

Boletim Nº 03: Variante Ômicron no Maranhão

20 de setembro de 2022

Boletim Epidemiológico Nº 03 - CIEVS/MA

EDITORIAL

O Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) tem como objetivo ampliar a capacidade de detecção e apoio a resposta a toda emergência de saúde pública de importância nacional e internacional, visando o desencadeamento de respostas oportunas.

O CIEVS atua como ponto focal juntamente com as 18 Unidades Regionais de Saúde (URS) e coordenações de vigilância epidemiológica dos 217 municípios para a resposta estadual em situações de emergências de relevância para a Saúde Pública tendo como instrumento norteador o Regulamento Sanitário Internacional (RSI).

Este boletim tem como objetivo informar sobre o panorama atual da variante Ômicron do SARS CoV2 e suas subvariantes, detectadas no período de dezembro de 2021 a julho de 2022, no estado do Maranhão.

Waldeise Pereira

Secretaria Adjunta da Política de Atenção Primária e Vigilância em Saúde

Tayara Costa Pereira

Superintendente de Epidemiologia e Controle de Doenças

Lídio Gonçalves Lima Neto

Diretor do LACEN/MA

Jakeline Maria Trinta Rios

Coordenadora do CIEVS/SES/MA

Elaboração Técnica:

Conceição de Maria Pinto: Técnica do CIEVS/SES/MA
Djayna Serra Nunes: Apoiadora do programa VIGIAR_SUS - CIEVS/SES/MA
Girlyny de Jesus Ribeiro Fonseca: Técnica do CIEVS/SES/MA
Jakeline Maria Trinta Rios: Coordenadora do CIEVS/SES/MA
Lécia Maria Sousa Santos Cosme: Técnica do LACEN/MA
Mirtes Castelo Branco Rocha: Técnica do LACEN/MA
Pallomma Christine Pereira da Silva: Apoiadora do CIEVS/SES/MA

Revisão:

Maria de Jesus Bezerra de Paiva: Assessoria técnica, SECD/SES/MA
Osvaldina Silva Mota: Assessoria técnica, SECD/SES/MA



INTRODUÇÃO

Variantes de preocupação reconhecidas pela OMS:

a) **Alpha - B.1.1.7 (20I/501Y.V1):**

Inicialmente detectada no Reino Unido, designada como VOC em 18 de dezembro 2020.

b) **Beta - B.1.351 (20H/501Y.V2):**

Inicialmente detectada na África do Sul, designada como VOC em 18 de dezembro 2020.

c) **Gamma - P.1/P.1.: (20J/501Y.V3):**

Inicialmente detectada no Brasil, designada como VOC em 11 de janeiro de 2021.

d) **Delta - B.1.617.2/AY.:**

(21A/452R.V3): Inicialmente detectada na Índia, designada como VOC em maio de 2021.

e) **Ômicron - B.1.1.529/BA. (21K, 22A, 22B, 22C, 21L, 21M GR/484A):**

Detectada em diferentes países, designada como VOC em novembro de 2021.



O vírus da Covid-19, SARS-CoV-2, assim como outros vírus, sofre mutações genéticas à medida que se replica. Mutações específicas podem gerar novas linhagens ou variantes genéticas do vírus em circulação, com diferentes graus de importância para saúde pública.

A Covid-19 causada pelo SARS-CoV-2 foi declarada Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) em decorrência do grande potencial pandêmico, podendo levar à Síndrome Respiratória Aguda Grave e óbito. A Organização Mundial da Saúde (OMS), com o surgimento das variantes no final de 2020, caracterizou-as em variantes de preocupação (VOC – do inglês variant of concern), variantes de interesse (VOI – do inglês variant of interest) ou variantes sob monitoramento (VUM – do inglês variant under monitoring), visto representarem um risco para a saúde pública global.

Fonte: [Monitoramento de variantes SARS-CoV-2 \(who.int\)](https://www.who.int/).



