

# CORONAVÍRUS

Situação Epidemiológica da Covid-19 no estado do Amazonas, 2021

ANO 2 | Nº 30

07 de dezembro de 2021

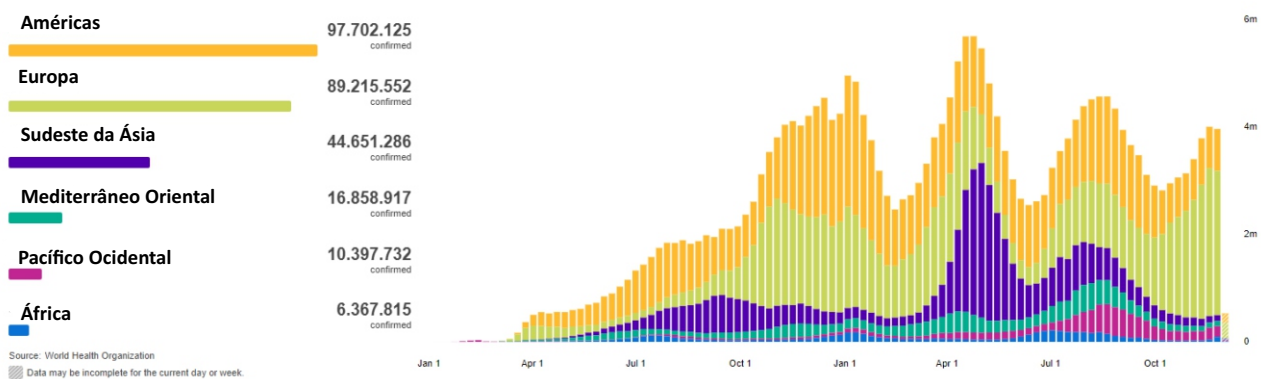
## FASE 2

### I. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA COVID-19 NO MUNDO E NO BRASIL

A Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2. Em 11 de março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma pandemia. 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.

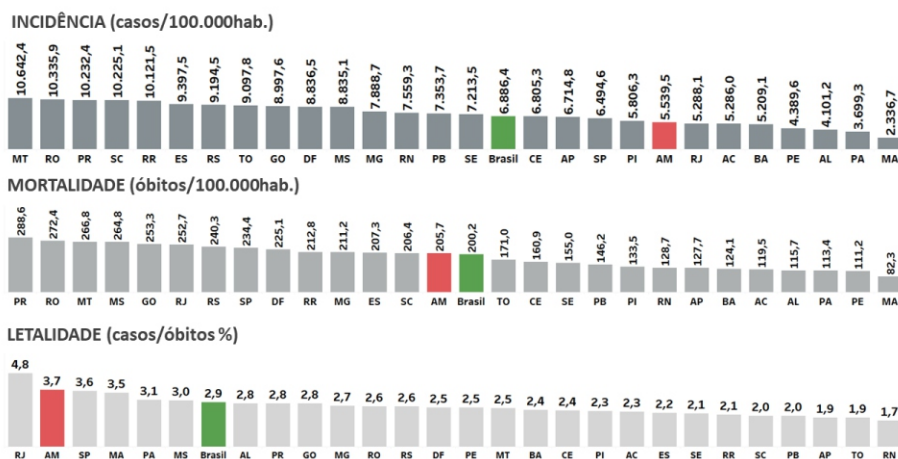
Segundo a OMS, até 06 de dezembro de 2021, foram confirmados 265.194.191 casos de Covid-19 e 5.294.116 óbitos pela doença em todo o mundo. A região das Américas é responsável por aproximadamente 37% dos casos de Covid-19 no mundo, com mais de 90 milhões de casos confirmados (**Figura 1**). Entre os países da América, o Brasil é responsável por aproximadamente 22% dos casos de Covid-19.

Figura 1. Casos de Covid-19 por região da Organização Mundial da Saúde, 2021

Fonte: <https://covid19.who.int/> acesso em 07/12/2021.

No Brasil foram registrados 21.370.388 casos e 615.744 mortes pela Covid-19. Em 2021, o Amazonas ocupa a 20ª posição no ranking de Estados com a maior taxa de incidência, com 5.539 casos por 100 mil habitantes. Além disso, o Amazonas é o estado com a 14ª maior mortalidade pela doença, com uma taxa de 205,7 óbitos/100 mil habitantes, e apresenta a 2ª maior taxa de letalidade, com 3,7% (**Figura 2**).

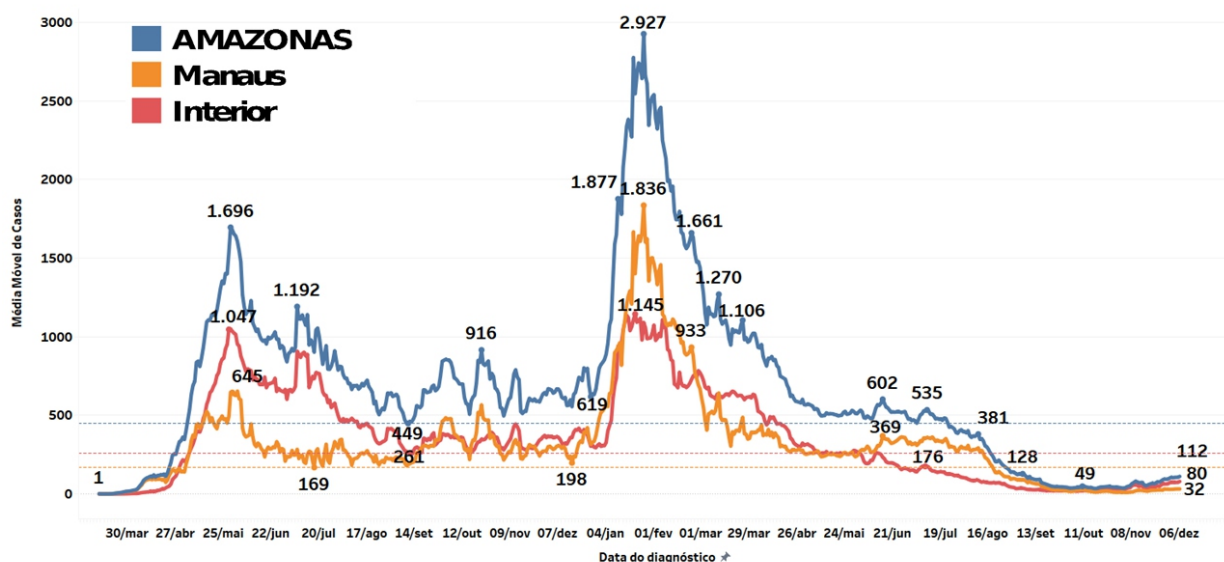
Figura 2. Incidência, mortalidade e letalidade da Covid-19, por Unidade Federada, Brasil, 2021, 01/jan a 06/dez

Fonte: <https://covid19.who.int/> acesso em 06/12/2021.

## II. EVOLUÇÃO TEMPORAL DA COVID-19 NO ESTADO DO AMAZONAS

Desde março de 2020 até 06 de dezembro de 2021, o Amazonas registrou 430.602 casos de Covid-19. Em 2021, o estado teve a segunda onda epidêmica, acelerada a partir do surgimento da variante Gamma (P1), identificada primeiramente em dezembro de 2020. A maior média diária de casos foi registrada em janeiro de 2021 com 2.927 casos em um único dia (**Figura 3**).

