



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais

NOTA TÉCNICA Nº 7/2023-CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS

1. **ASSUNTO**

1.1. Informe sobre a identificação no Brasil da variante de preocupação (VOC) Ômicron - linhagem recombinante XBB.1.5; e orientações para a vigilância epidemiológica.

2. **CONTEXTUALIZAÇÃO**

2.1. A caracterização genômica viral é uma ferramenta importante na vigilância da covid-19, já que o surgimento e desenvolvimento de novas variantes podem alterar as características da doença, da transmissão do vírus, do impacto da vacina, do protocolo terapêutico, dos testes diagnósticos ou da eficácia das medidas de saúde pública aplicadas para controlar a propagação da covid-19.

2.2. Assim, as linhagens do vírus SARS-CoV-2 são agrupadas em variantes e são monitoradas em todo o mundo por meio de uma vigilância genômica, com o objetivo de compreender o impacto desses grupos genéticos virais^{1,2}.

2.3. A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica as variantes do SARS-CoV-2 em Variantes de Preocupação (VOC), Variantes de Interesse (VOI) e Variantes sob monitoramento (VUM), dependendo do risco que elas apresentam à saúde pública³.

2.4. No Brasil, há um monitoramento da vigilância genômica epidemiológica em âmbito nacional, no qual a Coordenação-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais (CGGRIPE/DEIDT/SVS/MS) realiza levantamento semanal com as secretarias de saúde das unidades federadas (UF) sobre os resultados liberados dos sequenciamentos genômicos informados pela rede laboratorial de referência. No caso de novas variantes e/ou linhagens, esse monitoramento é diário.

2.5. Ressalta-se que por se tratarem de Evento de Saúde Pública (ESP), todos os casos confirmados, prováveis ou sugestivos de VOC, VOI ou VUM devem ser notificados de forma compulsória e imediata para o Ministério da Saúde (MS), Secretaria Estadual de Saúde (SES) e Secretaria Municipal de Saúde (SMS), conforme Portaria nº 3418 de 31 de agosto de 2022⁴ e Nota Técnica 1129/2021 – CGPNI/DEIDT/SVS/MS⁵.

2.6. Atualmente, a VOC Ômicron é a variante predominante globalmente e também no Brasil, representando mais de 98% dos sequenciamentos depositados na plataforma GISAID - banco de dados genômicos internacional do vírus influenza e do SARS-CoV-2²; bem como das notificações recebidas pela CGGRIPE⁶.

3. **LINHAGENS ÔMICRON SOB MONITORAMENTO**

3.1. Devido à sua circulação generalizada em todo o mundo e ao subsequente aumento esperado da diversidade viral, a OMS adicionou uma nova categoria ao seu sistema de classificação de variantes - denominada "Linhagens Ômicron sob Monitoramento" - para sinalizar às autoridades de saúde pública quais linhagens podem exigir atenção e monitoramento prioritários³. A OMS mantém uma lista constantemente atualizada, que pode ser acessada no endereço eletrônico <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>.

3.2. Em 6 de janeiro de 2023, as seguintes linhagens (e suas descendentes) estão sob monitoramento³: XBB; BA.2.3.20; BA.2.75; BA.4.6; e linhagens descendentes da BA.5 que possuem uma ou mais das seguintes mutações: S:R346X, S:K444X, S:V445X, S:N450X, S:N460X (como a BF.7; BF.14; BQ.1 e BQ.1.1) (Tabela 1).

Tabela 1. Linhagens da VOC Ômicron sob monitoramento segundo classificação da OMS.

Linhagem Pango*	Relação com a linhagem VOC circulante
BA.5 + 5 mutações (BA.5 + 1 ou mais das seguintes mutações: +R346X; +K444X; +V445X; +N450D; +N460X)	BA.5 sublinhagens (por exemplo: BF.7, BF.14, BQ.1, BQ.1.1)
BA.4.6	BA.4 sublinhagens
BA.2.75	BA.2 sublinhagens
BA.2.3.20	BA.2 sublinhagens
XBB (recombinante)	BA.2 sublinhagens

* e suas descendentes

Fonte: OMS - Tracking SARS-CoV-2 variants (última atualização realizada em 20/11/2022)³.