As variantes de preocupação são caracterizadas conforme quadro 1

Quadro 1. Características das Variantes de Preocupação, conforme critérios da OMS

Variantes de Preocupação (VOC)	Uma variante, demonstrou estar associada a uma ou mais das seguintes alterações em um do SARS-CoV-2 que atende à definição de VOI e, por meio de uma avaliação comparativa grau de significância para a saúde pública global: • Aumento da transmissibilidade ou alteração prejudicial na epidemiologia da Covid-19; OU • Aumento da virulência ou alteração na apresentação clínica da doença; OU • Diminuição da eficácia das medidas sociais e de saúde pública ou diagnósticos, vacinas, terapêutica disponíveis.
Variantes de Interesse (VOI)	Uma variante do SARS-Cov-2: Com alterações genéticas que são previstas ou conhecidas por afetar as características do vírus, como transmissibilidade, gravidade da doença, escape imunológico, escape diagnóstico ou terapêutico; e Identificado por causar transmissão comunitária significativa ou múltiplos clusters de Covid-19, em múltiplos países com prevalência relativa crescente juntamente com o aumento do número de casos ao longo do tempo, ou outros impactos epidemiológicos aparentes para sugerir um risco emergente para a saúde pública global.
Variante sob monitoramento (VUM)	Compreende cepas que podem alterar geneticamente o vírus e representar um risco futuramente, mas que ainda exigem novas avaliações antes de se tornar uma VOI ou VOC.

Fonte: Tracking SARS-CoV-2-variants, atualizado em 23 de agosto de 2022, disponível em: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

Devido à circulação predominante da VOC Ômicron ao redor do mundo, a OMS adicionou uma nova categoria ao seu sistema de rastreamento de variantes, as linhagens sob monitoramento (do inglês VOC lineages under monitoring – VOC-LUM). O principal objetivo desta categoria é sinalizar à saúde pública e autoridades em todo o mundo quais linhagens de VOC podem exigir atenção e monitoramento prioritários. Atualmente, seis (6) linhagens estão classificadas como VOC-LUM: **BA.4, BA.5, BA.2.12.1, BA.2.9.1, BA.2.11 e BA.2.13.**

As variantes de interesse reconhecidas pela OMS são:

- **Lambda - C.37 (21G/452Q.V1)** – Inicialmente detectada no Peru, designada como VOI em junho de 2021.
- **Mu - B.1.621 (21H)** – Inicialmente detectada na Colômbia, designada como VOI em agosto de 2021.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS

As Mutações ou variantes virais são monitoradas no mundo todo, inclusive no Brasil desde o início da pandemia, através da Rede Regional de Vigilância Genômica de Covid-19. No Brasil essa Rede é composta pela Fiocruz e Laboratórios Estaduais de Saúde Pública (LACEN) com um fluxo estabelecido de amostras por unidade federada (UF). O monitoramento genômico tem por objetivo investigar e relatar os impactos das mutações, já que elas podem alterar as características da doença, da transmissão do vírus, influenciar na resposta da vacina, a terapêutica, as metodologias dos testes de diagnóstico ou mesmo a eficácia das medidas de saúde pública aplicadas para prevenção e controle da propagação da Covid-19.

As linhagens da Ômicron são identificadas por um código iniciado pela sigla BA. Atualmente há mais de 100 linhagens BA no mundo.

A Rede Genômica Fiocruz identificou em fevereiro de 2022 os primeiros casos da subvariante BA da Ômicron. Foram dois casos no estado de São Paulo; dois no Rio de Janeiro; e um em Santa Catarina, totalizando cinco registros no país. Em 13/03/2022, os primeiros casos da BA.2 foram registrados na região norte, sendo um no estado do Pará e outro no Amapá.

A pandemia causada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave gerado pelo SARSCoV-2 tem representado um desafio sem precedentes para o sistema de saúde em todo mundo, e a preocupação com recombinações entre variantes do vírus está aumentando. O primeiro caso detectado da variante recombinante XE foi em 19 de janeiro de 2022, no Reino Unido. Em 06/04/2022, o CIEVS Nacional foi

notificado pelo Instituto Butantan sobre a detecção do primeiro caso da variante recombinante XE (combinação das sublinhagens BA.1 e BA.2 da VOC Ômicron) no Brasil.

