

I. INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, um novo tipo de coronavírus. Os coronavírus são uma grande família viral, conhecidos desde meados dos anos 1960. Geralmente, infecções por coronavírus causam doenças respiratórias leves a moderadas, semelhantes a um resfriado comum. No entanto, alguns coronavírus podem causar quadros clínicos graves, como a síndrome respiratória aguda grave (SRAG). A maioria das infecções por SRAG é de etiologia viral. Os principais vírus causadores de SRAG são: Coronavírus, vírus Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório (VSR), Adenovírus, Parainfluenza e o Metapneumovírus.

Os primeiros casos da Covid-19 foram identificados em Wuhan, Hubei, China, em 1º dezembro de 2019, a partir de um grupo de pessoas com pneumonia de causa desconhecida, ligadas principalmente a vendedores ambulantes que trabalhavam no Mercado de Frutos do Mar de Huanan. Em 11 de março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma pandemia (**Figura 1**). No Brasil, o primeiro caso de Covid-19 foi confirmado no dia 26 de fevereiro. O Amazonas confirmou o primeiro caso da doença em 13 de março de 2020

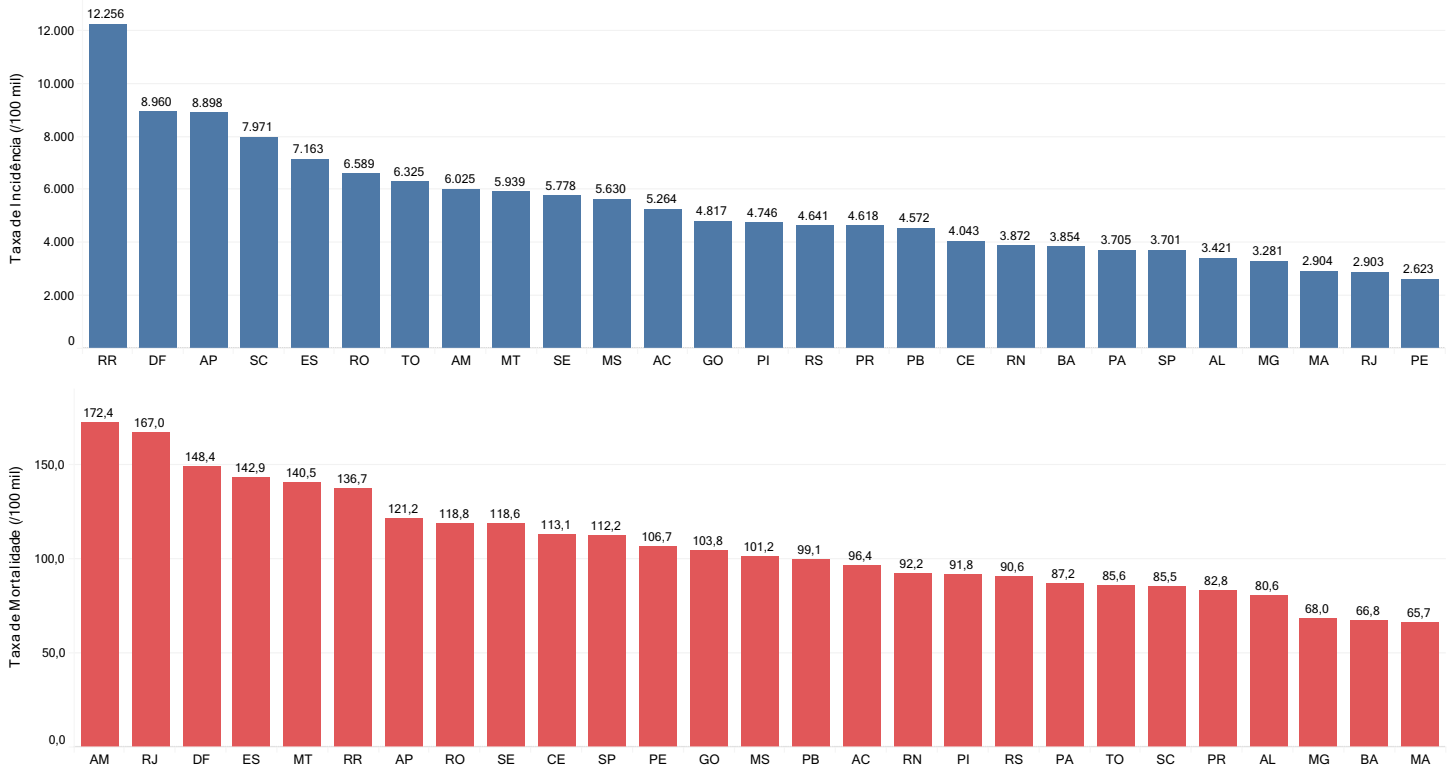
Figura 1. Marcos da COVID-19 no mundo, no Brasil e no estado do Amazonas



Fonte: OMS e GAL/SIVEP-GRIPE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

Segundo a OMS, até 25 de janeiro de 2021, foram confirmados no mundo 97.831.595 casos e 2.120.877 óbitos por Covid-19. Nesta data, o Ministério da Saúde do Brasil havia confirmado no país, 8.844.577 casos e 217.037 óbitos, com letalidade de 2,5%. O Amazonas ocupa a oitava colocação entre os estados com maior taxa de incidência da doença no país, com 6.025 casos por 100 mil habitantes e a primeira no ranking de estados com maior mortalidade (172,4 óbitos/100 mil hab.) (**Figura 2**).

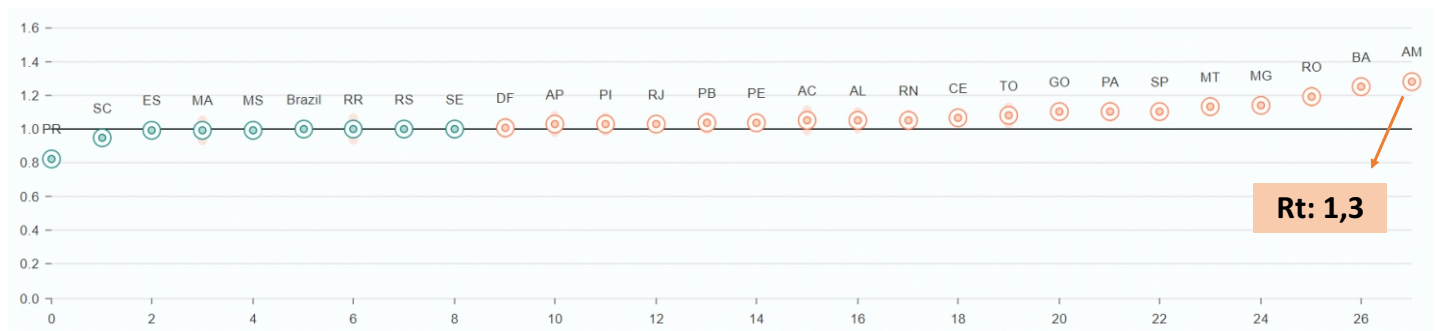
Figura 2. Taxas de Incidência (A) e mortalidade (B) pela COVID-19, por Estado, Brasil, 2020 até dia 24 de janeiro de 2021



Fonte: Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde. Dados atualizados em 24/01/2021.

O estado do Amazonas apresenta a maior taxa de transmissão da Covid-19 do país, estimado em 1,3, em 23 de janeiro de 2021 (**Figura 3**). Esse indicador representa o número médio de casos novos que surgirão a partir de uma pessoa infectada. Dessa maneira, a cada 100 casos de Covid-19, em sete dias, surgirão em média outros 130 casos.

