



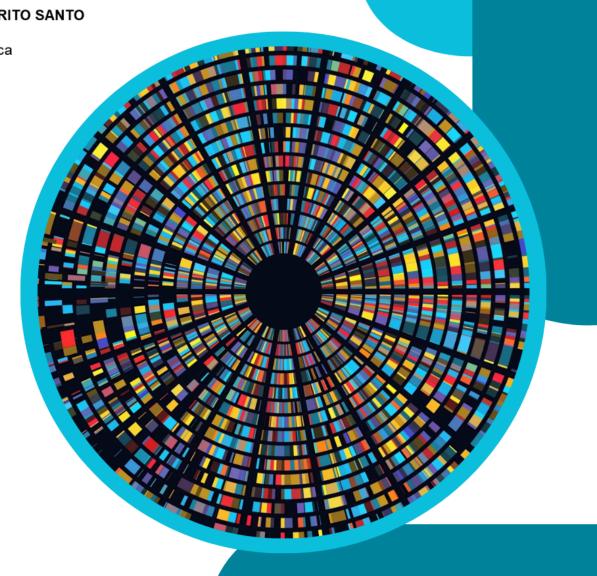
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Estado da Saúde Laboratório Central de Saúde Pública

BOLETIM

Vigilância Genômica

Sars-Cov-2



APRESENTAÇÃO:





O Boletim de Vigilância Genômica de Vírus Respiratórios, com foco em SARS-CoV-2, é periodicamente atualizado pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo (Lacen/ES), em consonância com as Semanas Epidemiológicas do SINAN. O relatório contempla detalhes sobre as Variantes Virais que estão em circulação no estado e suas respectivas frequências. Com destaque para as Variantes de Interesse (VOI) e as Variantes emergentes de SARS-CoV-2. O objetivo é contribuir com as ações da Vigilância Epidemiológica para uma resposta oportuna contra esses agravos.

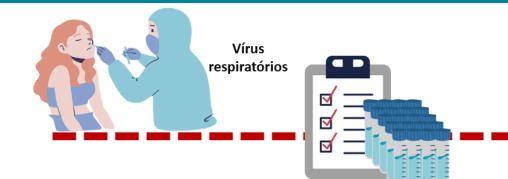
No contexto atual, a Vigilância Genômica no Espírito Santo é realizada pelo Lacen/ES, com o suporte do Laboratório de Referência em Sequenciamento Genômico - Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/RJ), da Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS-MS) e da Fundação Ezequiel Dias (FUNED/MG).

Como parte de uma colaboração internacional, todas as sequências geradas são depositadas e publicamente disponibilizadas no **GISAID**.

FLUXO DE AMOSTRAS PARA SEQUENCIAMENTO GENÔMICO







As amostras são coletada nas Unidades de Saúde e enviadas para o LACEN/ES, onde passam pela triagem e processamento antes de serem testadas na RT-qPCR. As amostras detectáveis para vírus respiratórios na RT-qPCR são avaliadas e passam por uma seleção para seguir o sequenciamento.

O teste de RT-qPCR é essencial para determinar o *Cycle Threshold* (CT) das amostras detectáveis. Conhecer o valor do CT é fundamental para garantir o bom funcionamento do sequenciamento!

Para o sequenciamento, é priorizado amostras detectáveis com CT até 27, especialmente de pacientes que vieram a óbito ou em estado grave, provenientes de áreas fronteiriças e suspeitas de reinfecção. Além desses critérios, para garantir cobertura amostral ampla e diversificada, consideramos a densidade demográfica regional do Espírito Santo, utilizando um processo aleatório na seleção das amostras.

Com as amostras previamente selecionadas são construídas as bibliotecas genômicas que, posteriormente, são inseridas no sequenciador.

Os dados gerados pelo sequenciador são analisados e os genomas são montadas através de programas de bioinformática.





Para mais informações acesse o manual do LACEN/ES.

