



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



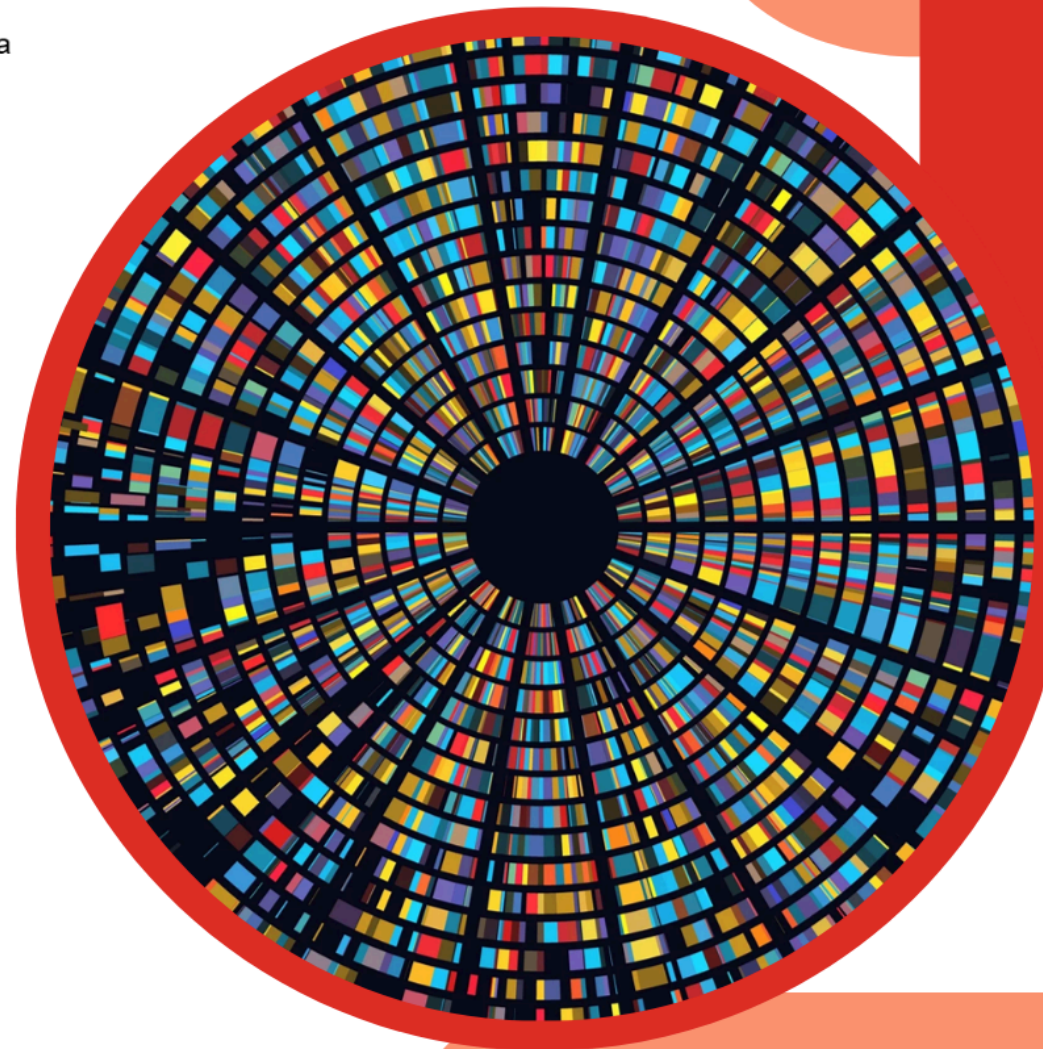
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Estado da Saúde  
Laboratório Central de Saúde Pública

BOLETIM

# Vigilância Genômica

## Arboviroses

Agosto de 2026



# APRESENTAÇÃO:



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



O Boletim de Vigilância Genômica de Arboviroses (Dengue, Chikungunya e Oropouche), 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 os principais genótipos de Dengue, Chikungunya e Oropouche que estão em circulação no estado e suas respectivas frequências. 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), Instituto Butantan/SP (CeVIVAS) e da Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/DAEVS/SVS-MS) e da Fundação Ezequiel Dias (FUNED/MG).

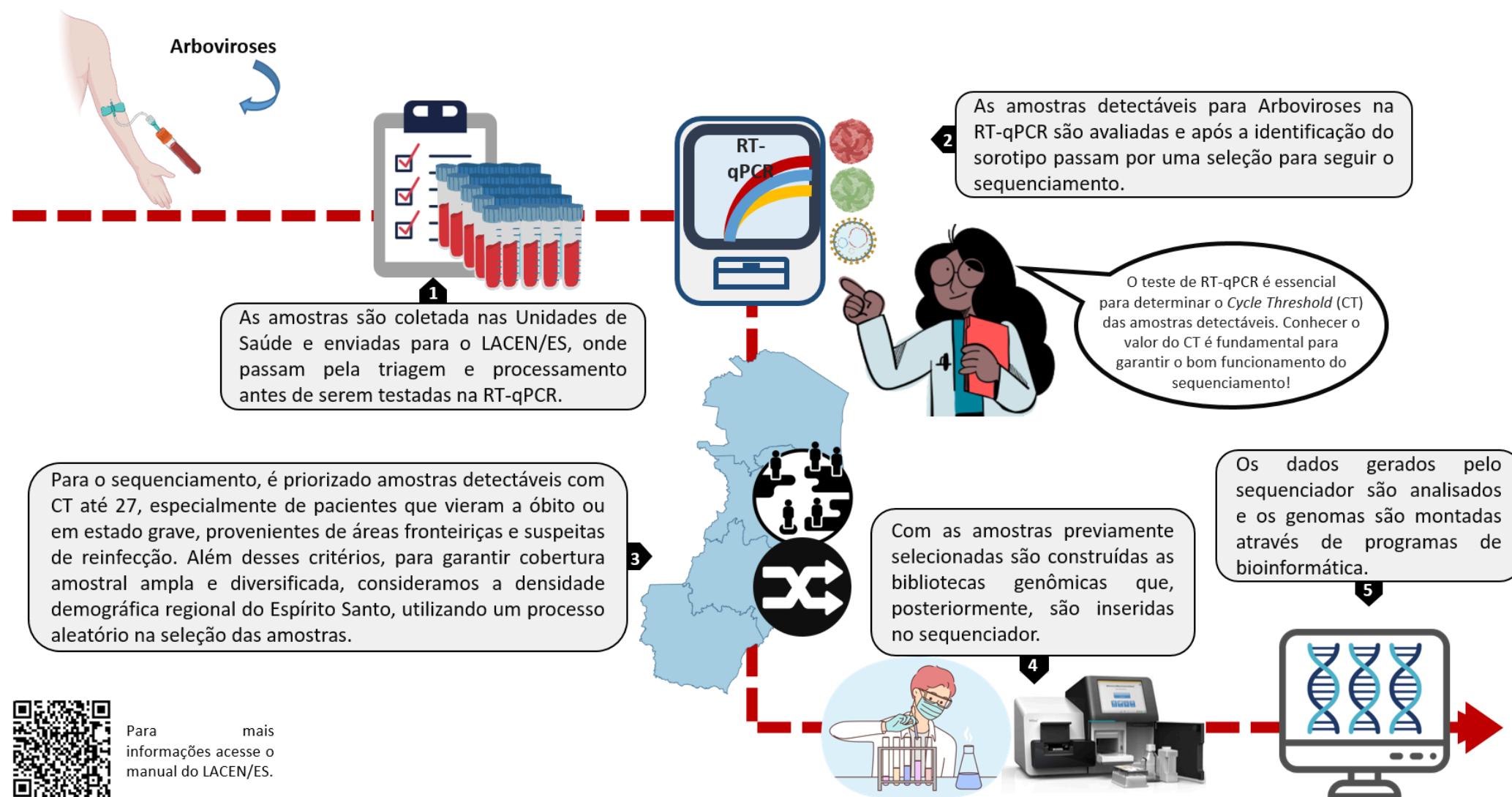
Como parte de uma colaboração internacional, todas as sequências geradas são depositadas e publicamente disponibilizadas nas plataformas :



# FLUXO DE AMOSTRAS PARA SEQUENCIAMENTO GENÔMICO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



## CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



As arboviroses constituem um grupo de doenças virais que infectam hospedeiros vertebrados por meio de vetores, como mosquitos ou carrapatos. Entre elas, destacam-se cinco arboviroses que emergiram nos últimos séculos em ambos os hemisférios, ganhando relevância em saúde pública: febre amarela (YFV), dengue (DENV), chikungunya (CHIKV), zika (ZIKV) e, mais recentemente, Oropouche (OROV).

