gov.br/transparenciacovid19_dados epidemiologicos. Acessado em: 12 de janeiro de 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Nota técnica 2020/03 – ILMDFiocruz Amazônia – Observatorio COVID-19 – INFOGripe. Reflexões sobre o comportamento da epidemia da covid-19 segundo as regiões de saúde do estado do Amazonas. Disponível em: <https://amazonia.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/11/NOTA-TECNICA-N3-aprovado.pdf>. Acessado em: 18 de janeiro de 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Nota técnica 2021/01 – Rede genômica Fiocruz / Ministério da Saúde. Relação filogenética de sequências SARS-CoV-2 do Amazonas com variantes emergentes brasileiras que abrigam mutações E484K e N501Y na proteína Spike. Disponível em: https://agencia.fiocruz.br/sites/agencia.fiocruz.br/files/u34/nota_tecnica_ms_2021-01-12.pdf. Acessado em: 18 de janeiro de 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE COLOMBIA (INS). Distribución geográfica de los linajes de SARS-CoV-2 circulantes en Colombia. Disponível em: <http://www.ins.gov.co>. Acessado em: 18 de janeiro de 2021.

NASCIMENTO, V.A.D. et al. Genomic and phylogenetic characterisation of an imported case of SARS-CoV-2 in Amazonas State, Brazil. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz*. 2020, Sep 25;115:e200310. doi: 10.1590/0074-02760200310. PMID: 32997001; PMCID: PMC7523504.

RAMBAUT, A. et al. A dynamic nomenclature proposal for SARS-CoV-2 lineages to assist genomic epidemiology. *Nature Microbiology*. 2020 Nov;5(11):1403-1407. doi: 10.1038/s41564-020-0770-5. Epub 2020 Jul 15. PMID: 32669681.