



BOLETIM

# Vigilância Laboratorial Molecular de Doenças Neuroinvasivas

LACEN/ES

**MAIO/2026**

Referência (Data da coleta): 04 de Janeiro até 02 de Maio de 2026



# 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 Laboratorial Molecular de Doenças Neuroinvasivas**, promovendo a disseminação de informações essenciais.

Neste boletim, são apresentadas informações acerca dos ensaios realizados pelo LACEN-ES, destacando a taxa de positividade, as regiões e faixas etárias mais afetadas e os agentes identificados em três agrupamentos: **meningites bacterianas, arboviroses e meningites virais**.

A partir de maio de 2024, as amostras de material biológico **líquido cefalorraquidiano (LCR)**, encaminhadas ao LACEN-ES, passaram a ser incluídas na máscara de Neuroinvasivas (GAL – Gerenciador de Ambiente Laboratorial), possibilitando a inclusão automática em um painel de diferentes agravos e auxiliando na tratativa de estratégias de Vigilância Epidemiológica.

Os ensaios no LACEN-ES são realizados pelo setor organizacional Biologia Molecular II (PCR em Tempo Real – qPCR e RT-PCR em Tempo Real - RT-qPCR). Além disso, os ensaios realizados para as sorogrupagens/tipagens das meningites bacterianas são realizados pelo Laboratório Referência Nacional - Instituto Adolfo Lutz (IAL – SP).

# FLUXO DE ANÁLISES NEUROINVASIVAS – BIOLOGIA MOLECULAR



## 1. Agravo principal

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.

A suspeita principal deve ser sinalizada na requisição, e ditará o caminho da amostra pelo fluxo de testagem.

Para mais informações, acesse:



[MAN.NB01.001 - Manual de Procedimentos Técnicos para Análises Laboratoriais Biológicas](#)

## 2. Exames incluídos no fluxo de análises:

- Meningites Bacterianas (*S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, *H. influenzae*, *E. coli*; *S. grupo B*; *L. monocytogenes*);
- Meningites Virais (Enterovírus, Parechovírus, Caxumba, Varicela Zoster, Herpes Tipo 1, 2, 6 e 7, Epstein-Barr, Parvovírus B19 e Citomegalovírus)
- Arboviroses (Dengue, Zika, Chikungunya, Mayaro e Oropouche).

Amostras  
**Não Detectáveis** para o  
agravo principal  
sinalizado

Prosseguimento do fluxo de testagem para os demais ensaios contidos na pesquisa.

A sinalização de suspeita de ordem etiológica (ex.: suspeita de infecção bacteriana) é importante para priorização das análises.

Amostras **Detectáveis**  
para o agravo  
principal sinalizado

Resultados liberados e encerramento do fluxo de testagem, com o descarte dos exames complementares.

## São indispensáveis para a realização das análises:

- Identificação correta dos frascos/recipientes de coleta;
- Seleção da pesquisa Líquor - Neuroinvasivas no GAL;
- Envio das requisições GAL + listagem de exames encaminhados no GAL + Ficha de Notificação para o agravo de suspeita principal.

# SOLICITAÇÃO NO GAL PARA ANÁLISES NEUROINVASIVAS



1. No sistema GAL os campos a seguir da requisição devem receber atenção especial, pois irão contribuir com o andamento do fluxo de análise.

Incluir Requisição

Dados da solicitação

Data da solicitação:  Finalidade:  Descrição:

Campos - Descrição e Agravo/Doença:  
selecionar de acordo com o agravo de suspeita principal.

Informações Clínicas

Dados clínicos gerais

Agravo/Doença:  Data 1ºs sintomas:

Idade gestacional:  Motivo:  Diagnóstico:

2. Ao selecionar a pesquisa: Líquor - Neuroinvasivas, serão automaticamente incluídos todos os exames deste fluxo de análise. Esta testagem é exclusiva para amostras de líquor (LCR).

Pesquisas/Exames

Nova pesquisa: Líquor - Neuroinvasivas Líquor

| Exame                   | Amostra            | Status |
|-------------------------|--------------------|--------|
| Líquor - Neuroinvasivas | Biologia Molecular |        |

| Ordem | Exame                                      |    |  |
|-------|--|----|--|
| 1     | Chikungunya, Biologia Molecular            | 11 | Pesquisa Qualitativa do DNA do Citomegalovírus |
| 2     | Dengue, Biologia Molecular                 | 12 | Herpes Vírus, Tipo 6 - Biologia Molecular      |
| 3     | Mayaro, Biologia Molecular                 | 13 | Herpes Vírus, Tipo 7 - Biologia Molecular      |
| 4     | Meningite Bacteriana, Biologia Molecular   | 14 | Pesquisa de Parechovirus                       |
| 5     | Oropouche, Biologia Molecular              | 15 | Caxumba, Biologia Molecular                    |
| 6     | Zika, Biologia Molecular                   | 16 | Parvovírus B19, Biologia Molecular             |
| 7     | Herpes Vírus, Tipo 1- Biologia Molecular   | 17 | Pesquisa de Enterovírus                        |
| 8     | Herpes Vírus, Tipo 2- Biologia Molecular   |    |  |
| 9     | Varicela Zoster, Biologia Molecular        |    |  |
| 10    | Pesquisa qualitativa do Epstein Barr vírus |    |  |

3. Campo - Observações: incluir quaisquer dados pertinentes à investigação. A sinalização de suspeita de ordem etiológica (ex.: suspeita de infecção bacteriana) é importante para priorização das análises.

Observações

**B** *I* U | **A** **A** |

Infecção de ordem viral

# PRODUÇÃO



## MENINGITES BACTERIANAS

**535**  
Testes Realizados

**5,98%**  
Positividade

## ARBOVIROSES

### Dengue

**324**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

### Chikungunya

**324**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

### Zika

**324**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

### Mayaro

**292**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

### Oropouche

**324**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

## MENINGITES VIRAIS

### Caxumba

**267**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

### Citomegalovírus

**267**

Testes realizados  
**1,87%**  
Positividade

### Enterovírus

**267**

Testes Realizados  
**1,87%**  
Positividade

### Epstein-Barr

**267**

Testes realizados  
**1,12%**  
Positividade

### Herpes tipo 1

**267**

Testes Realizados  
**0,37%**  
Positividade

### Herpes tipo 2

**267**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

### Herpes tipo 6

**267**

Testes realizados  
**0,75%**  
Positividade

### Herpes tipo 7

**267**

Testes realizados  
**0,37%**  
Positividade

### Parechovírus

**266**

Testes Realizados  
**0%**  
Positividade

### Parvovírus B19

**267**

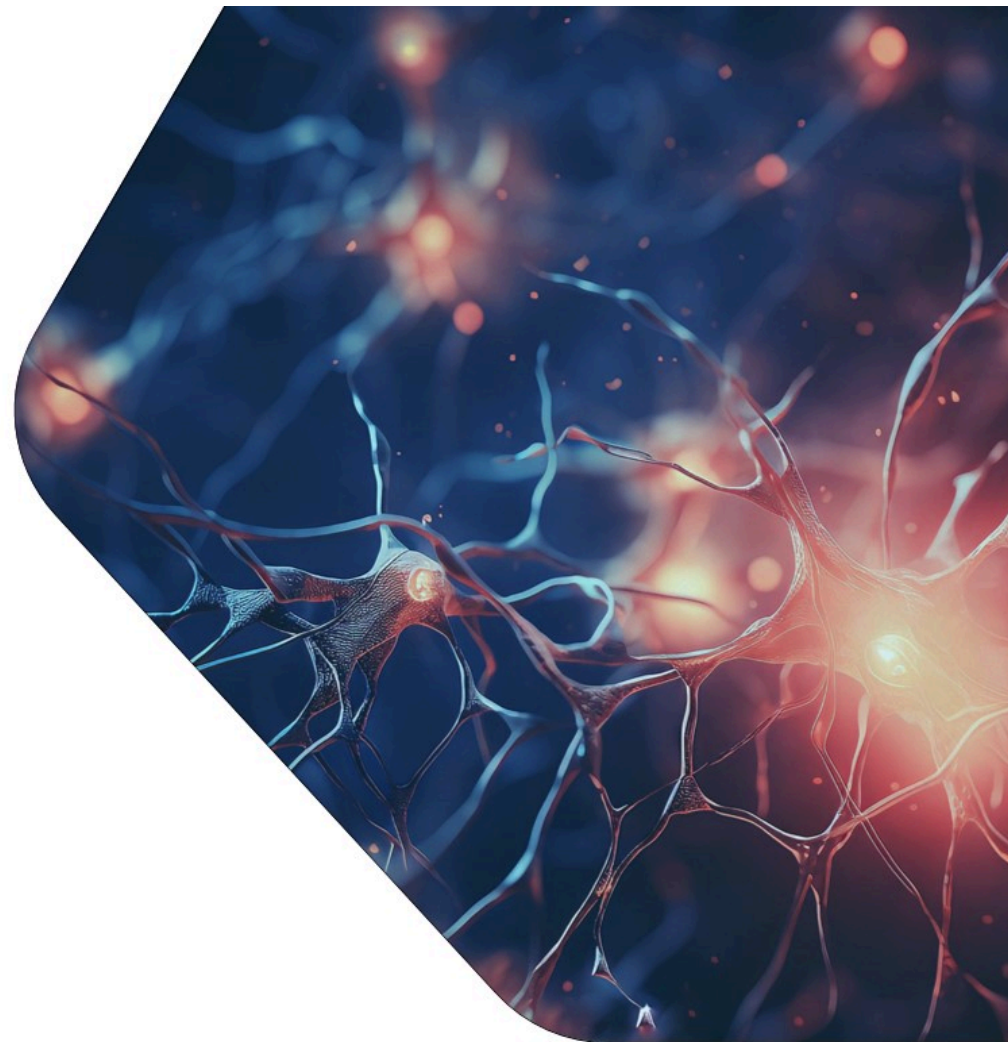
Testes realizados  
**0%**  
Positividade

