



LABORATÓRIO
CENTRAL DO
ESPÍRITO SANTO

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 Laboratorial de Arboviroses

LACEN/ES
JANEIRO/2025



APRESENTAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



O **Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo (LACEN-ES)** desempenha um papel crucial na **Vigilância Epidemiológica de Arboviroses**, promovendo a disseminação de informações essenciais.

Neste boletim, estão apresentadas informações acerca dos ensaios realizados pelo LACEN-ES, destacando a **taxa de positividade e agentes identificados**. Destaca-se que as informações apresentadas entre as edições estão sujeitas à alterações de acordo com as rotinas laboratoriais na liberação dos resultados. Além disso, este boletim contempla a investigação de **coinfecção** de diferentes agentes, **síndromes congênitas** relacionadas a essas doenças e a **identificação de arboviroses de caráter neuroinvasivo**.

Os ensaios são realizados pelos Setores Organizacionais de **Biologia Molecular II** (RT-PCR em Tempo Real – RT-qPCR), **Imunologia** (Sorologia) e **Isolamento Viral**. Os resultados de sequenciamento são obtidos pelo LACEN-ES e em parceria com o Lab. Ref. Nacional - Laboratório de Flavivírus (IOC/FIOCRUZ).

Nesse contexto, o boletim fornece um panorama abrangente com informações essenciais para guiar estratégias de prevenção, controle e tratamento, visando a proteção da saúde pública e a redução do impacto dessas doenças na população.

ARBOVIROSES

DENGUE

Biologia Molecular

RT-qPCR DENV com
identificação de:

DENV1 DENV2
DENV3 DENV4

Sorologia

IgG, IgM e
Antígeno NS1

Isolamento Viral

Identificação de:

DENV1 DENV2
DENV3 DENV4

ZIKA

Biologia Molecular

RT-qPCR Zika Vírus

Sorologia

IgM

CHIKUNGUNYA

Biologia Molecular

RT-qPCR
Chikungunya Vírus

Sorologia

IgG e IgM

FEBRE AMARELA

Biologia Molecular

RT-qPCR Febre
Amarela Vírus

Isolamento Viral

Identificação do Vírus
da Febre Amarela

FEBRE DO NILO

Biologia Molecular

RT-qPCR
Febre do Nilo Vírus

FEBRE OROPOUCHE

Biologia Molecular

RT-qPCR
Oropouche Vírus








FEBRE DO MAYARO

Biologia Molecular

RT-qPCR
Mayaro Vírus

TIPOS DE AMOSTRAS BIOLÓGICAS, METODOLOGIAS E NÚMERO DE DIAS A PARTIR DOS INÍCIO DOS SINTOMAS



A Metodologia	B Agravos	C Dias corridos a partir do início dos sintomas															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Biologia Molecular (RT-qPCR)	Dengue Zika Oropouche Mayaro Febre do nilo	 Soro															
	Chikungunya	 Soro															
	Febre Amarela	 Soro															
	Zika	 Urina															
	Dengue Chikungunya Zika Febre Amarela Oropouche Mayaro Febre do nilo	 LCR (Líquido Cefalorraquidiano)															
	Imunologia	Dengue - IgG e IgM Chikungunya - IgG e IgM Zika - IgG e IgM	 Soro														
		Isolamento Viral	Dengue Febre Amarela	 Sangue													

Mais informações,
acesse:



Isolamento Viral

⦿ Após coleta, manter em:



Nitrogênio
líquido

ou



Freezer a
- 70 °C

RT-qPCR

⦿ Após coleta, manter em:



Geladeira
(2 a 8°C)

ou



Freezer a
- 20 °C

↪ Até no máximo 24
horas após a coleta

↪ Até 7 dias após a coleta

Após estes períodos:



Freezer a
- 70 °C

IgM e IgG NS1

⦿ Após coleta, manter em:



Geladeira
(2 a 8°C)



Freezer a
- 20 °C

↪ Até 48 horas após a
coleta

↪ Até o momento
do envio

⦿ Transportar em:



Caixa isotérmica com:

↪ Gelo seco

↪ Gelo reciclável ---> Manter até o máximo de 6h

Mais informações,
acesse:



Manual de Procedimentos Técnicos para
Coleta, Acondicionamento e Transporte
de Amostras Biológicas do Lacen/ES

PRODUÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de liberação

P = POSITIVIDADE

SOROLOGIA

DENGUE

39.442 testes realizados

IgG: 9.520
P = 67,3 %

IgM: 21.819
P = 23,7 %

NS1: 8.103
P = 20,1 %

ZIKA

913 testes realizados

Os resultados não serão relatados devido ao alto índice de reação cruzada com dengue.

CHIKUNGUNYA

16.544 testes realizados

IgG: 8.266
P = 25,7 %

IgM: 8.278
P = 33,7 %

BIOLOGIA MOLECULAR

DENGUE

52.800 testes (P = 15,2 %)

CHIKUNGUNYA

53.124 testes (P = 6,8 %)

ZIKA

53.897 testes (P = 0 %)

FEBRE AMARELA

226 testes (P = 0 %)

FEBRE AMARELA PNH

43 testes (P = 0 %)

ISOLAMENTO VIRAL

DENGUE

886 testes (P = 19,5 %)

BIOLOGIA MOLECULAR

MAYARO

30.430 testes
(P = 0 %)

OROPOUCHE

30.586 testes
(P = 24,7 %)

FEBRE DO NILO

28.455 testes
(P = 0 %)



BIOLOGIA MOLECULAR



FLUXO DE ARBOVIROSES - BIOLOGIA MOLECULAR

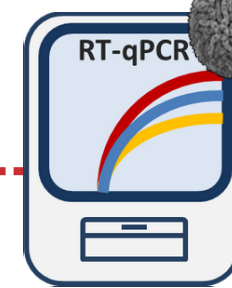


1. Agravo principal: ZDC
As amostras são coletadas nas Unidades Solicitantes e enviadas para o LACEN/ES, onde passam pela triagem e processamento antes de serem testadas na RT-qPCR



2. Exames de arbovírus realizados:
Dengue com sorotipos (DENV1, DENV2, DENV3 E DENV4)
+
Chikungunya
+
Zika

Amostras não detectáveis e com agravo principal para ZDC



3. Realizado nova RT-qPCR para:
Mayaro
Oropuche
Febre do Nilo

Amostras não detectáveis para todos os arbovírus



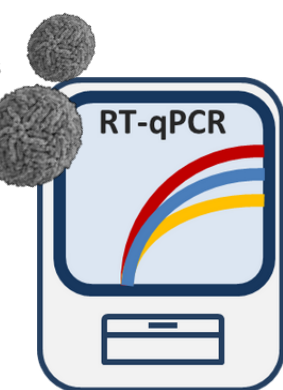
Em casos de óbito



1. Agravo principal: Febre Amarela
As amostras são coletadas nas Unidades Solicitantes e enviadas para o LACEN/ES, onde passam pela triagem e processamento antes de serem testadas na RT-qPCR

Amostras não detectáveis e com agravo principal para Febre Amarela

4. Realizado nova RT-qPCR para Febre Amarela

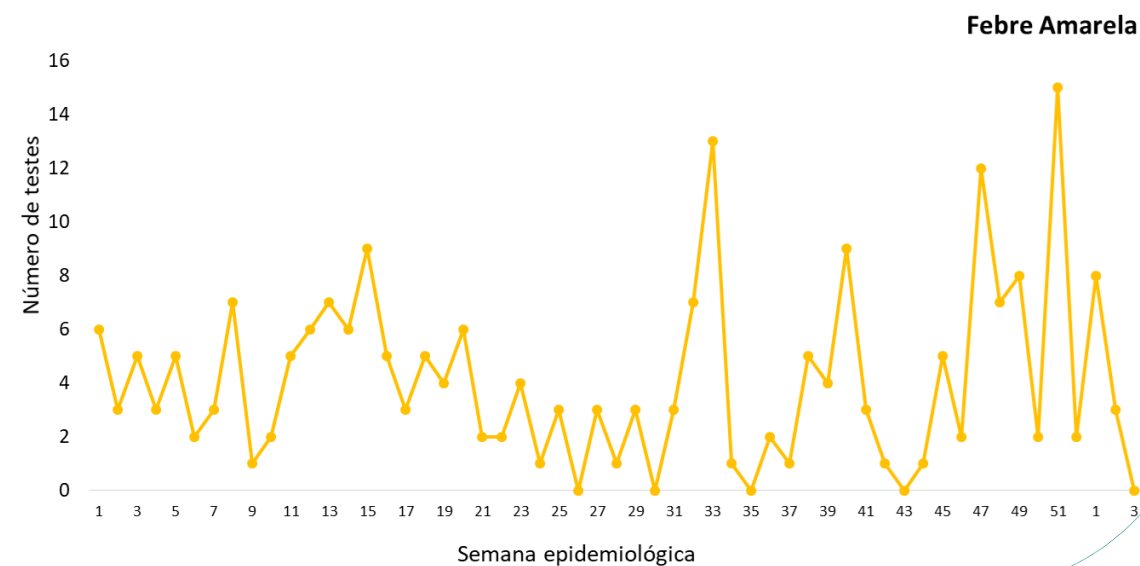
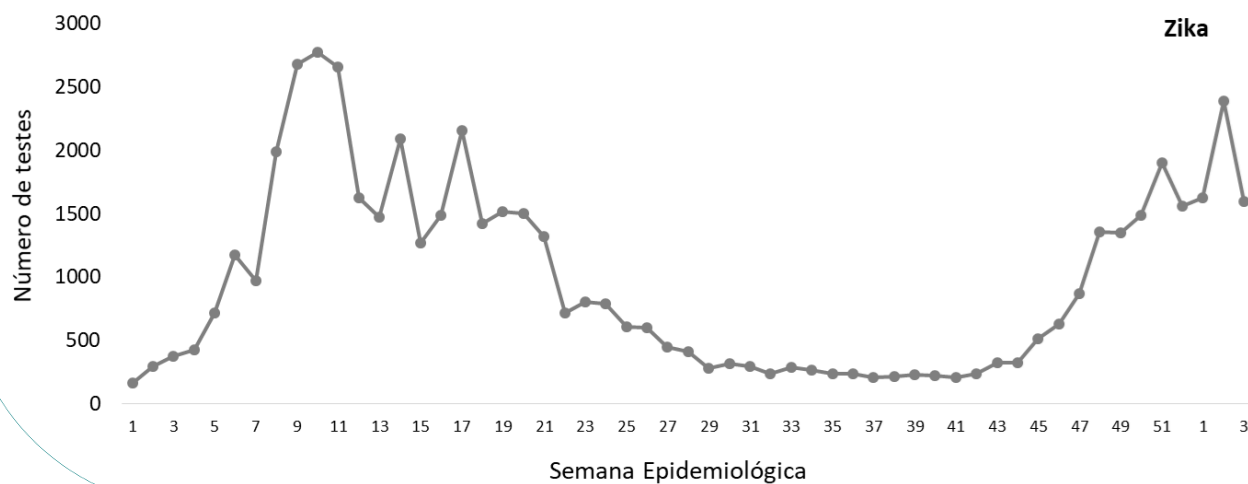
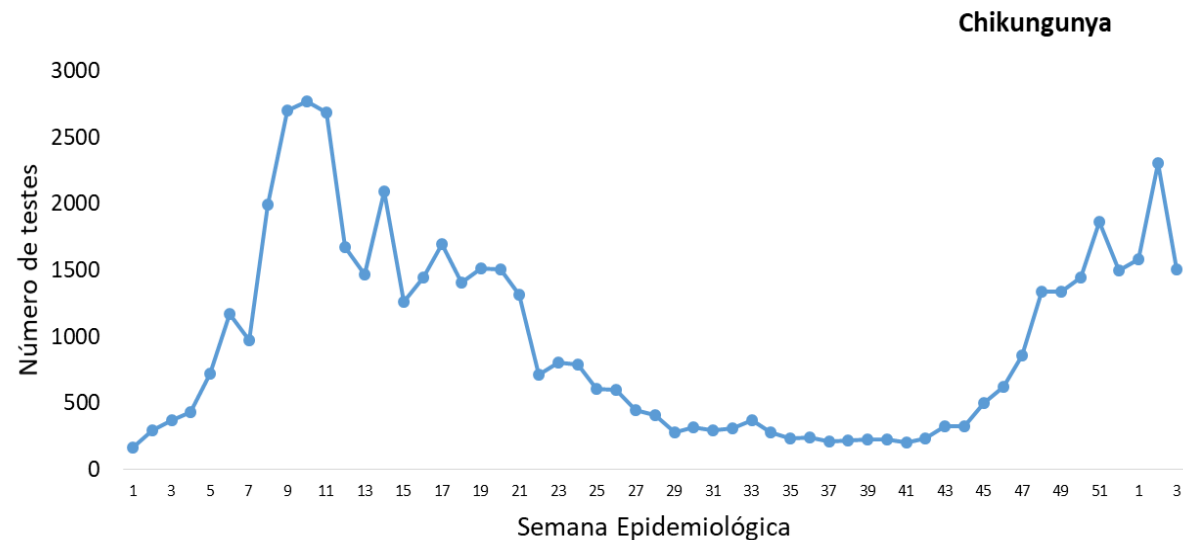
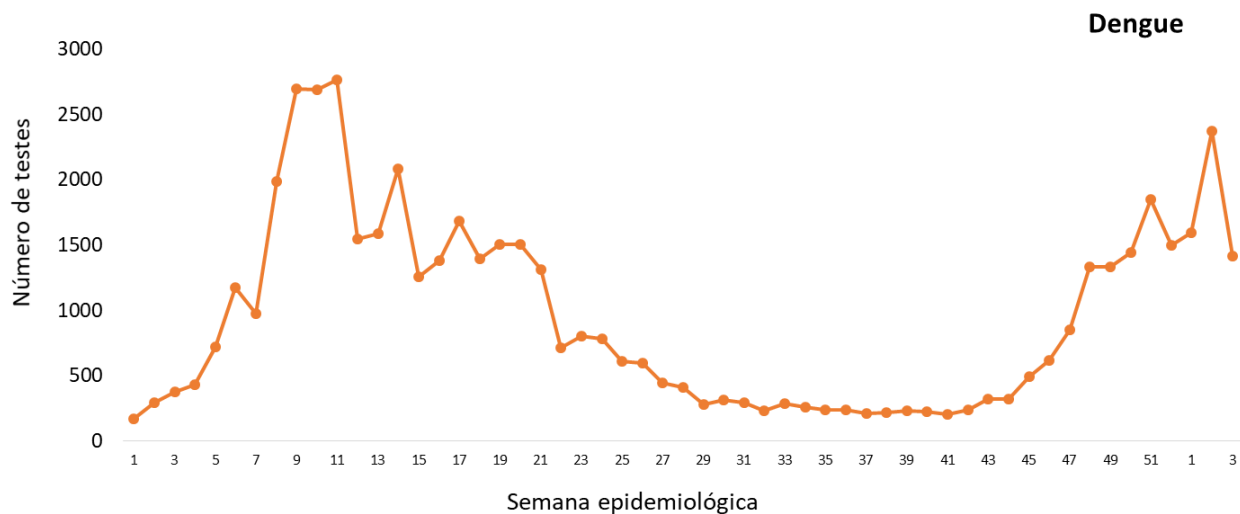