Figura 3. Taxa de transmissão (número de reprodução eficaz – Rt), por estado, Brasil, 23 de janeiro de 2021



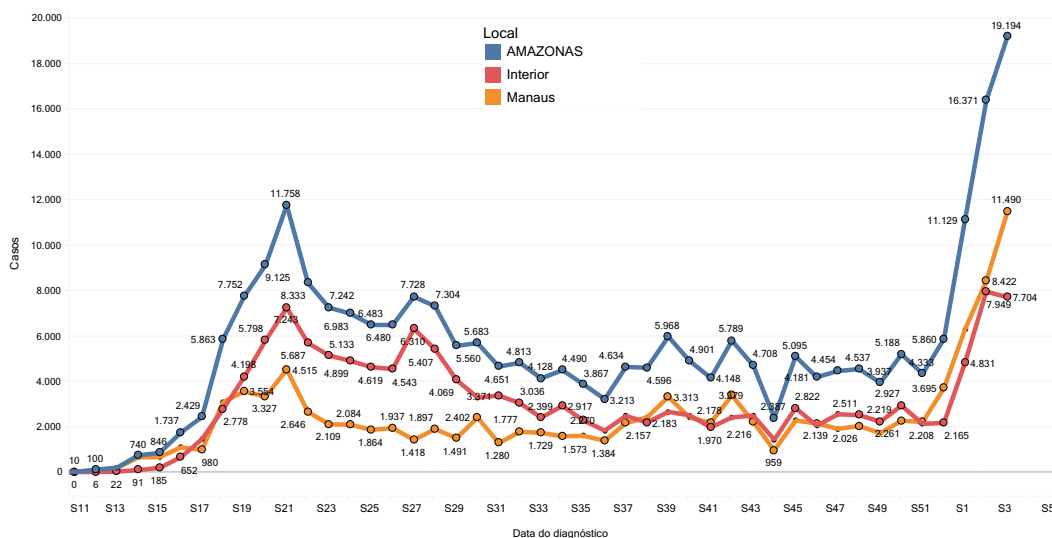
Fonte: <https://loft.science>, acesso em 24/01/2021.

Este boletim tem o objetivo de descrever o perfil epidemiológico dos casos de Covid-19 e de SRAG por outros vírus respiratórios em residentes do estado do Amazonas, bem como o padrão de distribuição espacial e temporal. Foram analisados os dados dos casos notificados até 23 de janeiro de 2021. As fontes de dados consultadas foram: o Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe), o Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), o e-SUS notifica, a Notificação Diária dos Municípios (Google Forms), o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), a base de dados da Secretaria Municipal de Limpeza Urbana (SEMULSP), do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde do Amazonas (CIEVS/FVS-AM) e da Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde (CECISS).

II. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19 NO AMAZONAS

A evolução temporal dos casos de Covid-19 no estado do Amazonas pode ser caracterizada por quatro momentos distintos: (i) período de 13 de março (Semana epidemiológica 11 – SE11) até 30 de maio (SE22), com aumento de casos, na capital e no interior; (ii) período de 01 de junho (SE23) a 12 de setembro (SE37), quando houve redução no número de casos e algumas oscilações em decorrência do retorno das atividades comerciais e ampliação da oferta de testes diagnósticos; (iii) período de 13 de setembro (SE38) a 26 de dezembro (SE51) quando houve estabilização no número de casos e algumas oscilações, e (iv) período de aumento de casos a partir de 27 de dezembro de 2020 (SE53) até os dias atuais (**Figura 4**). Comparando o número de casos registrados na última semana (SE03 de 2021) com os notificados na SE52 (20 a 26 de dezembro), período que antecede o aumento do número de casos, observamos uma variação de 343% no número de casos da Covid-19 no Amazonas, em reflexo do aumento de 420% na capital e de 262% no interior.

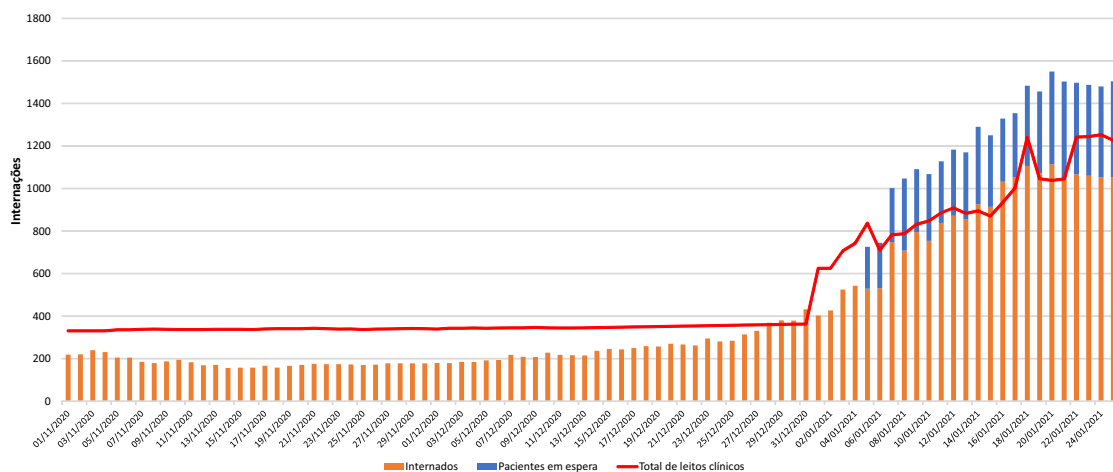
Figura 4. Casos de Covid-19 por semana do diagnóstico. Amazonas, 2020, até SE03 (23 de janeiro de 2021)