### Varicela Zoster

**265**

Testes Realizados  
**1,51%**  
Positividade

# MENINGITES BACTERIANAS



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

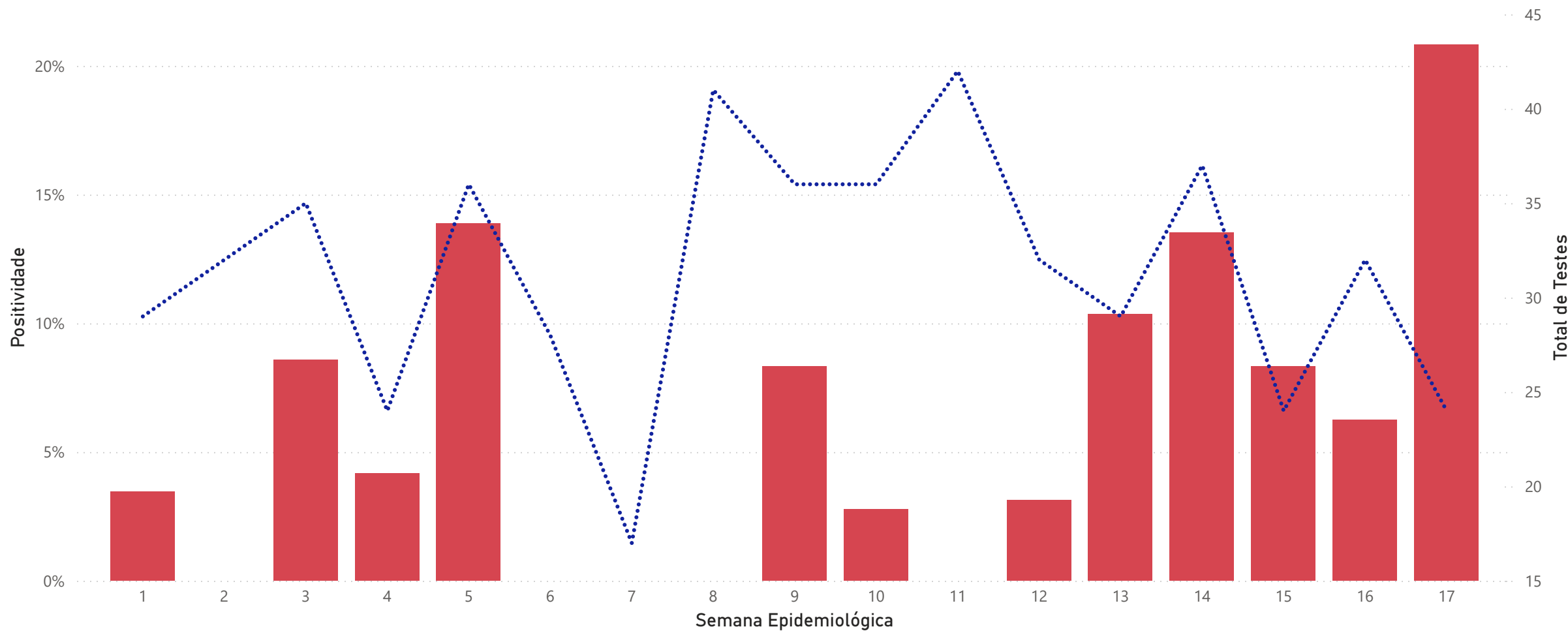


GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



## Meningites Bacterianas

● Positividade ● Total de Testes



# AMOSTRAS DETECTÁVEIS POR FAIXA ETÁRIA



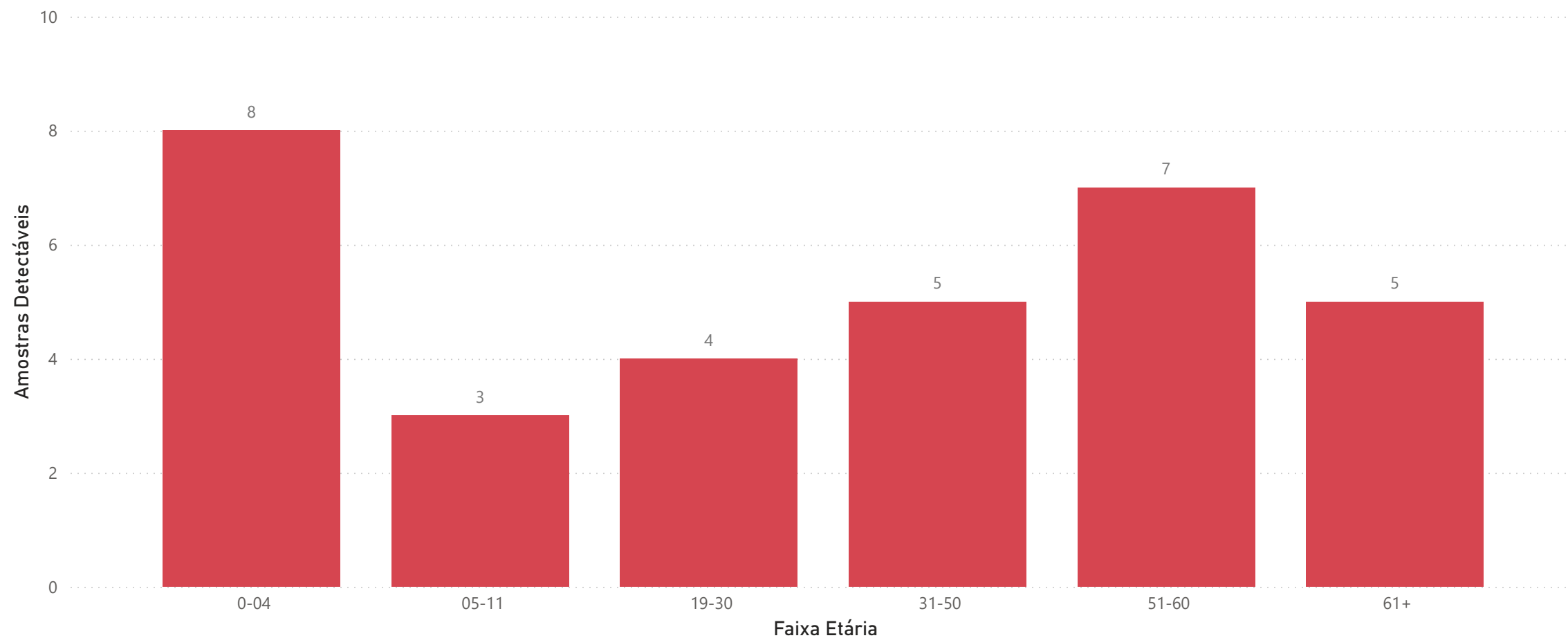
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



## 32

Amostras Detectáveis

### Meningites Bacterianas



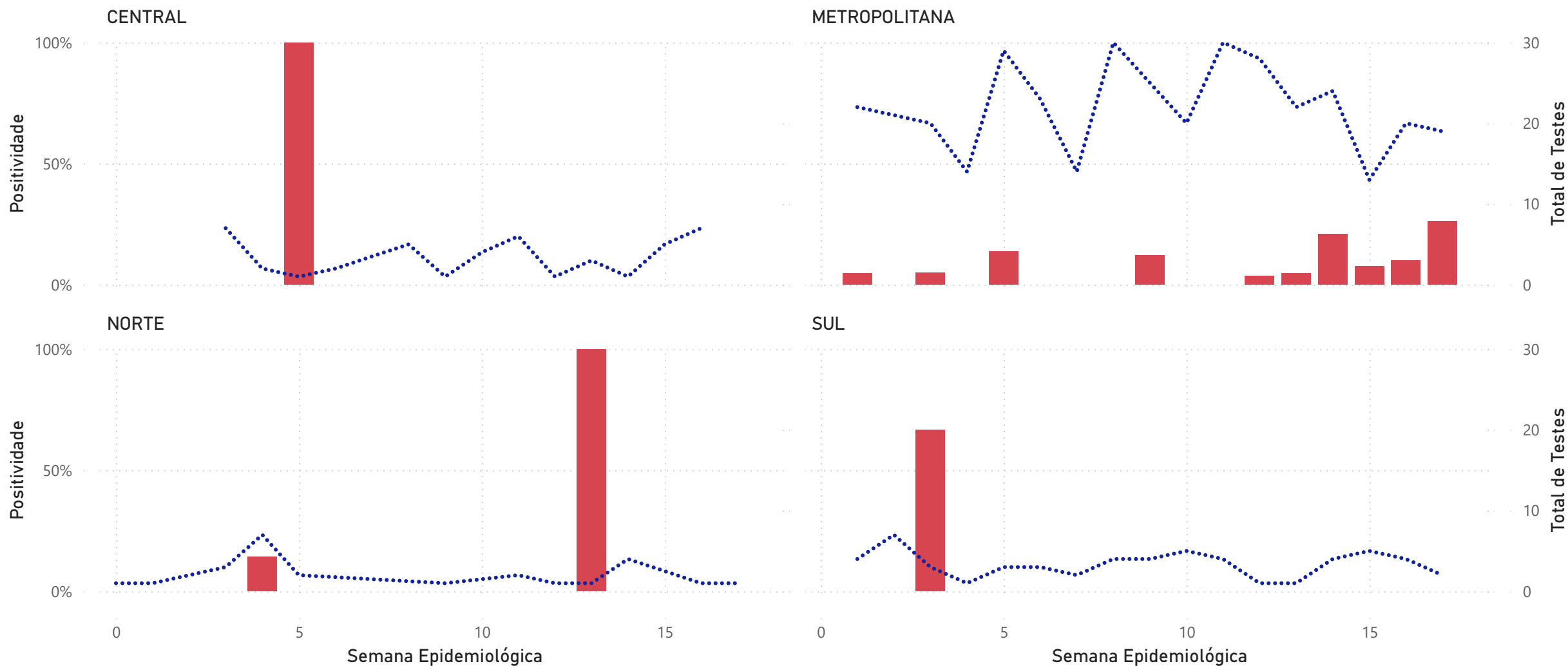
# MENINGITES BACTERIANAS - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



# MENINGITES BACTERIANAS

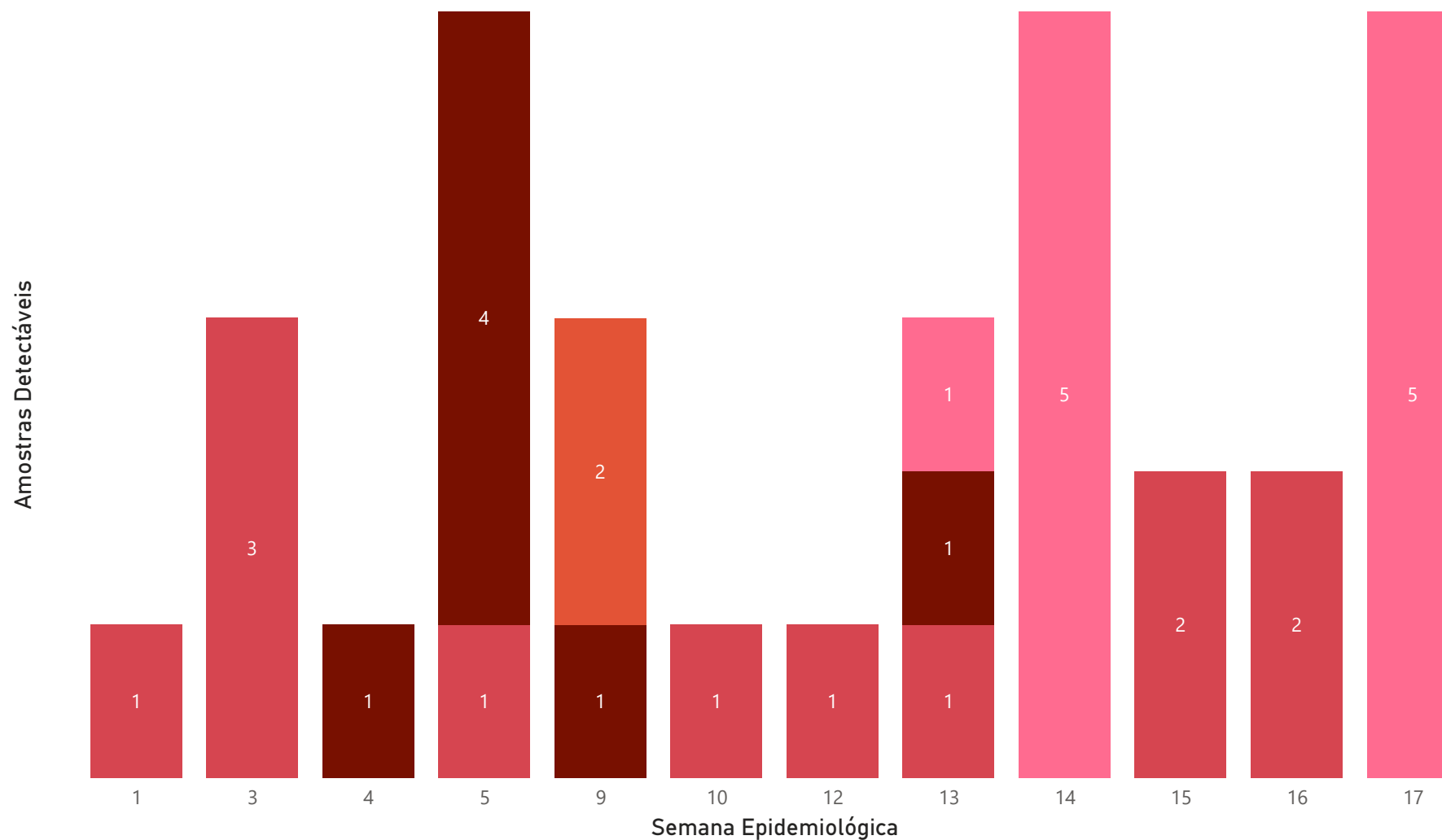
TIPAGEM DE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* FEITA PELO INSTITUTO ADOLF LUTZ (IAL)-SP