QUANTITATIVO TESTES (RT-qPCR)

Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

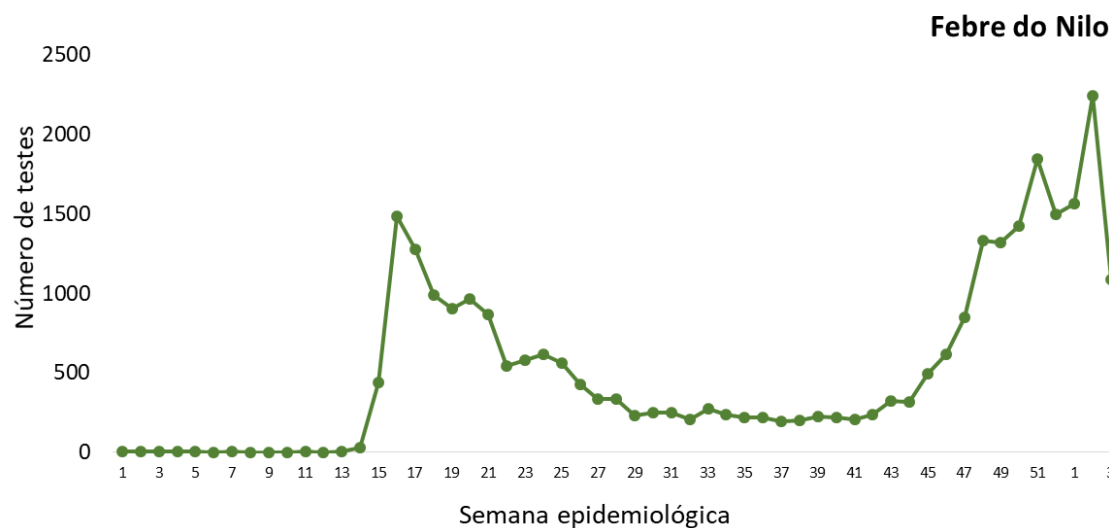
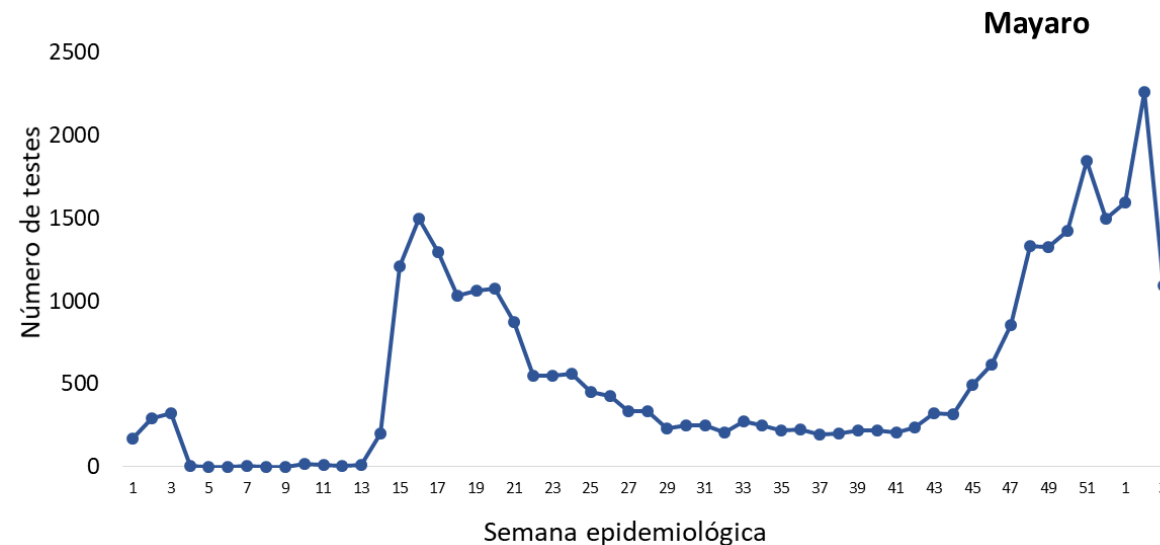
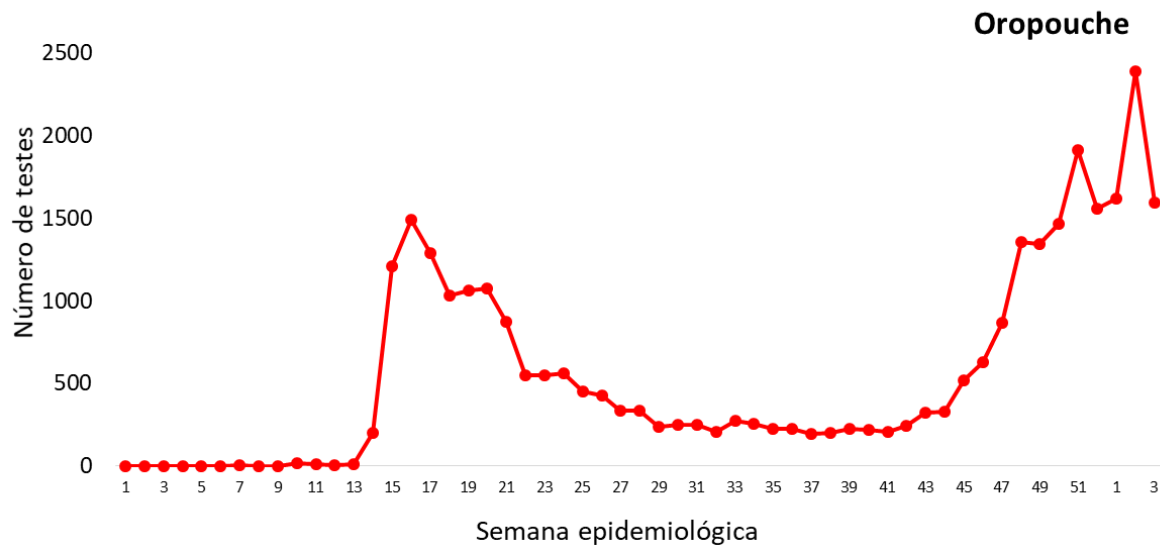


QUANTITATIVO TESTES (RT-qPCR)

Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



TAXA DE POSITIVIDADE (RT-qPCR)

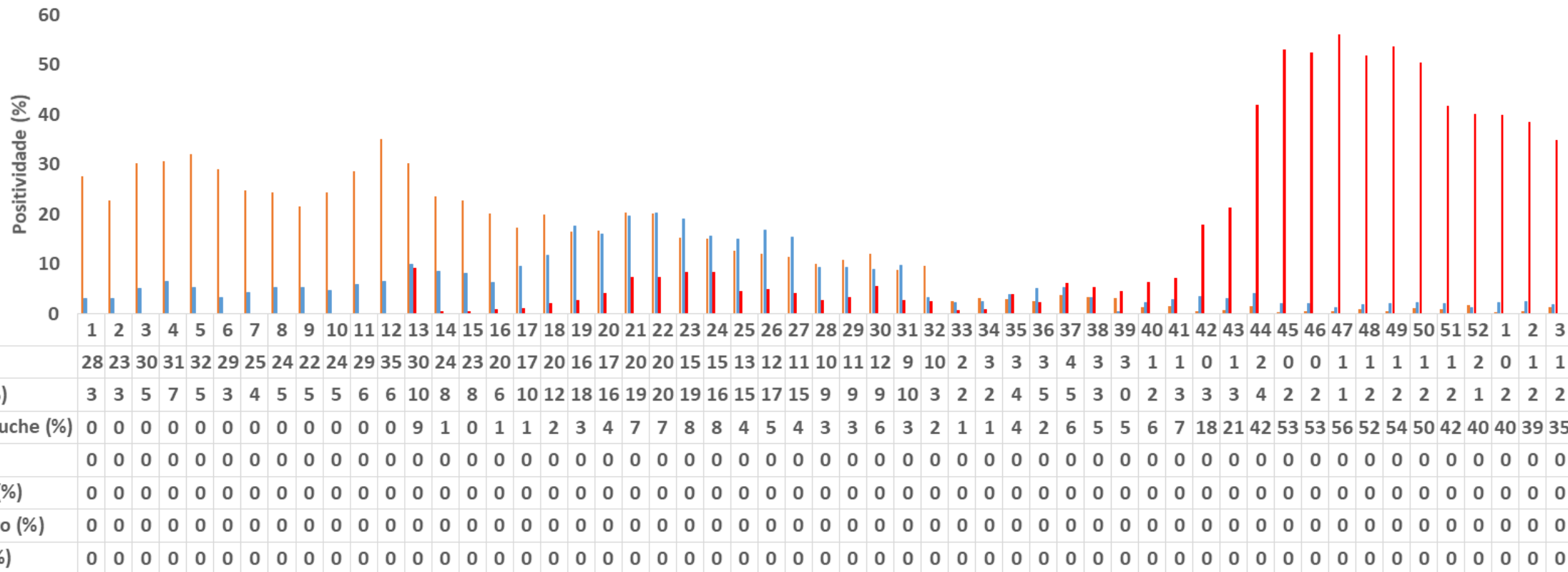
Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