A **Dengue** possui quatro sorotipos (DENV-1 a DENV-4), cada qual com variações genéticas que totalizam 17 genótipos. Essas variações afetam a virulência, a replicação viral e a resposta imunológica do hospedeiro. No Brasil, predominam os sorotipos **DENV-1 e DENV-2**, sendo o genótipo 3 do sorotipo 2 (também conhecido como genótipo asiático-americano) o mais prevalente.

Outra arbovirose relevante é a **Chikungunya**, causada pelo vírus **chikungunya** (CHIKV), da família Togaviridae e gênero Alphavirus. O **CHIKV** também apresenta variações genéticas, sendo classificado em diferentes genótipos: África Central, Sul e Leste (ECSA), África Ocidental (WA) e Ásia.

O vírus **Oropouche** causa a febre do Oropouche, uma doença febril aguda transmitida principalmente pelo mosquito **Culicoides paraensis (maruim)**. Seu genoma segmentado (S, M e L) está sujeito a diferentes pressões evolutivas e pode sofrer recombinação entre os segmentos, o que influencia a patogenicidade e a interação com o hospedeiro.

A coexistência de múltiplos arbovírus com sorotipos e variações genéticas distintas em uma mesma região aumenta a complexidade do controle dessas doenças, tornando indispensável o monitoramento genômico constante para subsidiar estratégias eficazes de prevenção e tratamento.



# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



## RELATÓRIO DE PRODUÇÃO (2023-2026)



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde

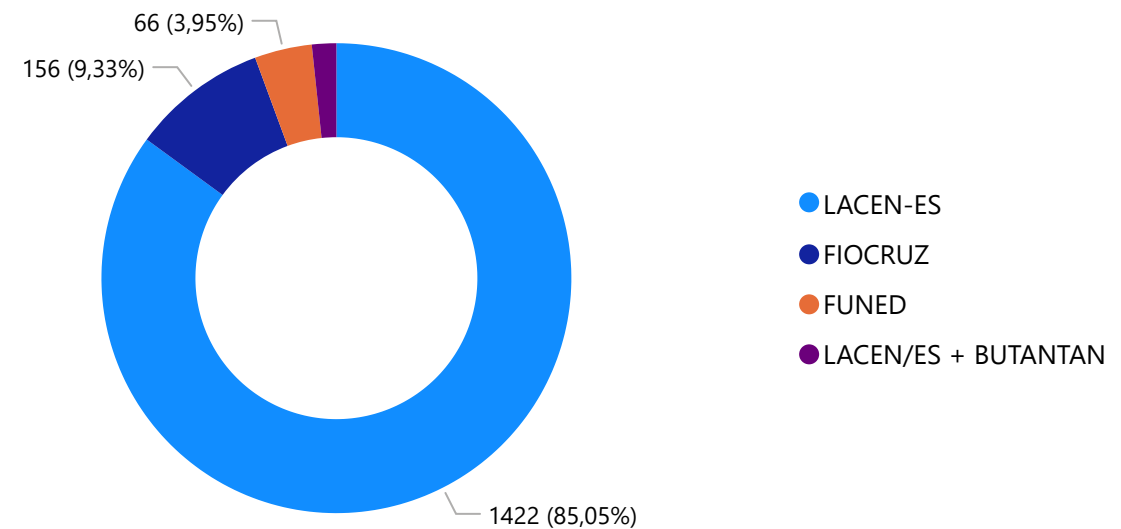


Total de amostras sequenciadas

1672



Laboratório executor



# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



## DISTRIBUIÇÃO ARBOVIROSES



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde

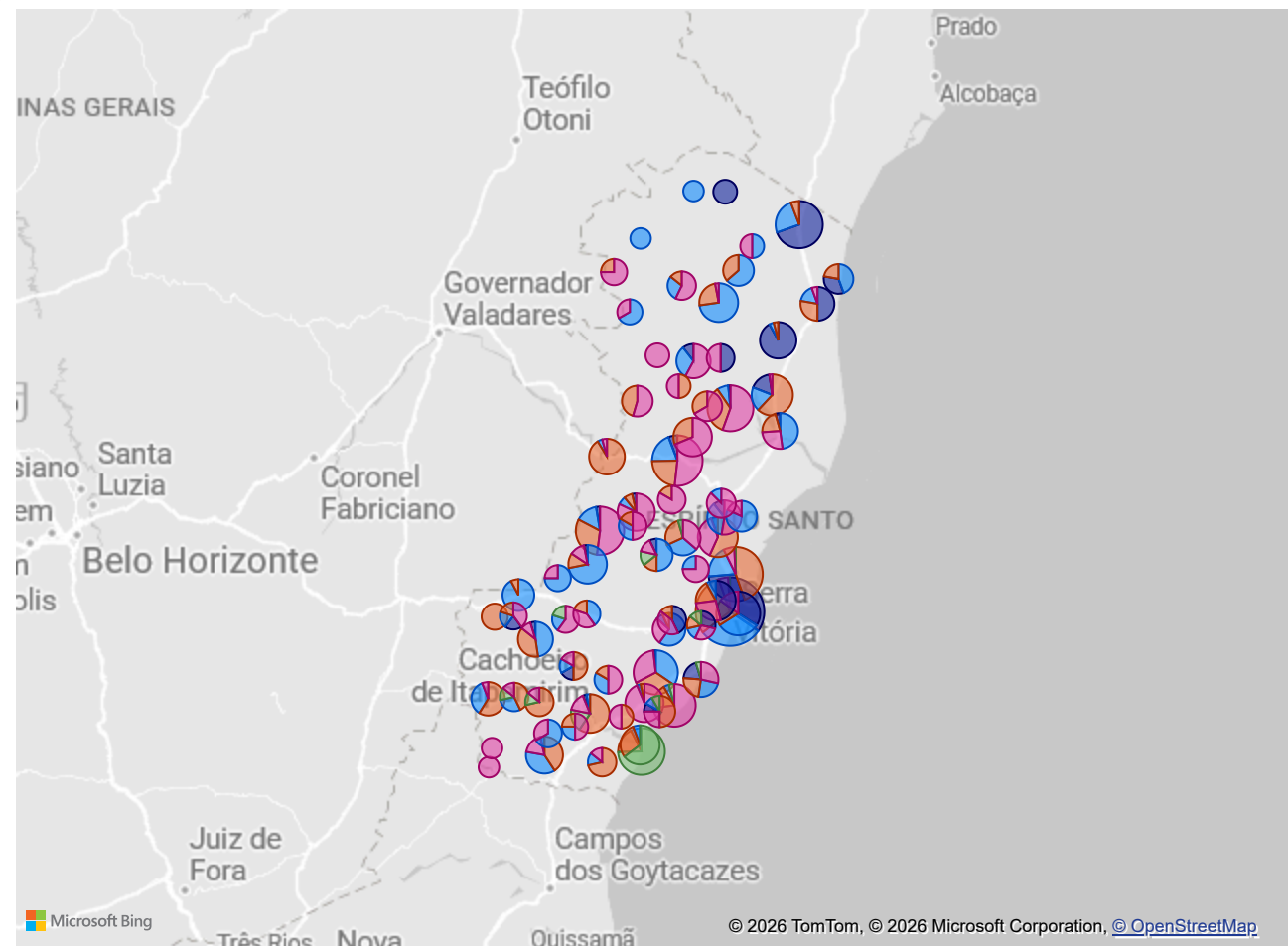


- Dentre os 78 municípios do Espírito Santo, aproximadamente, 91,02% (n=71) possuem pelo menos uma amostra de Arbovírus sequenciada, garantido uma ampla cobertura amostral no estado.

