

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA
VIGILÂNCIA GENÔMICA**

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

INTRODUÇÃO

A vigilância genômica é importante e fundamental instrumento para monitoramento do padrão de circulação das variantes de SARS-CoV-2, bem como detecção de novas variantes e acompanhar a evolução do vírus.

As variantes de SARS-CoV-2 foram detectadas, por meio de inteligência epidemiológica, triagem de variantes genômicas com base em regras ou evidências científicas preliminares, como potenciais variantes que podem representar um risco futuro. Porém, a evidência de impacto fenotípico ou epidemiológico não está clara no momento, exigindo monitoramento e avaliação até novas evidências.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu critérios para classificação de variantes de interesse e atenção/preocupação (VOI/VOC). As variantes de preocupação para a Saúde Pública identificadas foram 05: **Alfa** com origem no Reino Unido; **Beta** com origem na África do Sul; **Gama** com origem no Brasil; **Delta** com origem na Índia e **Ômicron** com origem na África do Sul. São consideradas VOI/VOC devido às mutações que podem conduzir ao aumento da transmissibilidade e ao agravamento da situação epidemiológica nas áreas onde forem identificadas.

Conforme orientações da OMS e Ministério da Saúde a identificação de caso suspeito de novas variantes de SARS-CoV-2 deve ser notificada imediatamente por todo profissional ou serviço de saúde, seja ele público ou privado.

A vigilância genômica em Aparecida de Goiânia teve início em abril de 2021. Desde então, foram realizados **3.548 sequenciamentos genômicos**, com maior análise de amostras do ano de **2021 (2399)**, seguidas de **722 amostras de 2022**, **418 amostras de 2023** e **09 de 2024**. Das amostras sequenciadas, foi possível identificar as variantes alfa (80), gama (1.641), delta (616), ômicron

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA
VIGILÂNCIA GENÔMICA**

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

(1.205), e outras (06), todas já declaradas como transmissão comunitária no município, a qual o agente patogênico da doença em questão já circula entre a população.

O processo de trabalho para a vigilância genômica ocorre semanalmente, envolvendo o encaminhamento de amostras ao laboratório responsável pela investigação. As amostras são selecionadas com base em critérios específicos, como o valor *Cycle Threshold* (CT) igual ou inferior a 30 e a residência dos indivíduos ser em Aparecida de Goiânia.

OBJETIVO

Descrever o perfil epidemiológico das variantes de interesse e/ou preocupação, identificadas durante o sequenciamento genômico de amostras confirmadas da covid-19 em Aparecida de Goiânia-Goiás, realizadas no **período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2023**.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo de abordagem quantitativa, realizado a partir do registro dos dados de casos sequenciados. Os dados foram extraídos da planilha do Microsoft® Office Excel na qual são registrados os dados das amostras sequenciadas pelo laboratório responsável pelo sequenciamento genômico no município.

Com intuito de fornecer uma análise clara e abrangente da situação epidemiológica, este boletim dispõe de recursos visuais para facilitar a compreensão dos dados. As variáveis analisadas foram casos por semana epidemiológica, sexo, faixa etária, classificação das variantes, laboratório, unidade de coleta e evolução.