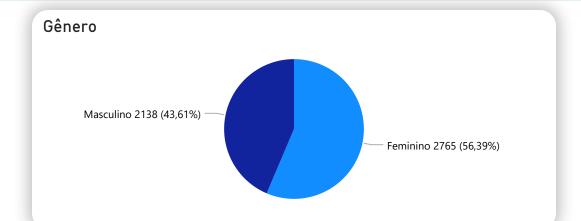


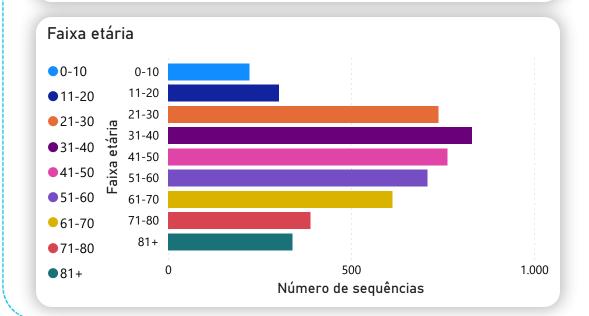


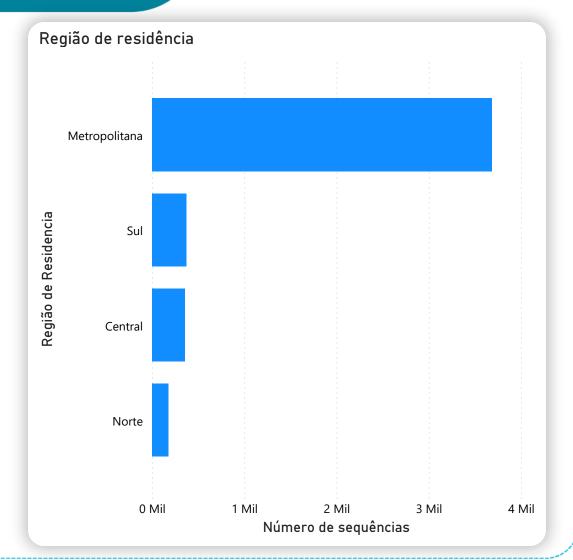
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO







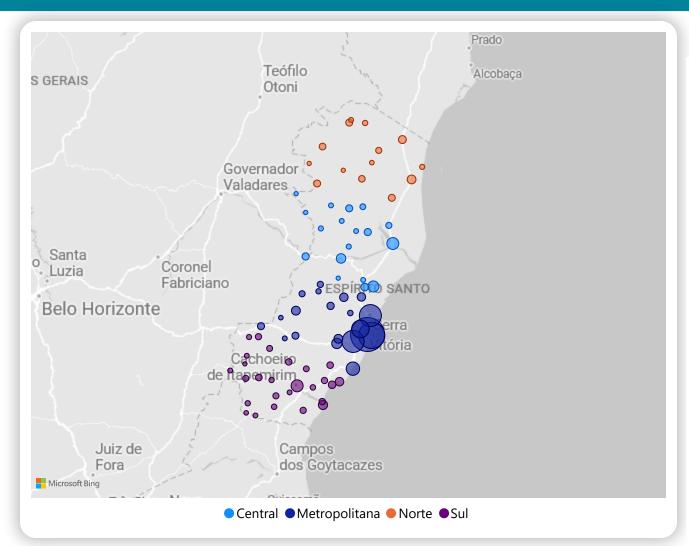












- Todos os **78** municípios do **Espírito Santo**, foram representados com pelo menos uma amostra de **SARS-CoV-2** sequenciada.

- A **Grande Vitória** se destaca pela maior representatividade devido à sua densidade demográfica.