- A **Região Metropolitana** se destaca pela maior representatividade devido à sua densidade demográfica.

- Em todas as regiões existe a circulação de **Dengue I**, **Dengue II**, **Chikungunya** e **Oropouche**. Com exceção de **Dengue III** na região Metropolitana e Sul.

- Até o momento não foi identificada a circulação do sorotipo **Dengue IV** no estado.



● CHIKUNGUNYA ● DENGUE I ● DENGUE II ● DENGUE III ● OROPOUCHE

# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



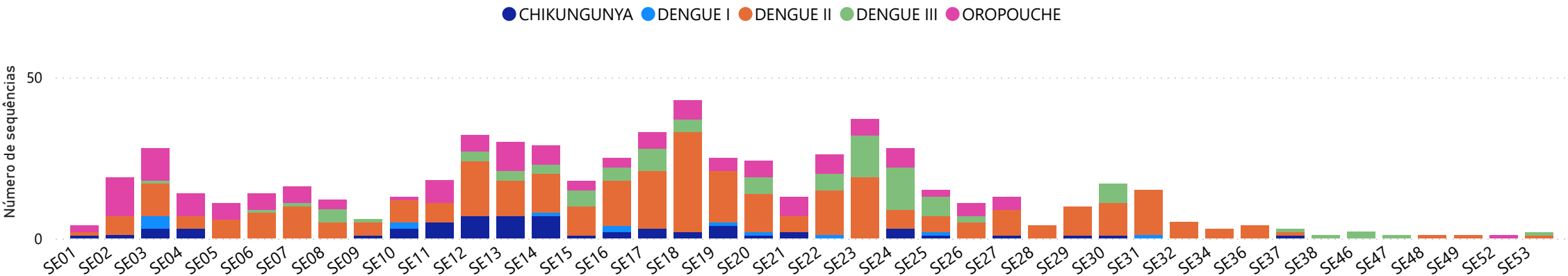
## PANORAMA GERAL 2025 - 2026



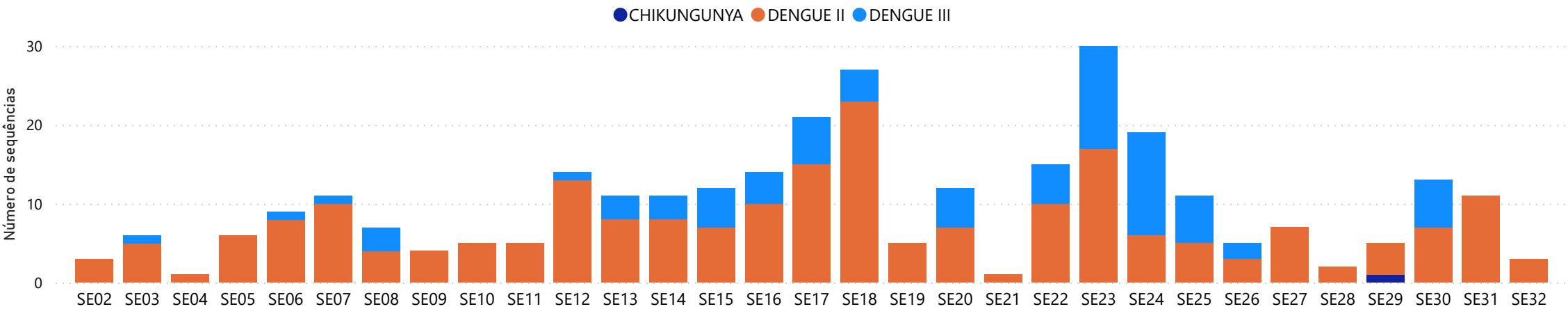
GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



2025



2026



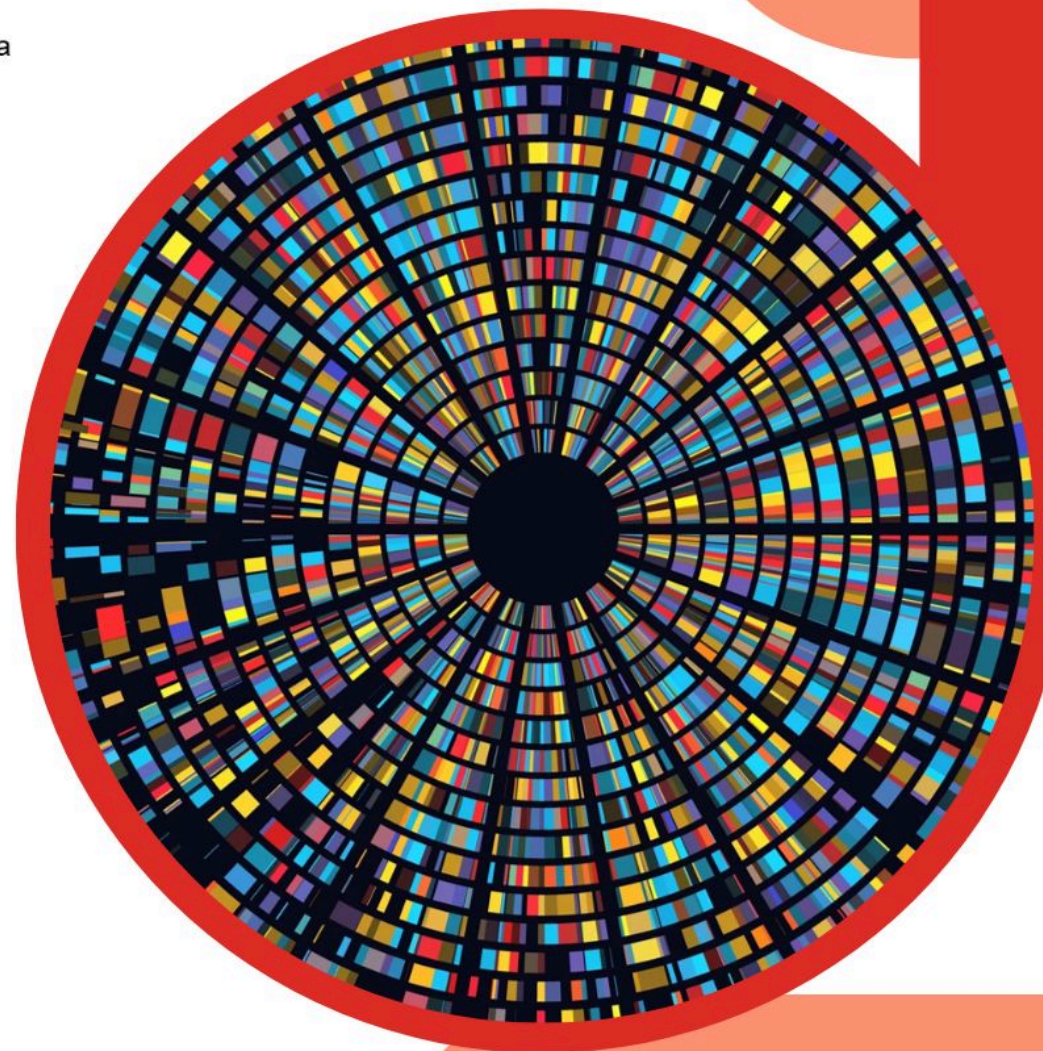


GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Saúde*



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Estado da Saúde  
Laboratório Central de Saúde Pública