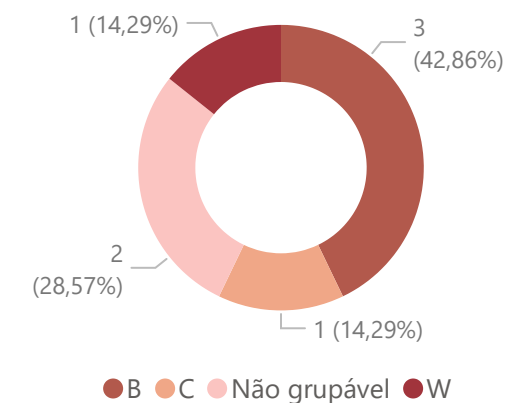
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



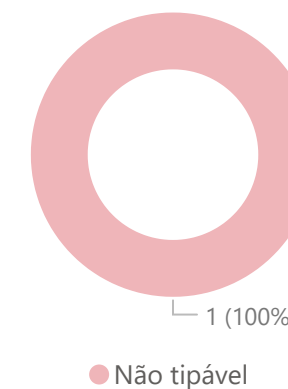
● *Streptococcus pneumoniae* ● *Neisseria meningitidis* ● *Haemophilus influenzae* ● *Streptococcus agalactiae*



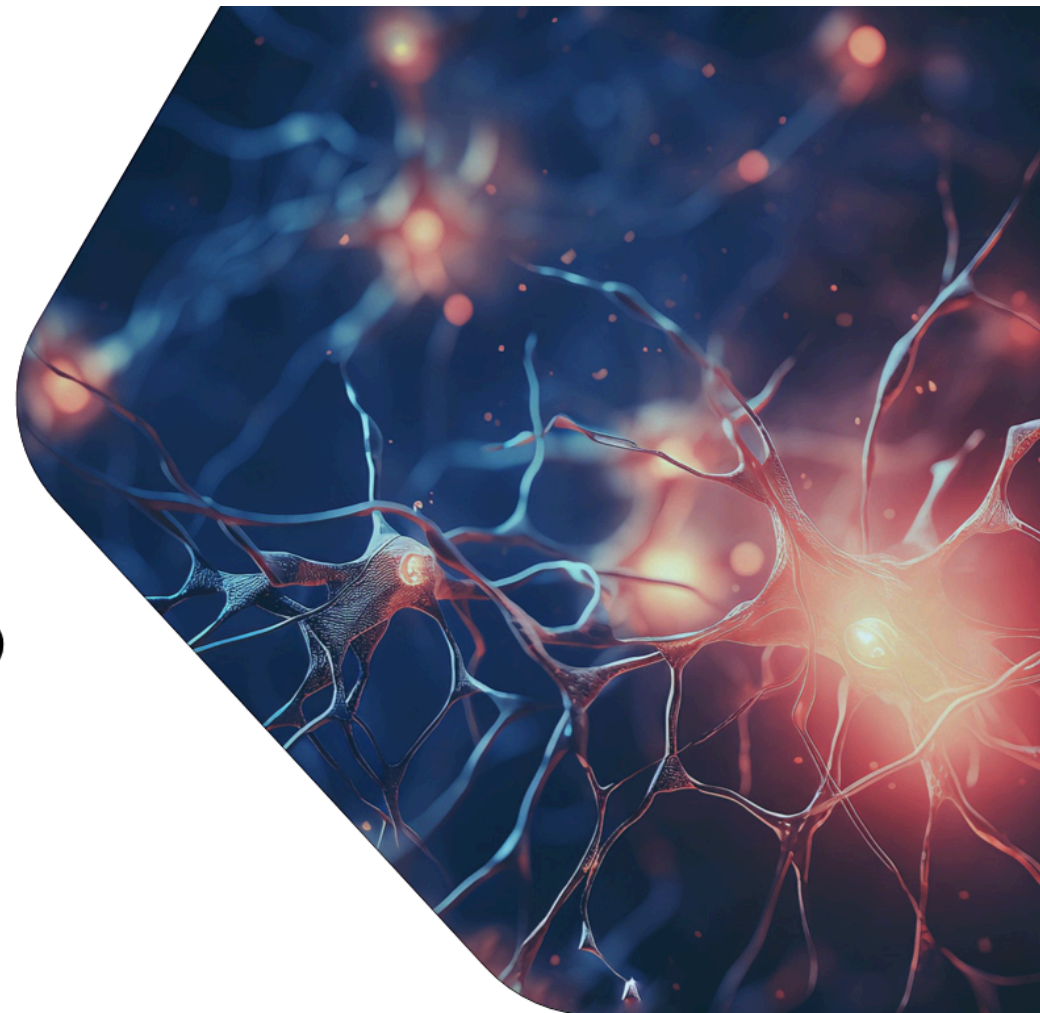
*Neisseria meningitidis* por Genogrupo



*Haemophilus influenzae* por Genotipo



# MENINGITES VIRAIS



Início dos ensaios para meningites virais a partir da SE 04



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

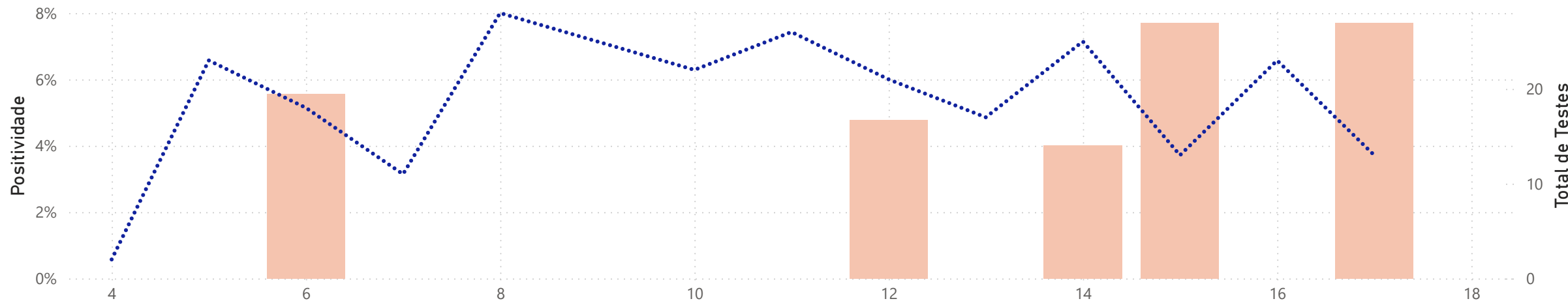


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



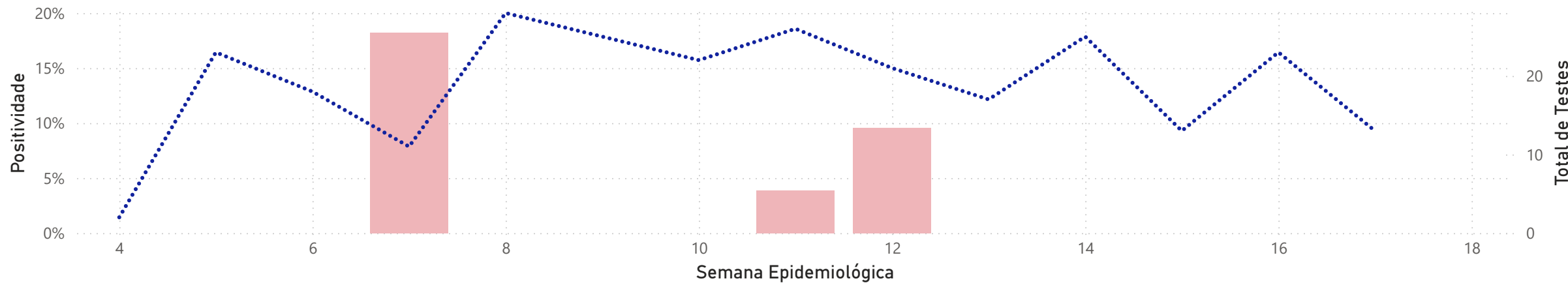
### Enterovírus

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Citomegalovírus

● Positividade ●●●● Total de testes



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

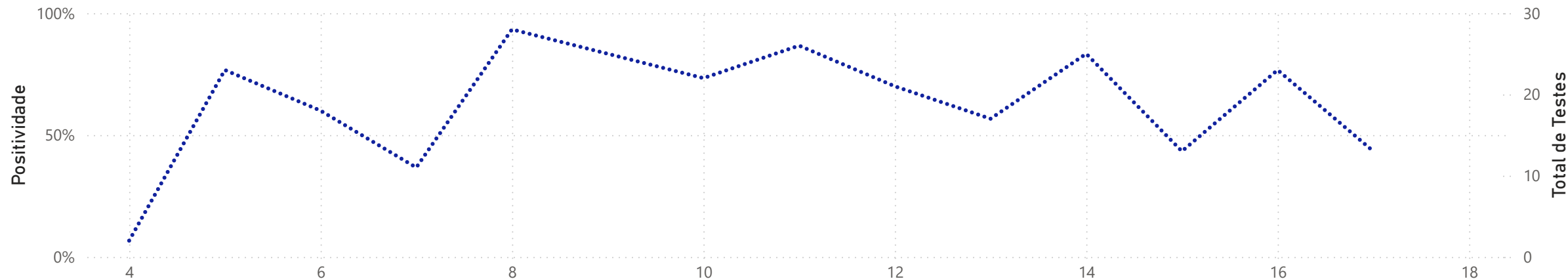