Amostras da primeira variante recombinante da Ômicron originária do Brasil, a XAG, já foram identificadas desde março de 2022, mas inicialmente foram classificadas como XQ, e reclassificadas como XAG em 14/06/2022, após estudos mais detalhados do genoma da variante.

Uma nova atualização dos resultados obtidos pela vigilância sobre as variantes e linhagens do vírus Sars-CoV-2 no Brasil foi divulgada em 24/06/2022, pela Rede Genômica Fiocruz. Segundo o informe, as linhagens mais frequentes no país foram a BA.1, a BA. 1.1 e a BA.2. Outras linhagens que tiveram destaque no período foram BA. 4, BA. 5, BA. 2.12.1 e XQ.

O coronavírus gerou mais uma mutação extremamente contagiosa que preocupa os cientistas, que se expande na Índia e aparece em vários outros países, incluindo os Estados Unidos. Segundo a Associated Press, a variante - chamada BA.2.75 – que pode se espalhar rapidamente e driblar a imunidade de vacinas e infecções anteriores. Não está claro se pode causar doenças mais graves do que outras variantes da Ômicron, incluindo a proeminente BA.5.



Situação da VOC Ômicron no Brasil

De acordo com as informações compiladas pela Rede Genômica Fiocruz, a variante Ômicron substituiu completamente a Delta no país e observa-se uma tendência de aumento da frequência de BA.2, fato também anteriormente verificado nos Estados Unidos e em alguns países da Europa. Em fevereiro de 2022, a BA.2 era responsável por 1,1% dos genomas e, em março, essa proporção subiu para 3,4%.

Estudo da Fundação Oswaldo Cruz apontou uma mudança na dinâmica da pandemia de Covid-19, com um aumento das linhagens BA.4 e BA.5 da variante Ômicron e uma ligeira queda na participação da BA.2 nas infecções registradas no país. A Rede Genômica, divulgada pela Fiocruz, trouxe esses novos dados das linhagens e variantes do vírus Sars-CoV-2 no Brasil.

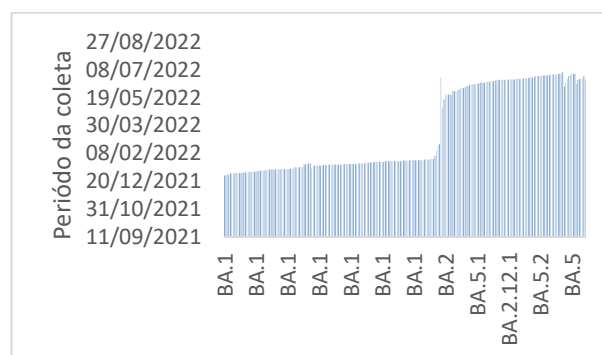
A disseminação das variantes BA.4 e BA.5 fica clara quando se verifica que ambas tinham 8% de frequência em maio de 2022, para 25% em junho do mesmo ano. Assim como observado para as variantes BA.1 e BA.2, o cenário atual brasileiro segue o que está sendo visto na Europa e América do Norte observando-se que a BA.4 e a BA.5 já são as VOCs dominantes no país.

Situação da VOC Ômicron no Maranhão

O diagnóstico e sequenciamento das amostras coletadas no Maranhão fazem parte de um trabalho já realizado pelo Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN-MA), desde janeiro de 2022.

No estado, a VOC Ômicron foi detectada em amostras coletadas a partir de dezembro de 2021 até julho de 2022 (Gráfico 1).

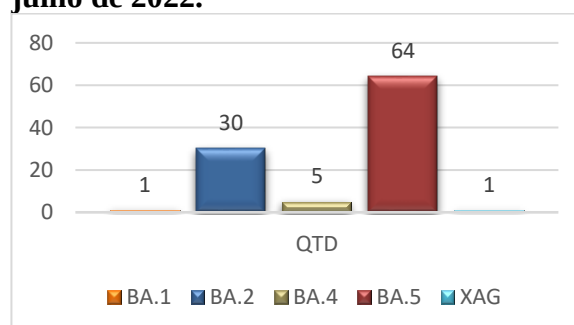
Gráfico 1. Amostras coletadas para sequenciamento, Maranhão, no período de dezembro de 2021 a julho de 2022.