RELATÓRIO DE PRODUÇÃO

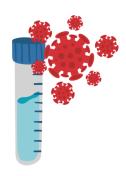


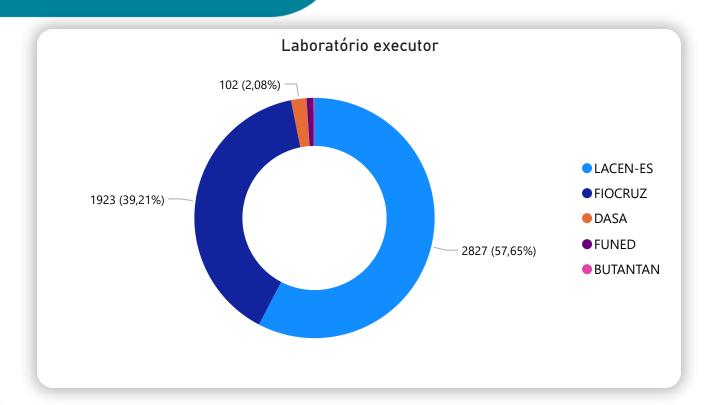




1.041.338 testes RT-qPCR

259.534 amostras detectáveis para SARS-CoV-2





Total de amostras sequenciadas



4904









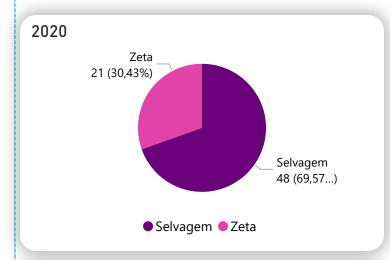


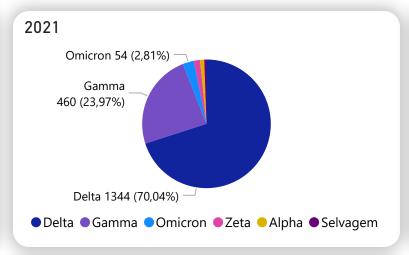


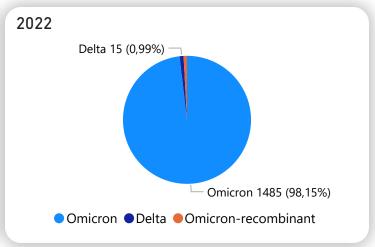
PRINCIPAIS VARIANTES 2020-2025

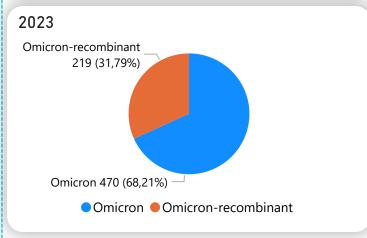


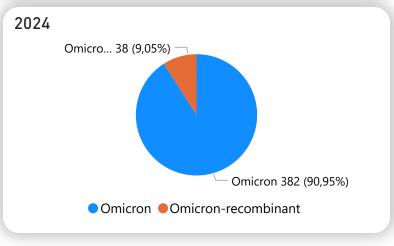


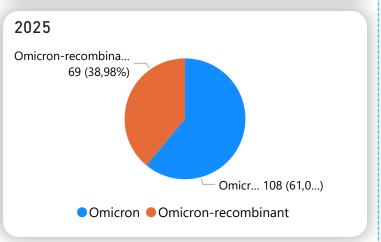










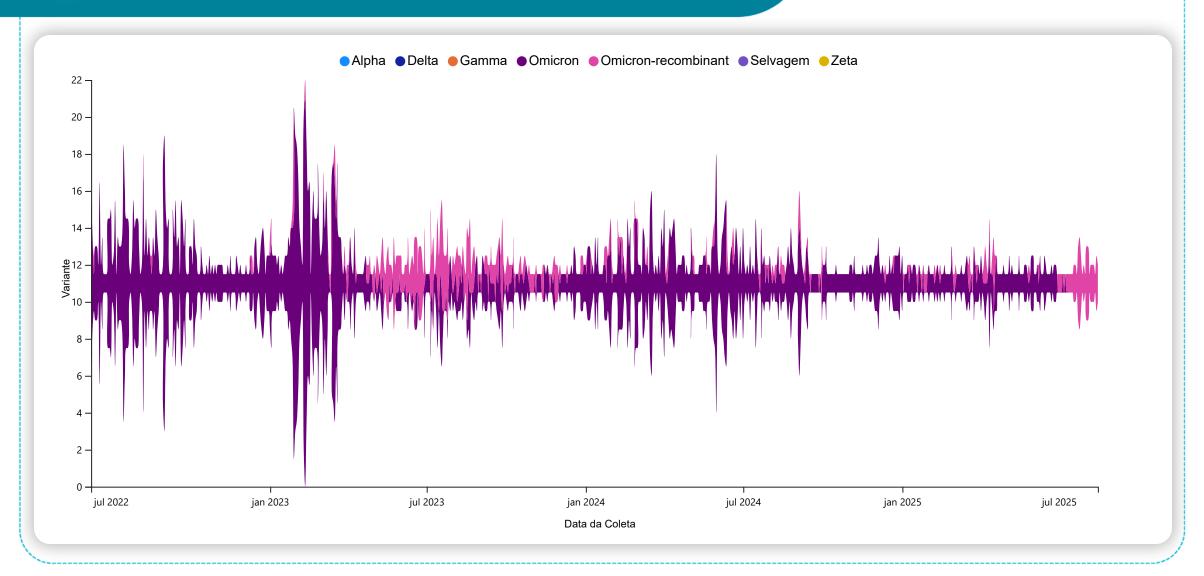




PRINCIPAIS VARIANTES 2020-2025





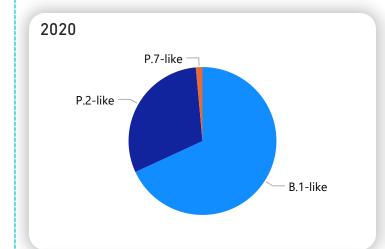


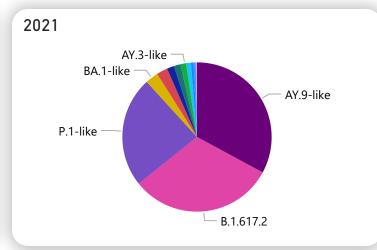


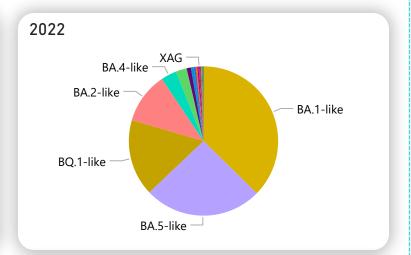
PRINCIPAIS LINHAGENS 2020-2025

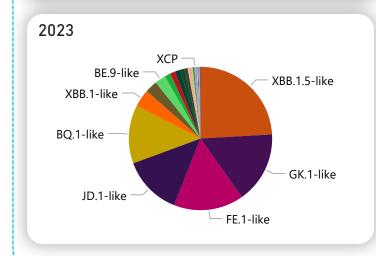


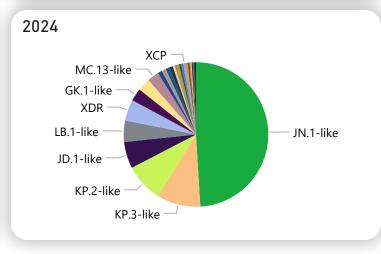


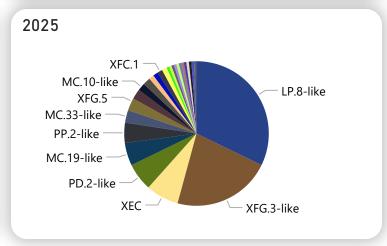