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



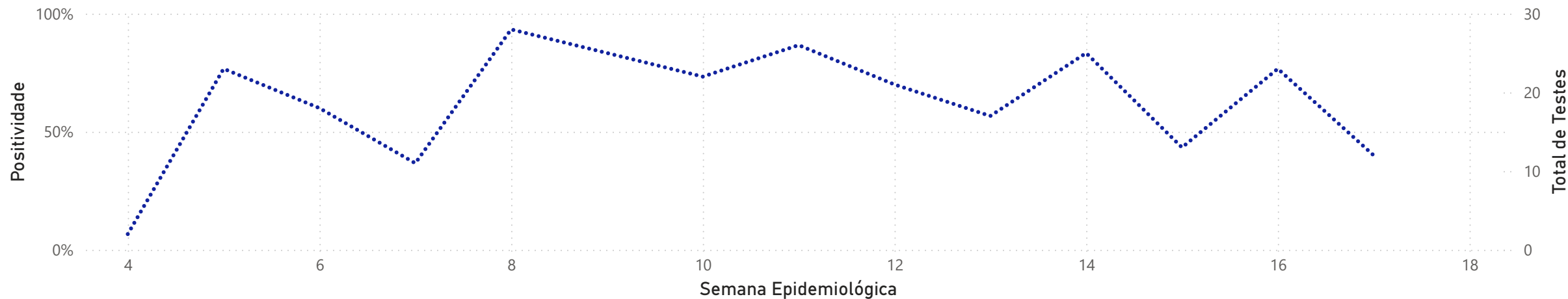
### Caxumba

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Parechovírus

● Positividade ●●●● Total de Testes



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

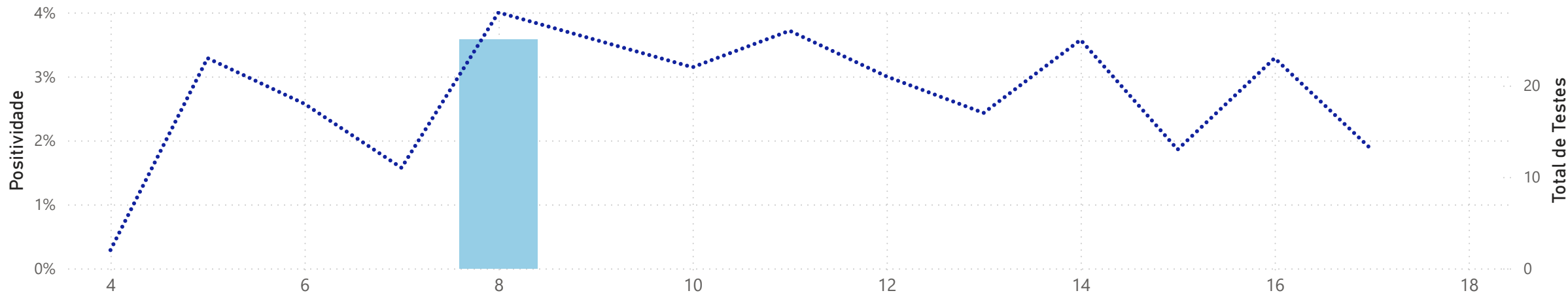


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



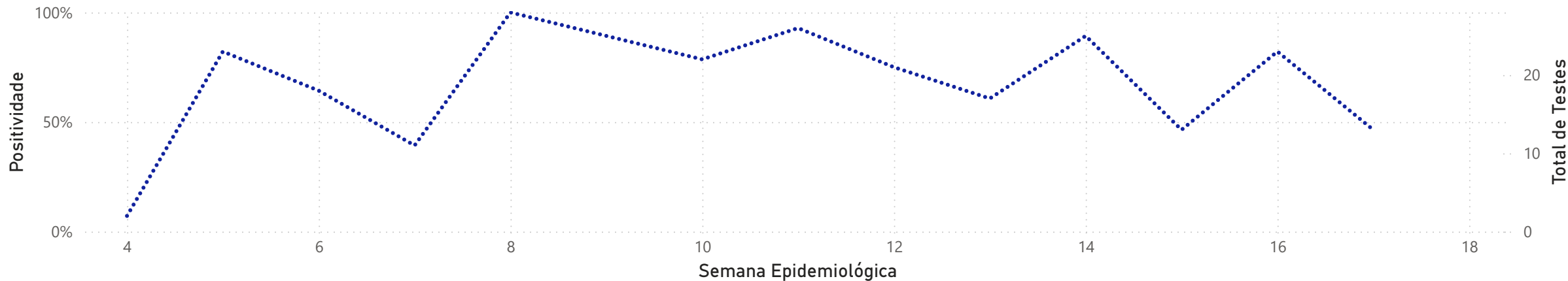
### Herpes 1

● Positividade ●●●● Total de testes



### Herpes 2

● Positividade ●●●● Total de testes



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

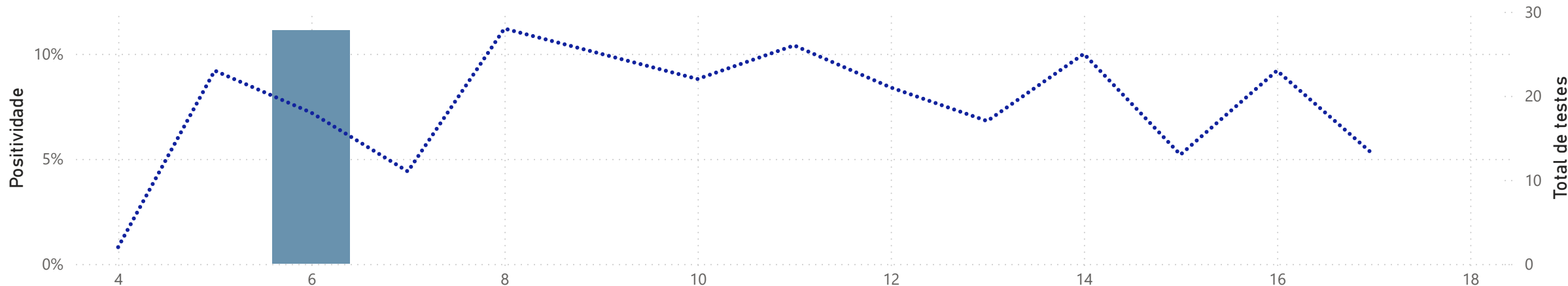


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



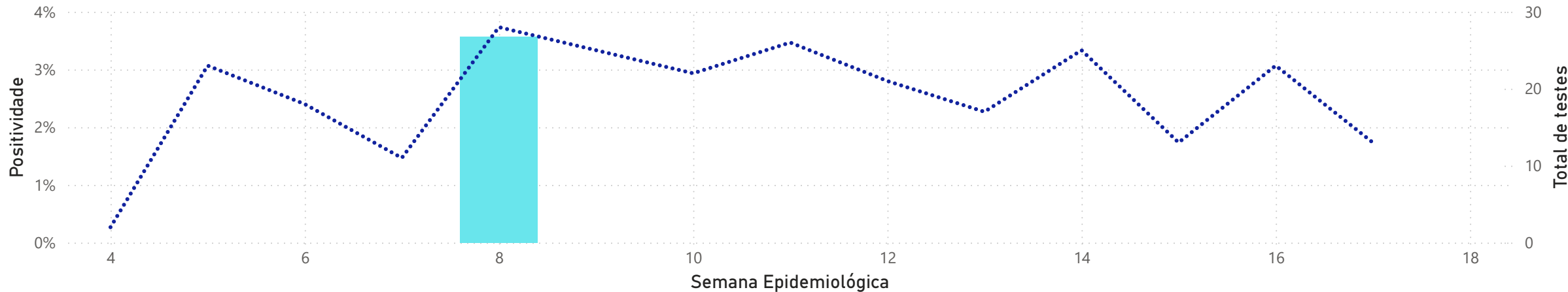
### Herpes 6

● Positividade ●●●●● Total de testes



### Herpes 7

● Positividade ●●●●● Total de testes



Semana Epidemiológica

# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