Positividade semanal de testes realizados - 2024/2025



Semana Epidemiológica

TAXA DE POSITIVIDADE (RT-qPCR)

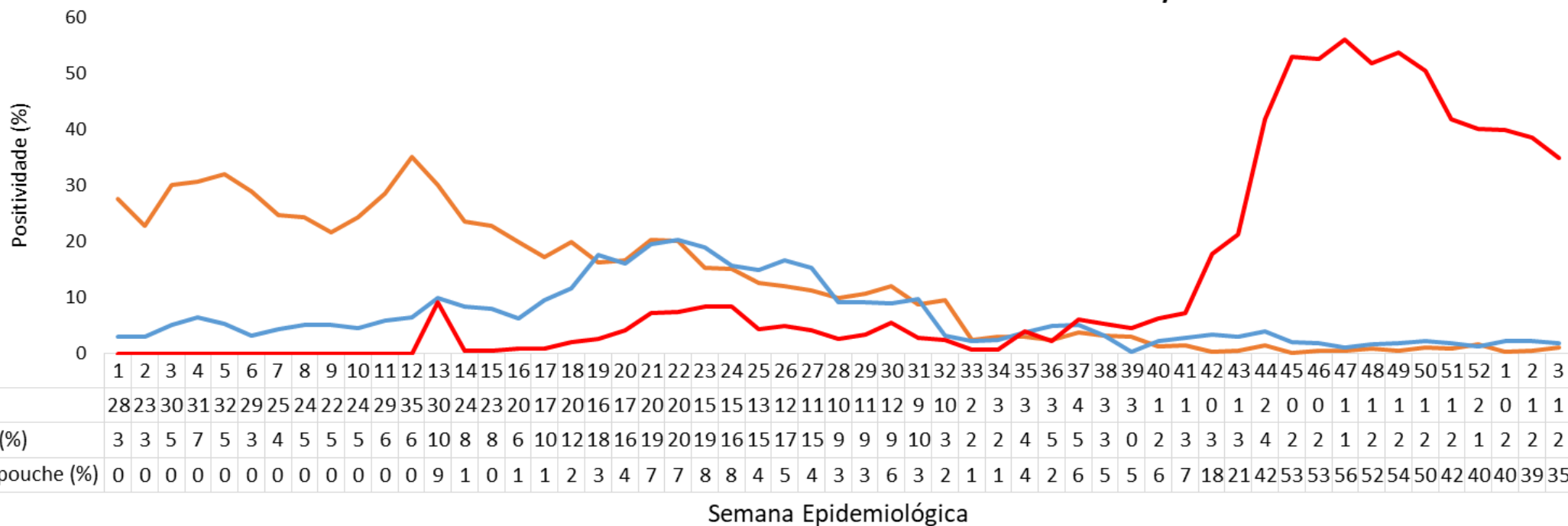
Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



Positividade semanal de testes realizados - 2024/2025



SOROTIPOS DETECTADOS NO ES

Referência: 02 Fevereiro (24) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta



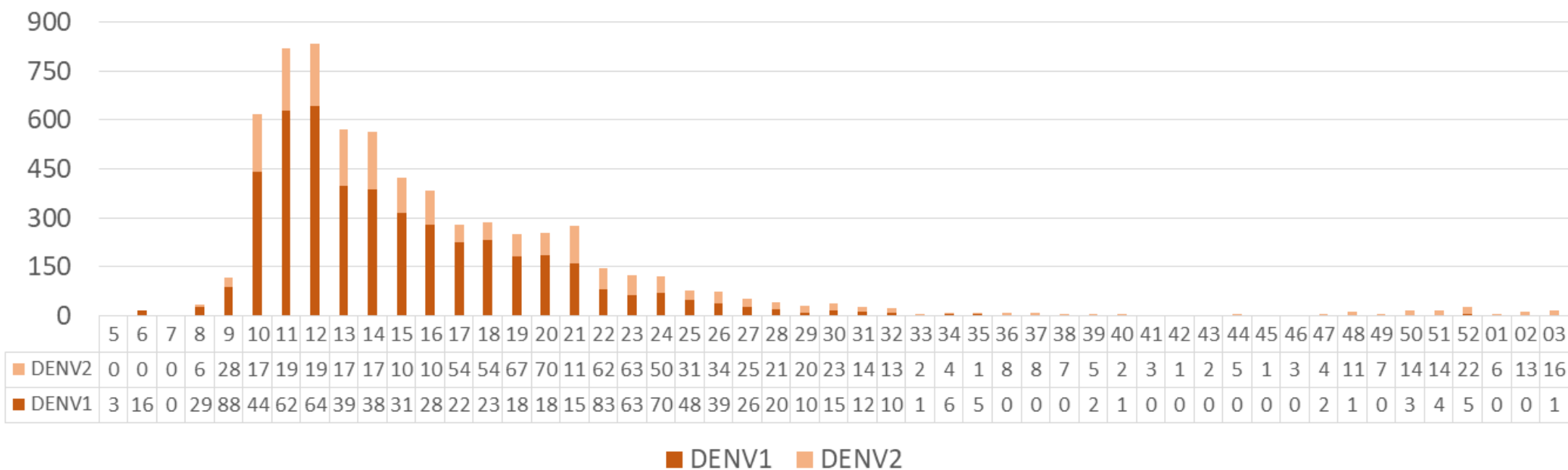
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



No Espírito Santo, até o dia 18/01/2025, foram detectados apenas os sorotipos DENV-1 e DENV-2.



Distribuição dos sorotipos circulantes no Espírito Santo

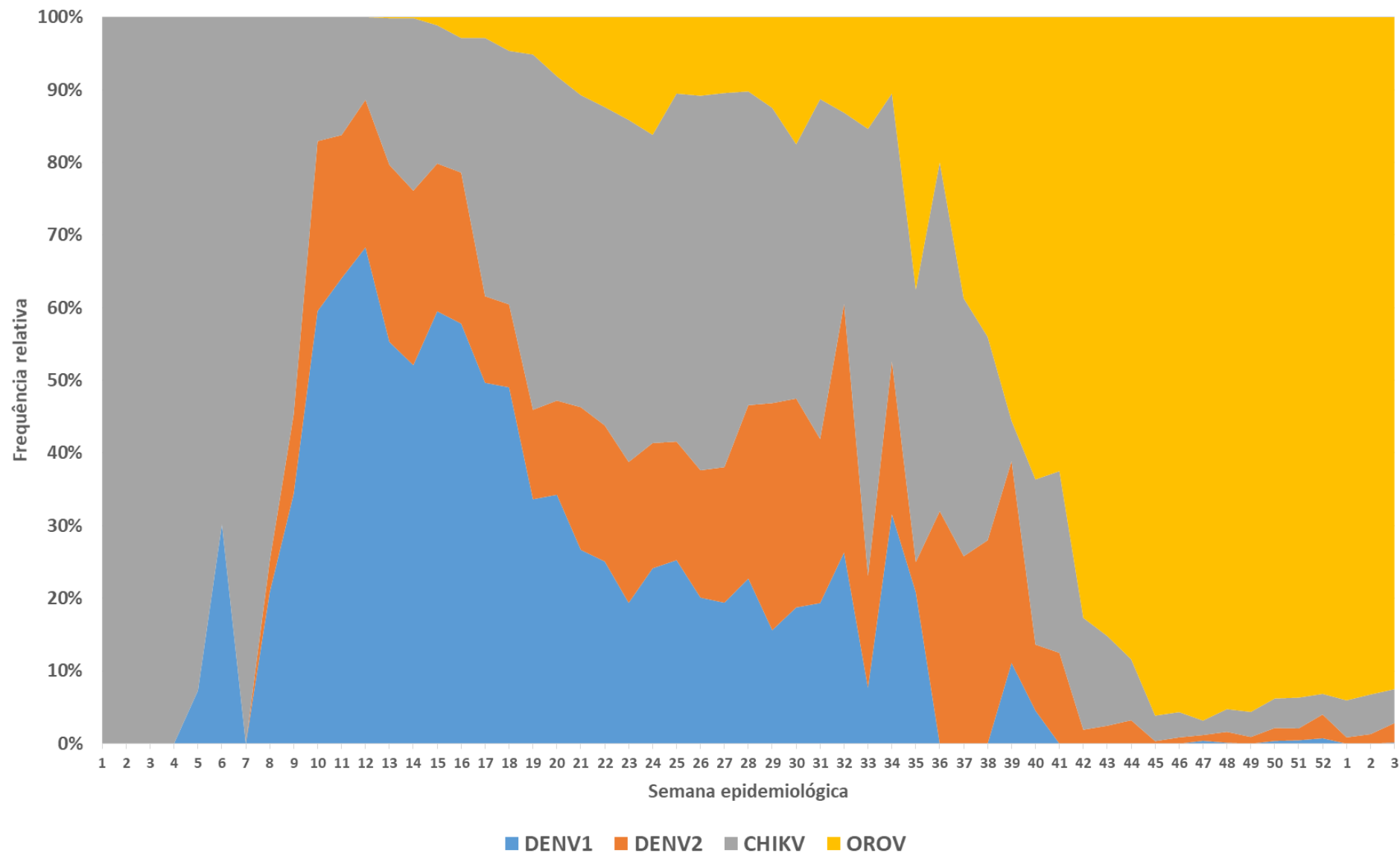


POSITIVIDADE RELATIVA (RT-qPCR)

Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



RECEBIMENTO DE TESTES NO LACEN (RT-qPCR)

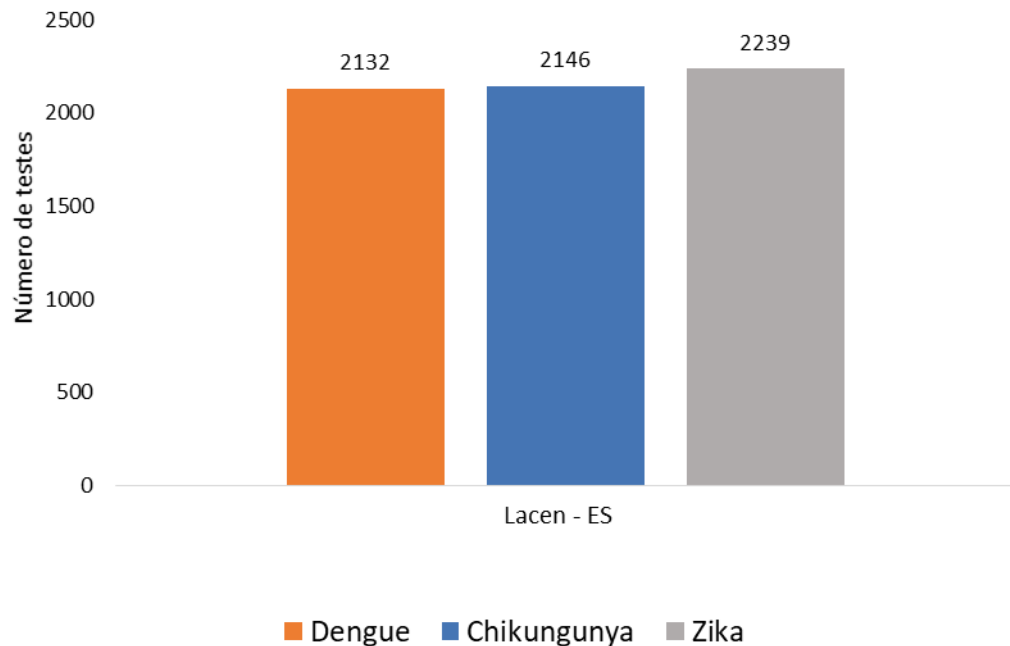
Referência: 12 Janeiro (25) até 18 Janeiro (25)