Fonte: GAL/SIVEP-GRUPE/SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

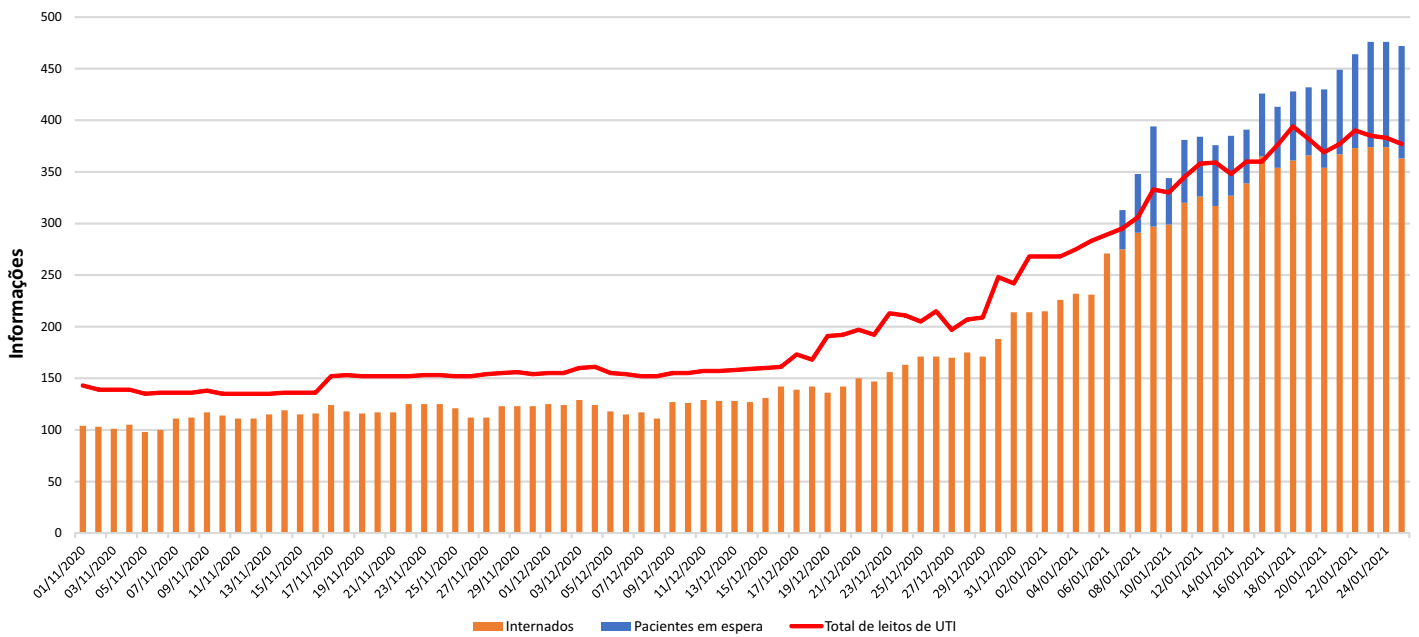
A partir da segunda quinzena de dezembro houve aumento do número de internações pela Covid-19, possivelmente devido ao descumprimento das medidas de prevenção estabelecidas e também, às confraternizações de fim de ano e festas clandestinas. Até o dia 23 de janeiro de 2021 foram registrados 19.784 hospitalizações por pacientes com Covid-19 no estado do Amazonas. Em Manaus, foi observado aumento na ocupação de leitos clínicos e de UTI tanto na rede pública quanto da rede privada, com aumento expressivo a partir de janeiro de 2021 (**Figura 5**). Atualmente, a taxa de ocupação de leitos clínicos na rede pública e privada é de 101% e 81%, respectivamente, e a de leitos de UTI é de 97% na rede pública e 93% nas unidades da rede privada (**Figura 6**).

Figura 5. Leitos clínicos ocupados por pacientes com Covid-19, Manaus, novembro de 2020 a 19 de janeiro de 2021



Fonte: CECISS/FVS. Dados atualizados em 25/01/2021, sujeitos a revisão.

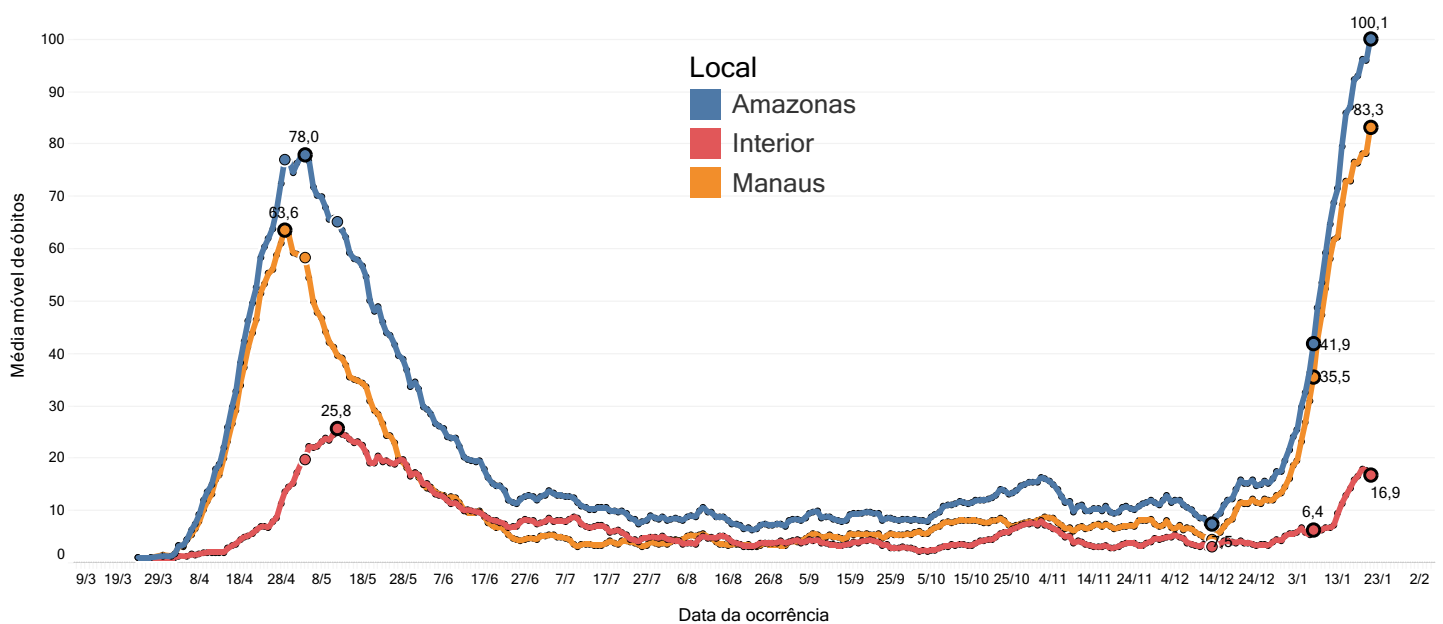
Figura 6. Leitos de UTI ocupados por pacientes com Covid-19, Manaus, novembro de 2020 a 19 de janeiro de 2021



Fonte: CECISS/FVS. Dados atualizados em 25/01/2021, sujeitos a revisão.

Até a SE03 (23 de janeiro de 2021), foram registrados 7.051 óbitos por Covid-19 no estado do Amazonas. Do total de óbitos, 67% (4.746/7.051) são de residentes da capital e 33% (2.305/7.051) do interior. Assim como os casos, o número de óbitos aumentou a partir da segunda metade de dezembro, principalmente em residentes de Manaus (**Figura 7**). No início de dezembro a média móvel de óbitos por dia era de 7,5 óbitos/dia e, em 23 de janeiro, aumentou para 100,1 óbitos/dia. Em relação a taxa de mortalidade por Covid-19, a qual mede a ocorrência de óbitos na população, esta foi de 117 óbitos por 100 mil hab. no interior, 217 óbitos por 100 mil hab. na capital Manaus e de 170 óbitos por 100 mil hab. no Estado (**Anexo I**).