# DENGUE





# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DENGUE



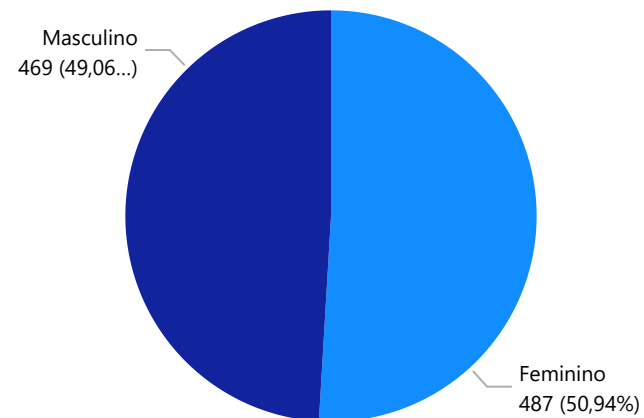
GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



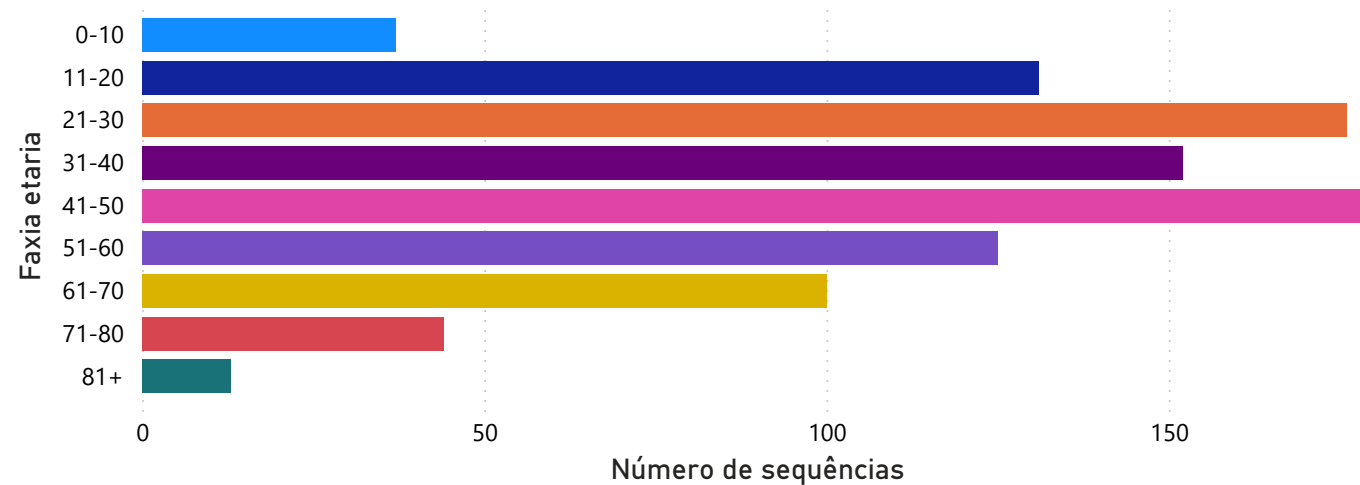
Total de sequências

956

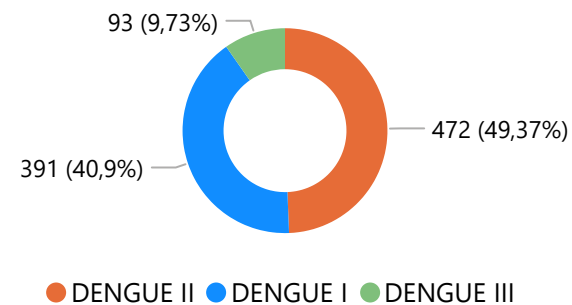
Gênero



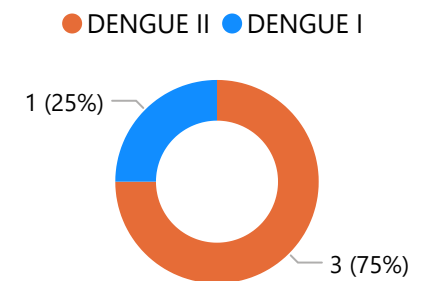
Faixa etária



Sorotipo



Óbito



# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



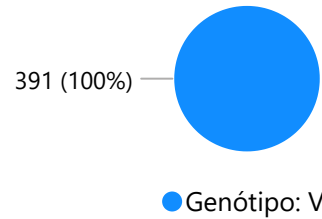
## DENGUE - GENÓTIPOS CIRCULANTES



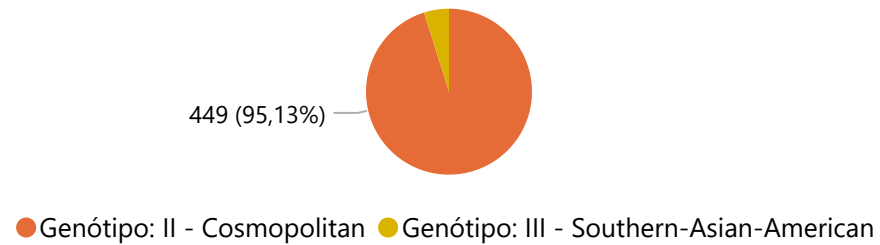
GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



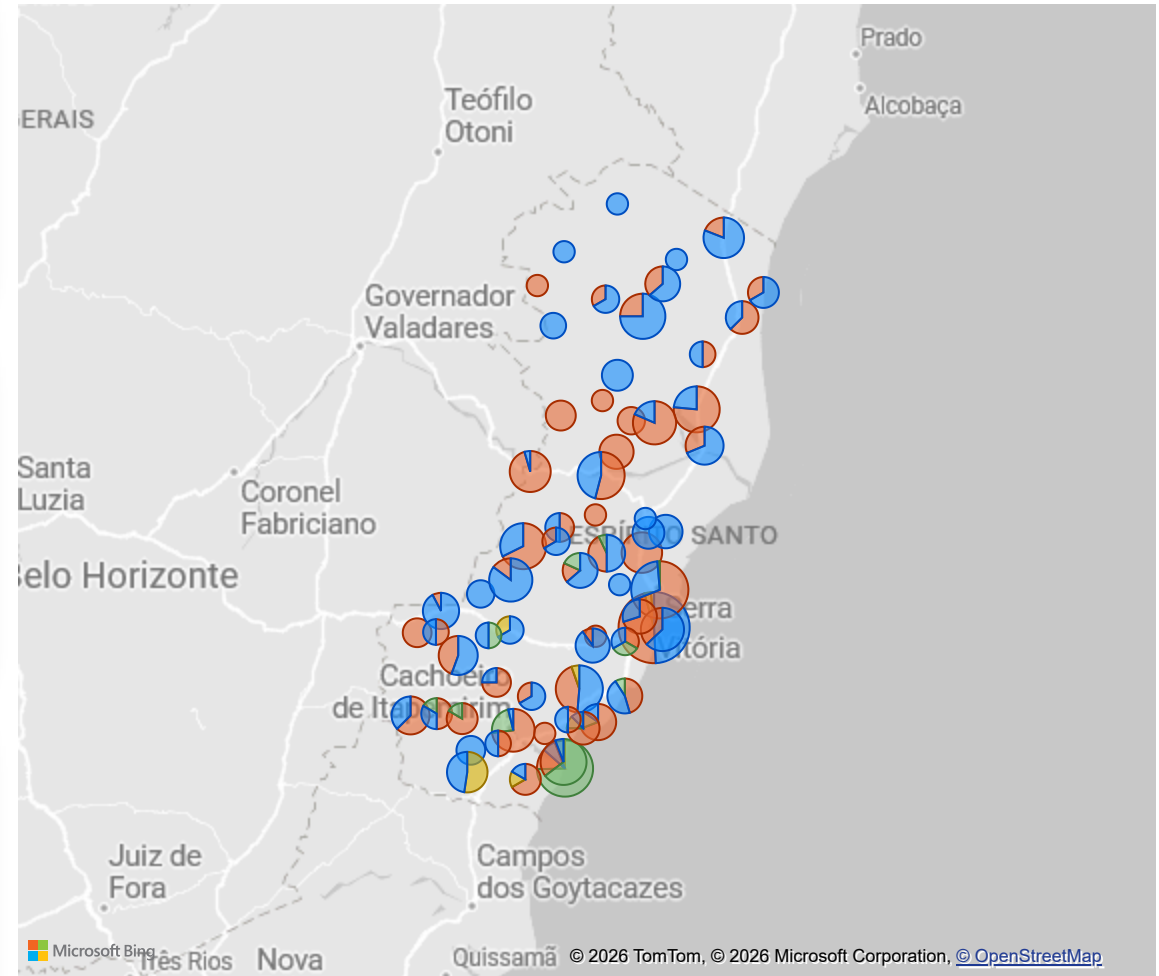
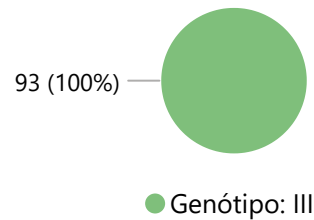
### Genótipos - Dengue tipo I