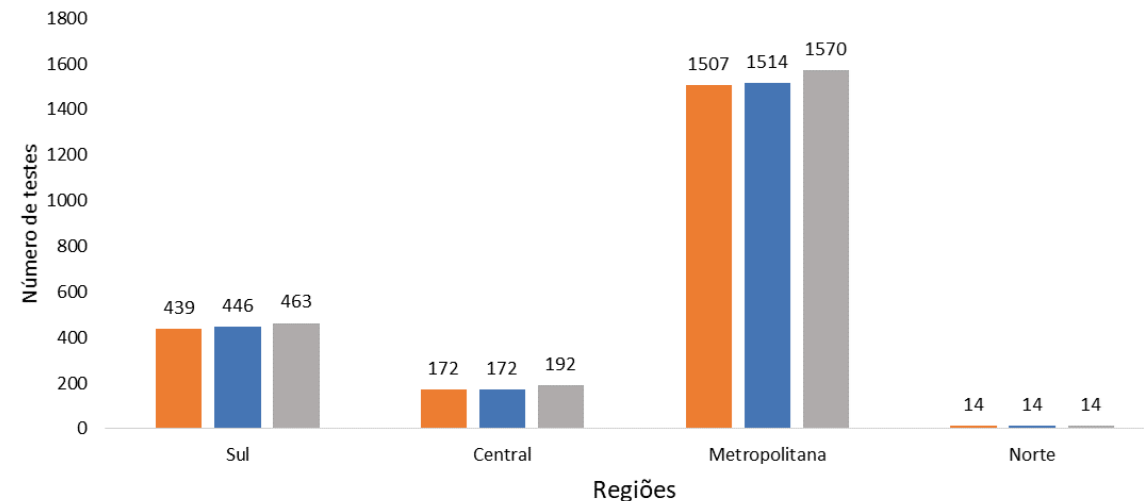
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



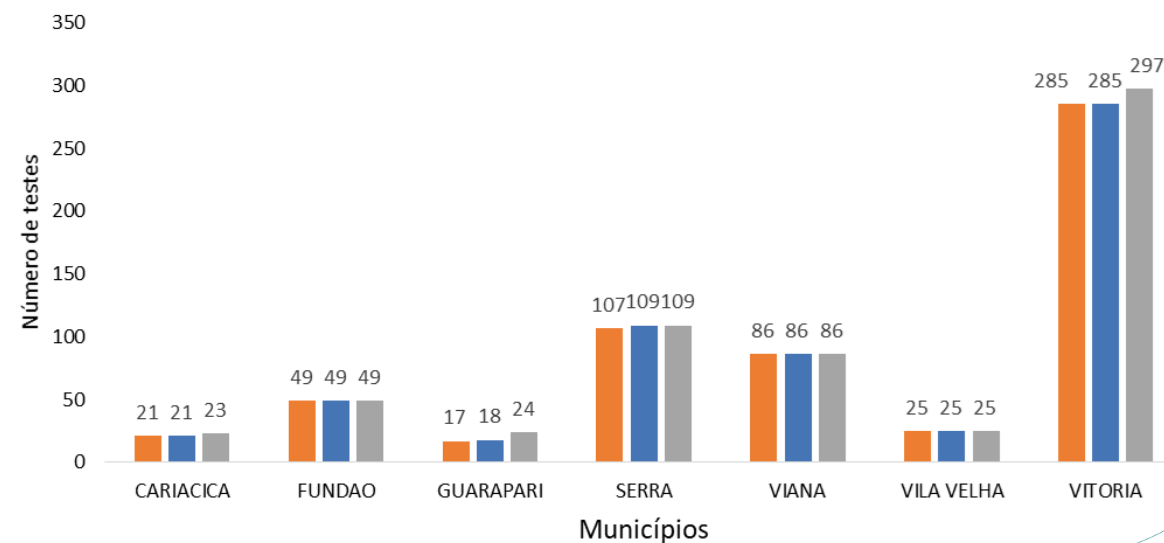
Quantitativo de testes solicitados SE 3



Testes solicitados por região SE 3



Testes solicitados por município SE 3

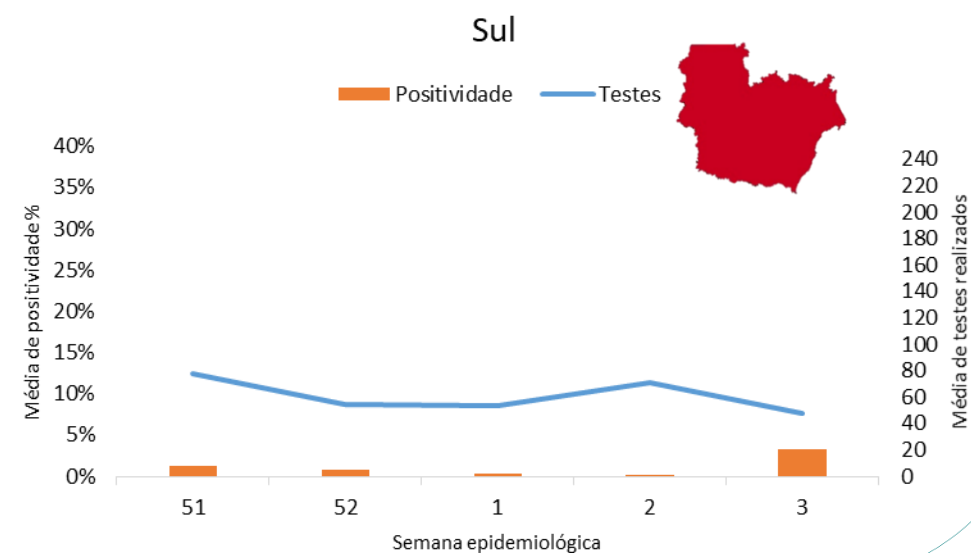
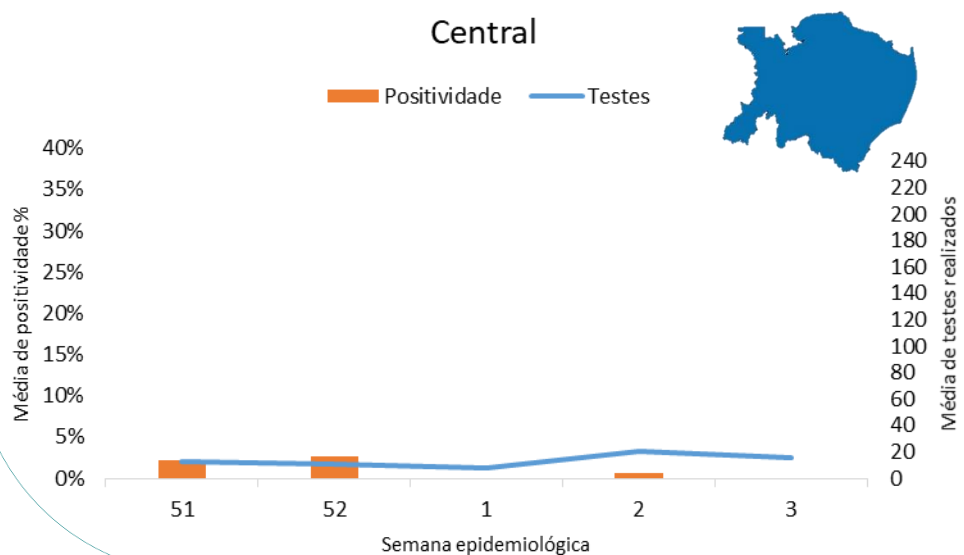
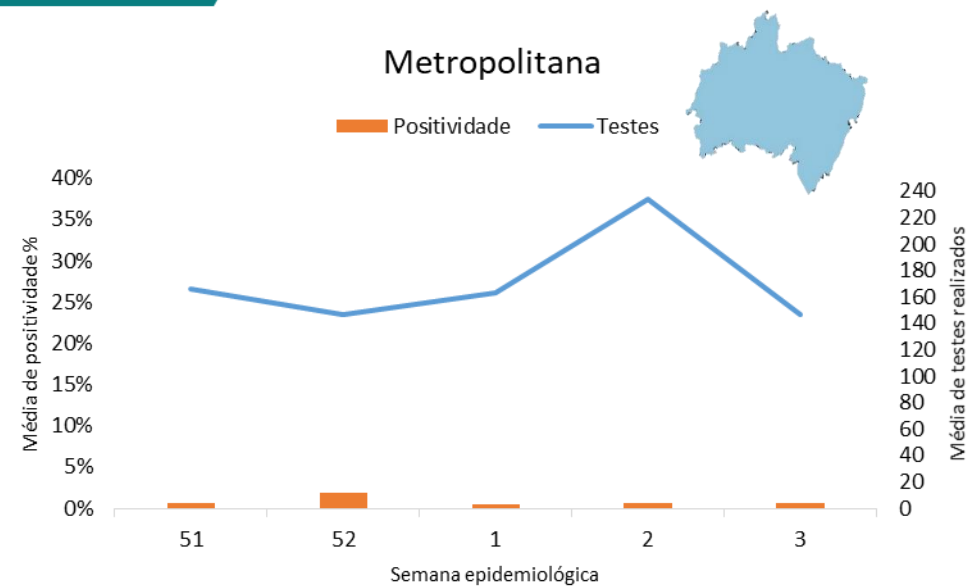
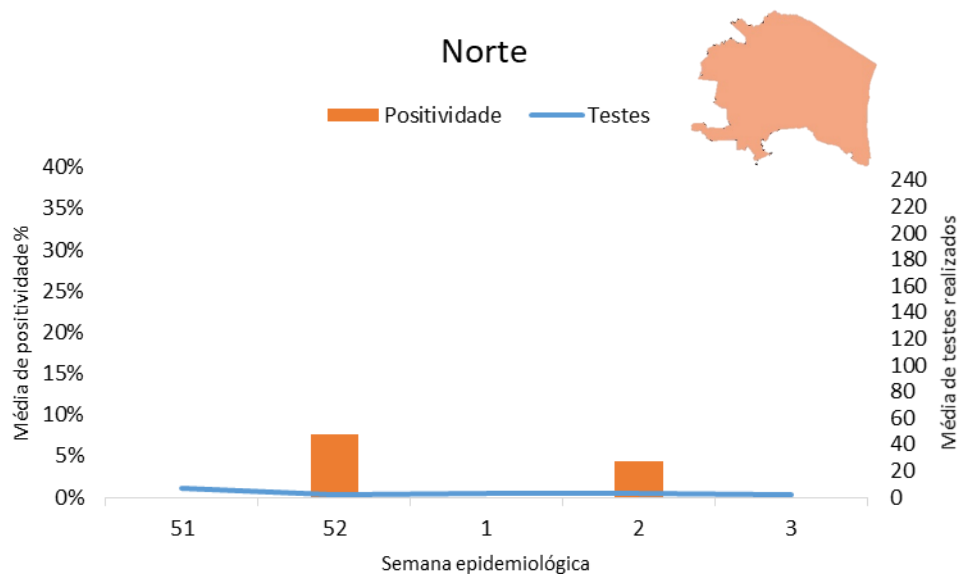


REGIÕES - DENGUE

Últimas 5 Semanas Epidemiológicas - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