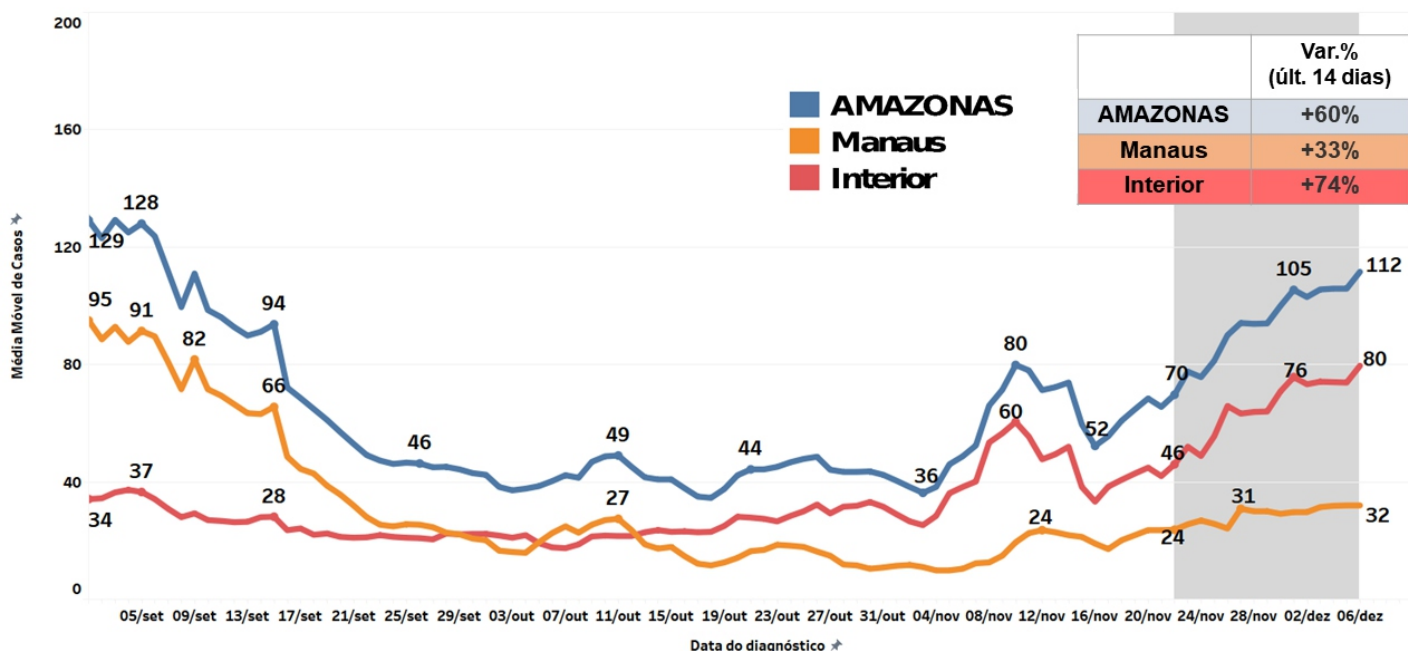
**Figura 3.** Média móvel diária de casos de Covid-19, por data do diagnóstico, Amazonas, Manaus e interior, 2021, março de 2020 a dezembro de 2021



Fonte: GAL/SIVEP-GRUPE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

A capital é responsável por 54% (123.363/229.589) dos casos registrados em todo o Estado, em 2021. Nos últimos 14 dias (22/11 a 06/12), foi observado **um aumento de 60% na média diária de casos no Amazonas**, sendo um aumento de 33% na capital, passando de 24, no dia 22 de novembro, para 32 casos/dia, em 06 de dezembro. No interior também foi observado aumento no número médio de casos registrados diariamente, passando de 46 casos, para 80 casos/dia, no mesmo período (**Figura 4**).

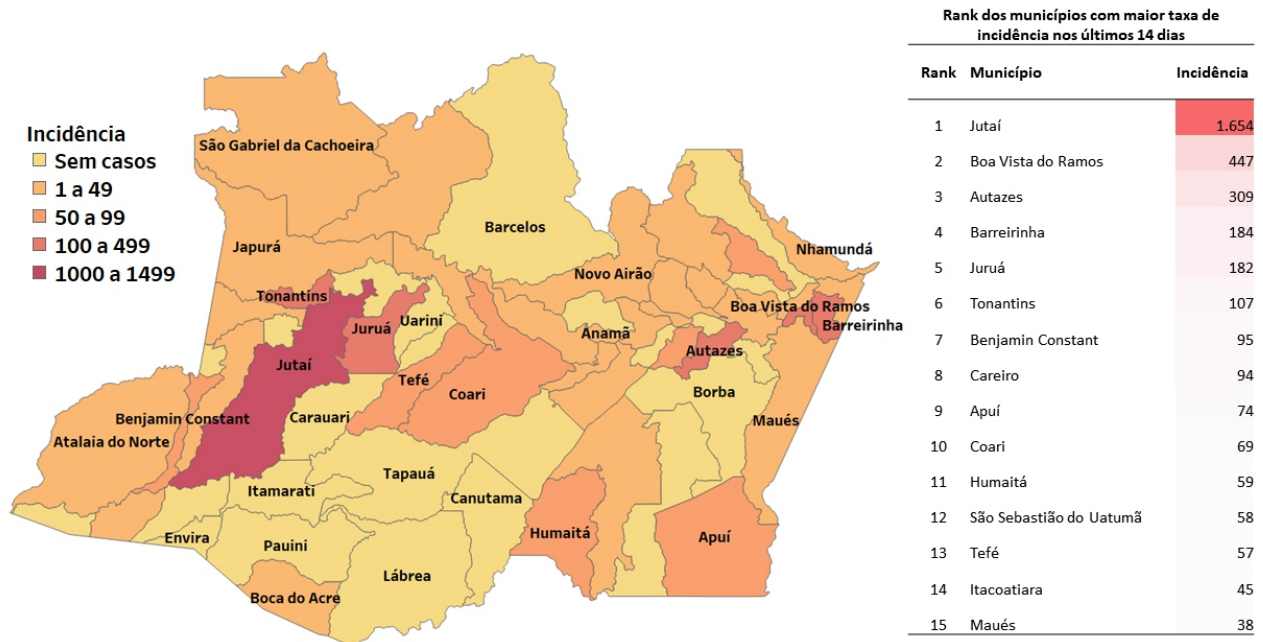
**Figura 4.** Média móvel diária de casos de Covid-19, por data do diagnóstico, Amazonas, Manaus e interior, 2021, 01/09 até 06/12



Fonte: GAL/SIVEP-GRUPE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

A taxa de incidência de Covid-19 no estado do Amazonas nos últimos 14 dias (22/11 a 06/12) é de 1.125 casos por 100 mil habitantes. Neste período, alguns municípios do interior vêm apresentando aumento do número de casos, sendo maior nos municípios de Jutai, Boa Vista dos Ramos e Autzes, com 1.654, 447 e 309 casos por 100 mil habitantes, respectivamente (Figura 5).