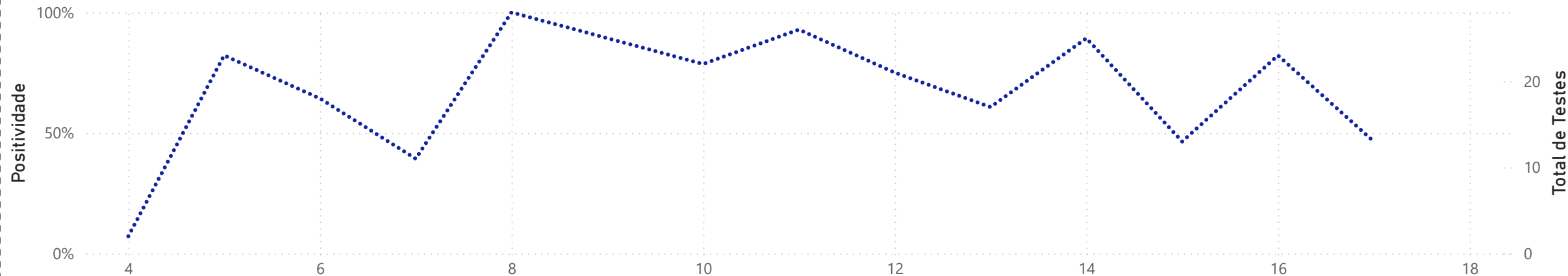


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



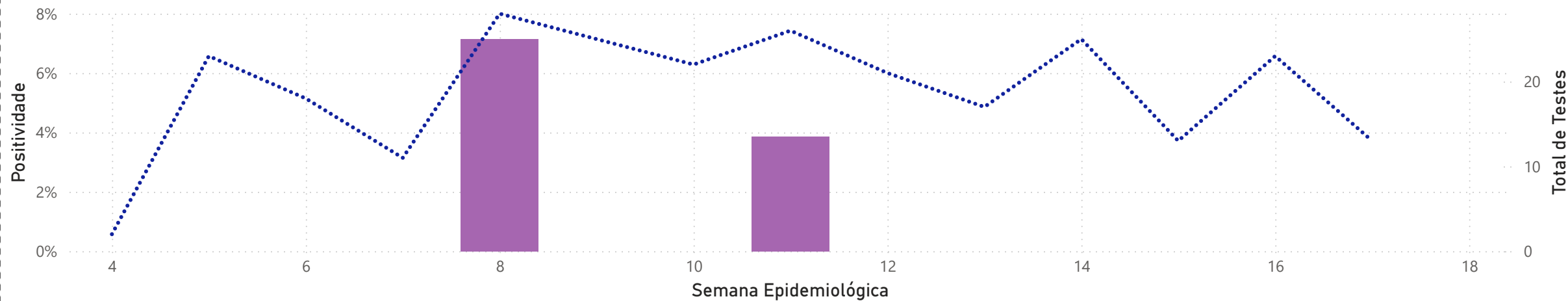
### Parvovírus B19

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Epstein-Barr

● Positividade ●●●● Total de Testes



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## MENINGITES VIRAIS

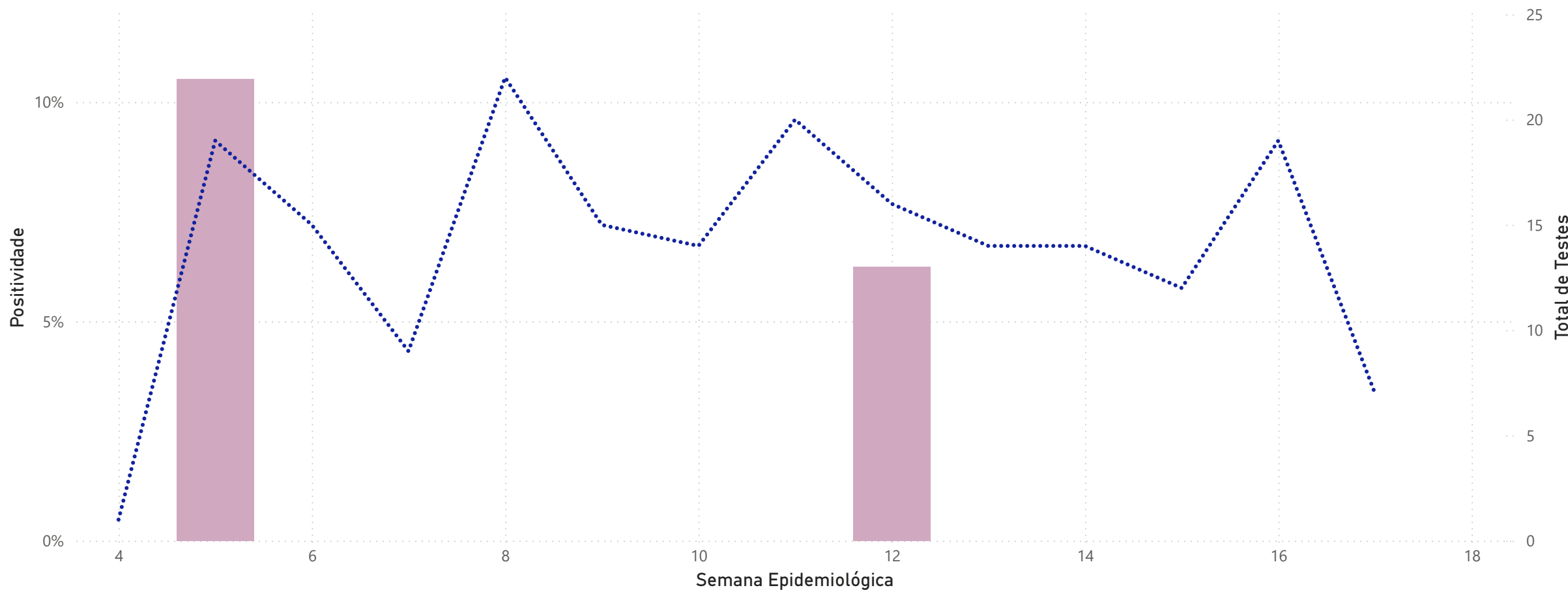


GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



### Varicela Zoster

● Positividade ●●●●● Total de Testes

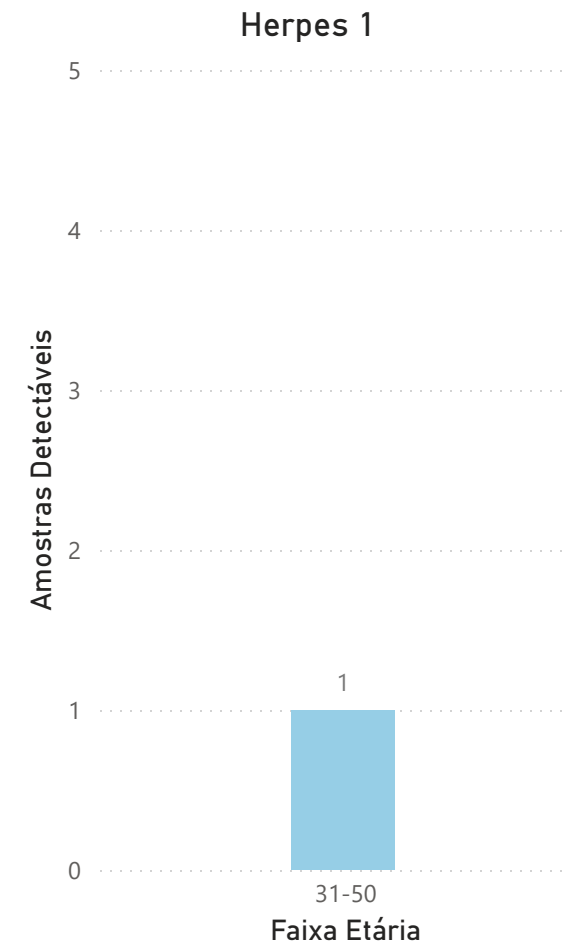
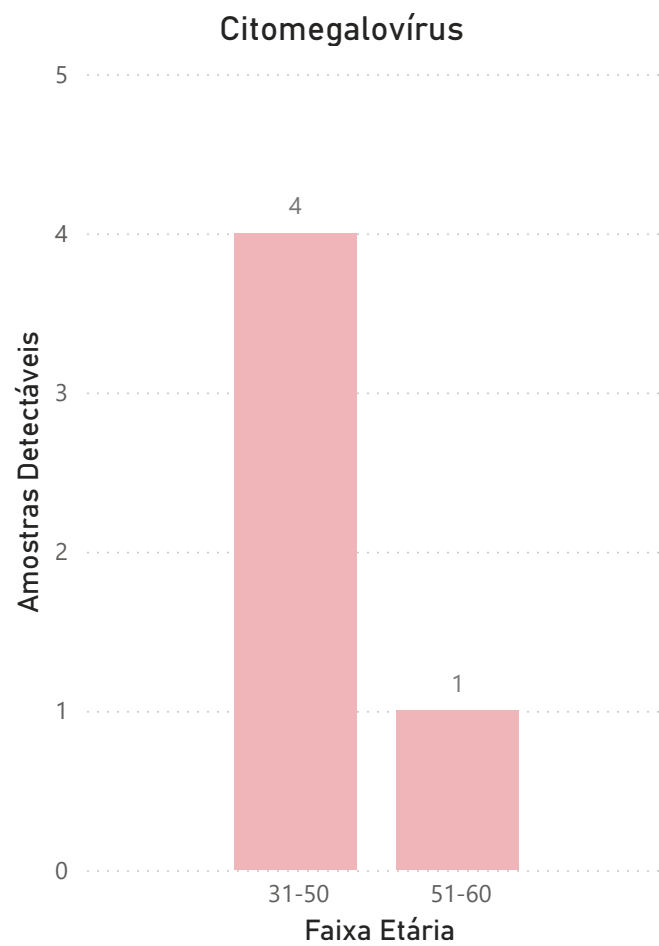
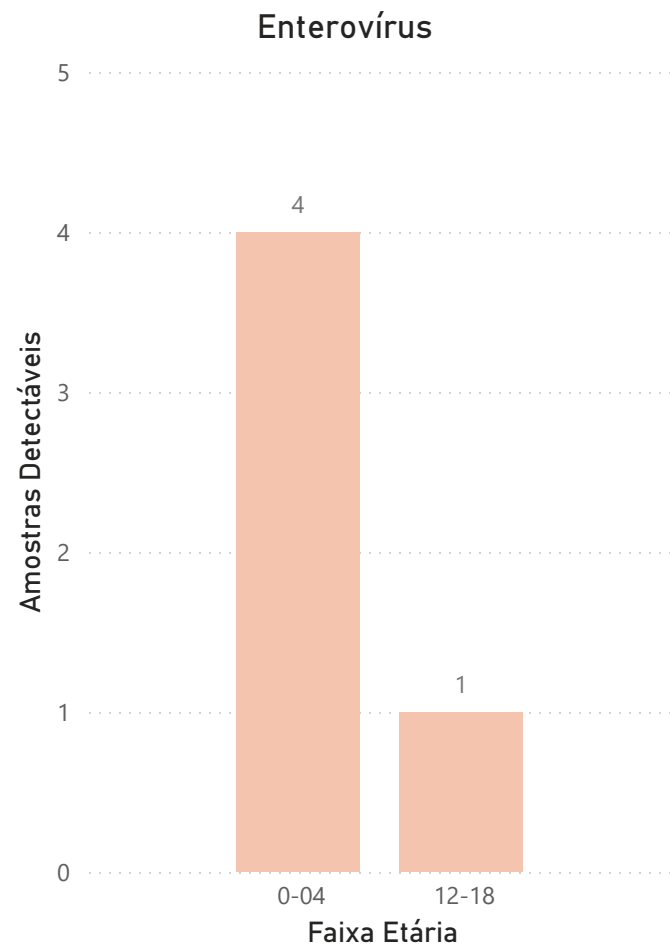


# AMOSTRAS DETECTÁVEIS POR FAIXA ETÁRIA

## MENINGITES VIRAIS



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde

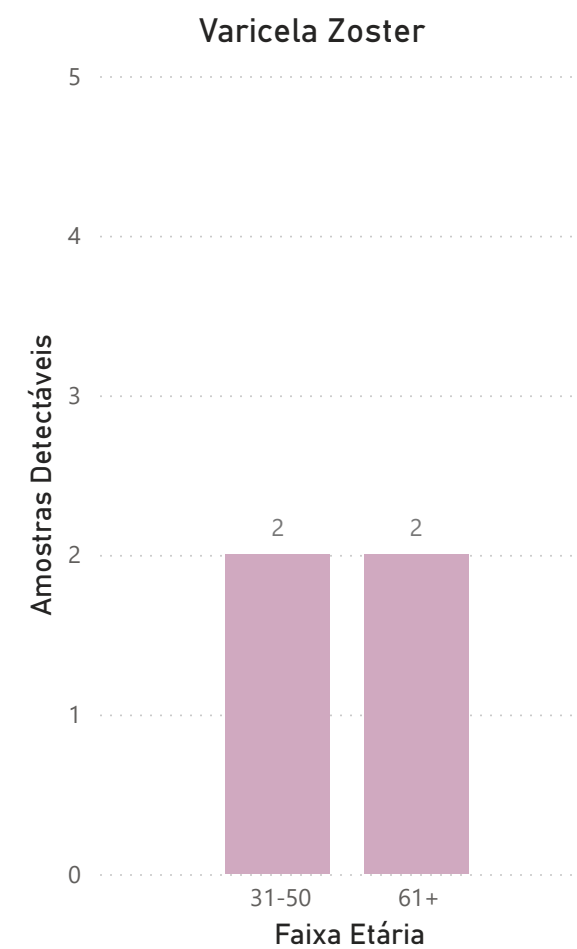
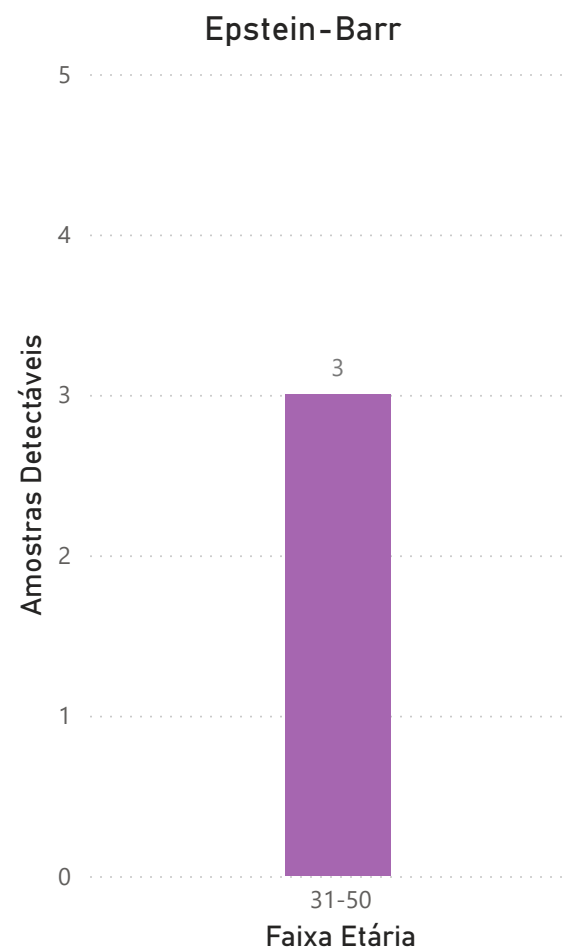
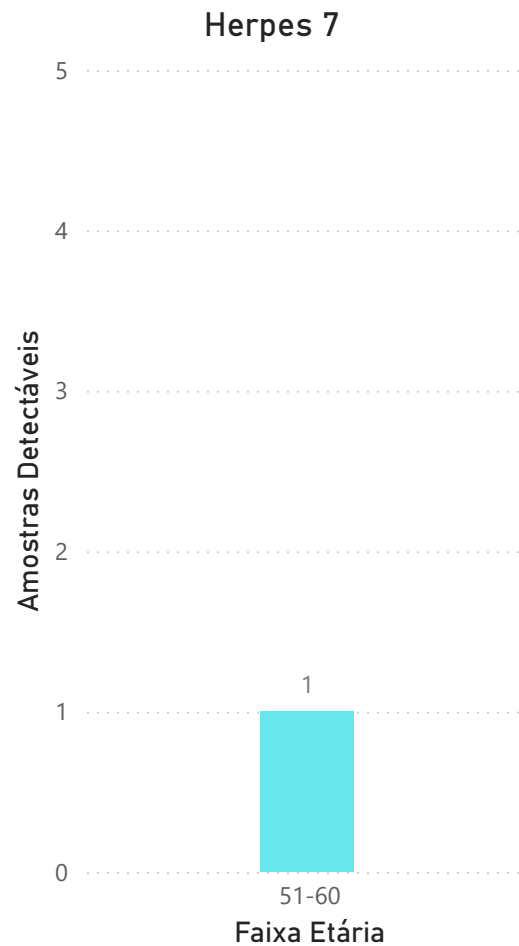
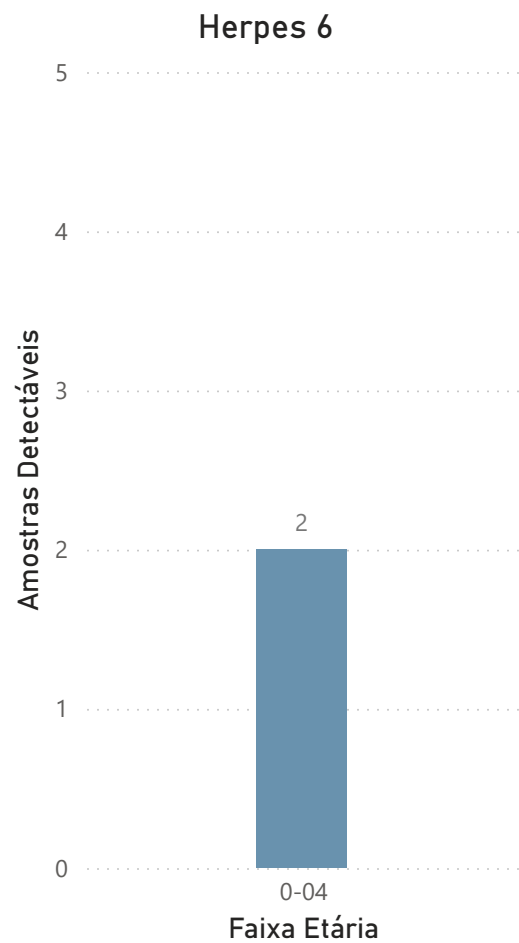