Fonte: LACEN/SES/MA. Dados de agosto/2022.

A VOC Ômicron tem se comportado, no Maranhão, de forma bastante imponente, percebendo-se sua evolução crescente no decorrer dos meses, substituindo a Delta como ocorreu em todo o território nacional. Observa-se, no estado, até o momento, a predominância significativa da linhagem BA.5 seguidas da BA.2 e por fim da BA.4, com tendência a acompanhar o cenário brasileiro (Gráfico 2).

Gráfico 2. Subvariantes de preocupação detectadas no Maranhão, dezembro 2021 a julho de 2022.



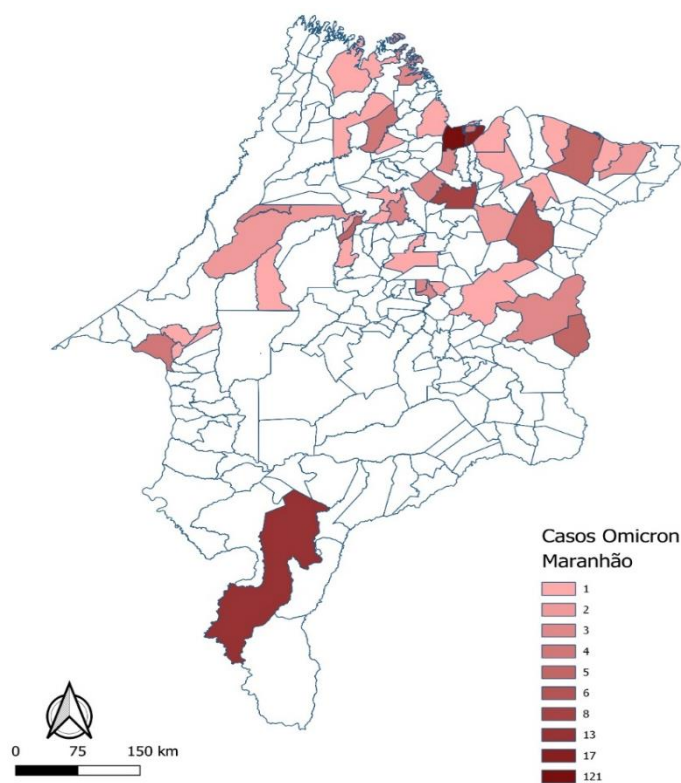
Fonte: LACEN/SES/MA. Dados de agosto/2022.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS

A distribuição espacial dos casos de Covid-19 com detecção da VOC Ômicron notificados no Estado do Maranhão, mostrou maior incidência no município de São Luís, seguidos de São José de Ribamar e Balsas, em amostras coletadas no período de dezembro de 2021 a julho de 2022. (Figura 1).

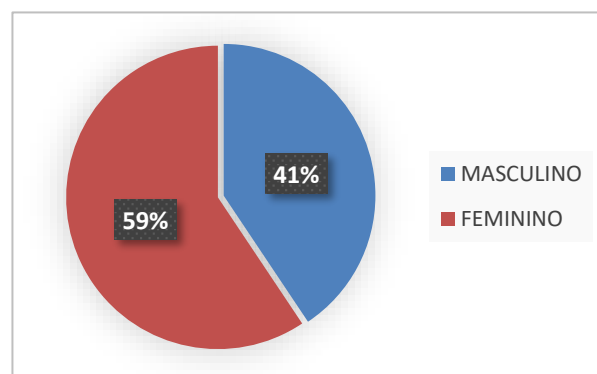
Figura 1 – Distribuição espacial dos casos da variante Ômicron no Maranhão



Fonte: LACEN/SES/MA. Dados de agosto/2022.

Em relação ao perfil dos casos de Covid-19 com detecção da VOC Ômicron, no período de dezembro de 2021 a julho de 2022, houve predominância do sexo feminino com 59% (Gráfico 3).