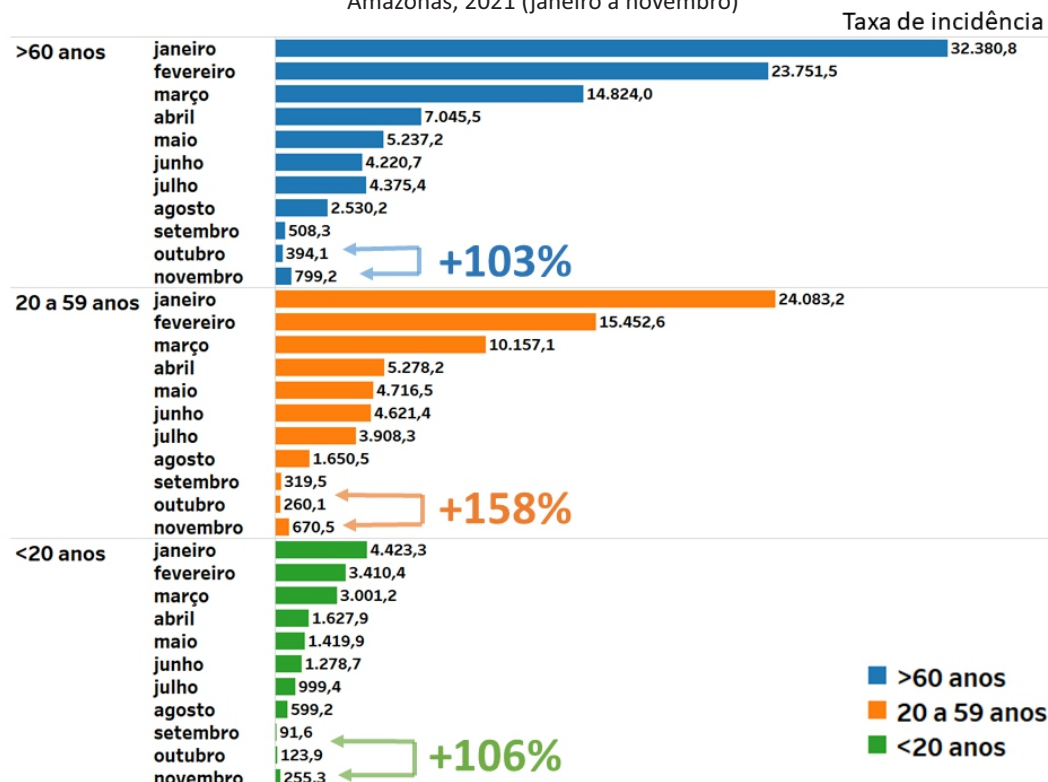
Figura 5. Taxa de incidência de Covid-19 (casos/100 mil hab.) nos últimos 14 dias, por município Amazonas, 2021, 22/11 a 06/12



Fonte: GAL/SIVEP-GRUPE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

Durante todo o período da pandemia a taxa de incidência de Covid-19 foi maior nas pessoas de 60 anos ou mais. No entanto, com o avanço da vacinação, houve redução na incidência de casos em idosos. Ao analisar a variação da taxa de incidência de outubro para novembro de 2021, observa-se aumento em todas as faixas etárias, principalmente na faixa etária de 20 a 59 anos, com 158% (Figura 6).

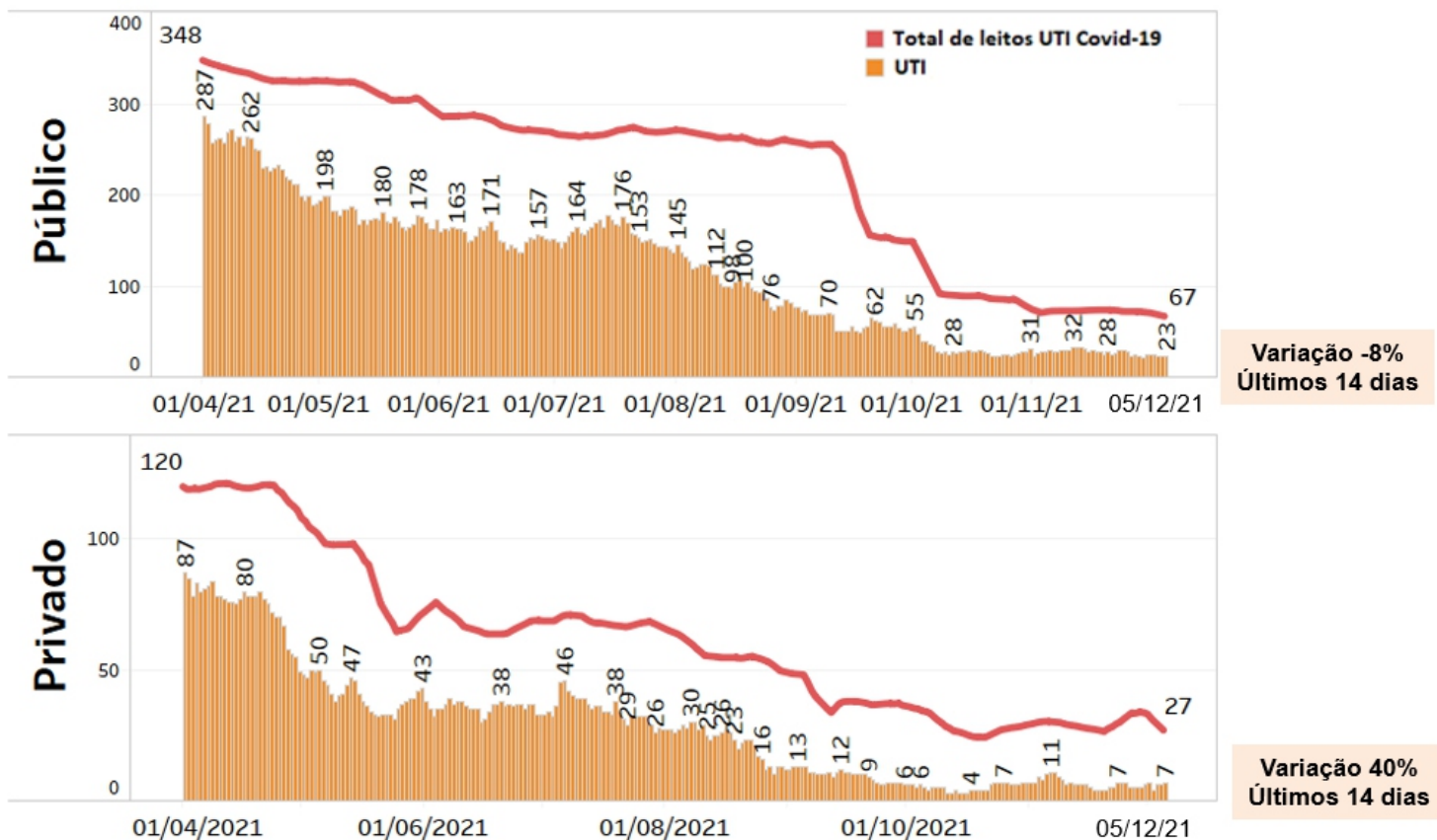
Figura 6. Comparativo da taxa de incidência (casos/100.000 mil habitantes) de Covid-19, segundo faixa etária, por mês do diagnóstico, Amazonas, 2021 (janeiro a novembro)



Fonte: GAL/SIVEP-GRUPE/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

De março de 2020 até 07 de dezembro de 2021 foram registradas 40.770 hospitalizações de pacientes com Covid-19 em todo o Amazonas. **Nos últimos 14 dias houve redução de 8% no número de leitos de UTI ocupados por pacientes com Covid-19 nos hospitais da rede pública, enquanto que houve variação de 40% na rede privada de Manaus (Figura 7).** Até o dia 06 de dezembro, a taxa de ocupação de leitos de UTI em Manaus destinados ao atendimento de pacientes com Covid-19 na rede pública é de 39% e, na rede privada, de 29%. Não houve variação da taxa de ocupação nas Unidades de Cuidados Intermediários (UCI).