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA GENÔMICA

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

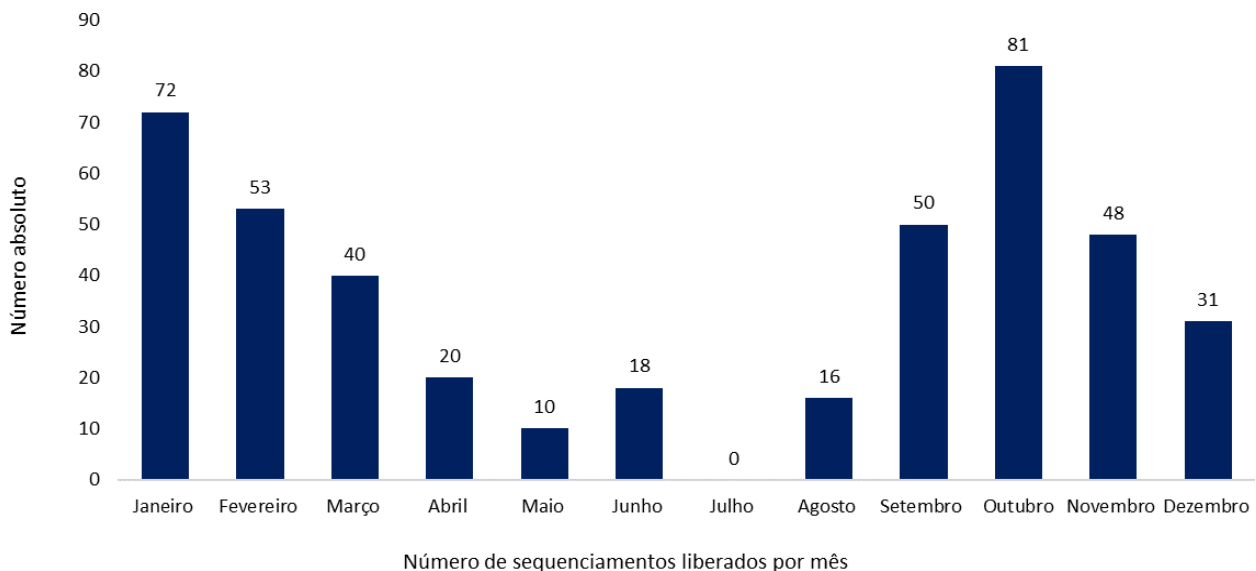
Nº 03

RESULTADOS

No período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2023, foram **sequenciadas 448 amostras da covid-19**. Destas, 21 (4,7%) foram referentes a amostras das semanas epidemiológicas 51 e 52/2022; e 427 (95,3%) foram de amostras coletadas nas semanas epidemiológicas 01 a 52/2023.

Na figura 1 consta o número de **sequenciamentos liberados por mês**, onde se observa uma tendência de redução dos casos positivos com critérios para sequenciamento nos meses de abril a agosto. Em setembro e outubro, esses números mostraram-se elevados quando comparados aos meses anteriores.

Figura 1. Distribuição de sequenciamentos liberados, segundo mês, janeiro a dezembro de 2023, Aparecida de Goiânia-Goiás.



Fonte: Planilha de registro de sequenciamento/CIEVS-Aparecida de Goiânia.

Na figura 2 observou-se uma tendência de redução dos casos positivos que atendem aos critérios para sequenciamento a partir da SE 03/2023. Nas semanas epidemiológicas 04 a 13/2023, foram



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA GENÔMICA

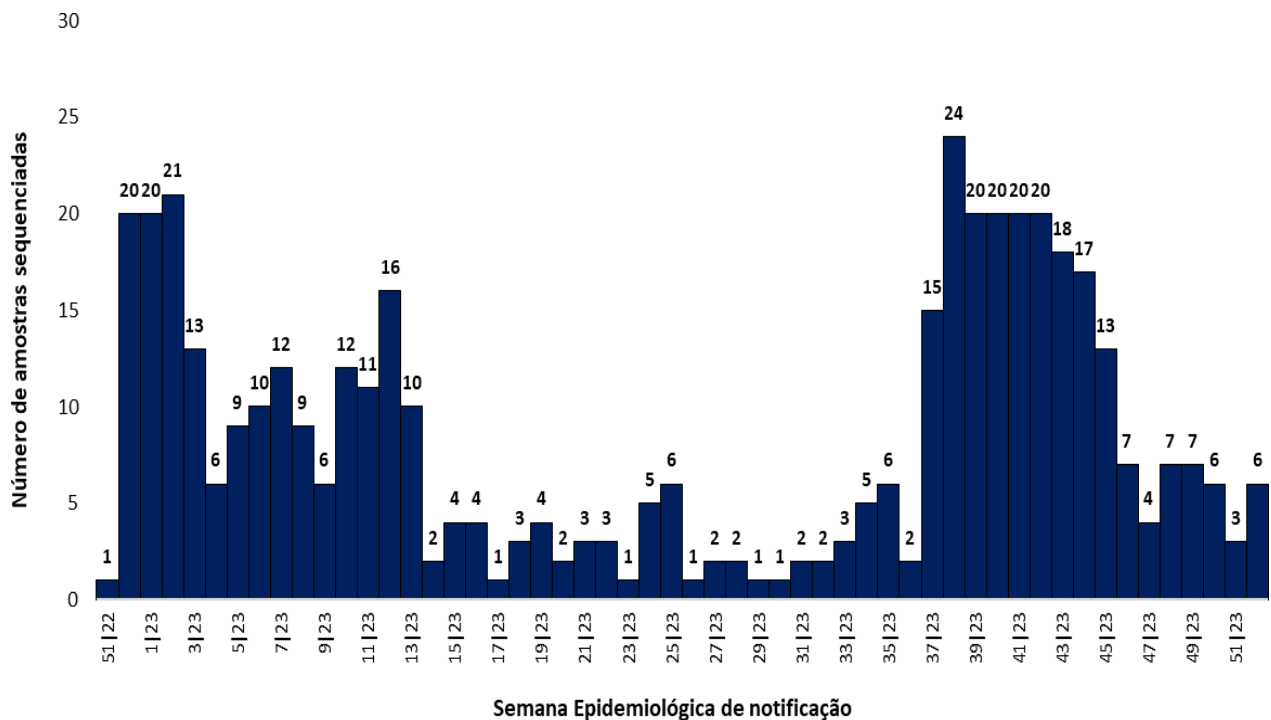
SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