### Genótipos - Dengue tipo II



### Genótipos - Dengue tipo III



● Genótipo: II - Cosmopolitan ● Genótipo: III ● Genótipo: III - Southern-Asian-American ● Genótipo: V

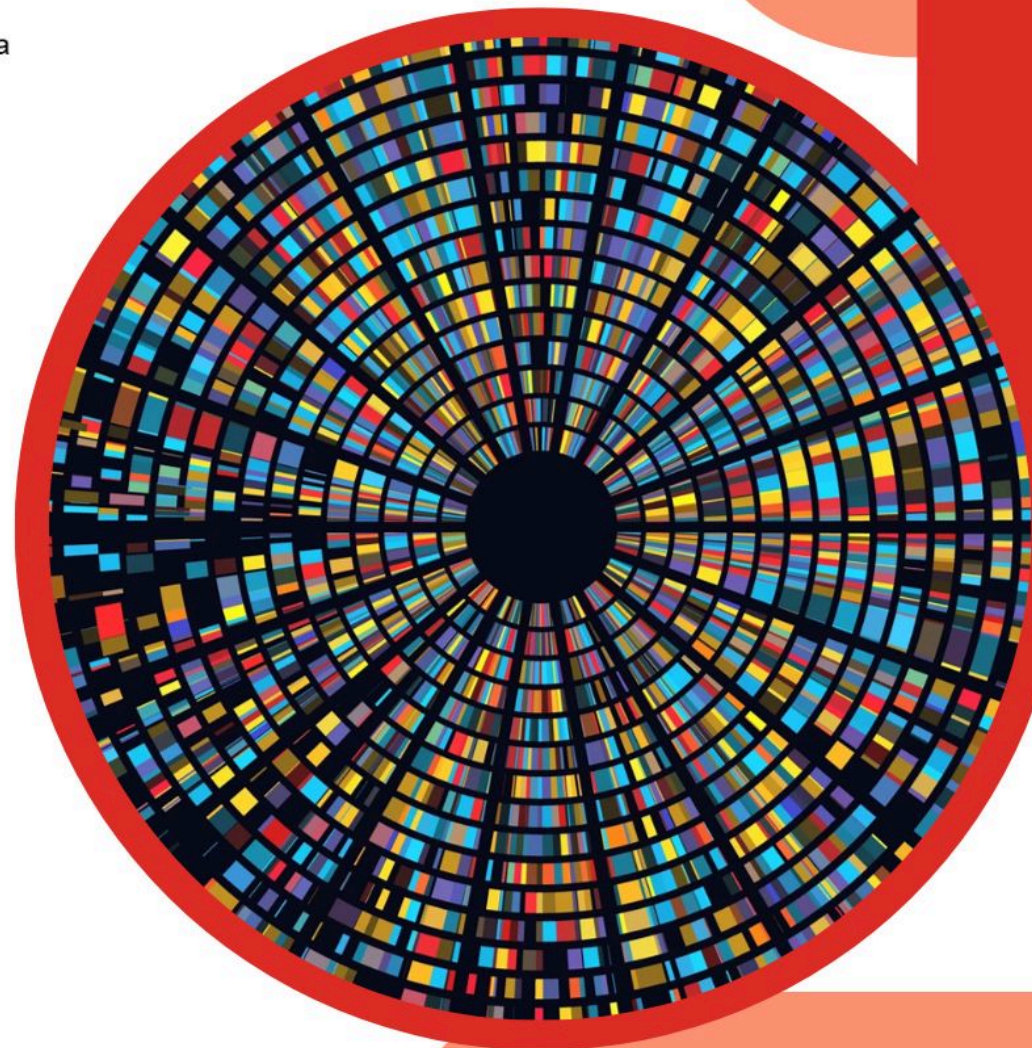


GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Saúde*



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Estado da Saúde  
Laboratório Central de Saúde Pública

# CHIKUNGUNYA



# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO CHIKUNGUNYA



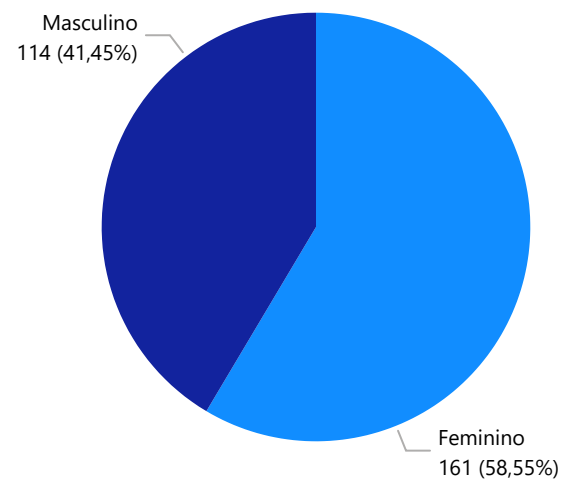
GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