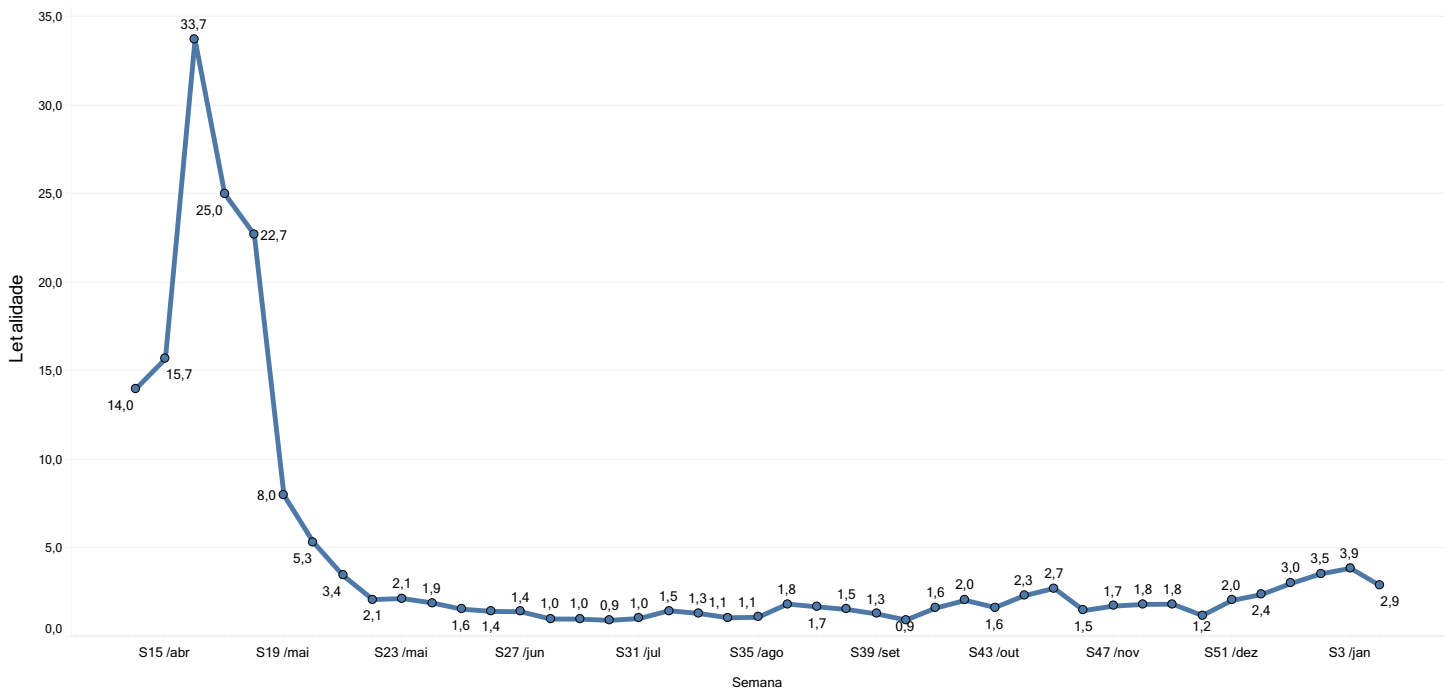
Figura 7. Média móvel de óbitos pela Covid-19. Amazonas, capital e interior, 2020, até SE03 (23 de janeiro de 2021)



Fonte: Casos confirmados: Secretarias Municipais de Saúde/Óbitos: SIVEP-GRIPE/FVS. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

A taxa de letalidade no estado do Amazonas foi acentuada entre abril e maio devido ao aumento de casos e óbitos neste período, apresentando oscilações nas semanas seguintes até as atuais. É importante observar que a letalidade apresentada nas semanas atuais superam a média nacional de 2,5% (**Figura 8**).

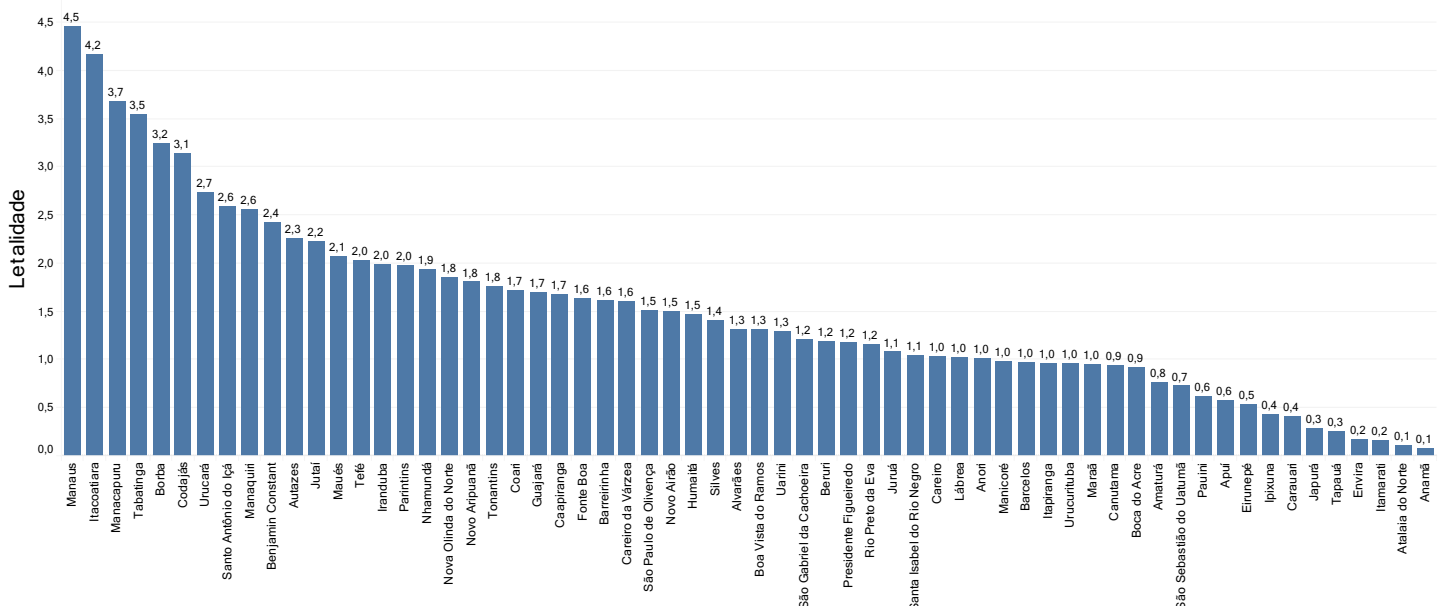
Figura 8. Distribuição da letalidade por Covid-19 por semana, no estado do Amazonas, 2020, até SE03 (23 de janeiro de 2021)



Fonte: Casos confirmados: Secretarias Municipais de Saúde/Óbitos: SIVEP-GRIFE/FVS. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

A média da taxa de letalidade por Covid-19 no Amazonas é de 2,8%, isto é, a cada 100 pessoas infectadas, aproximadamente 3 evoluem para óbito, sendo maior nos municípios de Manaus (4,5%), Itacoatiara (4,2%), Manacapuru (3,7%) e Tabatinga (3,5%) (Figura 9).

Figura 9. Distribuição da letalidade por Covid-19 segundo município de residência. Amazonas, 2020, até SE03 (23 de janeiro de 2021)