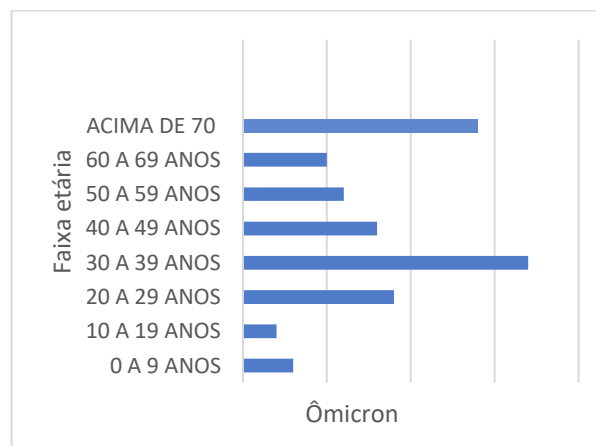
Gráfico 3 - Percentual da VOC Ômicron (BA.5) por sexo, no Maranhão, no período de dezembro de 2021 a julho de 2022.



Fonte: LACEN/SES/MA. Dados de agosto/2022.

Quanto aos casos de Covid-19 com detecção da VOC Ômicron, no período de dezembro de 2021 a julho de 2022 a faixa etária predominante foi de 30 a 39 anos, seguida da faixa etária acima de 70 anos (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Distribuição da VOC Ômicron (BA.5) por faixa etária no Maranhão, no período de dezembro de 2021 a julho de 2022.



Fonte: LACEN/SES/MA. Dados de agosto/2022.



Desafio de fazer vacinas atualizadas

As vacinas, em uso, foram preparadas para o Sars-CoV-2 original, que surgiu na China no final de 2020. De lá para cá, o vírus passou por diversas mutações, mas a vacina ainda cumpre seu papel em prevenir casos graves e mortes).

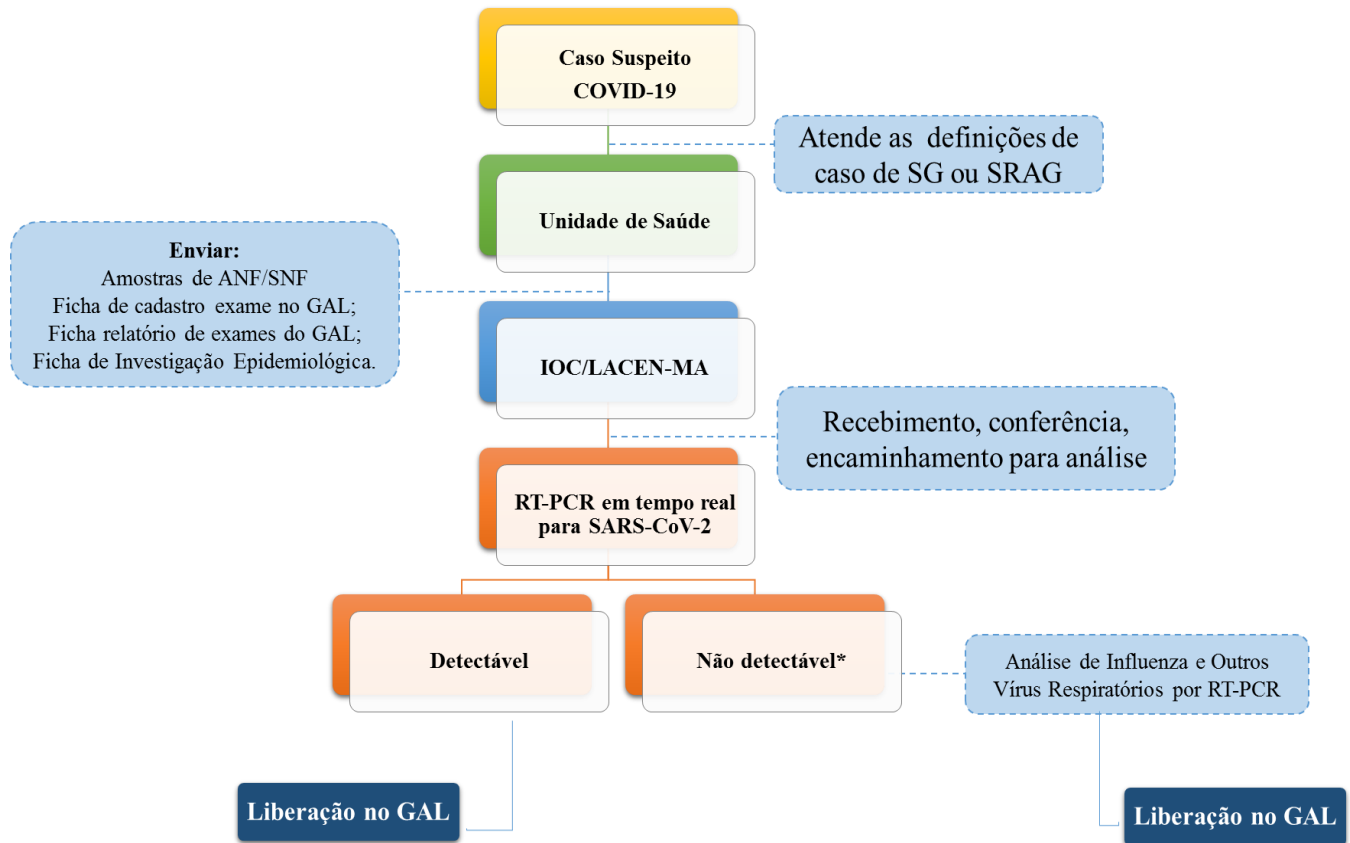
A próxima geração das vacinas contra a Covid-19 vem sendo discutida por cientistas há mais de um ano, desde que perceberam a tendência do coronavírus de sofrer mutações e dar origem a variantes de preocupação. É a mesma lógica da imunização contra o vírus influenza (gripe), que muda sazonalmente e exige a reformulação anual.