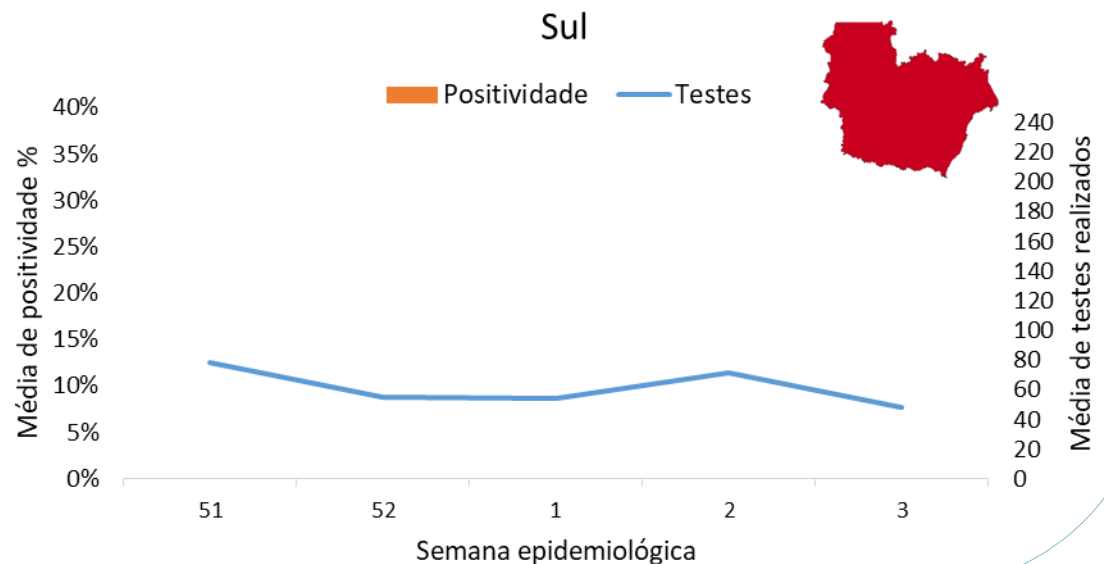
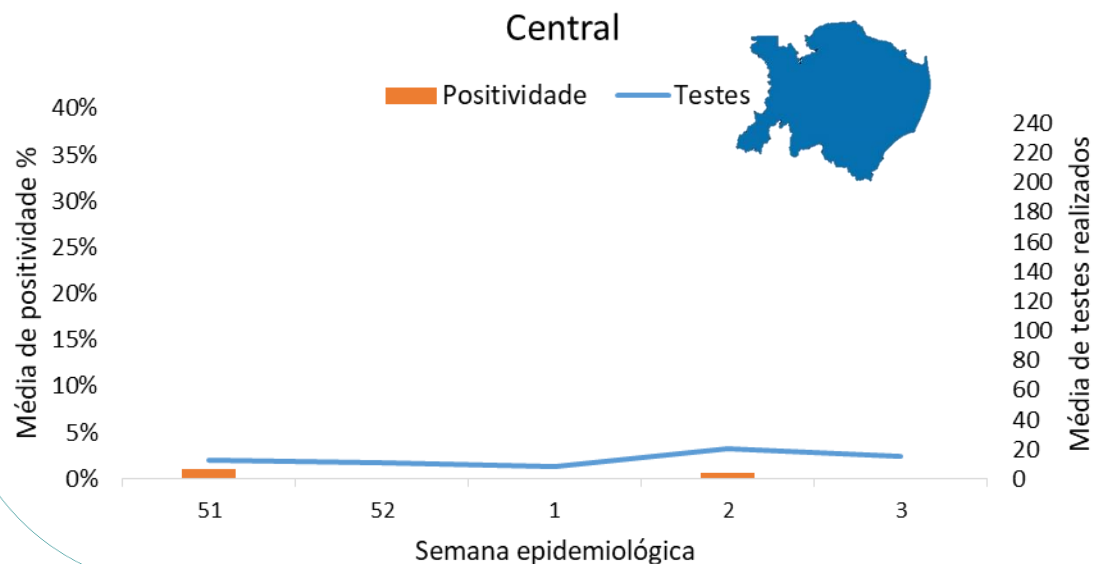
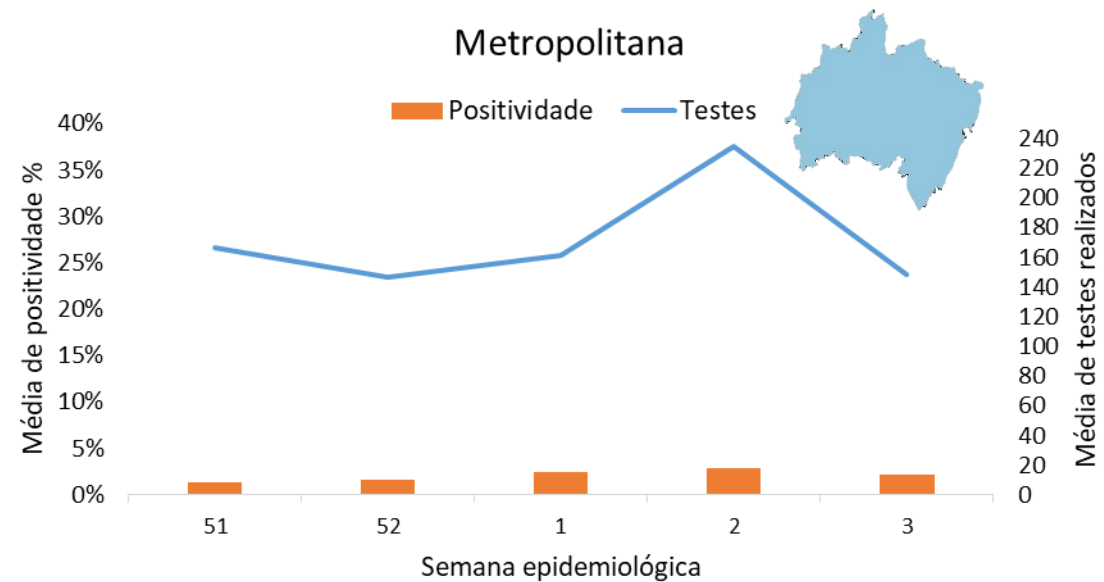
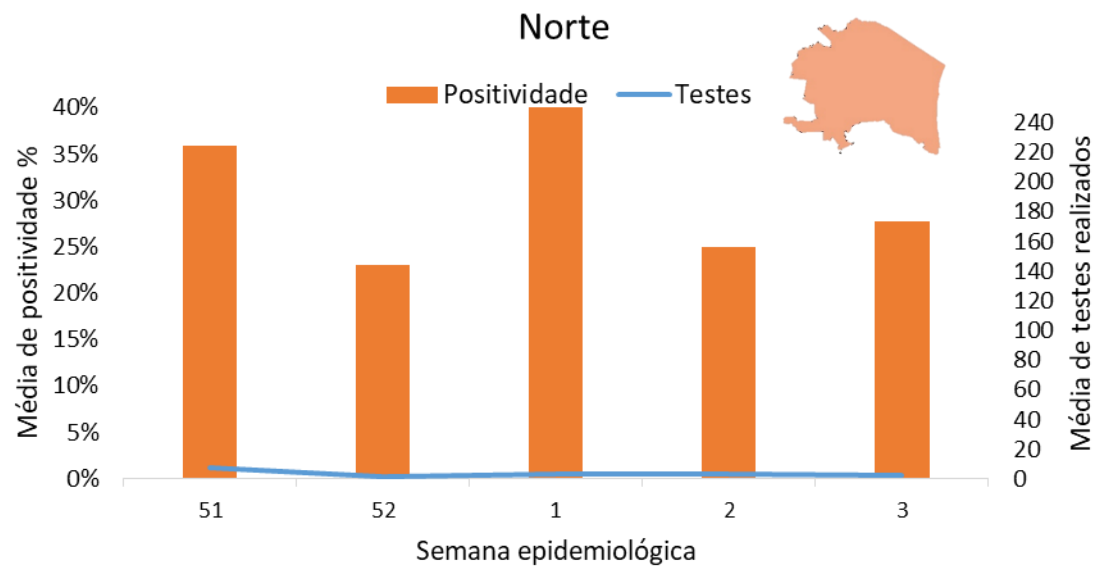


REGIÕES - CHIKUNGUNYA

Últimas 5 Semanas Epidemiológicas - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

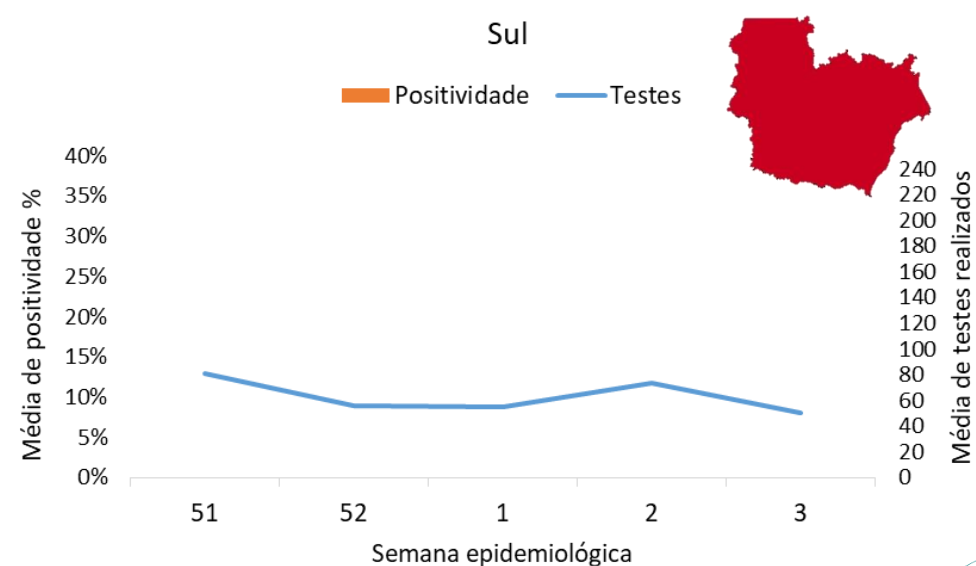
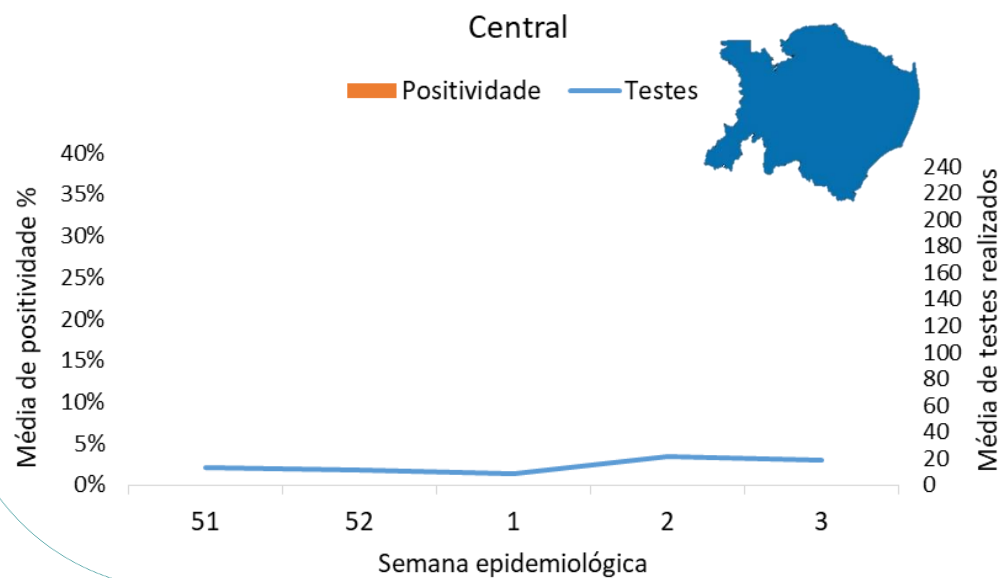
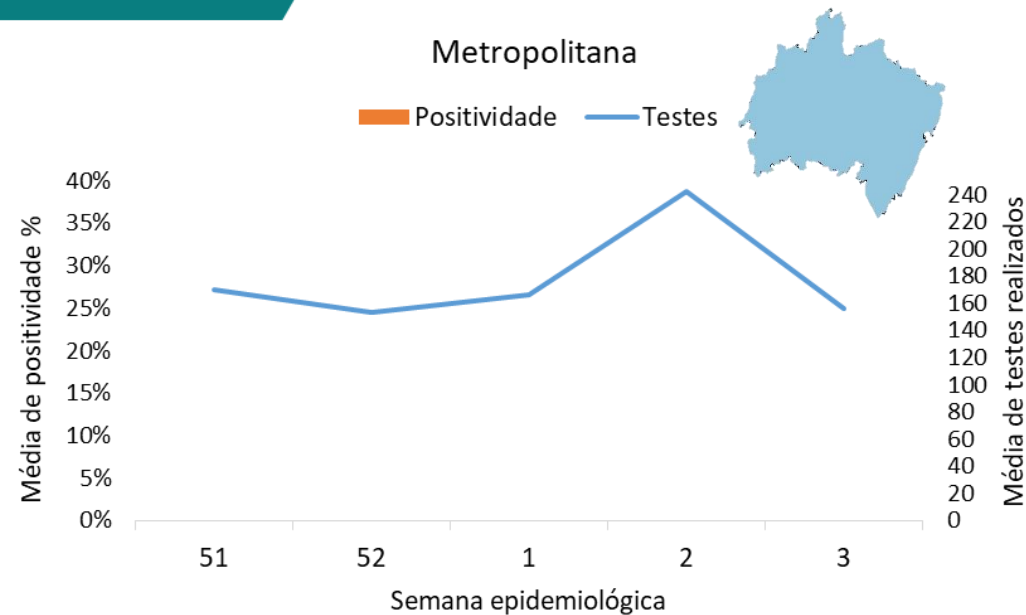
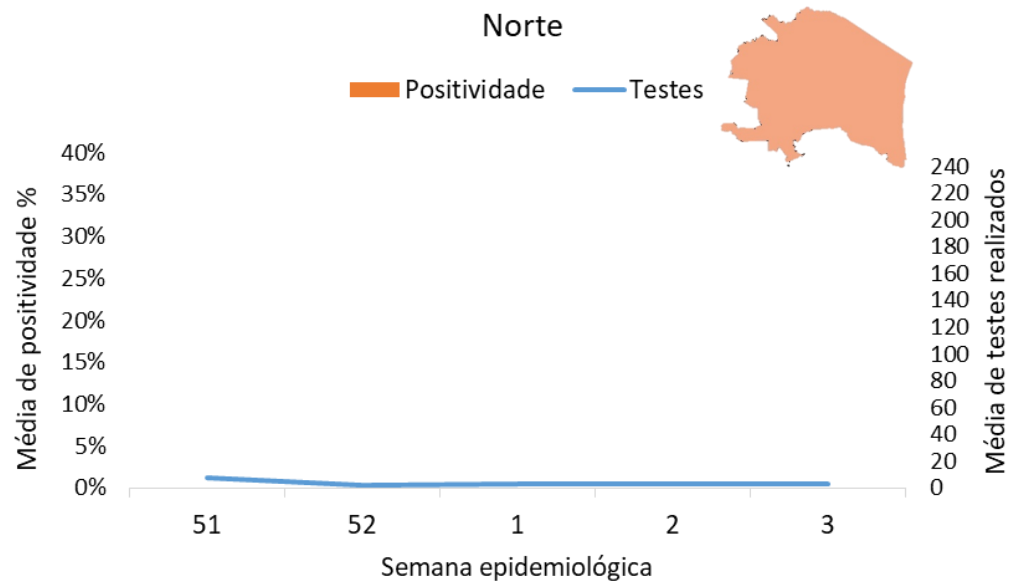