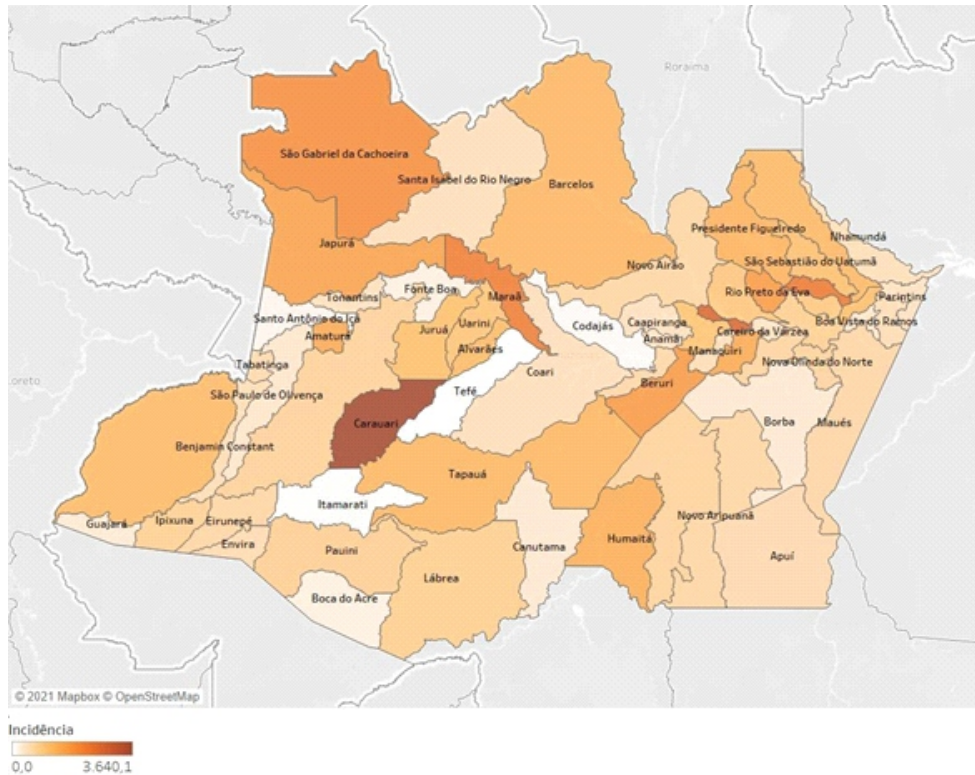


Fonte: Casos confirmados: Secretarias Municipais de Saúde/Óbitos: SIVEP-GRIFE/FVS. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

A ocorrência da Covid-19 no estado do Amazonas teve início na capital e, a partir da SE13 e 14, houve dispersão da doença para outros municípios, principalmente, aqueles localizados nas regionais Entorno de Manaus e Rio Negro e Rio Negro e Solimões. Nos últimos 14 dias (SE03, 2021), os municípios com maiores incidências são: Carauari (3.583/100 mil), Irlanduba (2.716 casos/100 mil), Itapiranga (2.350 casos/100 mil) e Maraã (2.194 casos/100 mil) (Figura 10).

* Incidência calculada a partir do data do início dos sistemas

Figura 10. Distribuição espacial da incidência* (casos/100 mil hab.) de Covid-19, por município de residência. Amazonas, de 10 a 23 de janeiro de 2021

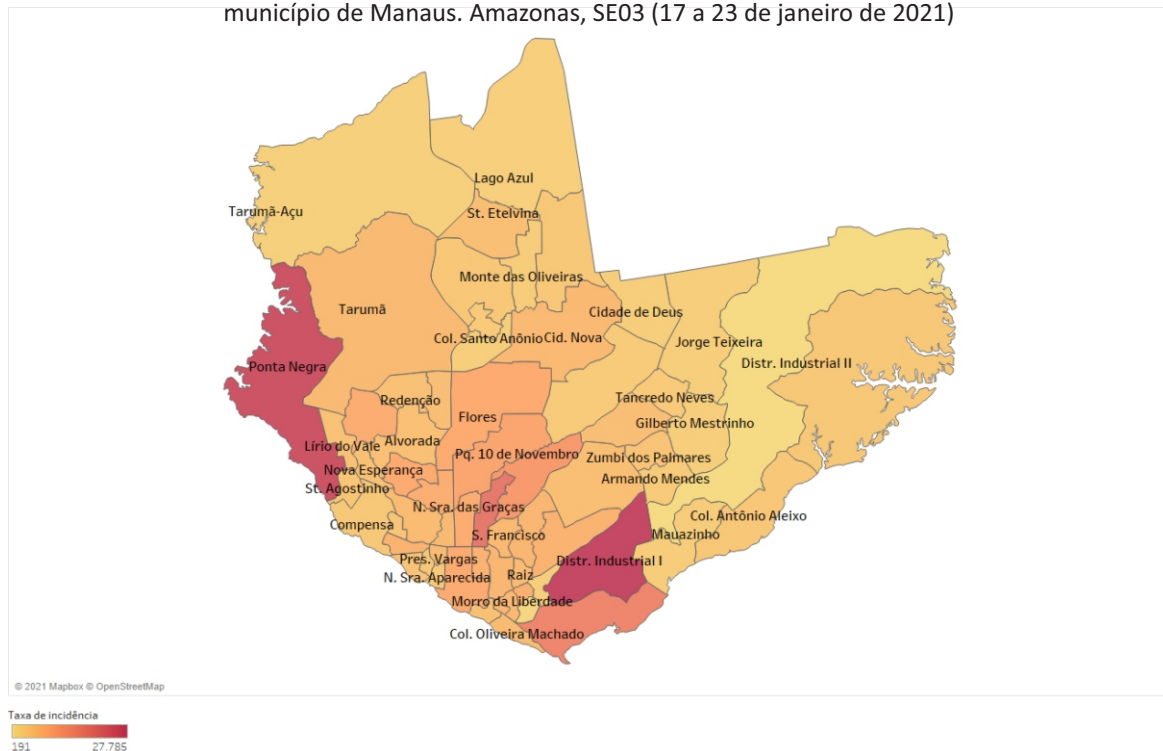


* Incidência calculada a partir da data de confirmação

Fonte: GAL/SIVEP-GRIPE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

A análise da distribuição espacial da Covid-19 nos bairros de Manaus mostra que, nas semanas 45 e 46 (01 a 14 de novembro), foram confirmados casos da Covid-19 em todos os bairros da capital. As maiores taxas de incidência ocorreram nos bairros: Ponta Negra, Adrianópolis, Vila Buriti, Aleixo e Parque 10 de novembro. A elevada taxa de incidência no bairro Distrito Industrial I se deve ao pequeno número de habitantes, o que aumenta a taxa, mesmo quando há poucos casos da doença (**Figura 11**).

Figura 11. Distribuição espacial da taxa de incidência* (casos/100 mil hab.) de casos novos de Covid-19 por bairro de residência no município de Manaus. Amazonas, SE03 (17 a 23 de janeiro de 2021)

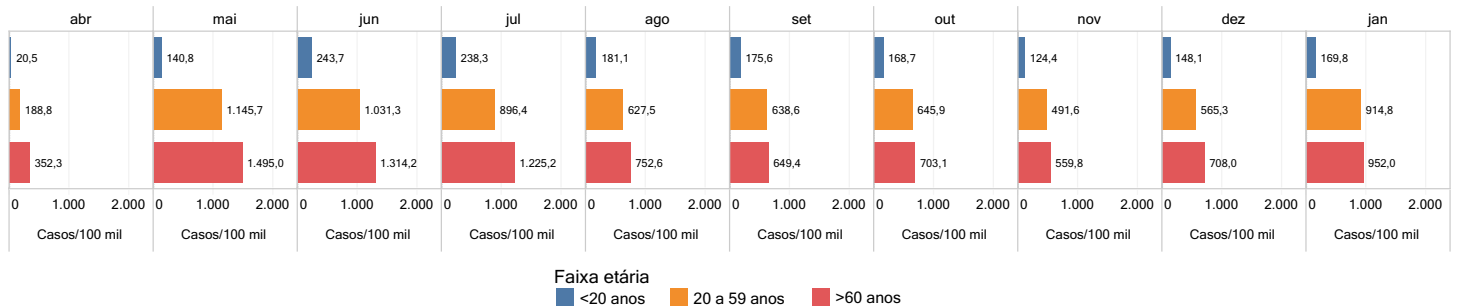


* Incidência calculada a partir da data de confirmação

Fonte: GAL/SIVEP-GRIPE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

Foi utilizado a taxa de incidência para comparar a distribuição de casos por faixa etária. Esta análise leva em consideração a distribuição de casos baseado no tamanho populacional específico para cada grupo etário. Baseado nisso, as pessoas com mais de 60 anos tiveram maior incidência por Covid-19. Entretanto, é importante notar que a partir de janeiro de 2021, a incidência nas pessoas entre faixa etária de 20 a 59 anos é semelhante à incidência encontrada em idosos (**Figura 12**).