# AMOSTRAS DETECTÁVEIS POR FAIXA ETÁRIA

## MENINGITES VIRAIS



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



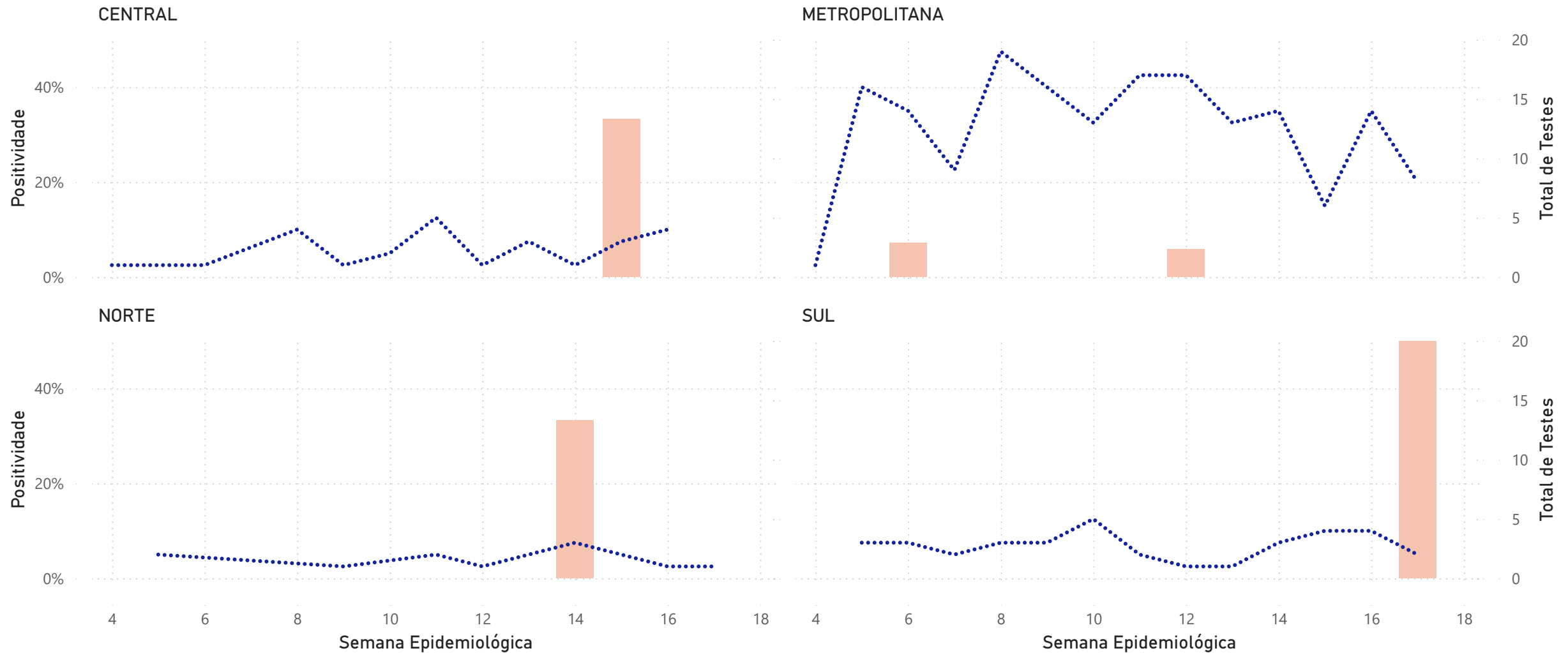
# ENTEROVÍRUS - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



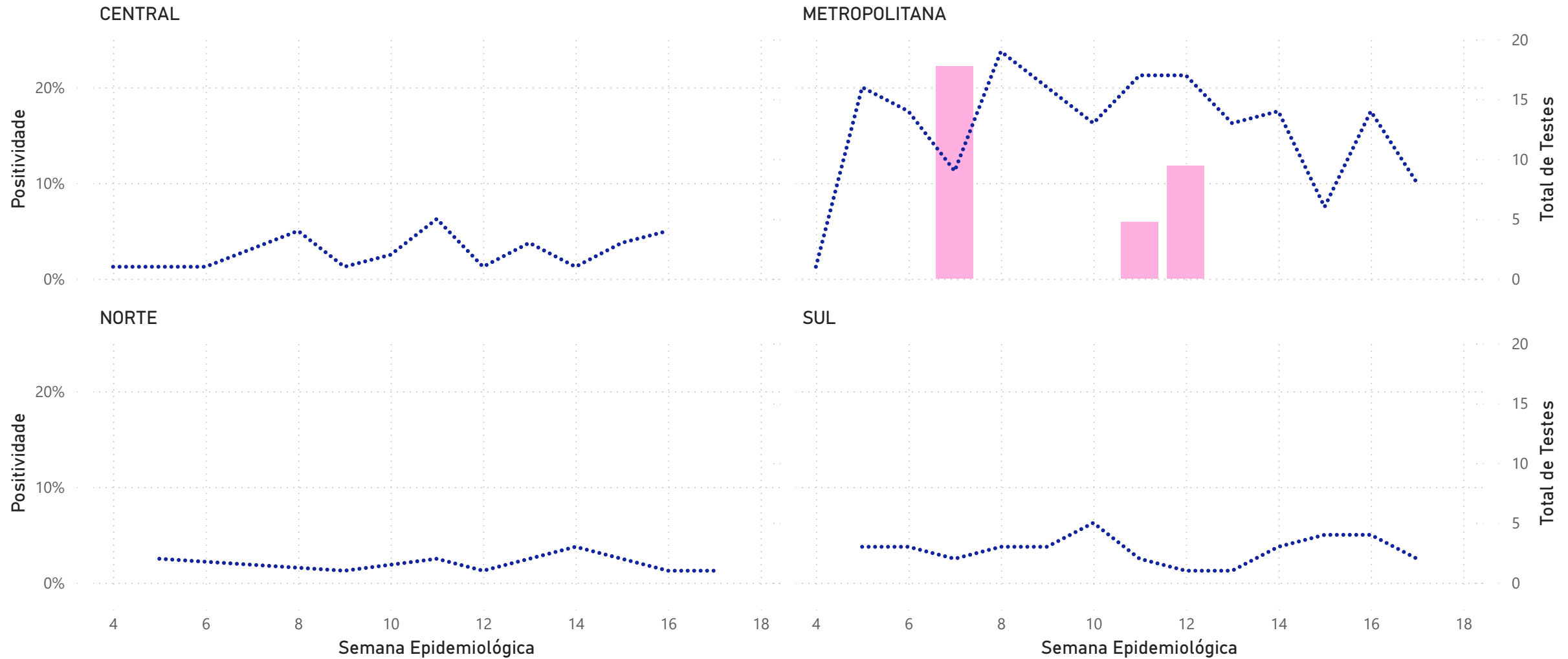
# CITOMEGALOVÍRUS - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



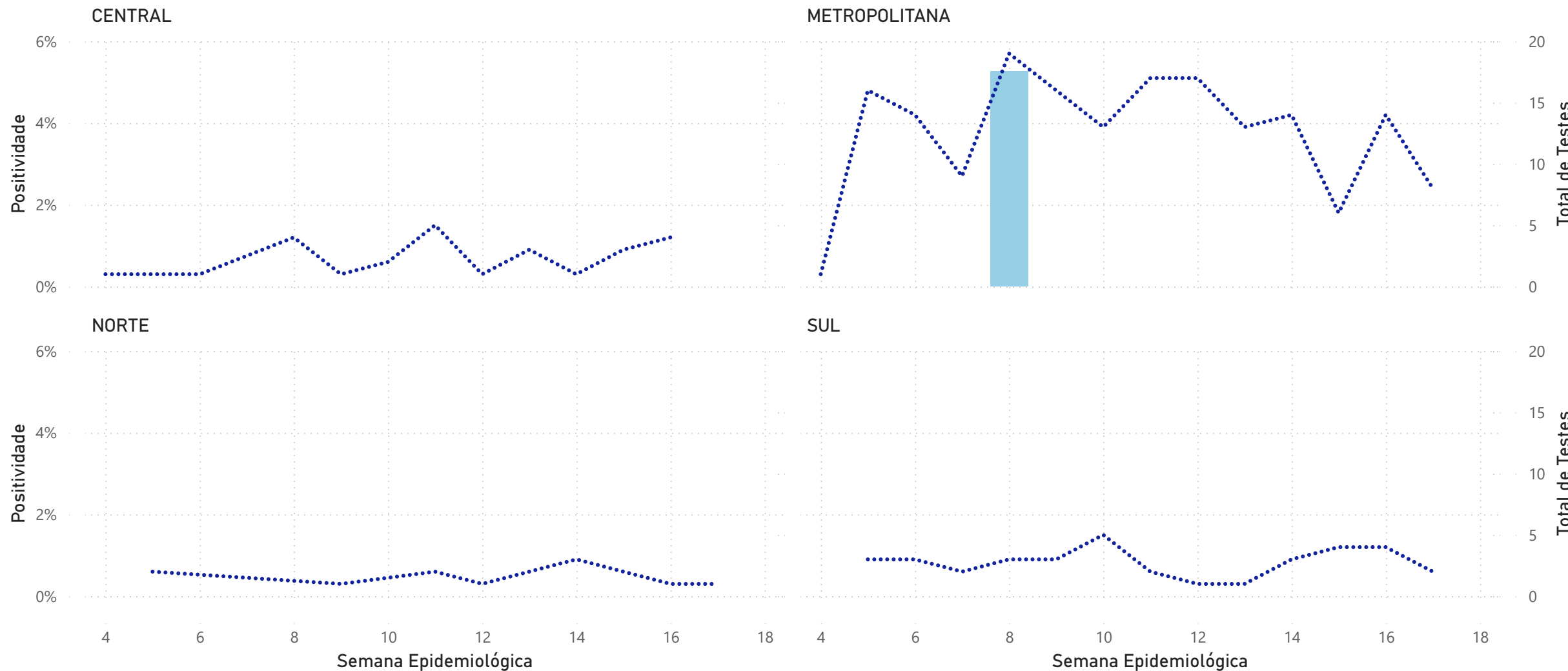
# HERPES 1 - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