**Figura 7.** Leitos clínicos ocupados por pacientes com Covid-19, rede pública e privada, por data da internação, Manaus, 01 de abril até 05 de dezembro de 2021



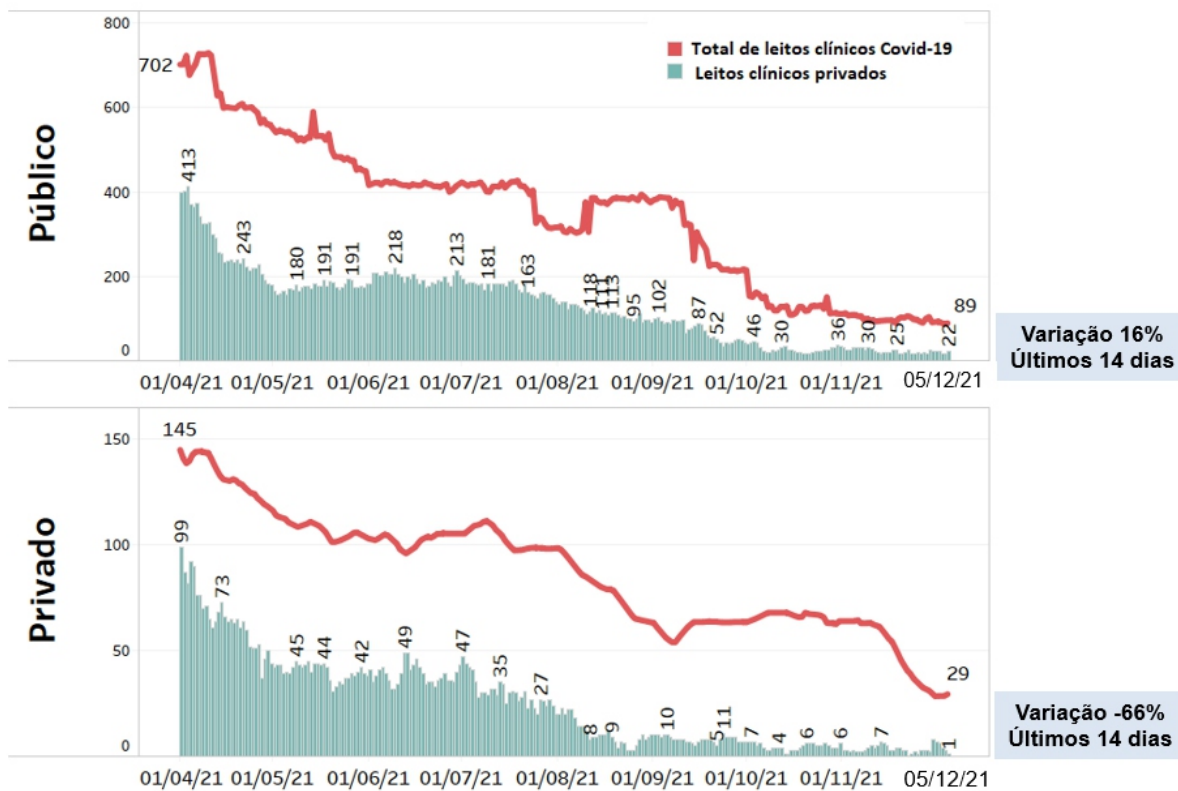
FONTE: CECIAH/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM

Fonte: CECISS/FVS-RCP. Dados atualizados em 05/12/2021, sujeitos a revisão.

Nos últimos 14 dias houve variação de 16% no número de leitos clínicos ocupados por pacientes com Covid-19 nos hospitais da rede pública e redução de 66% na rede privada de Manaus (Figura 8). Até o dia 06 de dezembro, em Manaus, a taxa de ocupação de leitos clínicos destinados ao atendimento de pacientes com Covid-19 é de aproximadamente 23% na rede pública e de aproximadamente 7% na rede privada. No interior, a taxa de ocupação em leito clínico está em 1,7%.



Figura 8. Leitos clínicos ocupados por pacientes com Covid-19, rede pública e privada, por data da internação, Manaus, 01 de abril até 05 de dezembro de 2021

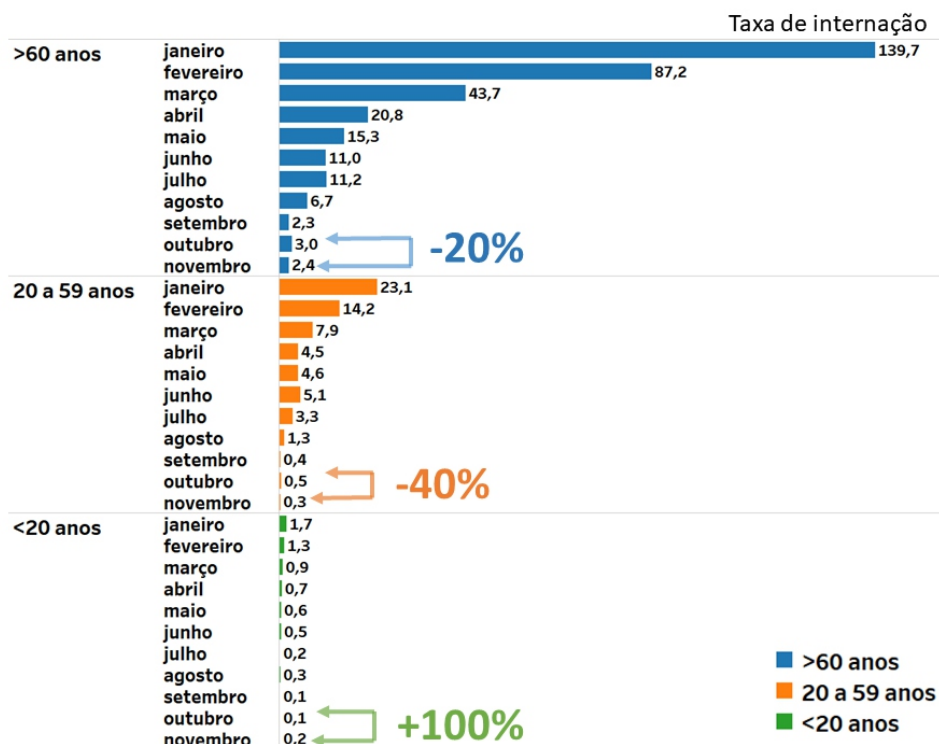


Fonte: CECIAH/e-SUS/ASTEC-SASS/FVS-AM

Fonte: CECISS/FVS-RCP. Dados atualizados em 05/12/2021, sujeitos a revisão.

Comparando a taxa de internação entre os meses de outubro a novembro de 2021, observa-se que houve aumento de 100% em pacientes menores de 20 anos. Para as demais faixas etárias, houve redução na taxa de internação, sendo de 40% na faixa etária de 20 a 59 anos e redução de 20% em idosos (acima de 60 anos) (Figura 9).