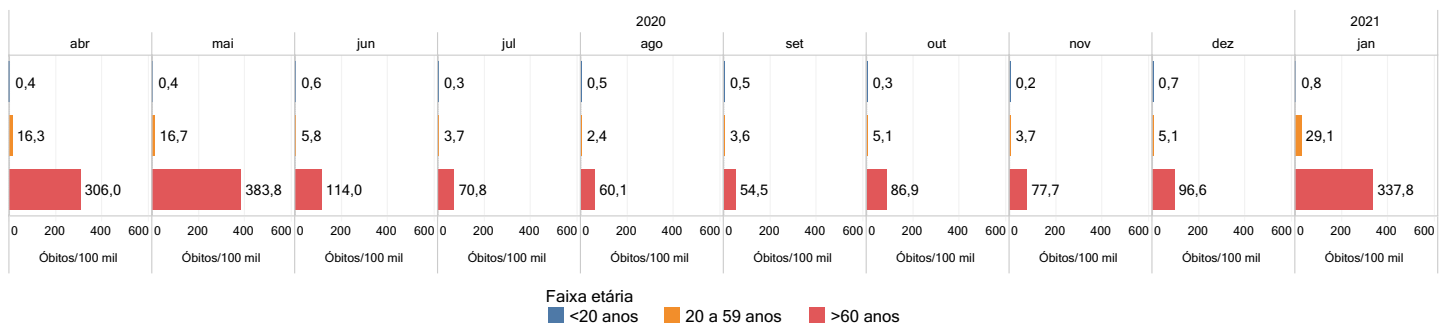
Figura 12. Taxa de incidência de Covid-19, por faixa etária, Amazonas, 2020 e 2021, até a SE03 (23 de janeiro de 2021)



Fonte: GAL/SIVEP-GRIFE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

Ao comparar a taxa de mortalidade de acordo com as faixas etárias, observa-se mortalidade aproximada de 338 óbitos a cada 100 mil habitantes em pessoas na faixa etária de mais de 60 anos. Além disso, a mortalidade em pessoas na faixa etária economicamente ativa, 20 a 59 anos, aumentou em janeiro de 2021 se comparado com os meses anteriores (**Figura 12**).

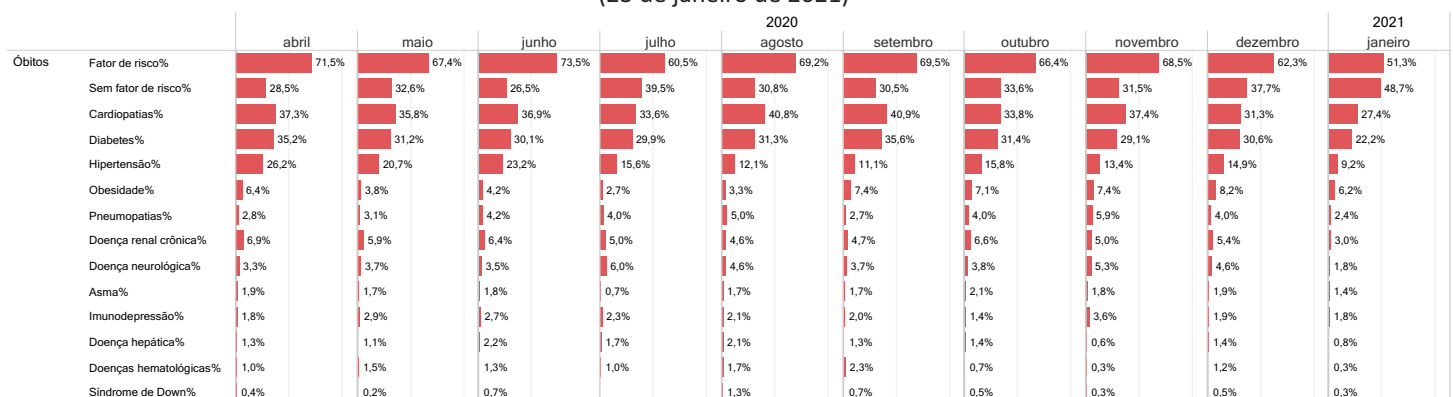
Figura 12. Taxa de mortalidade por Covid-19, por faixa etária, Amazonas, 2020 e 2021, até a SE03 (23 de janeiro de 2021)



Fonte: GAL/SIVEP-GRIFE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

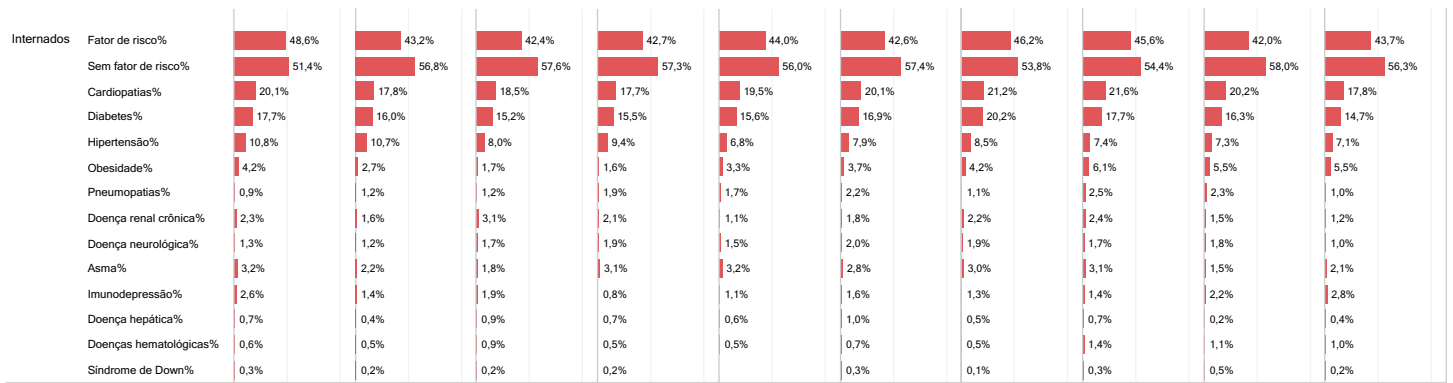
Dentre os casos graves de Covid-19, houve diminuição de 48,6% de casos internados que apresentavam pelo menos um fator de risco em abril de 2020 para 43,7% em janeiro de 2021. Com relação aos óbitos por Covid-19, no mesmo período comparativo, houve aumento de 28,5% para 48,7% em relação às pessoas que não apresentam comorbidades. Dentre os que apresentaram pelo menos um fator de risco, os óbitos vêm ocorrendo principalmente em cardiopatas (27,4%) e em pessoas com diabetes mellitus (22,2%) (**Figura 13**).

Figura 13. Distribuição dos casos graves internados e óbitos por Covid-19 segundo fator de risco. Amazonas, 2020 e 2021, até a SE03 (23 de janeiro de 2021)



Fonte: SIVEP-GRIFE/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

* internados que não evoluíram para óbito até 24 de janeiro de 2021.



Fonte: SIVEP-GRUPE/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

* internados que não evoluíram para óbito até 24 de janeiro de 2021.