Medidas de vigilância genômica no Maranhão

A vigilância genômica é importante instrumento para detectar o surgimento de novas variantes e monitorar o padrão de circulação do SARS CoV-2.

O sequenciamento de amostras para detecção das variantes no estado do Maranhão é realizado pelo LACEN, onde as unidades de saúde são responsáveis pela identificação dos casos suspeitos, coleta, acondicionamento e transporte das amostras ao LACEN, seguindo o fluxo estabelecido (Figura 2)

Figura 2 – Fluxograma do envio de amostras ao LACEN-MA, suspeitas de Covid-19 com SRAG/Óbito.



Fonte: LACEN/SES/MA.

O monitoramento e a análise do perfil epidemiológico dos casos detectados de Covid-19 é realizado pelo Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde-CIEVS em articulação com o LACEN/MA.



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS

CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE –

CIEVS/SES/MA

Tel.: (98) 3194 6209/ (98) 991352692 (Plantão)

Email: cievs@saude.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DA POLÍTICA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE DOENÇAS
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - CIEVS

REFERÊNCIAS

- 1, <https://portal.fiocruz.br/noticia/sars-cov-2-rede-detecta-linhagens-com-potencial-de-maior-transmissibilidade>
1. <https://agencia.fiocruz.br/rede-genomica-fiocruz-atinge-marca-de-50-mil-genomas-depositados>
2. <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/agencia-estado/2022/07/12/nova-variante-do-coronavirus-ganha-forca-e-preocupa-cientistas.htm?cmpid=copiaecola>
3. <http://www.genomahcov.fiocruz.br/dashboard/>
4. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/covid-19-portaria-altera-regras-para-entrada-no-pais>
5. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/covid-19-anvisa-adota-novas-medidas-para-aeroportos-e-aeronaves>
6. <https://saude.abril.com.br/medicina/contra-a-variante-omicron-vem-ai-uma-vacina-atualizada-da-covid-19/>
7. <https://butantan.gov.br/noticias/variante-xag-primeira-recombinante-brasileira-da-omicron-e-detectada-em-estados-do-sul-e-sudeste-e-em-6-paises>
8. <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>,
9. Caracterização Epidemiológica dos Casos de Covid-19 no Maranhão: Uma breve análise. Joelson dos Santos Almeida 1 , Jonas Alves Cardoso 2 , Eduardo Costa Cordeiro 3 , Messias Lemos 4 , Telma Maria Evangelista de Araújo 5 , Ana Hélia de Lima Sardinha 1. revistas.ufpi.br. Submetido: 2020-05-04 Aceito: 2020-05-10