registradas 101 amostras sequenciadas, representando uma média de 10,1 casos/semanal, enquanto nas semanas epidemiológicas 14 a 36/2023, sequenciou-se 65 amostras, correspondendo a uma média/semanal de 2,8 casos, demonstrando uma redução importante no número de casos positivos da covid-19 nestas semanas epidemiológicas.

Da SE 37 a 45/2023 os dados mostram uma ascensão dos casos sequenciados com 167 amostras, refletindo em uma média/semanal de 18,5 casos. Da SE 46 a 52/2023 foram 40 amostras sequenciadas, representando uma média/semanal de 5,7 casos.

Figura 2. Distribuição de amostras sequenciadas, conforme SE de notificação 51 e 52 de 2022 e 01 a 52 de 2023, Aparecida de Goiânia-Goiás.



Fonte: Planilha de registro de sequenciamento/CIEVS-Aparecida de Goiânia.

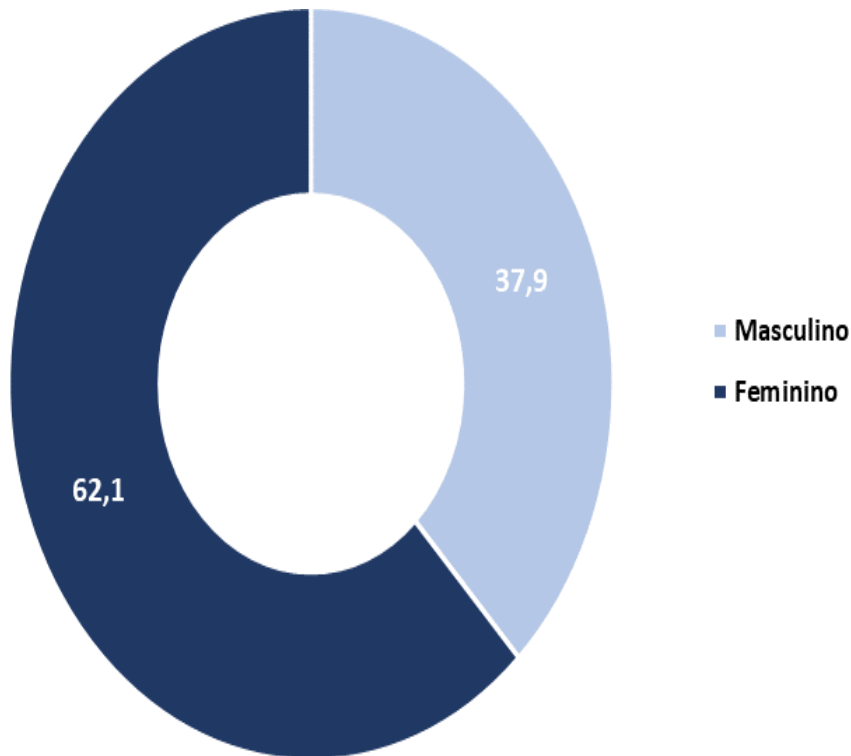


BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA GENÔMICA

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

Figura 3. Distribuição de casos sequenciados, segundo sexo, SE 51 e 52 de 2022 e SE 01 a 52 de 2023, Aparecida de Goiânia-Goiás.



Fonte: Planilha de registro de sequenciamento/CIEVS-Aparecida de Goiânia.