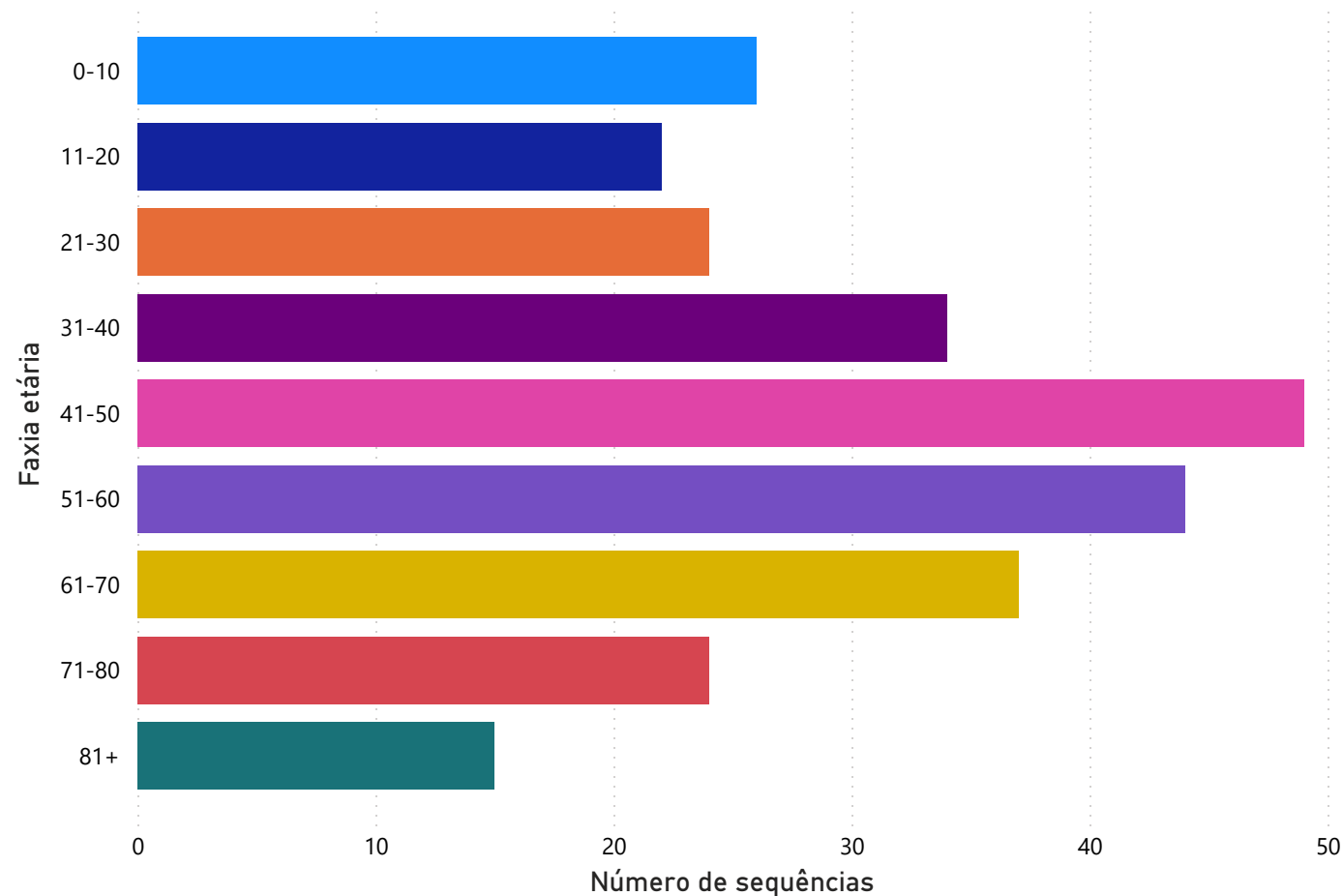
Total de sequências

275

Gênero



Faixa etária





# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



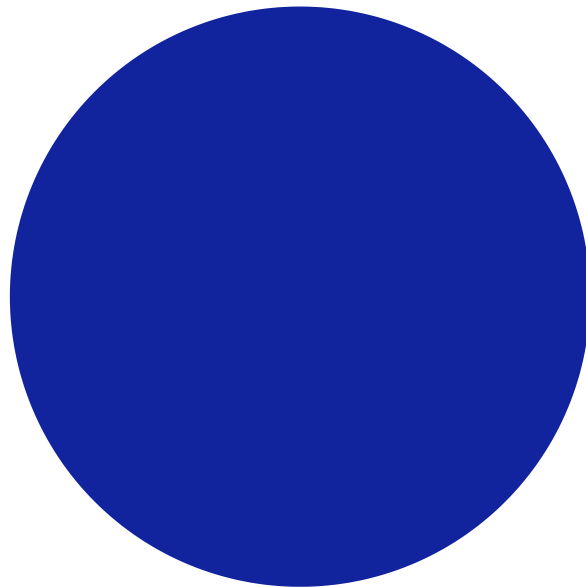
## CHIKUNGUNYA- GENÓTIPOS CIRCULANTES



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde

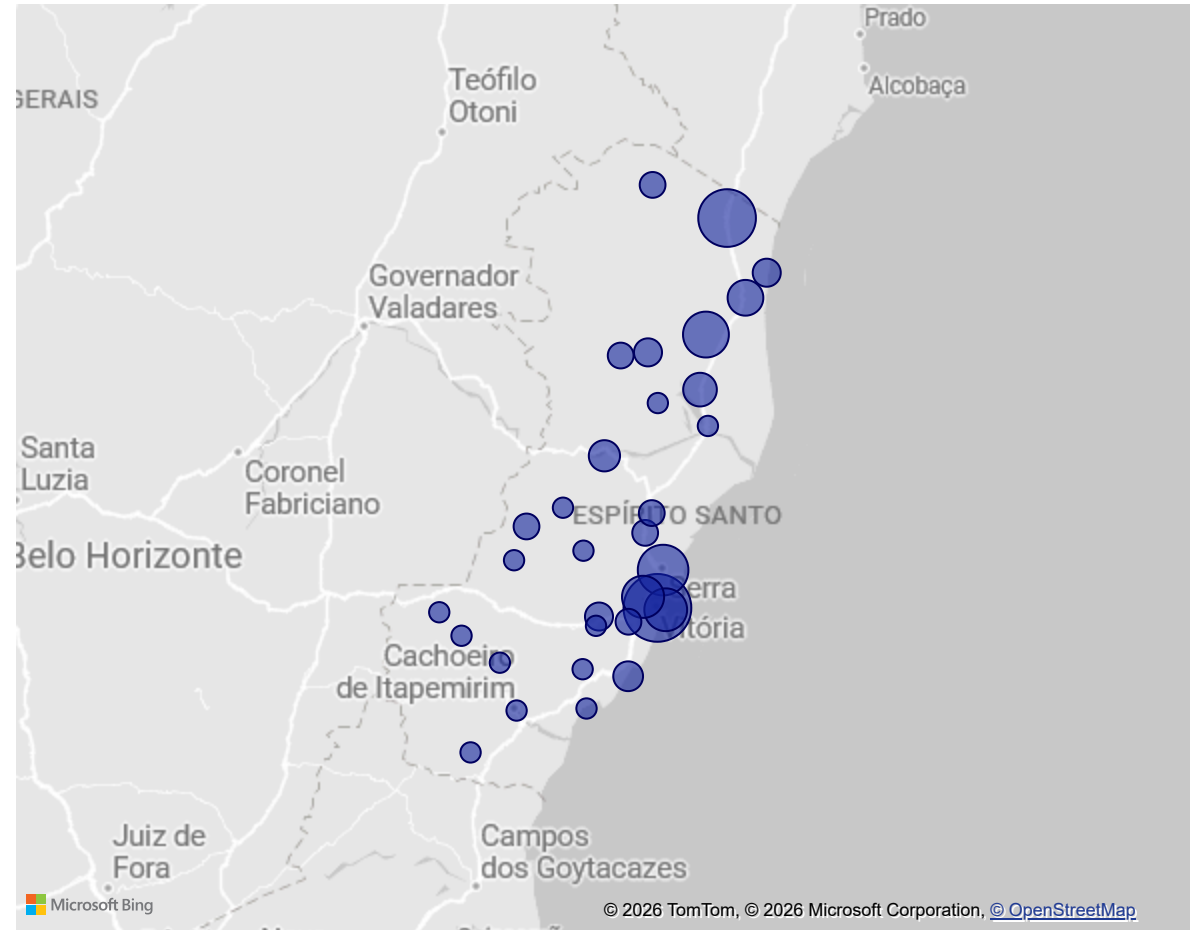


Genótipos - Chikungunya



275 (100%)