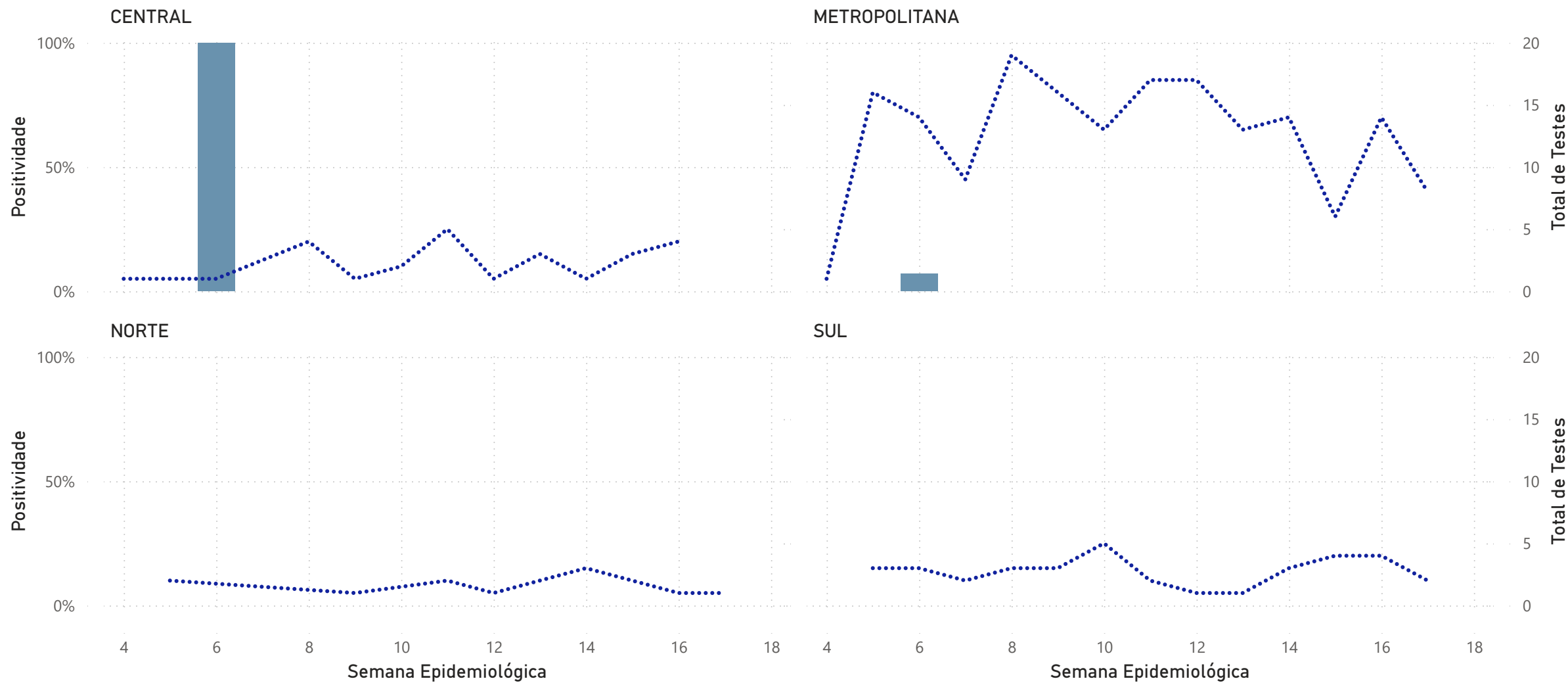
# HERPES 6 - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



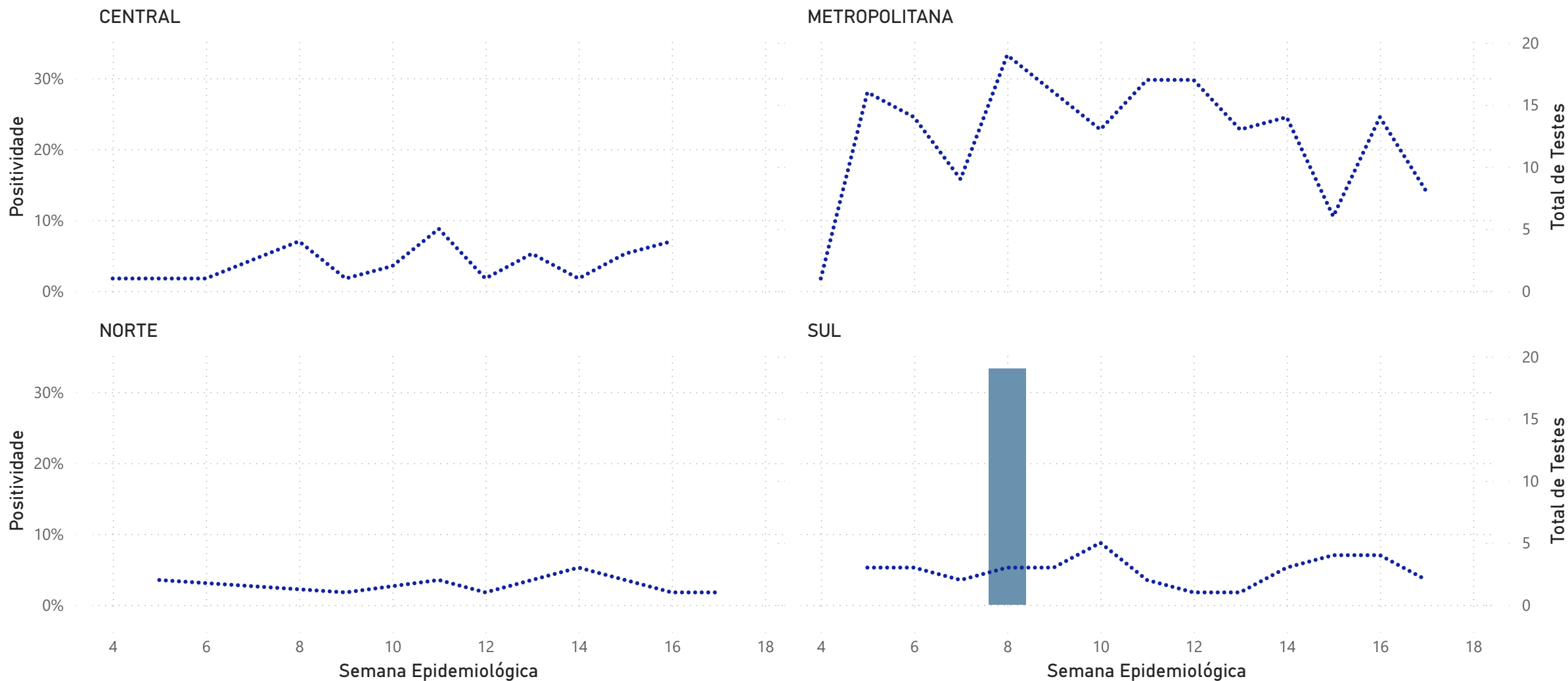
# HERPES 7 - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



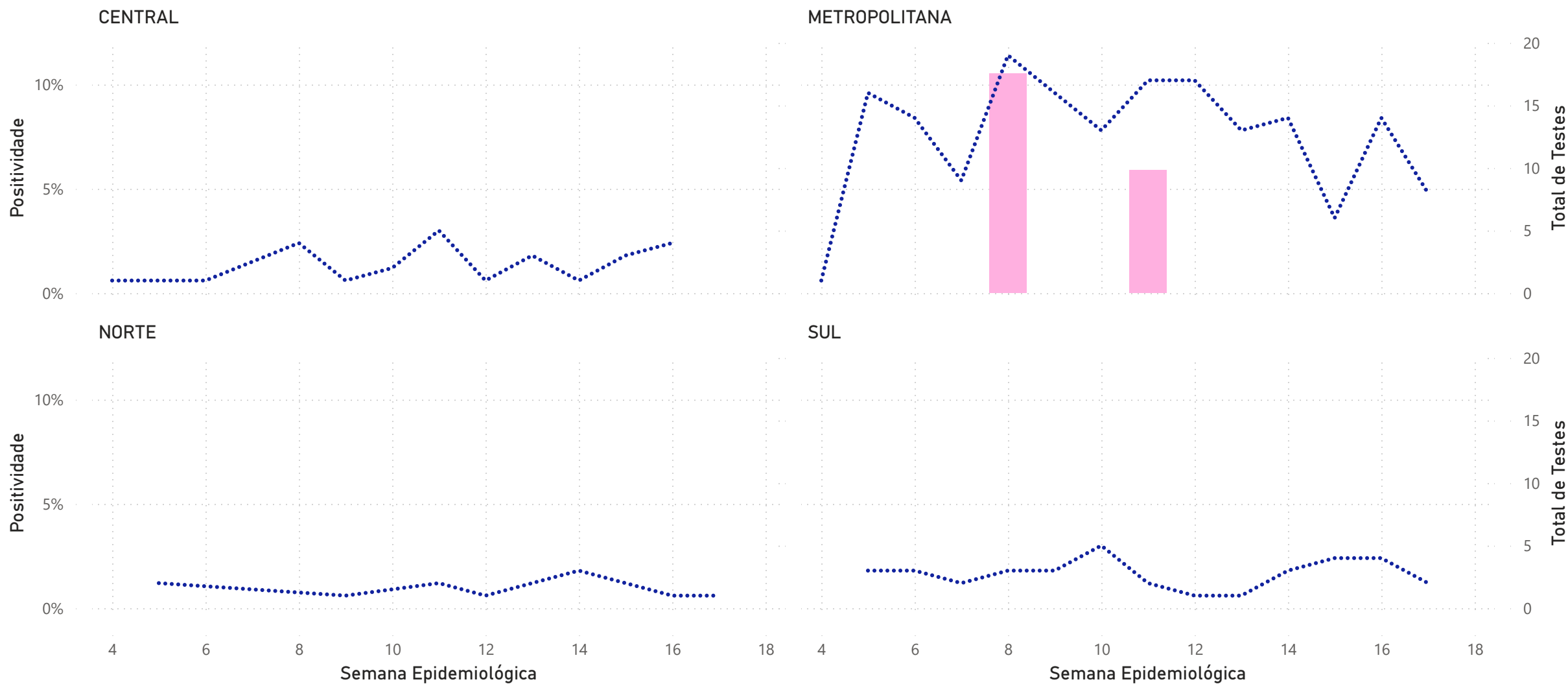
# EPSTEIN-BARR - REGIÕES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