A distribuição dos **casos sequenciados segundo sexo**, demonstrou que 62,1% dos casos foram de pacientes do sexo feminino e 37,9% do sexo masculino. Referente à **faixa etária**, 17,2% dos casos tinham a idade de 40 a 49 anos, seguidos 17,0% na idade de 30 a 39 anos. (Figura 3 e 4).

Referente à **classificação das variantes**, 100% das amostras sequenciadas foram identificadas como variantes de preocupação (VOC), sendo a variante Ômicron representada em 100% das amostras sequenciadas em 2023.

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA
VIGILÂNCIA GENÔMICA**

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

Figura 4. Distribuição de casos sequenciados, segundo faixa etária, SE 51 e 52 de 2022 e SE 01 a 52 de 2023, Aparecida de Goiânia-Goiás.

Faixa etária	Nº	Porcentagem (%)
< 1 ano	6	1,3
1 a 5 anos	7	1,6
6 a 10 anos	8	1,8
11 a 19 anos	38	8,5
20 a 29 anos	56	12,5
30 a 39 anos	76	17,0
40 a 49 anos	77	17,2
50 a 59 anos	47	10,5
60 a 69 anos	51	11,4
70 a 79 anos	37	8,3
80 a 89 anos	40	8,9
90 a 100 anos	5	1,1
Total	448	100,0

Fonte: Planilha de registro de sequenciamento/CIEVS-Aparecida de Goiânia.

A distribuição das **variantes estratificadas por subvariantes**, mostrou que entre as SE 51/2022 a 52/2023 foram identificados 42 tipos diferentes de subvariantes. Neste período da análise, observou-se que a subvariante XBB.1.5 representou 32,6% (146) das amostras sequenciadas em 2023, seguido de 12,3% (55) da subvariante JD.1.1, 11,8% (53) da BQ.1.1 e 7,1% (32) da subvariante BA.2.10.1; as demais subvariantes apresentaram percentual de 36,2% (162) (Figura 5).