3.3. As linhagens Ômicron sob monitoramento compartilham várias mutações relevantes, mas mostram diferentes padrões de distribuição geográfica. BA.2.75 e XBB surgiram e aumentaram em prevalência principalmente em países do Sudeste Asiático e regiões do Pacífico Ocidental. Ambas as variantes estão aumentando lentamente em prevalência, mas os dados atuais não sugerem uma associação consistente com o aumento de

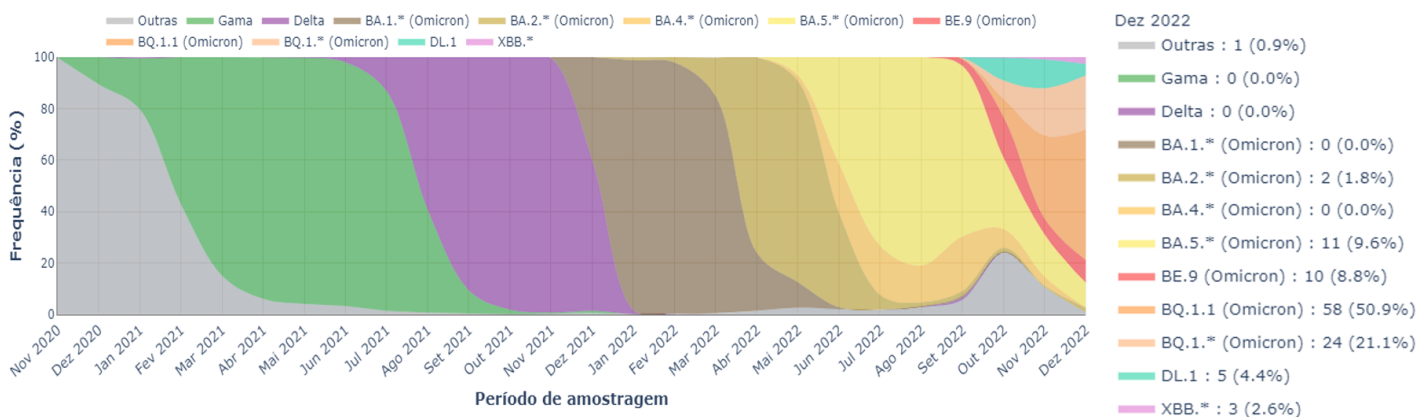
novas infecções. A co-circulação de BA.2.75 e XBB ocorre em vários países. A BQ.1 e BA.5 + 5 mutações surgiram, aumentaram em prevalência e se espalharam rapidamente para muitos países⁷.

3.4. A capacidade das linhagens Ômicron sob monitoramento de gerar novas ondas de infecção, pelo aumento da evasão imunológica, parece depender do cenário imunológico regional, do tamanho e do momento das ondas anteriores da Ômicron e da cobertura vacinal para a covid-19. Embora sejam necessários mais estudos, os dados atuais não sugerem diferenças substanciais na gravidade da doença para a BA.2.75, BA.5 + 5 mutações, BQ.1 e XBB⁷.

3.5. Ao Ministério da Saúde (MS), foram notificados à CGGRIPE até a SE 52 de 2022: 1.866 casos da BQ.1 e suas descendentes em 23 unidades federadas (UF); 205 casos da BA.4.6 em 6 UF; 37 casos da BF.7 em 2 UF; e 27 casos da XBB e suas descendentes em 9 UF. Ainda não foram notificados casos de BA.2.3.20, BA.2.75 e BF.14⁶. A primeira notificação da XBB ao MS foi em setembro de 2022.

3.6. De acordo com a Rede Genômica Fiocruz⁸, em dezembro de 2022, a linhagem BQ.1 e suas descendentes representaram 72% dos genomas sequenciados no Brasil, seguida pela BA.5 (9,6%) e BE.9 (8,8%) (Figura 1). Ressalta-se que esses dados podem estar sujeitos a alterações.

Figura 1. Linhagens relevantes do SARS-CoV-2 ao longo do tempo. Brasil, novembro de 2020 a dezembro de 2022.