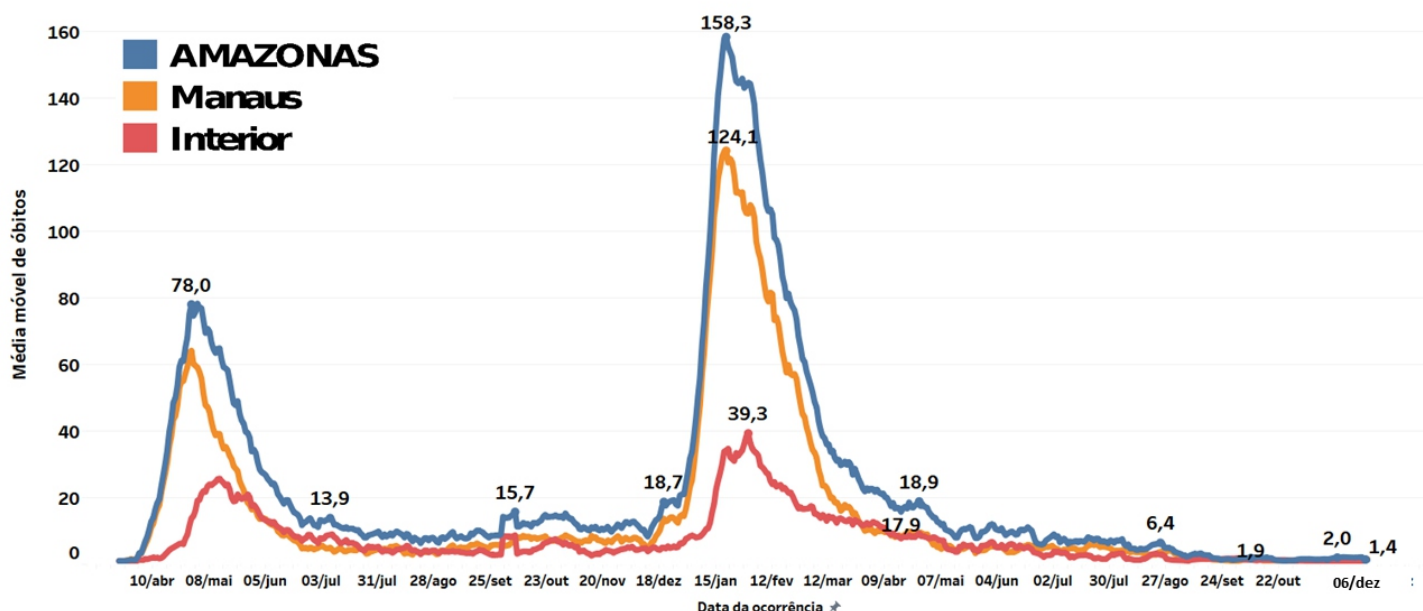
Figura 9. Comparativo da taxa de internação (internados/1.000 mil habitantes) de Covid-19, segundo faixa etária, por mês da internação, Amazonas, 2021 (janeiro a novembro)



Fonte: SIVEP-GRUPE/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

No estado do Amazonas, de março de 2020 até 06 de novembro de 2021, foram registrados 13.811 óbitos por Covid-19. Desse total de óbitos, 69% (9.502/13.811) são de residentes da Capital e 31% (4.309/13.811) do interior. No dia 22 de janeiro de 2021 foram registrados 157 óbitos por Covid-19 em um único dia. A partir de fevereiro de 2021 (**Figura 10**), houve redução no número de óbitos no estado.

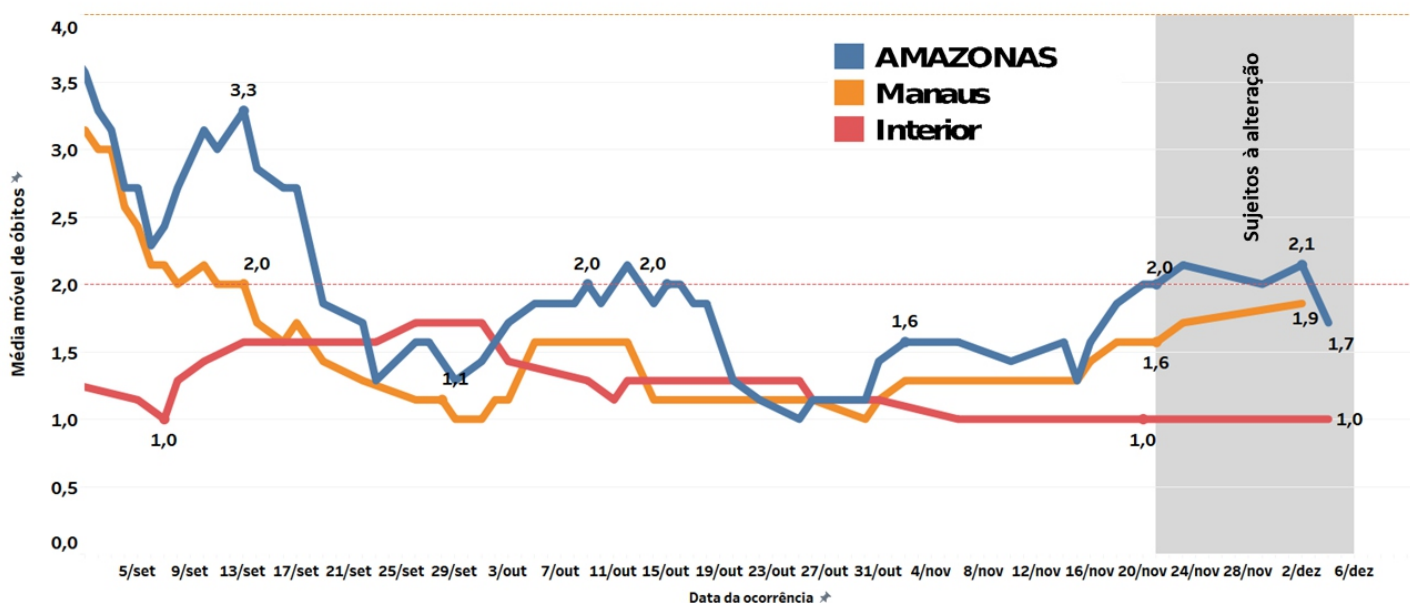
**Figura 10.** Média móvel diária de óbitos por Covid-19, Amazonas, Manaus e interior, março de 2020 a dezembro de 2021



Fonte: SIVEP-GRIPE/ASTEC-SASS/FVS-AM. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

Nos últimos 14 dias, a média móvel diária de óbitos no Estado vêm apresentando estabilidade, com valores aproximados a 2 óbitos por dia (**Figura 11**). É importante destacar que o número de óbitos nos últimos 14 dias ainda poderá sofrer alteração devido a entrada de novos registros no sistema de informação. Esclarecemos ainda que os registros de óbitos dependem da inserção do evento nos sistemas de informações oficiais (Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe – SIVEP –GRIPE, Sistema de Informação de Mortalidade – SIM). Os dados são atualizados por data de ocorrência e publicados diariamente pela FVS-RCP.

**Figura 11.** Média móvel diária de óbitos por Covid-19, Amazonas, Manaus e interior, 2021, 01/09 até 06/12



Fonte: SIVEP-GRIPE/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

Os indivíduos com 60 anos ou mais apresentaram a maior taxa de mortalidade em todo o período da pandemia. Em novembro, **observa-se redução da mortalidade na faixa etária de 20 a 59 anos (91%) e nos idosos (71%)** (Figura 12). Não houve óbito registrado em menores de 20 anos entre setembro a novembro.