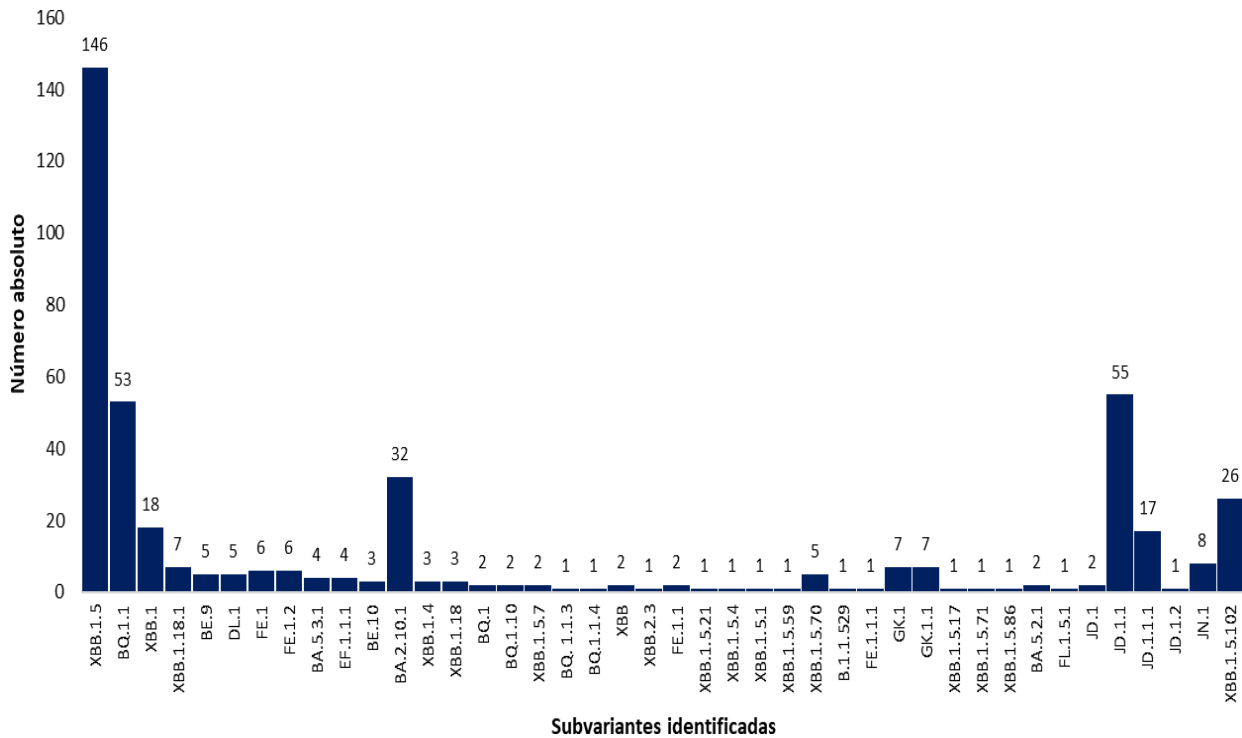


BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA GENÔMICA

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

Figura 5. Distribuição de amostras sequenciadas, segundo tipo de variante estratificada por subvariantes, SE 51 e 52 de 2022 e SE 01 a 52 de 2023, Aparecida de Goiânia-Goiás.



Fonte: Planilha de registro de sequenciamento/CIEVS-Aparecida de Goiânia

De acordo com a **distribuição das amostras sequenciadas por semana epidemiológica**, notou-se que a subvariante BQ.1.1 apresentou-se frequente entre as SE 51/2022 até a SE 07/2023. Já a subvariante XBB.1.5, identificada na SE 03/2023, apresentou casos até a SE 13/2023, posteriormente apresentou casos com menor frequência; e nas SE 35 a 40/2023 apresentou elevação de casos. A subvariante XBB.1.5 tem maior representatividade no município com 146 casos. Da SE 41 a SE 51/2023 foi identificada a JD.1.1 (55 casos). Além disso, foi observada a circulação da subvariante JN.1 pela primeira vez no município a partir da SE 49/2023 com 08 casos. (Figura 6).

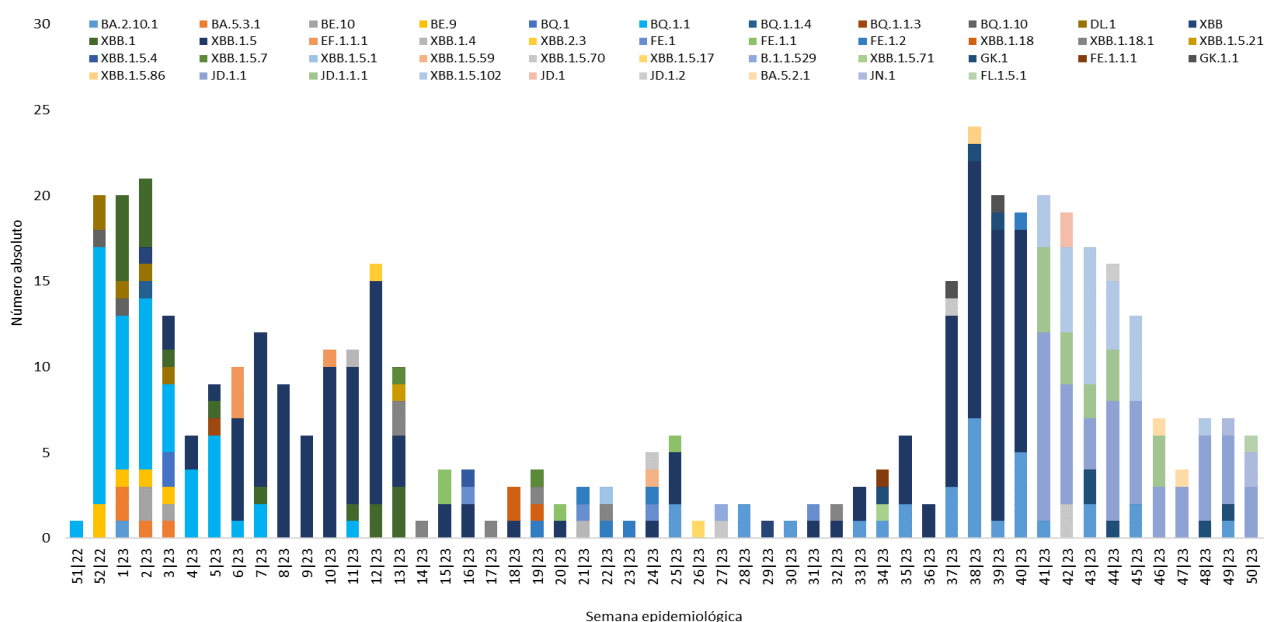


BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA GENÔMICA

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

Figura 6. Distribuição de amostras sequenciadas, segundo subvariantes identificadas por semana epidemiológica, 51 e 52 de 2022 e 01 a 52 de 2023, Aparecida de Goiânia-Goiás.