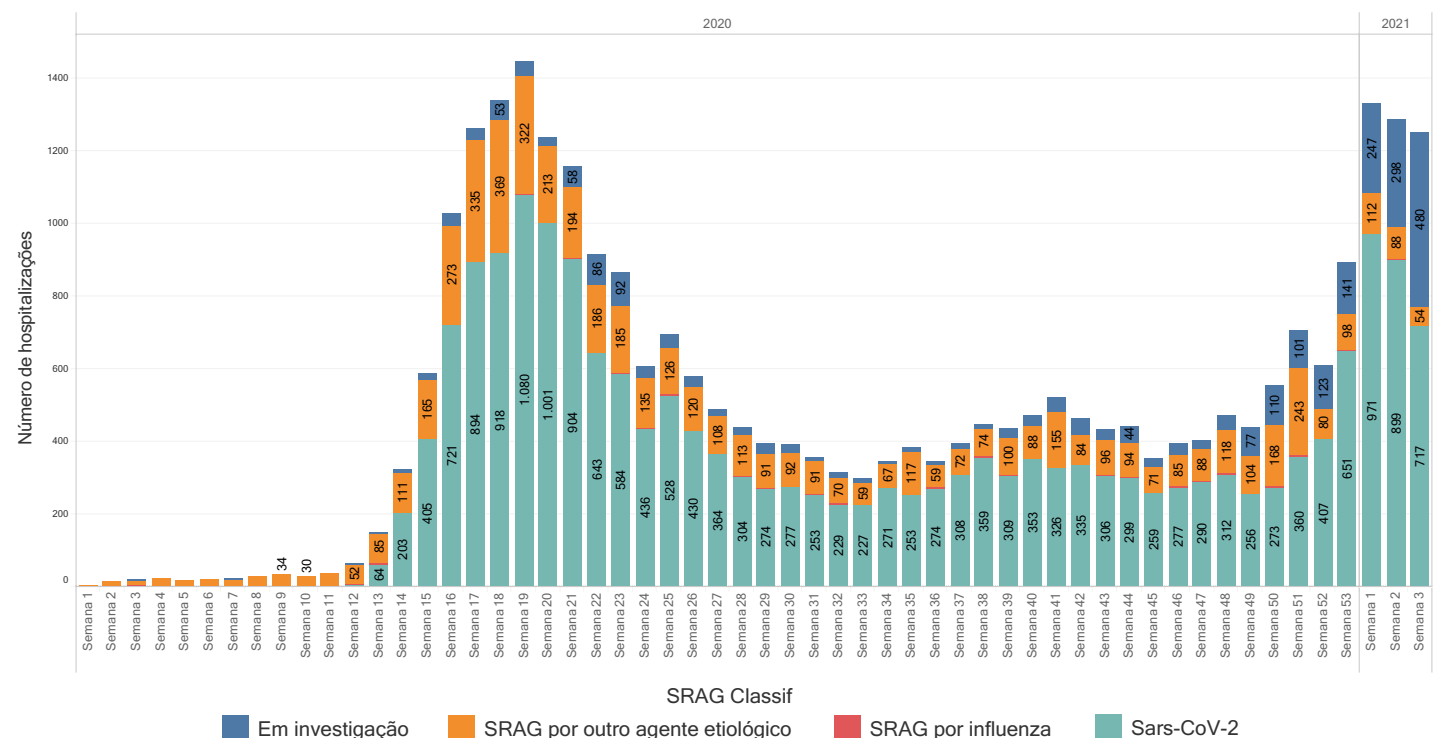
III. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SRAG NO AMAZONAS

A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é uma síndrome respiratória infecciosa que pode levar a complicações clínicas e internações hospitalares. A maioria das infecções por SRAG é de etiologia viral, dentre eles, Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório (VSR), Adenovírus, Parainfluenza, Coronavírus e Metapneumovírus. Estas infecções geralmente estão associadas aos períodos sazonais que variam de acordo com as regiões, em temperatura e umidade. No Amazonas, o período sazonal com maior incidência de casos de doenças provocadas por vírus respiratórios ocorre no período chuvoso, correspondendo aos meses de novembro a maio (inverno amazônico).

Em 2020, foram notificados 24.695 casos de SRAG, com aumento no número de casos de SRAG a partir da SE12 (março), juntamente com o aumento de casos de Covid-19, estando em ascensão até a SE19 (maio), alcançando 1.448 hospitalizações. A partir da SE19, as notificações por SRAG diminuíram até a SE33 (agosto), permanecendo estável até meados de dezembro (SE 51), no qual houve a recrudescência de casos de Covid-19 e, também, devido ao aumento sazonal de outros vírus respiratórios que estão em circulação no Amazonas (Figura 14).

Em 2021, foram notificados 3.871 casos de SRAG, sendo 67% (2.587/3.871) casos confirmados de Covid-19, 0,1% (5/3.871) foram classificadas como SRAG por influenza e 26% (254/3.871) como outros vírus respiratórios.

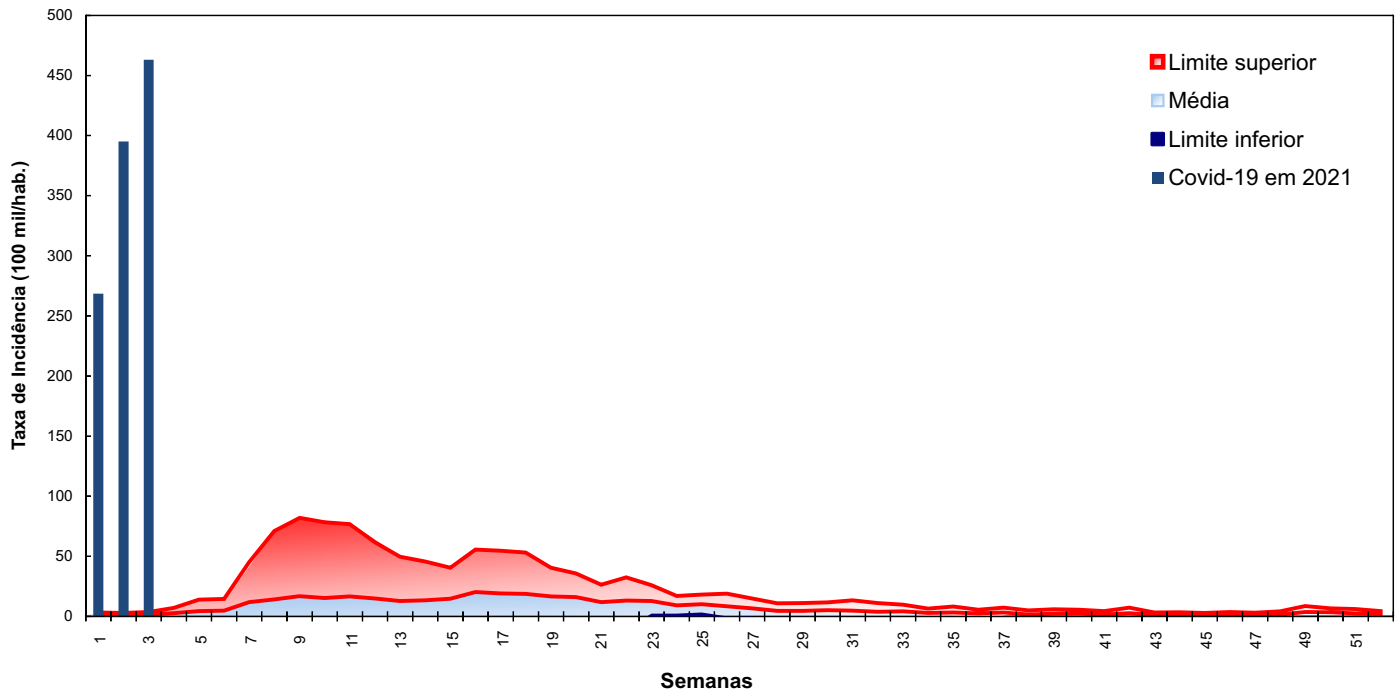
Figura 14. Evolução temporal do número de casos de SRAG, por classificação final. Amazonas, 2020, até a SE03 (23 de janeiro de 2021)



Fonte: SIVEP-GRUPE/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

Considerando o histórico de registros de SRAG no estado do Amazonas, o período de maior circulação de vírus respiratórios compreende as SE4 (24 de janeiro) até a SE21 (29 de maio), com pico na primeira quinzena de março. Neste ano (2021) observa-se uma incidência (barras em azul) superior ao limite máximo de casos registrados nos últimos anos (**Figura 15**).