**Figura 12.** Comparativo da taxa de mortalidade (óbitos/10.000 mil habitantes) de Covid-19, segundo faixa etária, por mês da ocorrência, Amazonas, 2021 (janeiro a novembro)

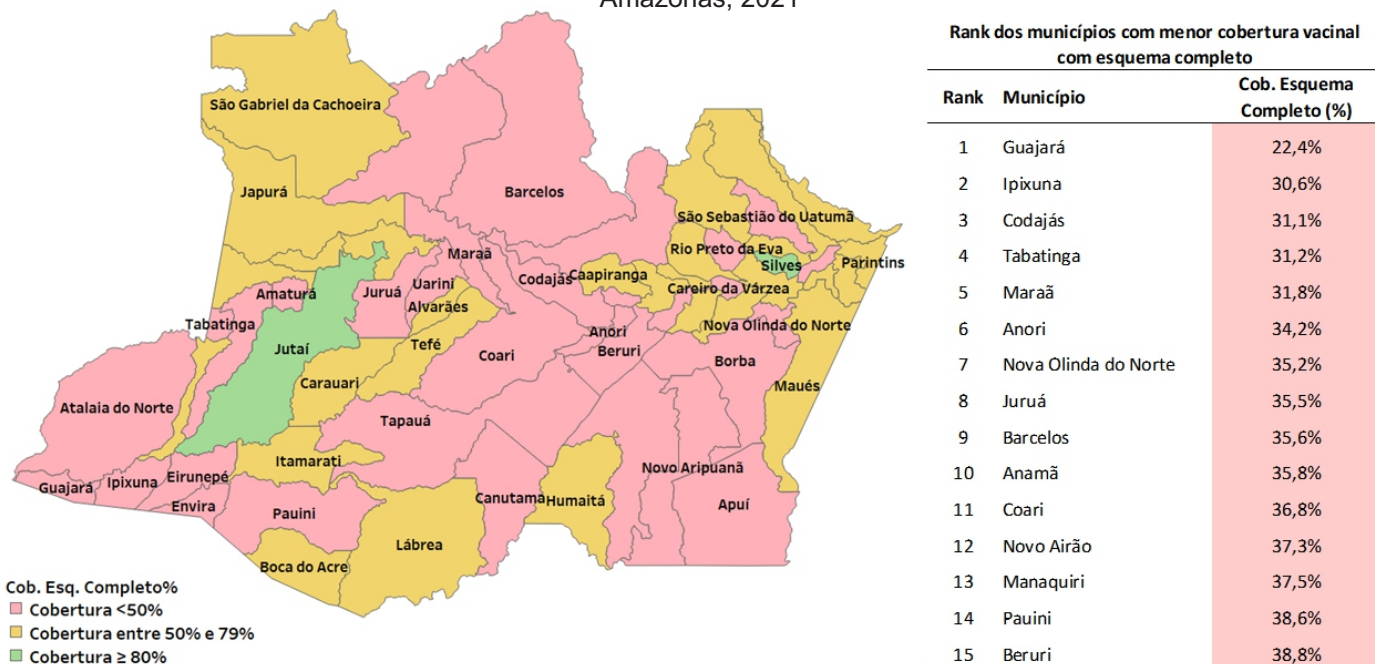


Fonte: SIVEP-GRIPE/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

### III. VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO AMAZONAS

A cobertura vacinal de esquema completo no Amazonas é de 66,5%, sendo que a capital apresenta cobertura de 76,7% e o interior de 53,9%. Dos 61 municípios do interior do estado, 52% (32/61) apresentam cobertura completa menor que 50% da população. Os municípios da Regional Rio Juruá apresentam as menores taxas de cobertura do estado (Figura 13). Apenas dois municípios, Silves e Jutai, apresentam cobertura acima de 80%, com 106,2% e 80,3% de pessoas acima de 12 anos com esquema completo, respectivamente.

**Figura 13.** Cobertura Vacinal de esquema completo contra a Covid-19 na população de 12 anos ou mais, por município, Amazonas, 2021



Fonte: Secretarias municipais de saúde/FVS. Dados atualizados em 07/12/2021, sujeitos a revisão.

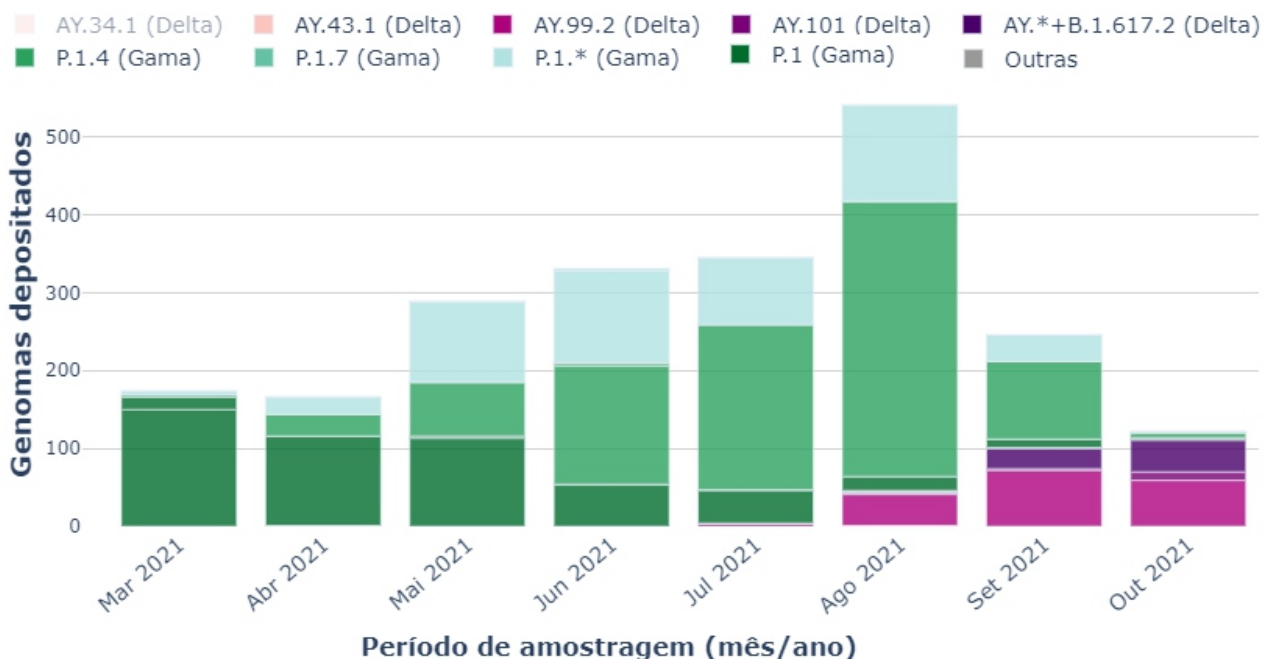
#### IV. VIGILÂNCIA GENÔMICA NO AMAZONAS

A Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dra. Rosemary Costa Pinto vem atuando em parceria com o Instituto Leônidas e Maria Deane, unidade da Fundação Oswaldo Cruz no Amazonas, para realização da vigilância genômica (VG) do SARS-CoV-2 por meio do sequenciamento de amostras de secreção nasofaríngea de casos de COVID-19 oriundo dos 62 municípios.

A VG é realizada pelo laboratório da Fiocruz-AM e o monitoramento genético do SARS-CoV-2 vem sendo feito desde março de 2020. Houve a detecção de duas VOCs, denominadas VOC Gamma (P.1) e VOC Alpha (B.1.1.7), em ordem cronológica. A primeira foi detectada entre o final de novembro e a primeira semana de dezembro de 2020. A outra VOC encontrada em Manaus, B.1.1.7, teve sua origem no Reino Unido e foi encontrada em um caso importado de São Paulo para o Amazonas pela VG.

A primeira amostra positiva para a VOC Delta no Amazonas é datada de 21/07/2021. Desde então a frequência dessa variante aumentou progressivamente: 1% em julho, 6% em agosto, 40% em setembro e 89% na primeira quinzena de outubro (**Figura 14**). Os números mostram um claro aumento na frequência da VOC Delta no Amazonas, a qual passou a ser a dominante em aproximadamente dois meses desde a sua primeira detecção no estado. No entanto, é importante destacar que a substituição da linhagem Gamma, incluindo suas formas evoluídas como P.1.4 (N679K) e P.1.6 (P681H), pela VOC Delta não foi acompanhada de um aumento no número de casos notificados no Amazonas, até o presente momento.

**Figura 14.** Variantes de Preocupação (VOCs) e de Interesse (VOIs) relevantes identificadas em genomas do SARS-CoV-2 obtidas de pacientes do Amazonas, entre março e outubro de 2021



Fonte: Rede Genômica Fiocruz (07/12/2021).