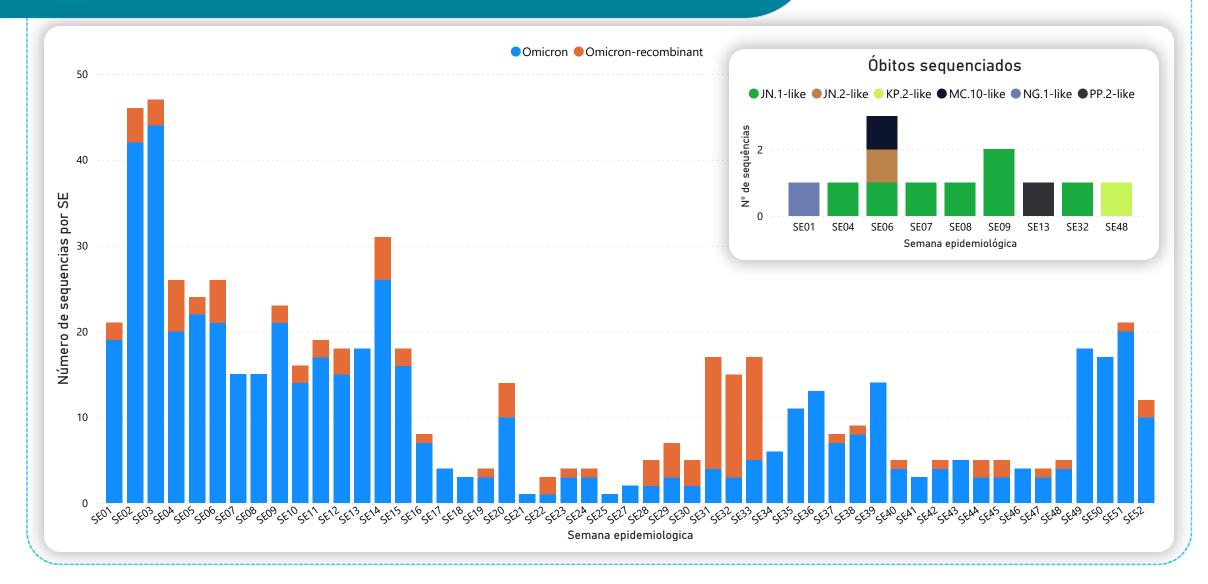




PANORAMA 2024





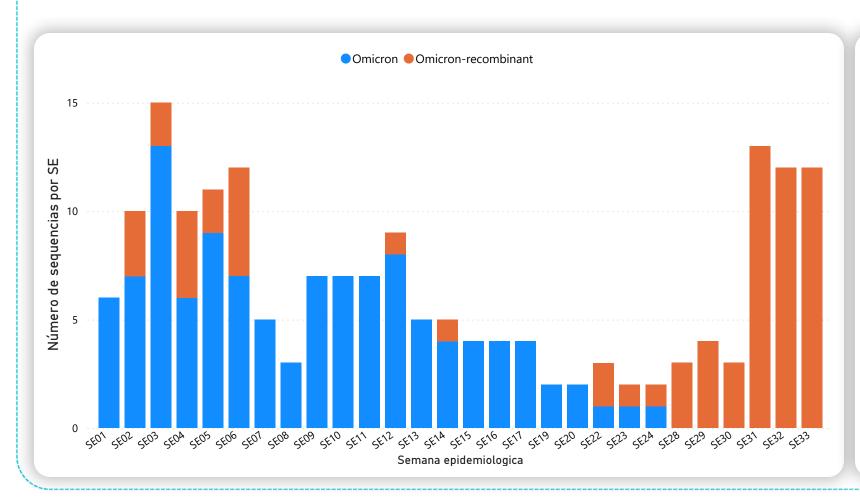


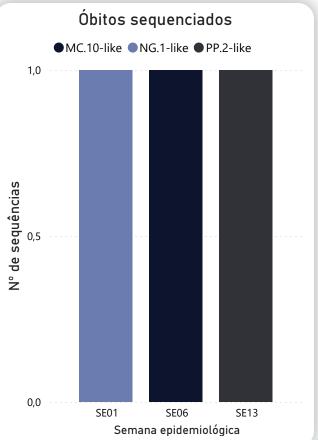


PANORAMA 2025













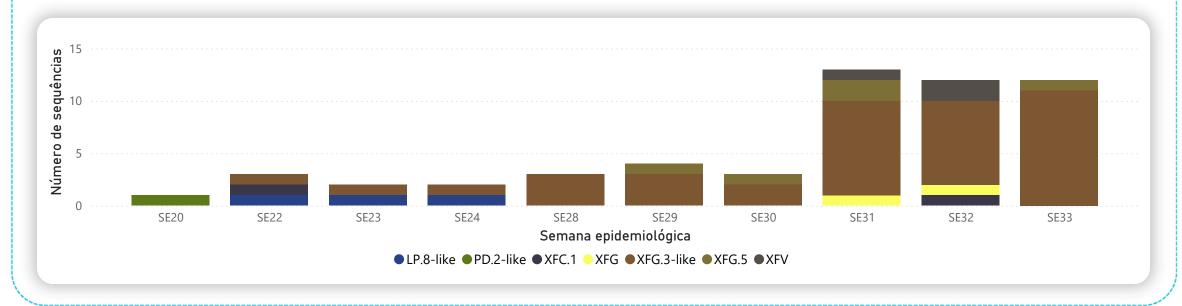


Na última rotina, foram sequenciadas **55 amostras biológicas**, correspondentes ao período de coleta entre **17/05/2025 e 15/08/2025**, abrangendo as **semanas epidemiológicas (SE) 20 a 33**.

Foram identificadas as seguintes linhagens: PD.2.1 (n=1), XFC.1 (n=2), XFG (n=2), LP.8 (n=3), XFV (n=3), XFG.5 (n=5) e XFG.3 (n=39).

Observou-se amplo predomínio da linhagem XFG*, que representou 83% das amostras analisadas, distribuídas em 18 municípios, com maior frequência em Vitória (n=23), Vila Velha (n=6) e Serra (n=5).