Fonte: Planilha de registro de sequenciamento/CIEVS-Aparecida de Goiânia

Quanto às **unidades notificadoras**, identificou-se 15 unidades de referência onde ocorreram as coletas das amostras sequenciadas. O Drive Thru representou 46% (206) das amostras sequenciadas. Observou-se que houve um incremento de amostras coletadas pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS) neste período da análise. Este incremento se deu em decorrência do retorno da realização de RT-PCR pelas UBS a partir do mês de setembro de 2023, considerando que anteriormente era realizado o teste rápido de antígeno, exame não padronizado para a vigilância genômica (Figura 7).

Referente à análise por **laboratório executante**, 100% das amostras sequenciadas de janeiro a dezembro de 2023 foram realizadas pelo laboratório conveniado com a prefeitura de Aparecida de Goiânia.

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA
VIGILÂNCIA GENÔMICA**

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

Quanto à análise de amostras sequenciadas de pacientes que evoluíram a óbito por covid-19, neste período ocorreram 02 óbitos (abril e junho de 2023) com identificação das subvariante XBB.1.18.1 e XBB.1.4.

Figura 7. Distribuição de casos sequenciados, segundo unidade notificadora/coleta, SE 51 e 52 de 2022 e SE 01 a 52 de 2023, Aparecida de Goiânia-Goiás.

Unidade Notificadora/Coleta	Frequência	Porcentagem
Cais Nova Era	14	3,1
Drive Thru	206	46,0
CIEVS	3	0,7
Cais Colina Azul	1	0,2
UBS Cruzeiro do Sul	12	2,7
UBS Colina Azul	21	4,7
UBS Garavelo Park	16	3,6
UBS Residencial Anhambi	20	4,5
UBS Santa Luzia	43	9,6
UBS Buriti Sereno	38	8,5
UBS Expansul	26	5,8
Upa Buriti Sereno	5	1,1
Upa Flamboyant	30	6,7
UBS Papilon Park	7	1,6
UBS Pontal Sul	6	1,3
TOTAL	448	100,0

Fonte: Planilha de registro de sequenciamento/CIEVS-Aparecida de Goiânia.

**BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA
VIGILÂNCIA GENÔMICA**

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A análise deste boletim permitiu identificar o perfil dos pacientes que tiveram amostras sequenciadas, dos quais a maioria foram pacientes do sexo feminino. Quanto à faixa etária observou-se que foram sequenciadas amostras de pacientes de todas as idades, com foco na faixa etária de adulto/jovem. Constatou-se que a subvariante XBB.1.5 apresentou maior representatividade dentre as amostras analisadas.

Apesar da redução dos casos positivos para covid-19 demonstrada a partir do mês de abril a agosto de 2023, o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde permaneceu com o monitoramento da vigilância genômica com o objetivo de detectar, alertar e propor resposta rápida à saúde pública diante da identificação de nova variante de preocupação.

Com o incremento de casos da covid-19 a partir do mês setembro e a detecção de nova subvariante no município recomendamos uso de máscaras em locais com maior risco de transmissão do SARS CoV-2 (locais fechados com aglomerações, unidades de saúde, dentre outros), fortalecimento das coberturas vacinais contra a covid-19 de crianças e idosos e manutenção da vigilância genômica no município.

REFERÊNCIAS

WORDL HEALTH ORGANIZATION. Rastreamento de variantes do SARS CoV-2. Disponível em:
<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância genômica do vírus SARS-CoV-2 no âmbito da SVS/MS [recurso eletrônico] /2021. Disponível em:



PREFEITURA DE
APARECIDA

SECRETARIA DE SAÚDE

SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
CENTRO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE



BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA GENÔMICA

SEMANA EPIDEMIOLÓGICA (SE) Nº 02 DE 09.01.2024

Nº 03

<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/vigilancia-genomica-do-virus-sars-cov-2>.

Elaboração

Giselle Caetano Souza | Chefe do CIEVS

Revisão

Gislene Marques | Coordenadora da Vigilância Epidemiológica

Aprovação

Daniela Fabiana Ribeiro | Superintendente de Vigilância em Saúde