Com relação à Variante de Interesse (VOI) Mu, esta foi primeiramente encontrada na expedição realizada pela Fiocruz-AM, como apoio da FVS-RCP e do Laboratório de Fronteira (LAFRON), na cidade de Tabatinga-AM em agosto de 2021. Foram três casos confirmados em Tabatinga em agosto e um em setembro em Manaus. Ou seja, desde a sua primeira detecção no AM, a VOI Mu não passou de 1% das sequências de agosto e setembro e não foi detectada na primeira quinzena de outubro.

A Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dra. Rosemary Costa Pinto vêm realizando o monitoramento epidemiológico, concentrando-se no rastreamento, isolamento de casos e contenção de novas variantes, incluindo a ômicron, recém descoberta no continente africano. Nenhum caso da variante ômicron foi identificado no estado, até o momento.



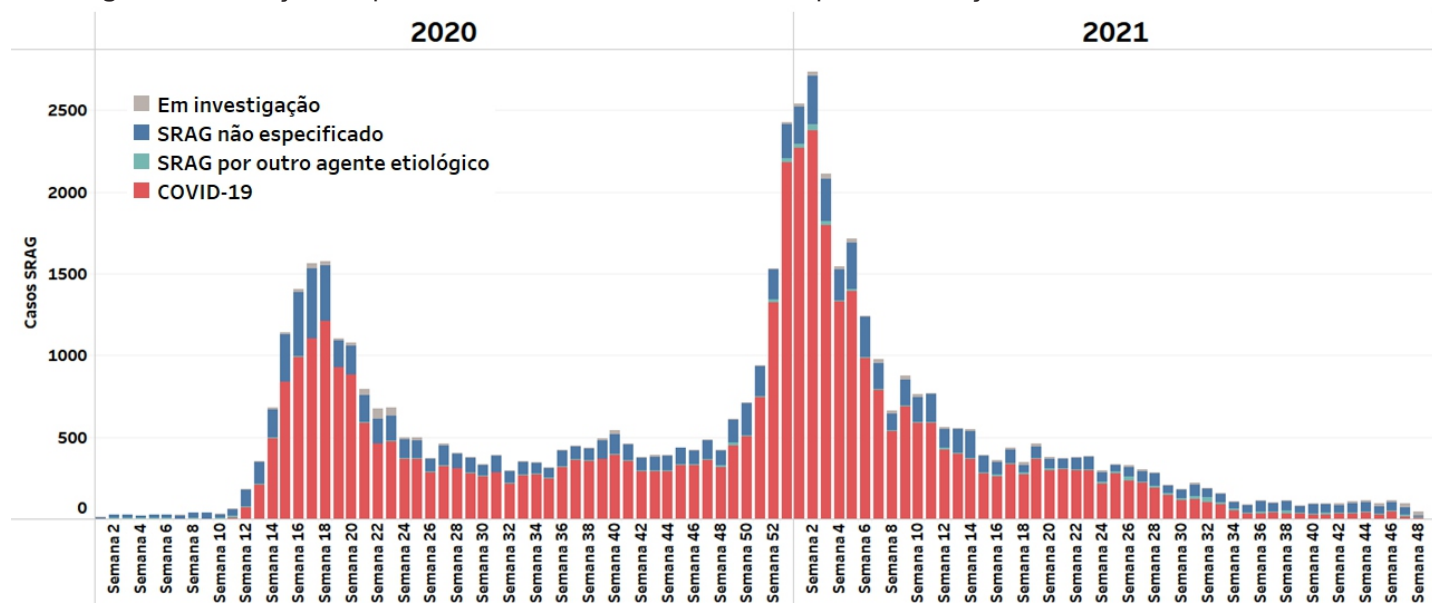
## V. SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SRAG NO AMAZONAS

A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é uma síndrome respiratória infecciosa que pode levar a complicações clínicas e internações hospitalares, podendo ser considerada uma complicação da síndrome gripal. 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. As infecções associadas a estes vírus ocorrem principalmente em períodos sazonais que variam de acordo com a localidade. No Amazonas, o período sazonal com maior incidência de SRAG ocorre no período chuvoso, correspondendo aos meses de novembro a maio, o chamado inverno amazônico.

Com a chegada do vírus SARS-CoV-2 em 2020, houve aumento no número de casos de SRAG a partir da SE12/2020, permanecendo em ascensão. A partir da SE49 (dezembro de 2020), houve um novo incremento de casos com a introdução da variante P1 do novo coronavírus. Desde fevereiro de 2021 observa-se redução no número de casos de SRAG (**Figura 15**). Ao interpretar os dados de hospitalizações por SRAG é importante levar em consideração o atraso na alimentação do sistema de informação nas semanas mais recentes.

De janeiro de 2020 a 06 de dezembro de 2021, foram notificados 53.334 casos de SRAG no Amazonas, e destes, 54% (28.649/53.334) foram notificados em 2021. Do total de casos, 76% (40.770/53.334) são casos de SRAG por Covid-19. Destes, 56% (22.633/40.770) dos casos ocorreram em 2021.

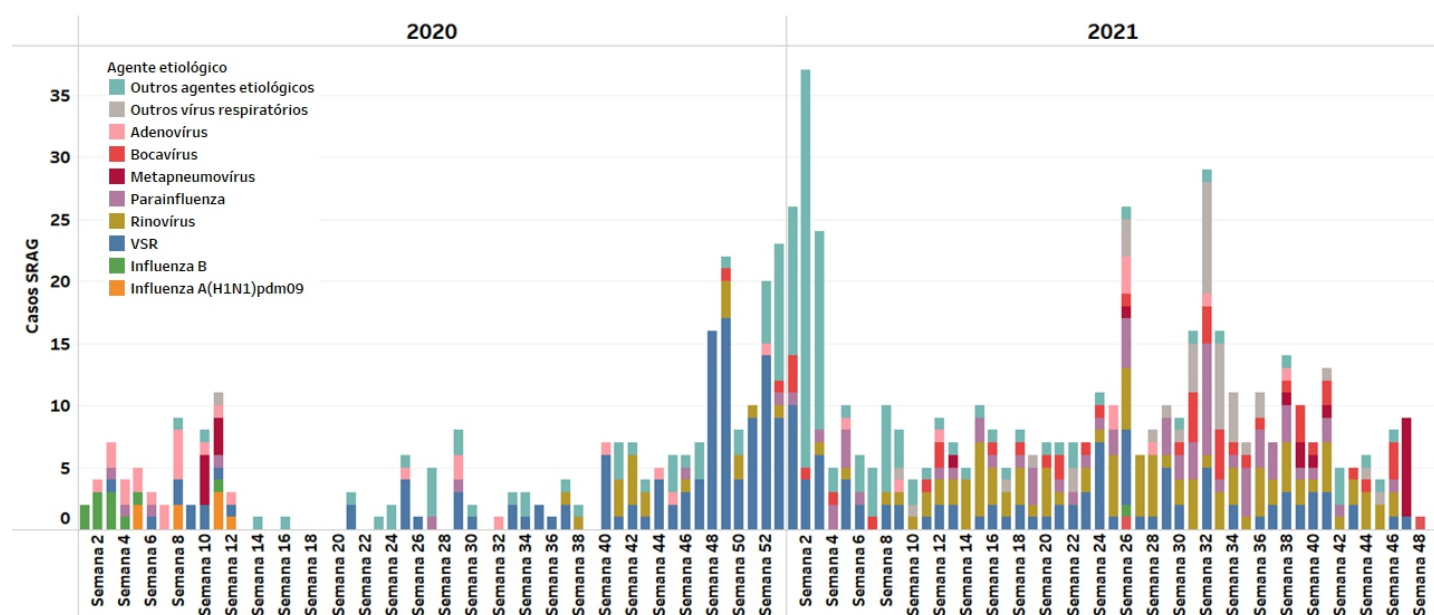
**Figura 15.** Evolução temporal do número de casos de SRAG, por classificação final. Amazonas, 2020 e 2021



Fonte: SIVEP-GRIPE/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 10/11/2021, sujeitos a revisão.