Figura 15. Diagrama controle da taxa de incidência de SRAG e incidência da Covid-19, por semana. Amazonas

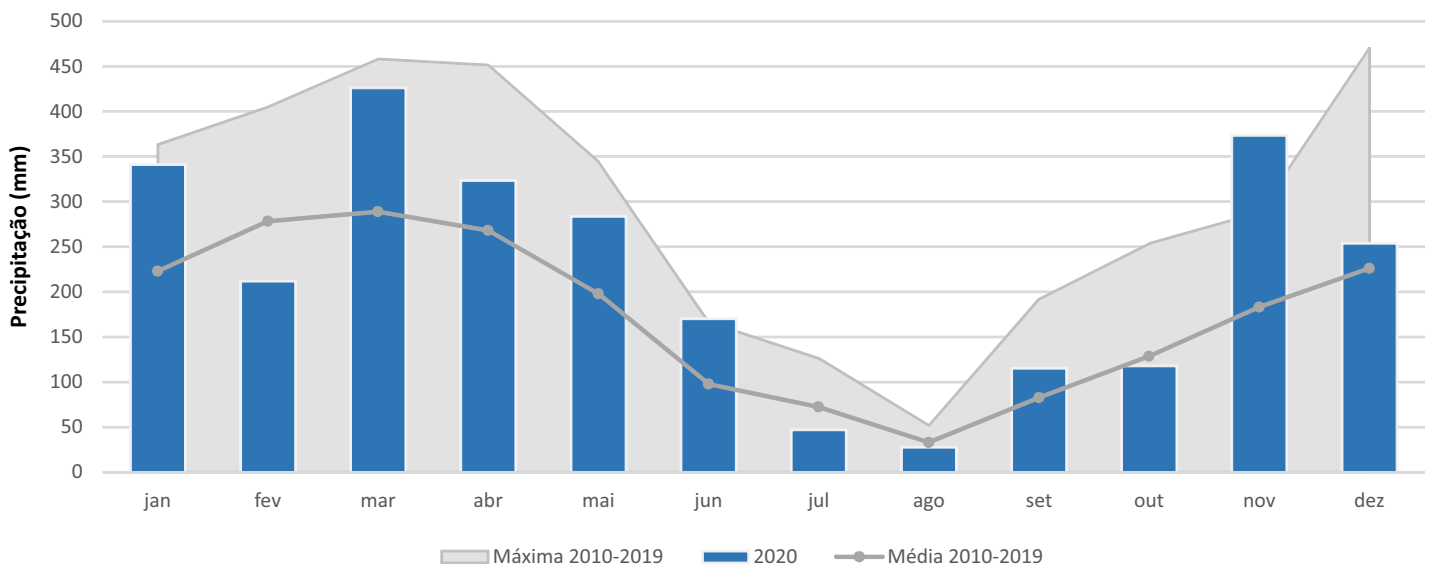


Fonte: SIVEP-GRIPE/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 24/01/2021, sujeitos a revisão.

IV. ASPECTOS AMBIENTAIS

O ano de 2020 apresenta um regime pluviométrico mensal acima da média observada nos últimos 10 anos. O mês de setembro marca o início do período de chuvas em Manaus e região, conforme mostrado na figura 16. Sabe-se que durante o período de maior ocorrência de chuvas as pessoas geralmente se aglomeram em ambientes fechados com maior frequência, o que favorece a transmissão de vírus respiratórios, como o SARS-CoV-2 (Covid-19). Portanto, neste período de chuva que se inicia, é fundamental a adoção das medidas de prevenção à Covid-19.

Figura 16. Distribuição pluviométrica mensal no município de Manaus/AM - 2010 a 2020



Fonte: INMET, 2020 (Estação Manaus A101). Acesso em 15 de novembro de 2020.

VI. RECOMENDAÇÕES

- Isolamento Social como medida de prevenção;
- Etiqueta respiratória: reforço das orientações individuais de prevenção;
- Equipamento de Proteção Individual: recomendações de uso de EPI para doentes, contatos domiciliares e profissionais de saúde;
- Contato próximo: realizar o monitoramento dos contatos próximos e domiciliares.
- Notificação: divulgação ampliada das definições de caso atualizadas e sensibilização da rede de saúde pública e privada para identificação;
- Comunicação: realização Campanhas de mídia para sensibilização da população sobre etiqueta respiratório e isolamento social;

Serviços públicos e privados:

- Seja disponibilizado locais para lavar as mãos com frequência;
- Dispenser com álcool em gel na concentração de 70%;
- Toalhas de papel descartável;
- Ampliação da frequência de limpeza de piso, corrimão, maçaneta e banheiros com álcool 70% ou solução de água sanitária.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de tratamento de Influenza: 2017 [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
2. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Plano de Contingência para Resposta às Emergências de Saúde Pública: Influenza – Preparação para a Sazonalidade e Epidemias. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
3. Freitas, A. R.R. Impactos dos vírus Influenza e Sincicial Respiratórios na mortalidade e internações e suas implicações para as políticas públicas no Brasil. Universidade Estadual de Campinas, 2014.
4. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Disponível em <<https://covid.saude.gov.br/>>
5. Organização Pan-americana de Saúde. Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus). Disponível em <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>

VIII. EXPEDIENTE

Boletim Epidemiológico

Assessoria de Análise de Situação de Saúde
Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas

Equipe Editorial:

Diretora Presidente da FVS-AM
Rosemary Costa Pinto

Diretor Técnico da FVS-AM
Cristiano Fernandes da Costa

Sala de Análise de Situação de Saúde (Astec/SASS)
Daniel Barros de Castro, Leíse Gomes Fernandes,
Megumi Sadahiro, Vanderson Sampaio, Wagner C.
Morhy Terrazas e Erian de Almeida Santos

Núcleo de Sistemas de Informações (Nusi)
Ana Alzira Cabrinha, Alexandre Coelho de Araújo e
Núbia Maria Cardoso de Lima

Departamento de Vigilância Epidemiológica (DVE)
Leila Cristina Ferreira da Silva, Andréia Pires e Ângela
Desirée Carepa Santos da Silva

Departamento de Vigilância Ambiental (DVA)
Elder Augusto Guimaraes Figueira, Jaidson Nandi
Becker, Laudelino Oliveira Dinelly, Eleny da Silva
Pereira, Emily Marcele Soares Silva

Projeto Gráfico e Distribuição Eletrônica
Assessoria de Comunicação
Maíra Pessoa Fragoso e Eduardo Prado