● Genótipo: II - ECSA



● Genótipo: II - ECSA

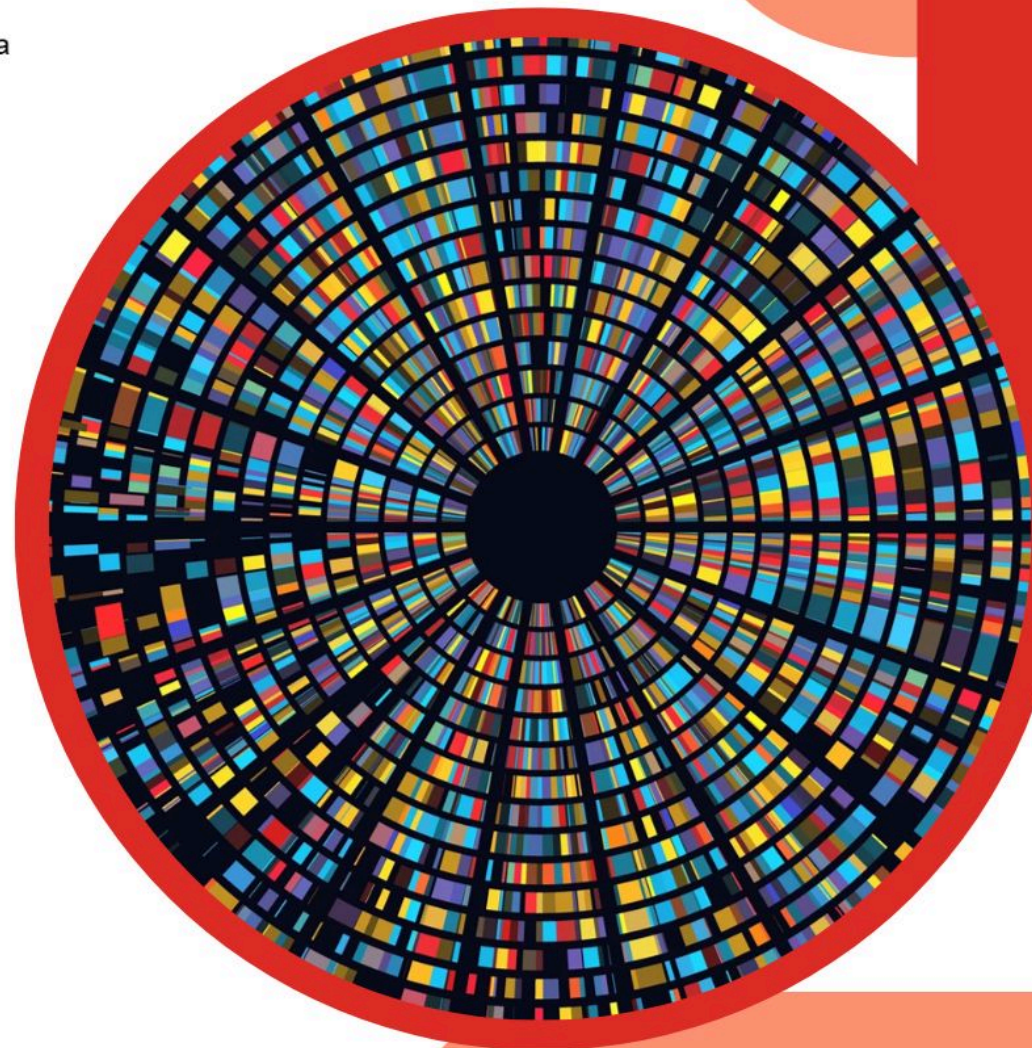


GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Saúde*



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Estado da Saúde  
Laboratório Central de Saúde Pública

# OROPOUCHE



# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO OROPOUCHE



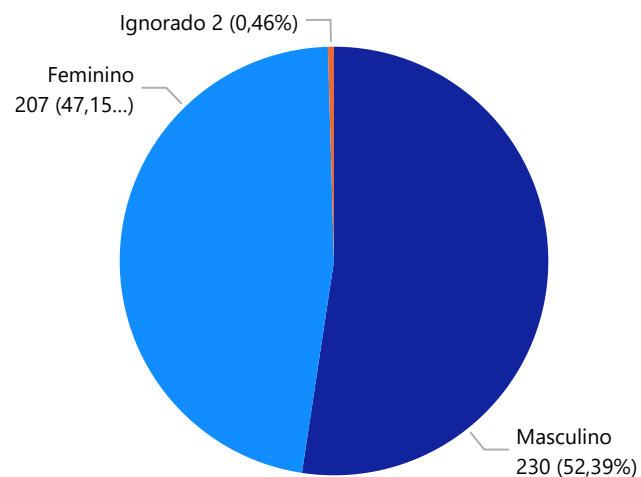
GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