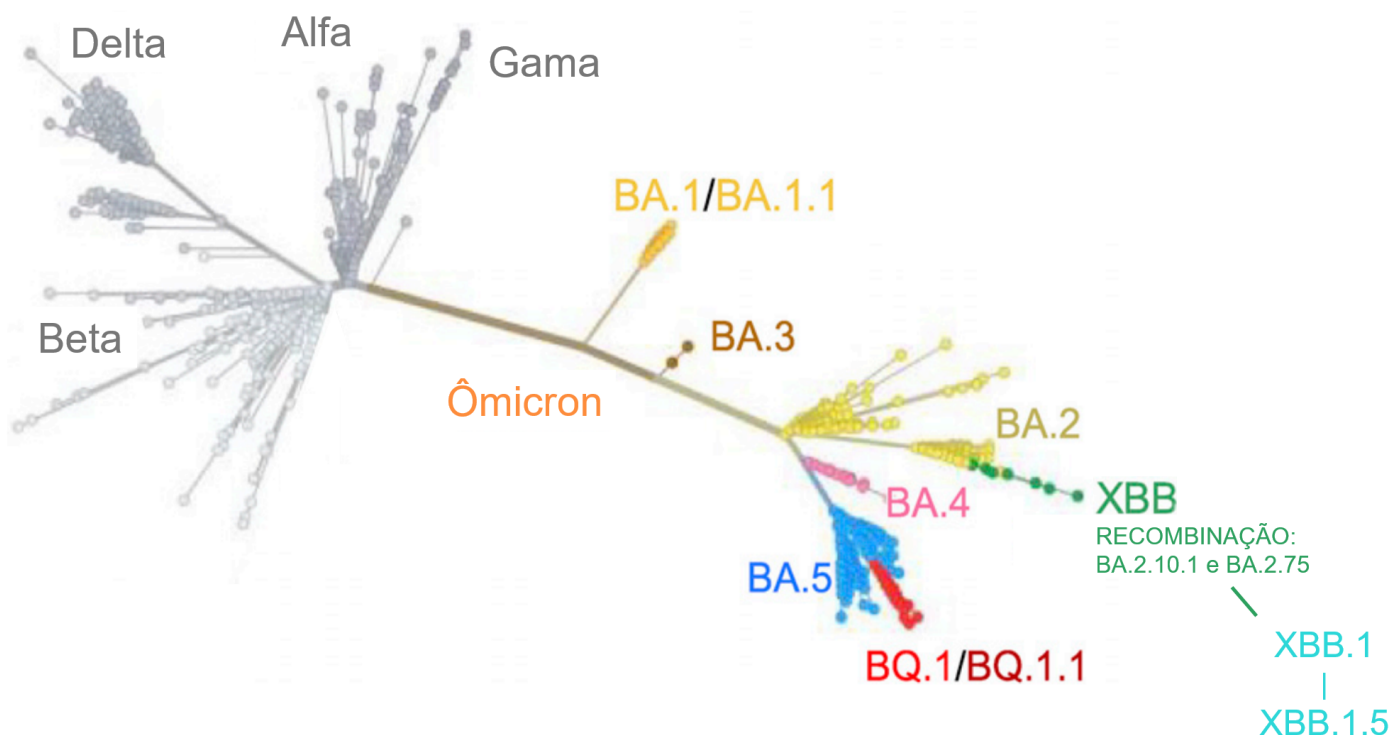


Fonte: Rede Genômica Fiocruz⁸.

4. LINHAGEM XBB E SUAS DESCENDENTES (INCLUINDO A XBB.1.5)

4.1. A linhagem XBB é uma recombinante, sendo resultado de uma recombinação entre as linhagens Ômicron BA.2.10.1 e BA.2.75. Foi relatada pela primeira vez em 13 de agosto de 2022 e já foi detectada em mais de 70 países⁷. A linhagem XBB.1.5 é uma das descendentes da linhagem XBB original (Figura 2) e foi relatada pela primeira vez em 22 de outubro de 2022, nos EUA e já foi detectada em mais de 29 países.

Figura 2. Árvore filogenética das linhagens Ômicron, junto com outras Variantes de Preocupação (VOC) do SARS-CoV-2.



Fonte: Adaptado de Wang et al., 2022⁹.