REGIÕES - ZIKA

Últimas 5 Semanas Epidemiológicas - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

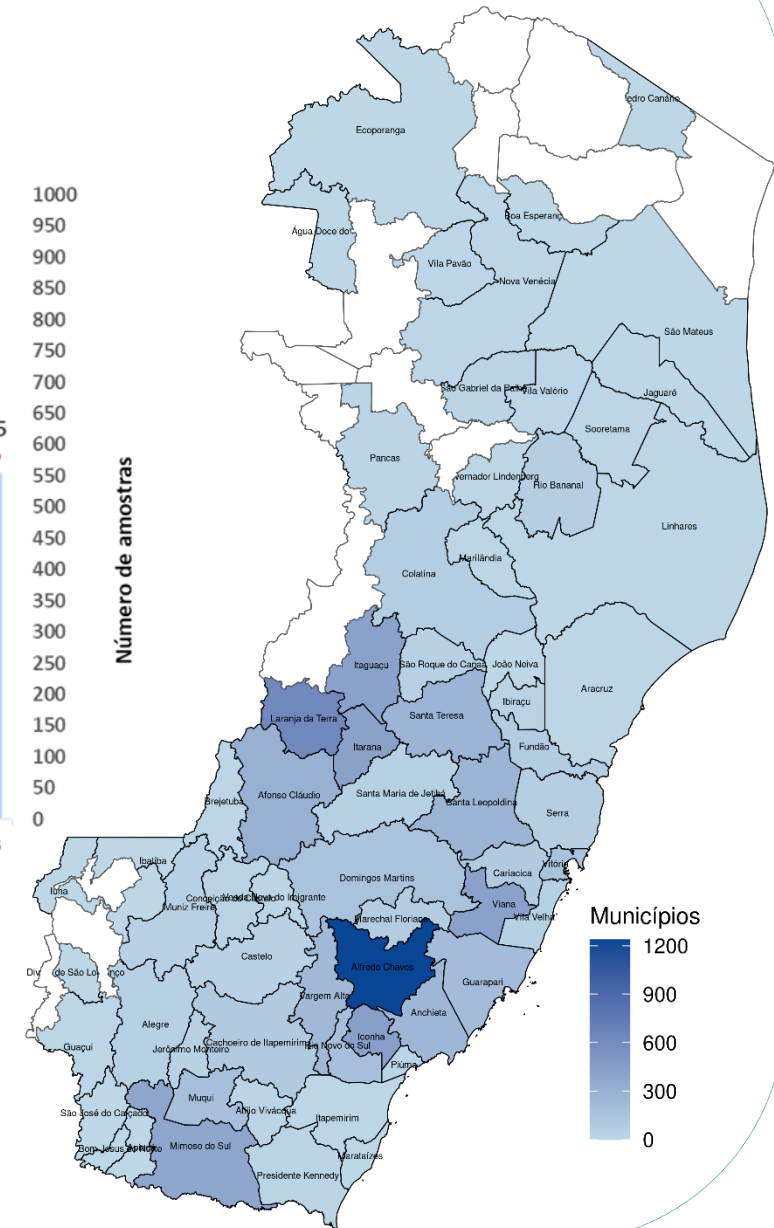
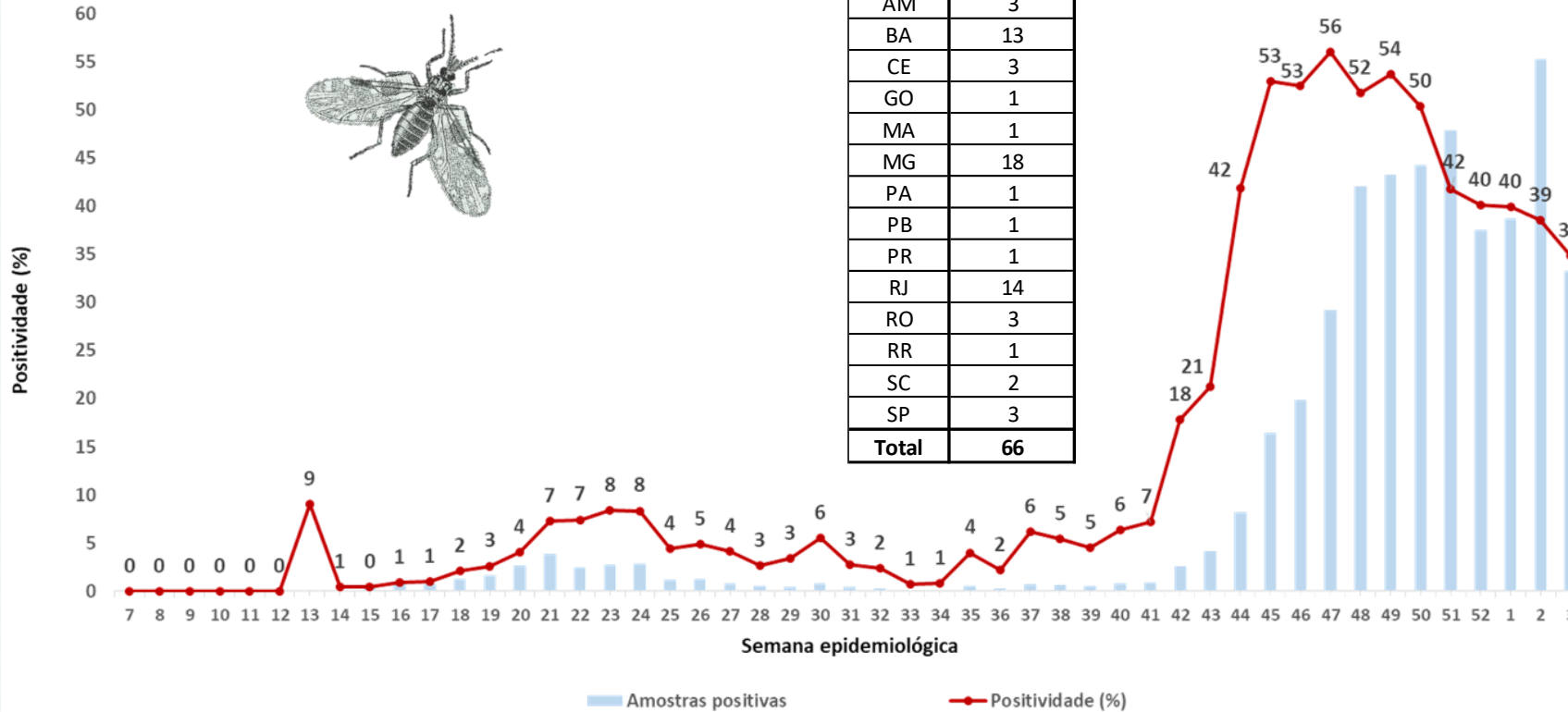


MONITORAMENTO DE CASOS DE OROPOUCHE NO ES

Referência: 11 de Fevereiro (24) a 18 de Janeiro (25)- Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



TOTAL
Geral

7.619

TOTAL
Residentes ES

7.553

OBS.: No gráfico e no mapa estão plotados os dados dos pacientes residentes no ES. Dados retirados do GAL.