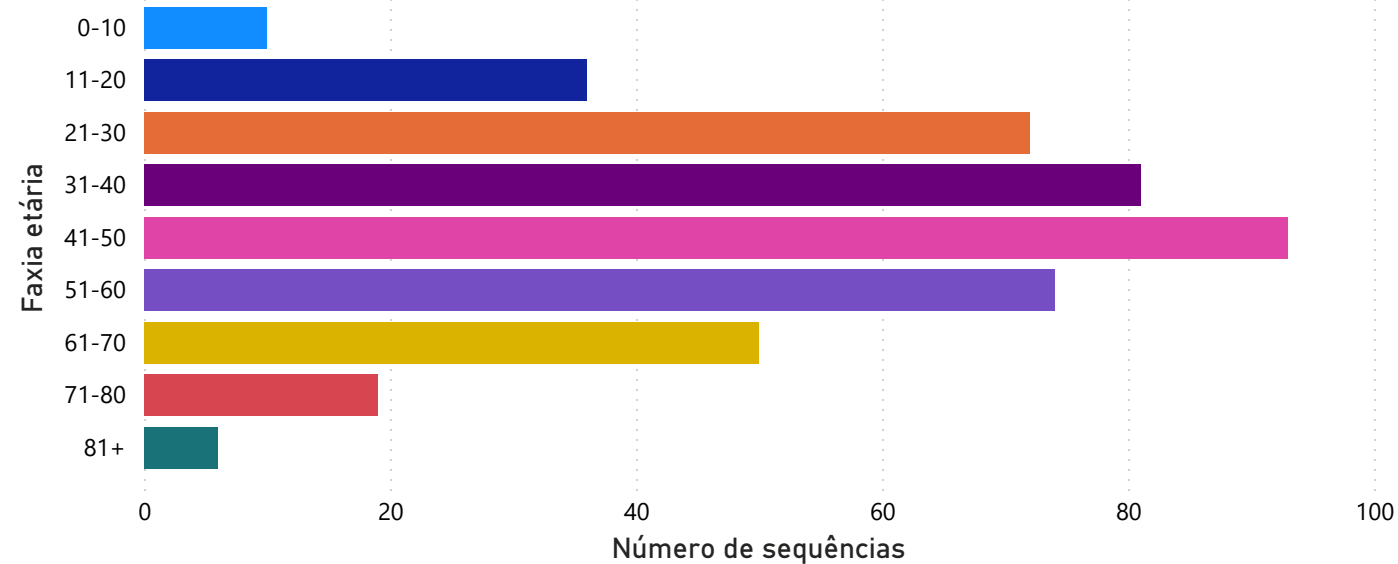
Total de sequências

441

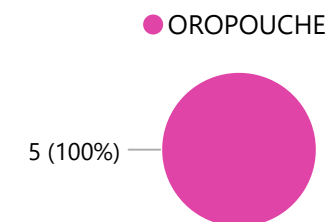
Gênero



Faixa etária



Óbito



# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES



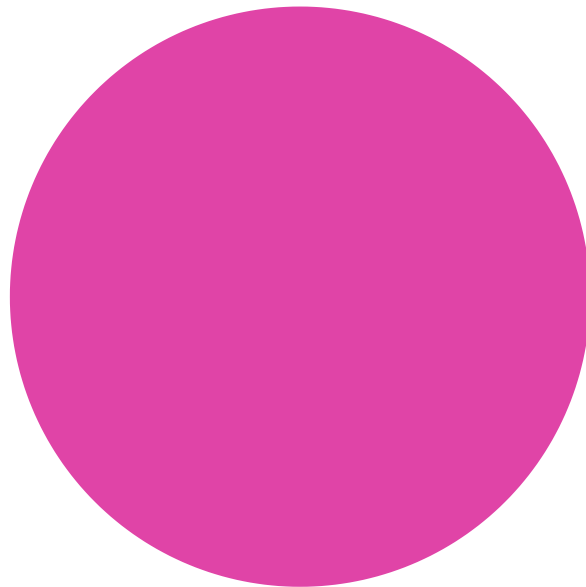
## ORPOUCHE- GENÓTIPOS CIRCULANTES



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde

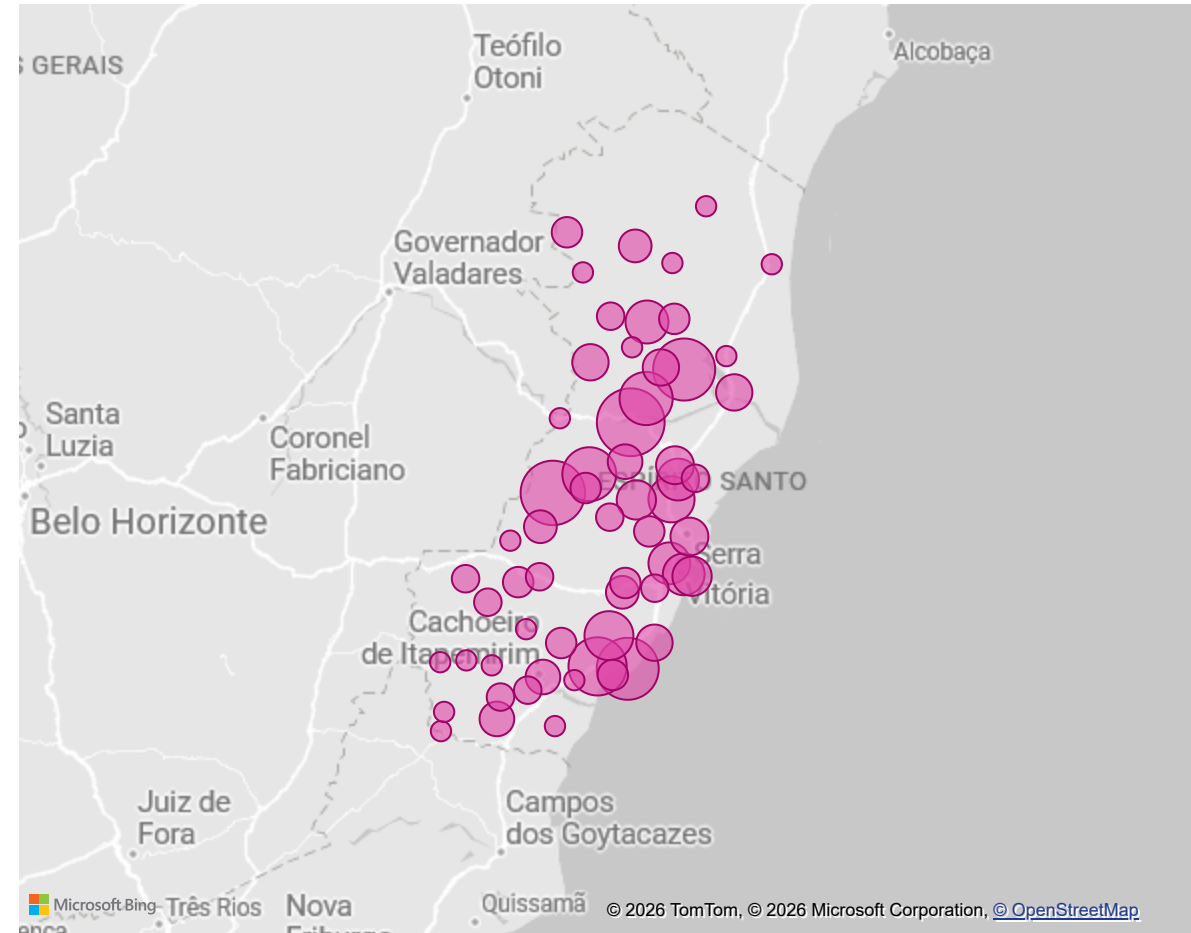


Genótipos - Oropouche



441 (100%)

● M1L2S2 (Genótipo V)



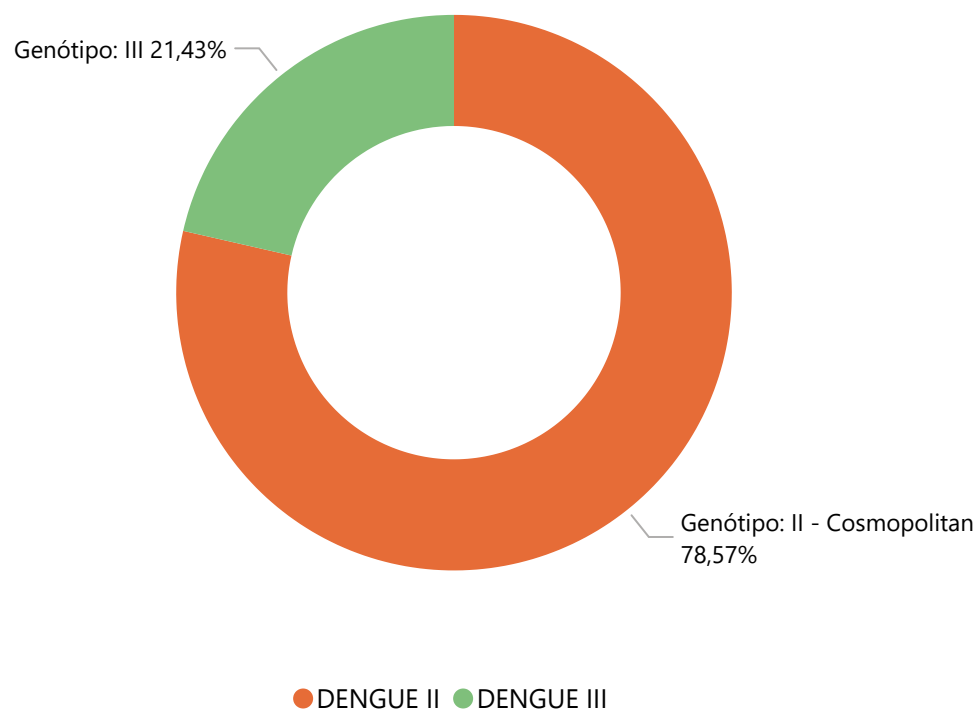
● M1L2S2 (Genótipo V)

# VIGILÂNCIA GENÔMICA ARBOVIROSES

## ROTINA



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



Na última rotina, sequenciamos **41 amostras**, referentes às semanas epidemiológicas **29 - 32/2026**.

A **caracterização genotípica** revelou os seguintes achados:

- **DENGUE II** – Genótipo II (Cosmopolitan): **22**
- **DENGUE III** – Genótipo III: **6**
- As amostras foram coletadas no período de 19/07/2026 a 15/08/2026.
- Os casos de Dengue II e Dengue III foram identificados nas regiões Sul e Metropolitana.
- A vigilância laboratorial e genômica permanece intensificada, com atenção especial a casos graves, óbitos e gestantes, reforçando a necessidade contínua do envio regular de amostras biológicas ao LACEN para diagnóstico molecular, de modo a garantir a representatividade dos municípios e a efetividade da resposta em saúde pública.





**GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO**  
*Secretaria da Saúde*



**Governador do Estado do Espírito Santo**

Ricardo Ferraço

**Secretário de Estado da Saúde**

Gleikson Barbosa dos Santos

**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**

Gabriela Colombo de Mendonça

Thabata Coeli Dias Damasceno

(27) 3636-8290 / [lacen.seqes@saude.es.gov.br](mailto:lacen.seqes@saude.es.gov.br)  
(27) 3636-8381 / [lacen.biologiamedica@saude.es.gov.br](mailto:lacen.biologiamedica@saude.es.gov.br)