4.2. Em 27 de outubro de 2022, Grupo Consultivo Técnico sobre Evolução do Vírus Sars-CoV-2 (TAG-VE) publicou uma declaração sobre a BQ.1 e a XBB¹⁰. A época, as evidências iniciais indicaram um amplo aumento na prevalência de XBB e suas descendentes na vigilância genômica regional (principalmente Cingapura e Índia), mas não consistentemente associado a um aumento de novas infecções. Ainda, os dados não sugeriram diferenças substanciais na gravidade da doença. No entanto, evidências iniciais apontaram para um maior risco de reinfecção em comparação com outras linhagens Ômicron circulantes, principalmente em indivíduos com a primeira infecção no período pré-Ômicron.

4.3. No último informe epidemiológico da OMS (referente à Semana Epidemiológica (SE) 50 de 2022), a prevalência global de XBB e suas descendentes foi de 6,8%. Esse dado inclui a XBB.1.5, que teve um aumento no número de sequências depositadas no GISAID na SE 50 de 2022 (667 sequências) em comparação com a SE 49 de 2022 (525 sequências)².

4.4. No Brasil, desde novembro 2022 há notificações de sequenciamento da linhagem XBB e suas descendentes, contudo não da linhagem XBB.1.5.

4.5. Em 4 de janeiro de 2023, o TAG-VE se reuniu e publicou uma declaração na qual os especialistas relataram que estão avaliando a proporção crescente da XBB.1.5 nos Estados Unidos da América (EUA) e em outros países¹¹. Na mesma data, a OMS alertou sobre a alta transmissibilidade da XBB.1.5, principalmente nos EUA, onde rapidamente se tornou a linhagem mais comum no país¹². De acordo com o Centro de Prevenção de Controle de Doenças (CDC) dos EUA, a XBB.1.5 passou de 11.5% dos sequenciamentos para 27,6% em duas semanas epidemiológicas (de 24 de dezembro de 2022 a 7 de janeiro de 2023)¹³.

4.6. Em 5 de janeiro de 2023, o Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças (ECDC) publicou um informe¹⁴, no qual estimou-se que a XBB.1 tenha uma grande vantagem de crescimento sobre as linhagens que circulavam anteriormente na América do Norte (139%) e na Europa (137%).

4.7. **Ressalta-se que, com base nas evidências atuais, não há indicação de aumento da gravidade associada a XBB.1.5 em comparação com outras linhagens Ômicron. No entanto, existe a possibilidade de que a possa haver um efeito crescente no número de casos de covid-19.**

5. CASOS DA XBB.1.5 NO BRASIL

5.1. Em 5 de janeiro de 2023, foi notificado o primeiro caso de XBB.1.5 no Brasil, no estado de São Paulo, datado de novembro de 2022. A sequência foi submetida no GISAID no dia 4 de janeiro de 2023.

5.2. Assim, até o momento (11 de janeiro de 2023), o Ministério da Saúde recebeu notificação de 1 caso da linhagem no país, que se encontra sob investigação epidemiológica.

6. ORIENTAÇÕES PARA A VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

6.1. Em relação à estratégia da vigilância genômica, dentro da área de vigilância das síndromes gripais, ressalta-se que a mesma já era estabelecida pelo Brasil na vigilância sentinela de influenza. Com a pandemia de covid-19 a vigilância genômica foi aprimorada, fortalecida e expandida, com o objetivo de identificar e acompanhar a evolução das variantes circulantes do SARS-CoV-2 e entender seus potenciais impactos no cenário epidemiológico do país.

6.2. As medidas de prevenção e controle para SARS-CoV-2 orientadas pelo Ministério da Saúde (MS), descritas no Guia de Vigilância Epidemiológica da Covid-19¹⁵ (documento norteador sobre o tema), devem ser observadas e reforçadas em todo o território nacional.

6.3. Como medidas de prevenção e controle frente à **novas variantes/linhagens**, devem ser dados especial atenção e reforço às:

- **Medidas não farmacológicas:** higienização frequente das mãos com álcool 70% ou água e sabão; uso de máscaras de proteção facial - principalmente por indivíduos com fatores de risco; que tiveram contato com caso confirmado ou em situação de maior risco; e isolamento de casos suspeitos e confirmados para covid-19
- **Medidas de rastreamento e monitoramento de contatos:** rastreamento de toda a cadeia de contatos e se possível, o isolamento dos mesmos, testá-los e monitorá-los em relação aos sinais e sintomas.
- **Recomendações de biossegurança destinadas aos profissionais da saúde que trabalham com agentes infecciosos:** Todos os procedimentos técnicos devem ser realizados de modo a minimizar a geração de aerossóis e gotículas. Constitui a primeira linha de proteção, os equipamentos de proteção individual (EPI) como gorro descartável; óculos de proteção ou protetor facial total; máscara do tipo PFF2 (N95 ou equivalente); luva de procedimento; avental de mangas compridas; e calçados fechados. O uso universal de máscaras deve ser uma exigência para todos os trabalhadores da saúde e por qualquer pessoa dentro de unidades de saúde, independente das atividades realizadas. Todos os trabalhadores da saúde e cuidadores que atuam em áreas clínicas devem utilizar máscaras cirúrgicas de modo contínuo durante toda a atividade de rotina. Em locais de assistência a pacientes covid-19 em questão realizados procedimentos geradores de aerossóis, recomenda-se que os profissionais da saúde usem máscaras de proteção respiratória (padrão N95 ou PFF2 ou PFF3, ou equivalente), bem como demais EPIs.

6.4. As medidas de vigilância epidemiológica frente à **novas variantes/linhagens** ainda incluem:

- Aumentar o **acompanhamento e a testagem** de pessoas com vínculo epidemiológico com áreas com uma incidência significativamente mais elevada da variante, linhagem ou recombinante, bem como de **sequenciamento genômico** das amostras de tais casos;
- Melhorar o **rastreamento de contatos e o isolamento de casos suspeitos e confirmados** da variante, linhagem ou recombinante;
- **Alertar as pessoas provenientes de áreas com detecção** da variante, linhagem ou recombinante para a necessidade de serem monitoradas e testadas; além de serem orientadas a realizar o autoisolamento se desenvolverem sintomas;
- Recomendar que se evitem todas as viagens não essenciais, em particular para áreas com detecção da variante, linhagem ou recombinante;

- Reforçar a **importância da vacinação para toda a população**, seguindo o Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a covid-19¹⁶.

IMPORTANTE: A notificação, investigação e encerramento de casos sugestivos, prováveis e confirmados de covid-19 por VOC está descrita na Nota Técnica 1129/2021 - CGPNI/DEIDT/SVS/MS⁵, que contém orientações para a vigilância em saúde, no que se refere aos aspectos epidemiológicos e laboratoriais da vigilância genômica da covid-19.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 7.1. O Ministério da Saúde, até 11 de janeiro de 2023, recebeu a notificação de um (1) caso de covid-19 sequenciado para a linhagem recombinante XBB.1.5 da Variante de Preocupação (VOC) Ômicron, residente no Estado de São Paulo.
- 7.2. A Coordenação-Geral de Vigilância Epidemiológica das Síndromes Gripais (CGGRIPE) mantém as ações de vigilância epidemiológica da covid-19, de modo a dar continuidade ao monitoramento da doença no país e orienta que cada Unidade Federada, a partir da identificação de uma nova variante, linhagem ou recombinante, realize a análise epidemiológica dos casos, principalmente no que se refere aos dados de vacinação, comorbidade e evolução; utilizando essa análise para tomada de decisão e comunicação dos casos.
- 7.3. Além disso, incentiva que os laboratórios sequenciem oportunamente amostras positivas e insiram informações genéticas na plataforma GISAIID, compartilhando-as com a comunidade científica para fins de saúde pública.
- 7.4. Com a identificação da XBB.1.5 no Brasil, o Ministério da Saúde reforça a necessidade da manutenção da adoção das medidas de prevenção e controle, dentre elas a vacinação; as medidas de vigilância epidemiológica frente à novas variantes/linhagens; e as medidas não farmacológicas (em especial higienização frequente das mãos; uso de máscaras de proteção facial - principalmente por indivíduos com fatores de risco para agravamento pela covid-19; e isolamento de casos suspeitos e confirmados), de modo a diminuir a propagação da covid-19 (e consequentemente das novas variantes/linhagens do SARS-CoV-2) no território nacional.
- 7.5. Os dados nacionais de variantes de preocupação (VOC) podem ser acessados pelo Boletim Epidemiológico da covid-19, publicado semanalmente (<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19>).
- 7.6. A equipe técnica da CGGRIPE se mantém à disposição para eventuais esclarecimentos pelo e-mail gripe@saude.gov.br e telefone (61) 3315-3415.