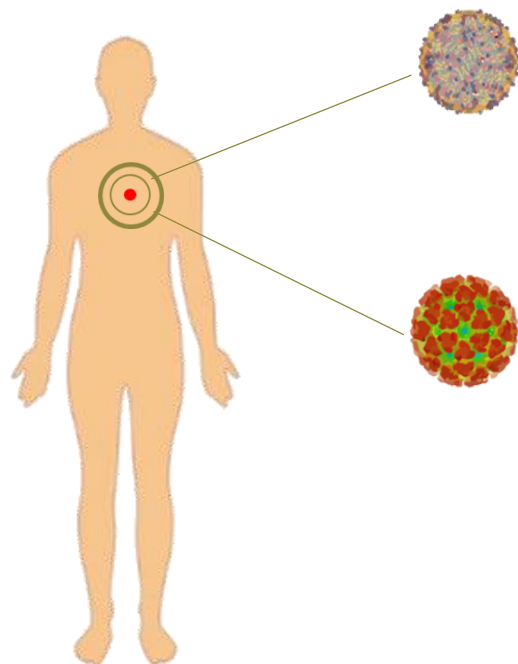


VIGILÂNCIA



COINFECÇÃO

Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25)



TOTAL DE
COINFECÇÃO

29

COINFECÇÃO	MUNICÍPIO (QUANTIDADE)
DENGUE 1 + CHIKV	Laranja da Terra (8)
	Vila Velha (02)
	Vitória (01)
	Nova Venécia (02)
DENGUE 2 + CHIKV	Ecoporanga (01)
	Vitória (03)
	Vila Velha (01)
DENGUE 1 + DENGUE 2	Vitória (02)
	Sooretama (01)
	Ibatiba (01)
	Boa Esperança (01)
	Viana (02)
	Marilândia (01)
DENGUE 1 + DENGUE 2 + CHIKV*	Laranja da Terra (02)
DENGUE 2 + OROV	Mimoso do Sul (01)

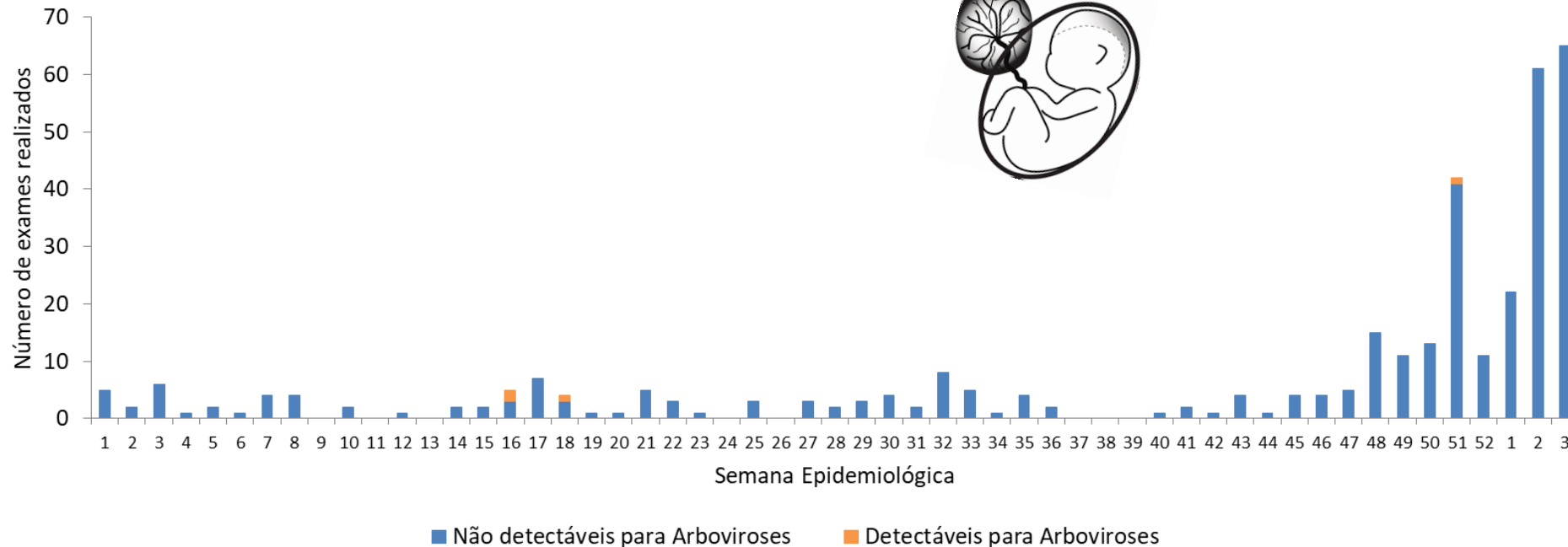
*Coinfecção confirmada em sequenciamento genômico

SÍNDROME CONGÊNITA (SCZ)

Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta

TOTAL DE AMOSTRAS RECEBIDAS	358
ARBOVIROSES DETECTÁVEIS	DENV 1 (01) DENV2 (01) CHIKV (02)

A investigação de síndromes congênitas associadas a arboviroses é de extrema importância para compreender os efeitos dessas doenças em gestantes e recém-nascidos, auxiliando na implementação de medidas preventivas e de cuidados médicos apropriados.



TRANSMISSÃO VERTICAL

Referência: 17 Novembro (24) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta

MUNICÍPIO	AMOSTRA BIOLÓGICA (QUANTIDADE)	DETECTÁVEL
Afonso Cláudio	Soro (14)	
Alfredo Chaves	Soro (01)	
Anchieta	Soro (01)	
Cachoeiro de Itapemirim	Soro (01)	
Cariacica	Soro (03)	
Castelo	Soro (01)	
Domingos Martins	Soro (02)	
Fundão	Soro (01)	
Guarapari	Soro (04)	
Iconha	Soro (01) Placenta (03)	
Itarana	Soro (04)	
Laranja da Terra	Soro (03)	
Marechal Floriano	Sangue total (01)	
Mimoso do Sul	Soro (02) Placenta (01)	
Muqui	Soro (01) Urina (01)	
Presidente Kennedy	Soro (01)	
Rio Novo do Sul	Placenta (01) Soro (01)	
Santa Leopoldina	Soro (01)	
Santa Teresa	Soro (03)	
São Roque do Canaã	Soro (04)	
Serra	Placenta (01) Sangue total (01)	
Viana	Soro (01)	
TOTAL DE AMOSTRAS		59

Oropouche



NEUROINVASIVAS

Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Saúde

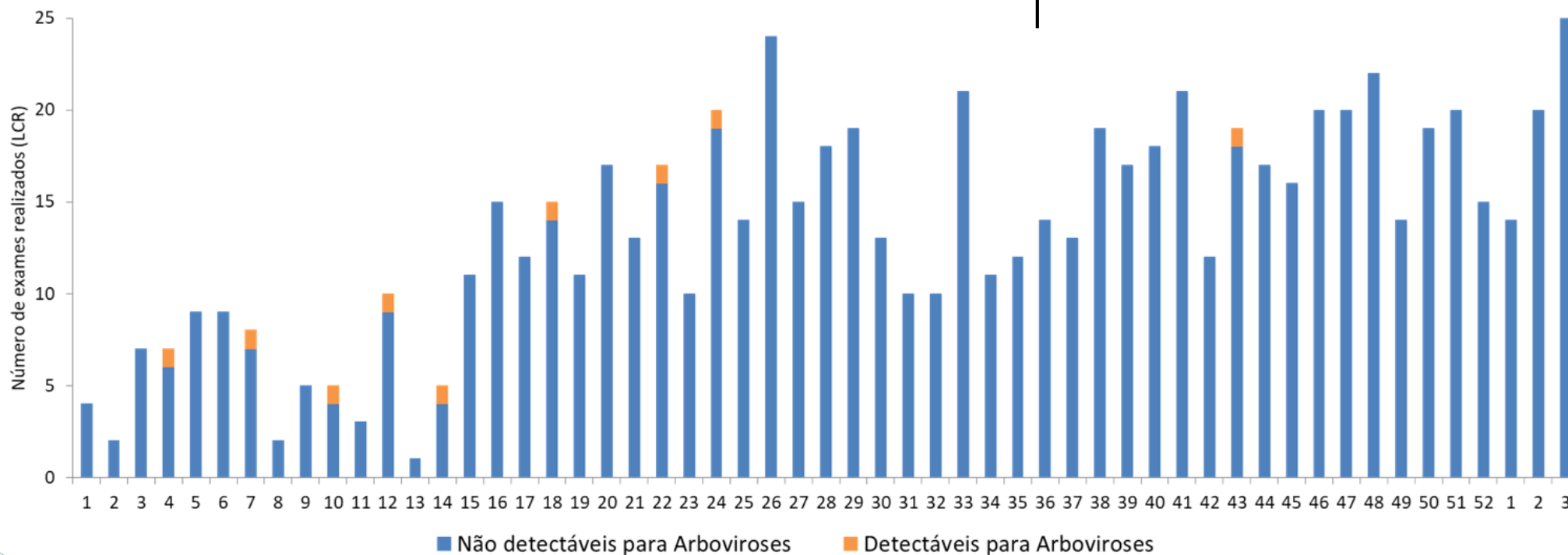


TOTAL DE AMOSTRAS RECEBIDAS (LCR)	740
--	------------

ARBOVIROSES DETECTÁVEIS

CHIKV (03)
DENV (06)

A identificação de arboviroses com potencial neuroinvasivo é um componente crítico para avaliar a gravidade e a distribuição geográfica das infecções, permitindo a priorização de recursos e ações de saúde pública.



ÓBITOS

Referência: 31 Dezembro (23) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta

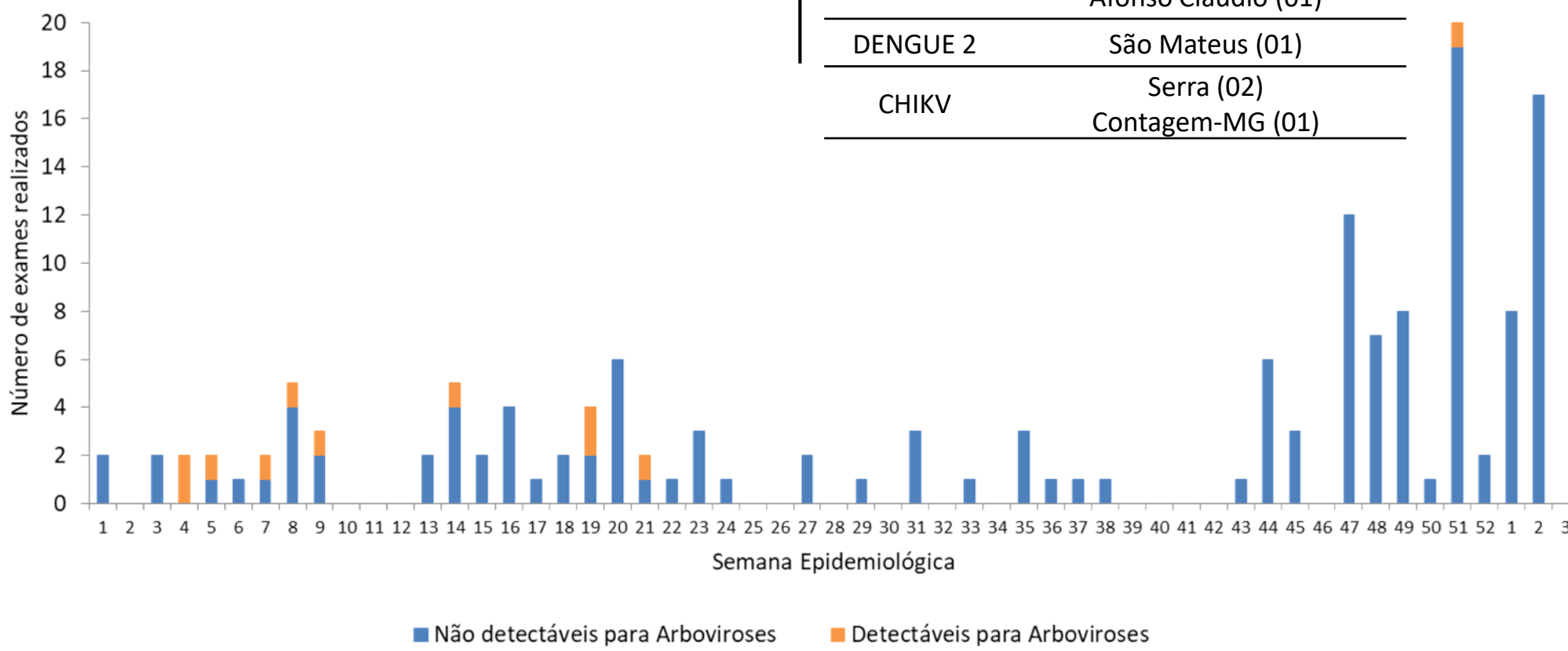


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



TOTAL DE AMOSTRAS RECEBIDAS	150
ARBOVIROSES DETECTÁVEIS	DENV (08) CHIKV (03)

ARBOVÍRUS IDENTIFICADO	MUNICÍPIO (QUANTIDADE)
DENGUE*	Vitória (04)
DENGUE 1	Laranja da Terra (01) Domingos Martins (01) Afonso Cláudio (01)
DENGUE 2	São Mateus (01)
CHIKV	Serra (02) Contagem-MG (01)