A maioria dos vírus respiratórios apresentam distribuição sazonal com aumento do número de casos no período chuvoso que compreende os meses de novembro a maio. Em 2021, foram identificados 393 casos de SRAG por outros vírus respiratórios, observando-se aumento da circulação do **metapneumovírus, rinovírus e bocavírus, com maior transmissão nas últimas semanas (Figura 16)**.

**Figura 16.** Evolução temporal do número de casos de infecções por vírus respiratórios, por agente etiológico. Amazonas, 2020 e 2021



Fonte: SIVEP-GRUPE/ASTEC-SASS/FVS-RCP. Dados atualizados em 06/12/2021, sujeitos a revisão.

## VI. AVALIAÇÃO DE RISCO DE TRANSMISSÃO

Conforme o “Plano de Contingência Estadual para Infecção Humana pelo SARS-CoV-2 (Covid-19)”, medidas restritivas de atividades econômicas e sociais devem ser estabelecidas de acordo com a classificação de risco. A Matriz de Avaliação de risco da Covid-19 no Amazonas tem por base a metodologia desenvolvida pelo Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), sendo dividida em dois eixos: (i) Capacidade do Sistema de Saúde; e (ii) Evolução da Epidemia (CONASS, CONASEMS e OPAS, 2020). A descrição detalhada dos indicadores utilizados na matriz de risco está disponível no site [https://www.fvs.am.gov.br/transparenciacovid19\\_risco](https://www.fvs.am.gov.br/transparenciacovid19_risco).

A análise do risco da Covid-19 realizada no dia 07 de dezembro de 2021 aponta que o estado do Amazonas encontra-se no cenário de “Baixo Risco” de transmissão da Covid-19 (**Tabela 2**). Vale destacar que houve aumento no escore de risco que passou de 8 pontos em 11 de novembro para 9 pontos, nesta última avaliação. O aumento do escore se deve ao aumento no número de casos por SRAG nas últimas semanas. Diante desse cenário é fundamental que sejam mantidas todas as medidas de prevenção não farmacológicas e os esforços para a vacinação da população. Destaca-se também que 9 pontos é o escore limite para o cenário de “Baixo Risco”, sendo o cenário seguinte o de “Moderado Risco” (10 a 13 pontos).

**Tabela 2.** Indicadores de capacidade do sistema de saúde e da situação epidemiológica da Covid-19 no estado do Amazonas, em 07 de dezembro de 2021

ESTADO DO AMAZONAS						
Capacidade	Indicador 1: Previsão de esgotamento de leitos UTI					
	Taxa de crescimento semanal (ocupação leito UTI)	Número de dias até esgotamento	Risco	Peso	PONTOS	
	1,0035	352	Muito baixo - 0 pt	1	0	
Evolução da epidemia	Indicador 2: Variação do número de óbitos por SRAG nos últimos 14 dias					
	Número de óbitos por SRAG na semana anterior à antepenúltima	Número de óbitos por SRAG na penúltima semana	Variação óbitos SRAG	Risco	Peso	PONTOS
	4	4	0,00%	Moderado - 2 pts	1	2
	Indicador 3: Mortalidade por SRAG nos últimos 14 dias					
	Número de óbitos por SRAG nas últimas duas semanas	População residente	Mortalidade SRAG por 100.000 hab.	Risco	Peso	PONTOS
	15	4.080.611	0,37	Baixo - 1 pt	1	1
	Indicador 4: Variação do número de casos de SRAG nos últimos 14 dias					
	Número de casos por SRAG na semana anterior à antepenúltima	Número de casos por SRAG na penúltima semana	Variação casos SRAG	Risco	Peso	PONTOS
	336	545	62,20%	Muito alto - 4 pts	1	4
	Indicador 5: Incidência de casos por SRAG nos últimos 14 dias					
Número de casos por SRAG nas últimas duas semanas	População residente	Incidência SRAG por 100.000 hab.	Risco	Peso	PONTOS	
1.027	4.080.611	25,17	Baixo - 1 pt	1	1	
Indicador 6: Taxa de positividade para COVID-19						
Número de amostras positivas para SARS-CoV-2 na última semana	Número de amostras examinadas para SARS-CoV-2 na última semana	Positividade	Risco	Peso	PONTOS	
545	3.517	10,18%	Baixo - 1 pt	1	1	
TOTAL DE PONTOS:				9		
RISCO / FASE:				Baixo (FASE 2)		

## VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Amazonas encontra-se no cenário de “Baixo Risco” de transmissão da Covid-19. Apesar disso, o valor do Indicador da Avaliação de risco se aproxima da Fase 3, de cenário considerado de “Moderado Risco”. Destaca-se ainda que os dados demonstram aumento de casos da doença em alguns municípios do interior do Estado, como Jutai, Boa Vista dos Ramos e Autazes. Além disso, os municípios do interior do Estado apresentam menor proporção da população com esquema vacinal completo. Diante desse cenário, ressalta-se a importância de intensificar os esforços para vacinação da população, para ampliação das campanhas publicitárias de incentivo à vacinação e de adesão às medidas de prevenção não farmacológicas, assim como a contínua oferta de exames diagnósticos nas portas de entrada dos serviços de saúde e pontos estratégicos.

## I. BIBLIOGRAFIA

CONASS, CONASEMS e OPAS. Instrumento para apoio à tomada de decisão na resposta à Pandemia da COVID-19 na esfera local. Conselho Nacional de Secretários de Saúde, Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde, Brasília, 2020.

Fundação de Vigilância em Saúde. Metodologia da Matriz de Avaliação de Risco Covid-19. Disponível em: [https://www.fvs.am.gov.br/transparenciacovid19\\_risco](https://www.fvs.am.gov.br/transparenciacovid19_risco)

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.

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.

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.

Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. Disponível em <<https://covid.saude.gov.br/>>

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](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875)>

## II. EXPEDIENTE

### **Boletim Epidemiológico**

Assessoria de Análise de Situação de Saúde

Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas - Dr<sup>a</sup> Rosemary Costa Pinto

### **Equipe Editorial**

*Diretora Presidente da FVS-RCP*

Tatyana Costa Amorim Ramos

*Diretor Técnico da FVS-RCP*

Daniel Barros de Castro

*Sala de Análise de Situação de Saúde (Astec/SASS)*

Leíse Gomes Fernandes, Erian de Almeida Santos, Megumi Sadahiro, Jaidson Nandi Becker

*Comissão Estadual de Prevenção e Controle de Infecção em Serviços de Saúde/FVS-RCP*

Evelyn Cesar Campelo, Fabrício de Souza Melo, Timóteo Tadashi Watanabe e Luciana Simão Gomes Koba

*Núcleo de Sistemas de Informações/FVS-RCP*

Ana Alzira Cabrinha e Alexandre Coelho de Araújo

*Departamento de Vigilância Epidemiológica/FVS-RCP*

Alexsandro Melo, Núbia Maria Cardoso de Lima

### **Revisores**

Bernardino Cláudio de Albuquerque e Marcus Guerra

### **Projeto Gráfico e Distribuição Eletrônica**

*Assessoria de Comunicação*

Maíra Pessoa Fragoso e Eduardo Prado