8. REFERÊNCIAS

1. GLOBAL INITIATIVE ON SHARING ALL INFLUENZA DATA (GISAIID). **Tracking of variants**. 2022. Disponível em: <https://www.gisaid.org/hcov19-variants/>. Acesso em: 6 jan. 2023
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Weekly epidemiological update on COVID-19 – 4 January 2023**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---4-january-2023>. Acesso em: 6 jan. 2023
3. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Tracking SARS-CoV-2 variants**. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>. Acesso em: 6 jan. 2023
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 3.418, de 31 de agosto de 2022**. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir a monkeypox (varíola dos macacos) na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Diário Oficial da União: edição 167, seção 1, p. 127-128. 1. set. 2022. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt3418_01_09_2022.html. Acesso em: 6 jan. 2023
5. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Nota Técnica nº 1129/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Orientações para a vigilância em saúde, no que se refere aos aspectos epidemiológicos e laboratoriais da vigilância genômica da covid-19. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/notas-tecnicas/sei_ms-0022658813-nota-tecnica-1.pdf/view. Acesso em: 6 jan. 2023
6. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **146 Boletim Epidemiológico Especial. Doença pelo Novo Coronavírus - covid-19**. Semana Epidemiológica 52 – 25 a 31/12/2022. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-146-boletim-coe-coronavirus/view>. Acesso em: 10 jan. 2023
7. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Weekly epidemiological update on COVID-19 – 14 December 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---14-december-2022>. Acesso em: 6 jan. 2023
8. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Rede Genômica Fiocruz**. 2023. Disponível em: <http://www.genomahcov.fiocruz.br/>. Acesso em: 9 jan. 2023
9. WANG, Q. et al. Alarming antibody evasion properties of rising SARS-CoV-2 BQ and XBB subvariants. *Cell*, 2022. DOI: 10.1016/j.cell.2022.12.018
10. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **TAG-VE statement on Omicron sublineages BQ.1 and XBB**. 27 October 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/27-10-2022-tag-ve-statement-on-omicron-sublineages-bq-1-and-xbb>. Acesso em: 6 jan. 2023
11. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **TAG-VE statement on the meeting of 3 January on the COVID-19 situation in China**. 4 January 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/04-01-2023-tag-ve-statement-on-the-3rd-january-meeting-on-the-covid-19-situation-in-china>. Acesso em: 6 jan. 2023
12. KIMBALL, S. **XBB.1.5 omicron subvariant is the most transmissible version of Covid yet, WHO says**. Disponível em: <https://www.cnn.com/2023/01/04/xbbp1point5-omicron-subvariant-is-the-most-transmissible-version-of-covid-yet-who-says.html>. Acesso em: 6 jan. 2023
13. CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (CDC). **Variants & Surveillance. Variant Proportion**. 2023. Disponível em: <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#variant-proportions>. Acesso em: 9 jan. 2023
14. EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (ECDC). **Update on SARS-CoV-2 variants: ECDC assessment of the XBB.1.5 sub-lineage**. 5 January 2023. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/update-sars-cov-2-variants-ecdc-assessment-xbb15-sub-lineage>. Acesso em: 6 jan. 2023
15. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de vigilância epidemiológica Emergência de saúde pública de Importância nacional pela Doença pelo coronavírus 2019 – covid-19 – 4ª versão**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/coronavirus/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19_2021.pdf/view Acesso em: 9 jan. 2023

16. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a Covid-19 – 2ª edição** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: Acesso em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/coronavirus/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-contra-a-covid-19-pno-2a-edicao-com-isbn> Acesso em: 9 jan. 2023

Atenciosamente,

GREICE MADELEINE IKEDA DO CARMO
Coordenadora-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais

CÁSSIO ROBERTO LEONEL PETERKA
Diretor do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis - Substituto



Documento assinado eletronicamente por **Cássio Roberto Leonel Peterka, Diretor(a) do Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis substituto(a)**, em 11/01/2023, às 17:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Greice Madeleine Ikeda do Carmo, Coordenador(a)-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais**, em 12/01/2023, às 10:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0031281066** e o código CRC **00353482**.