A linhagem XFG*, variante do SARS-CoV-2, foi classificada pela OMS como Variante sob Monitoramento (VUM) em junho de 2025. Trata-se de uma recombinante derivada das linhagens LF.7 e LP.8.1.2, cuja primeira detecção ocorreu em janeiro de 2025 (WHO, 2025). Desde então, apresentou rápida expansão global, aumentando de 7,4% para 22,7% das sequências depositadas entre maio e início de junho de 2025.









Governador do Estado do Espírito Santo

José Renato Casagrande

Secretário de Estado da Saúde

Tyago Ribeiro Hoffmann

Subsecretário de Estado de Vigilância em Saúde

Orlei Amaral Cardoso

Gerente de Vigilância em Saúde

Juliano Mosa Mação

Coordenador Geral do Laboratório Central de Saúde Pública

Rodrigo Ribeiro Rodrigues

Chefe do Núcleo de Biologia Médica do LACEN

Jaqueline Pegoretti Goulart

Equipe Técnica do LACEN

Felipe Donateli Gatti Gabriela Colombo de Mendonça Joana Zorzal Nodari Thiago de Jesus Sousa

(27) 3636-8290 / lacen.seqes@saude.es.gov.br (27) 3636-8381 / lacen.biologiamedica@saúde.es.gov.br