* Amostras sem volume suficiente para serem subtipadas

ÓBITOS - Natimortos

Referência: 04 Agosto(24) até 18 Janeiro (25) - Ref: Data de coleta

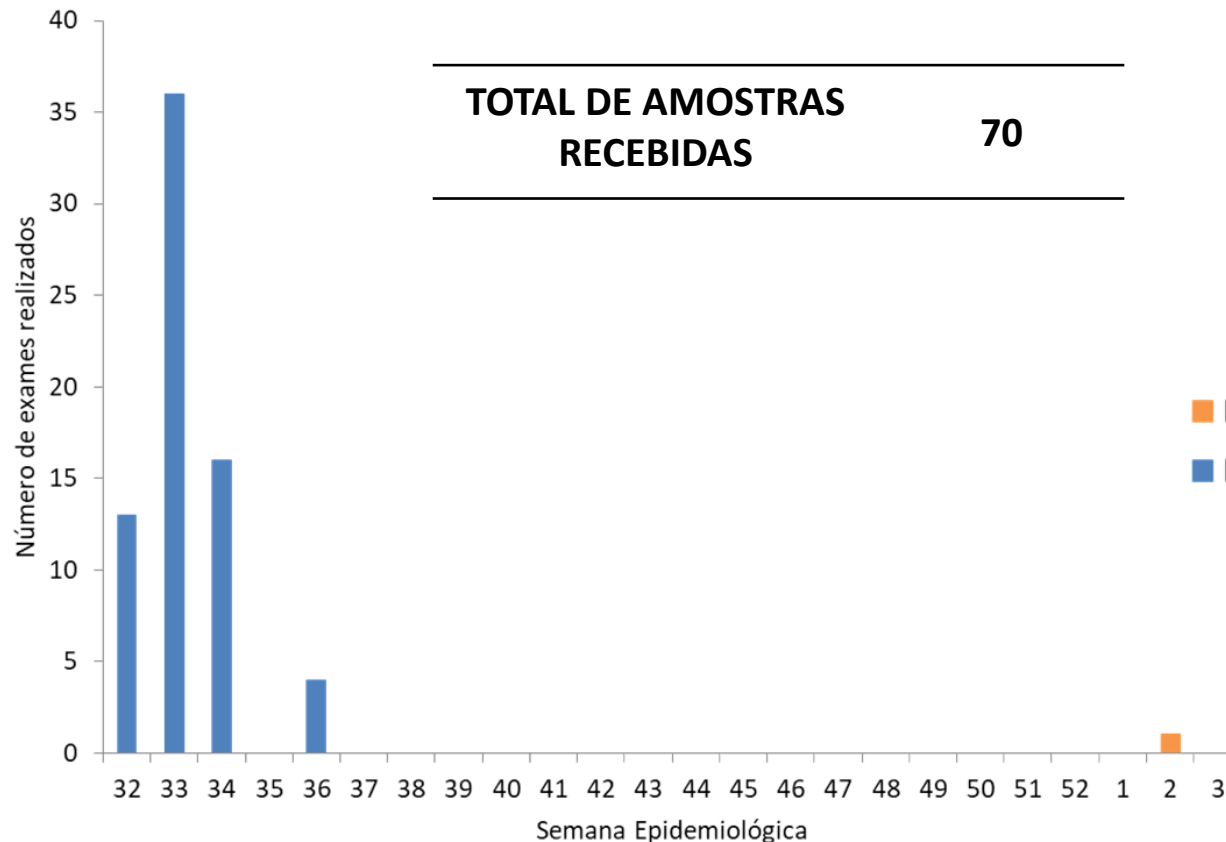


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



Diante da recomendação para intensificação da vigilância de transmissão vertical do vírus Oropouche pela nota técnica Nº 15/2024-SVSA/MS e orientações de casos suspeitos em gestantes, anomalias congênitas ou óbitos fetais pela nota técnica conjunta Nº 135/2024-SVSA/SAPS/SAES/MS, o LACEN-ES iniciou o recebimento de amostras de natimortos, a partir da SE 32.

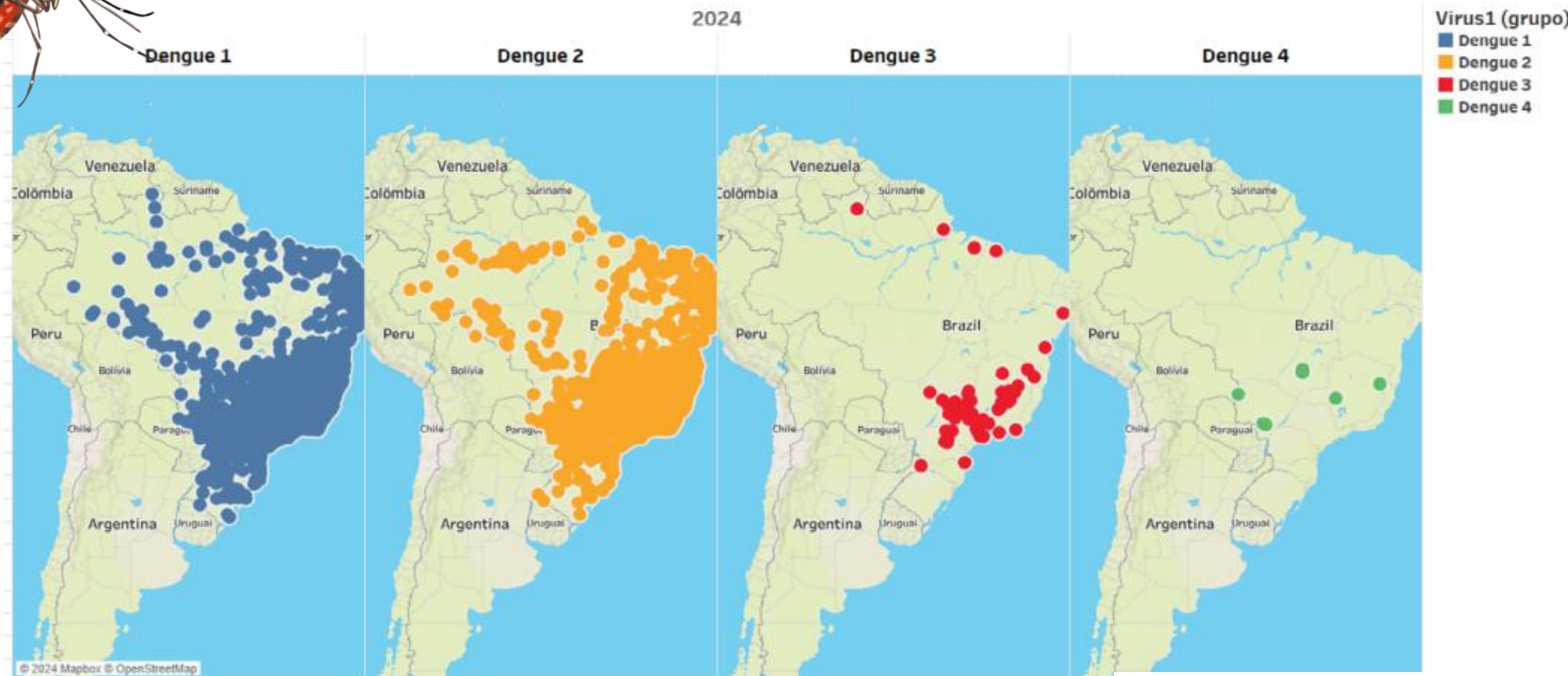
Para esses pacientes, é priorizado como agravo principal o vírus Oropouche, entretanto as demais arboviroses também são analisadas como exames diferenciais.



TOTAL DE AMOSTRAS RECEBIDAS	70
------------------------------------	-----------

ARBOVÍRUS IDENTIFICADO	MUNICÍPIO (QUANTIDADE)
OROPOUCHE	Vitória (01)

SOROTIPOS DE DENGUE - BRASIL



Fonte: GAL – dados acessados em 25/6/2024.

ORPOUCHE- BRASIL



Última atualização

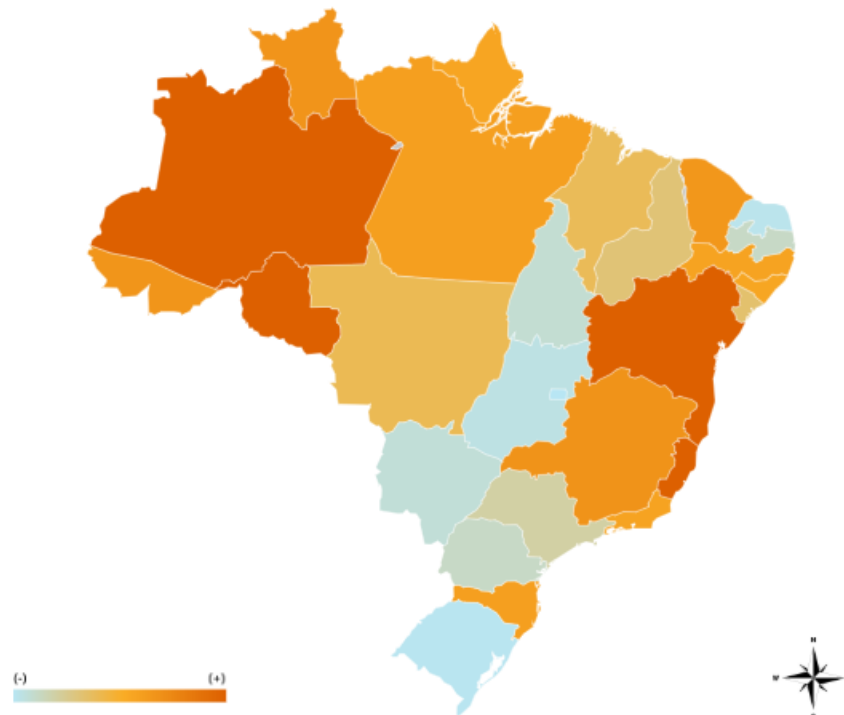
14/01/2025

Dados até

12/01/2025

Número de exames detectáveis para Febre do Oropouche por UF do Local Provável de Infecção (LPI) e ano, Brasil

UF	2024
AC	283
AL	121
AM	3.172
AP	127
BA	903
CE	261
DF	1
ES	5.794
GO	5
MA	38
MG	308
MS	8
MT	39
PA	183
PB	12
PE	147
PI	31
PR	12
RJ	151
RN	3
RO	1.667
RR	289
RS	2
SC	182
SE	33
SP	20
TO	9
Total	13.801



Consulte a guia de informações do painel para detalhes sobre a autoctonia em cada UF

Número de exames detectáveis para Febre do Oropouche por UF do Local Provável de Infecção (LPI) e ano, Brasil

UF	2025
AC	0
AL	0
AM	0
AP	0
BA	0
CE	1
DF	0
ES	882
GO	0
MA	0
MG	1
MS	0
MT	0
PA	0
PB	1
PE	0
PI	0
PR	0
RJ	7
RN	0
RO	0
RR	0
RS	0
SC	0
SE	0
SP	1
TO	0
Total	893



Consulte a guia de informações do painel para detalhes sobre a autoctonia em cada UF



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



Governador do Estado do Espírito Santo

José Renato Casagrande

Secretário de Estado da Saúde

Tyago Ribeiro Hoffman

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

Referência Técnica Setorial do Lacen

Lucas André Silva Bonela

Lyvia Neves Rebello Alves

Equipe Técnica do Lacen

Anna Clara Gregório Có

Eric Arrivabene Tavares

Gabriela Colombo de Mendonça

Joana Zorzal Nodari

Biologia Molecular II - (27) 3636-8407 / lacen.biomol@saude.es.gov.br

Isolamento Viral – (27) 36368396 / lacen.isolamentoviral@saude.es.gov.br

Imunologia – (27) 36368404 / lacen.imunologia1@saude.es.gov.br

Núcleo da Biologia Médica - (27) 3636-8381 / lacen.biologiamedica@saude.es.gov.br