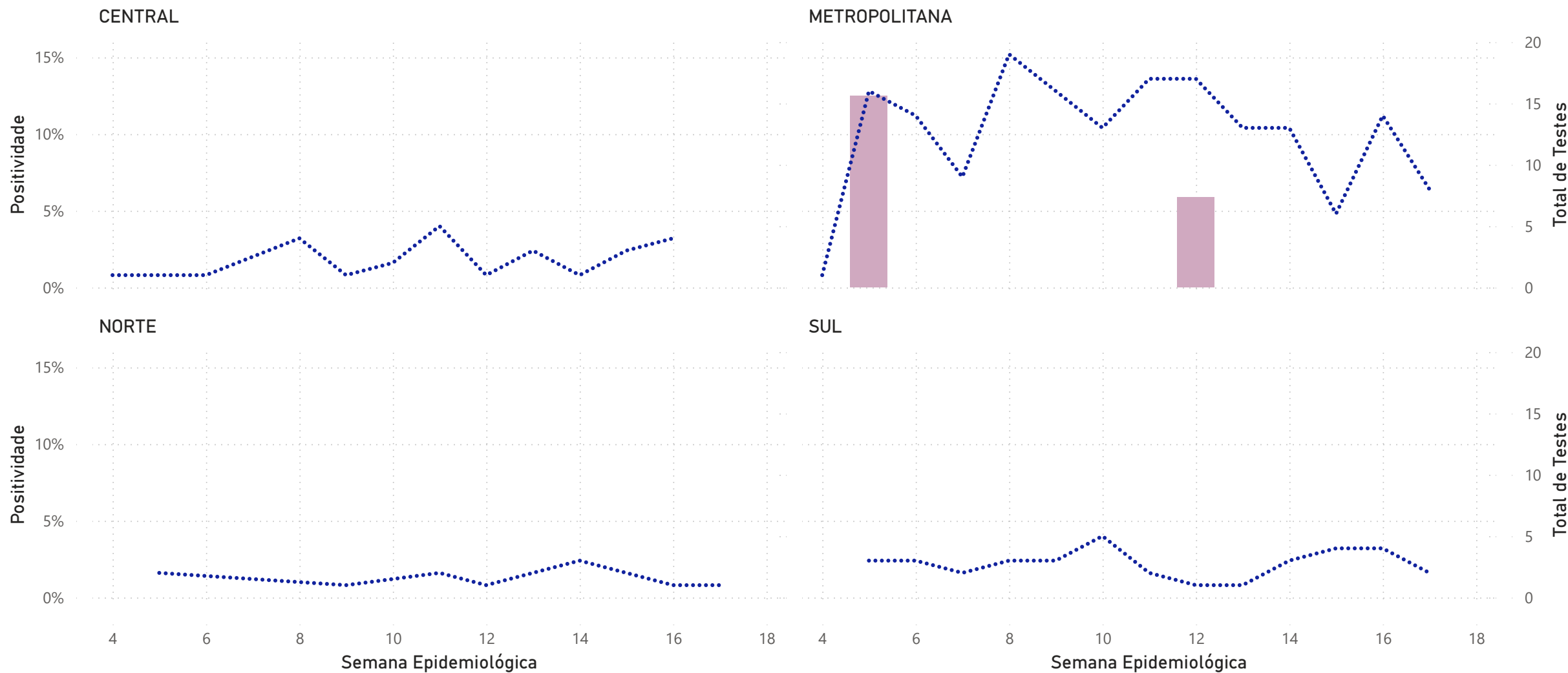
# VARICELA ZÓSTER - REGIÕES



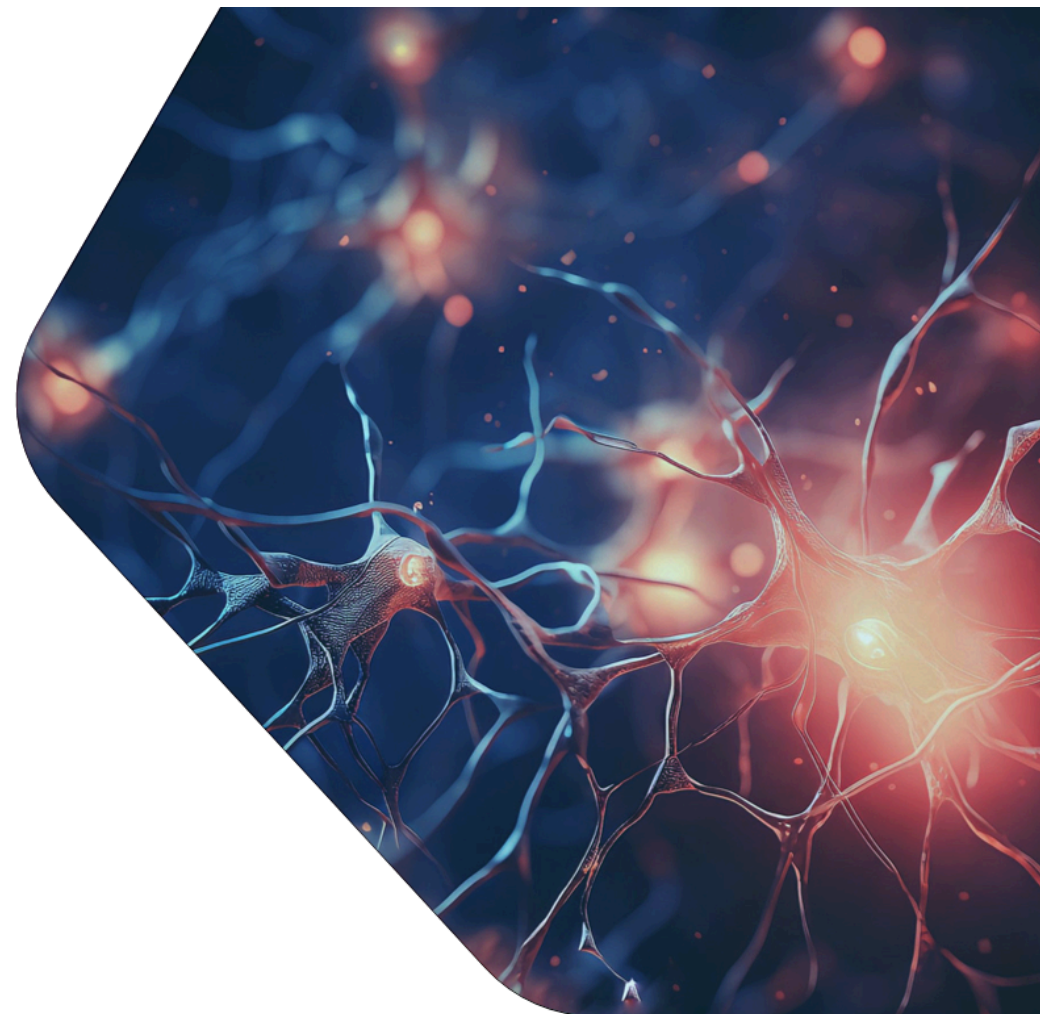
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



● Positividade ●●●● Total de Testes



# ARBOVIROSES



\*Ensaio de Mayaro suspenso temporariamente na SE 13



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## ARBOVIROSES

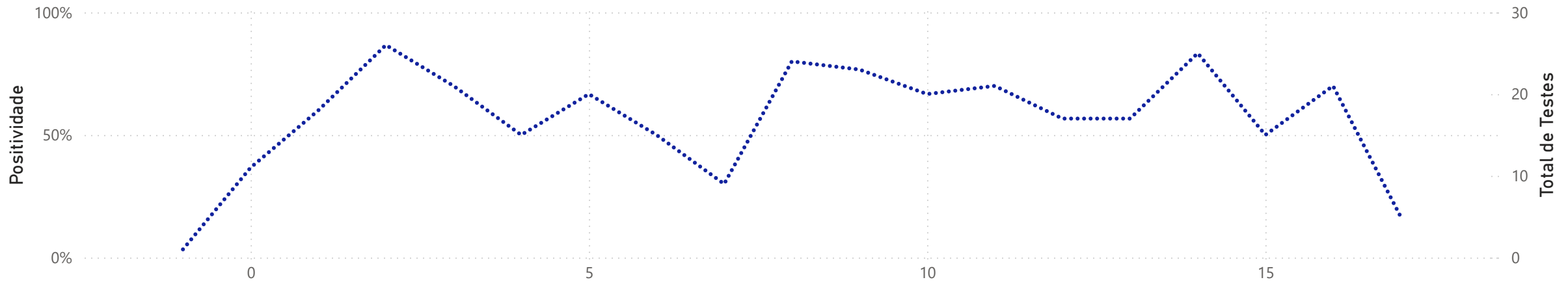


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



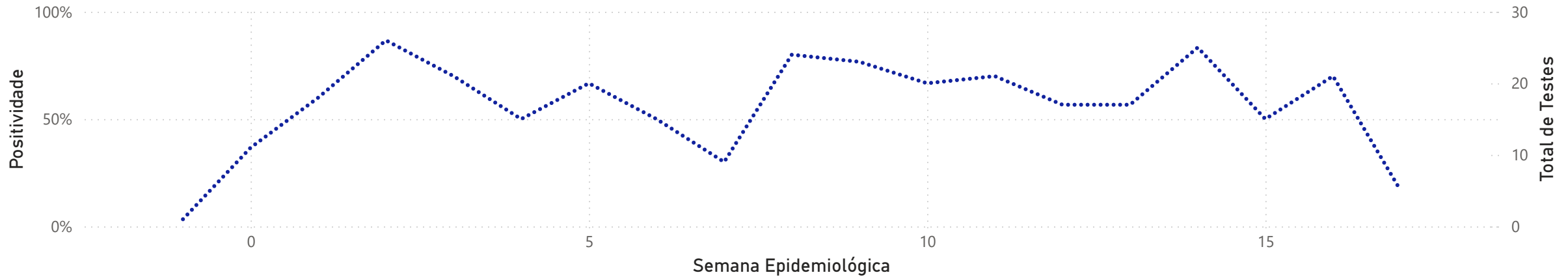
### Chikungunya

● Positividade ● Total de Testes



### Dengue

● Positividade ● Total de Testes Dengue

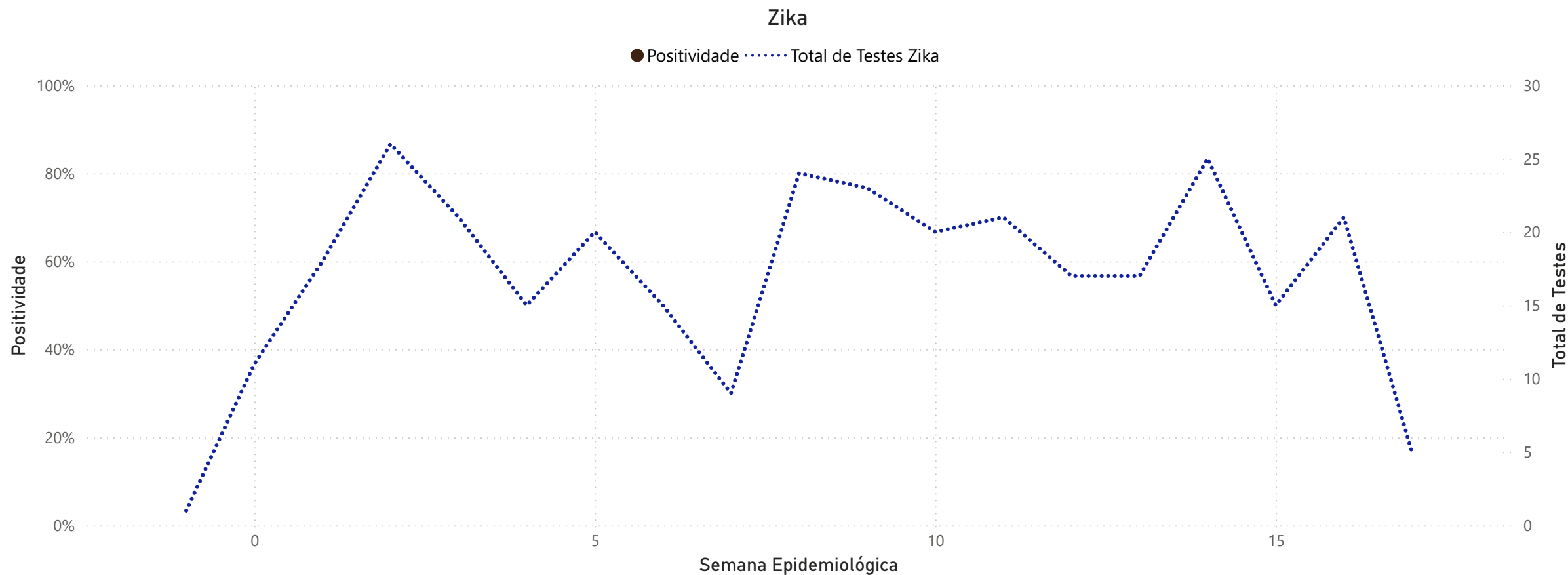


# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## ARBOVIROSES



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



# TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

## ARBOVIROSES

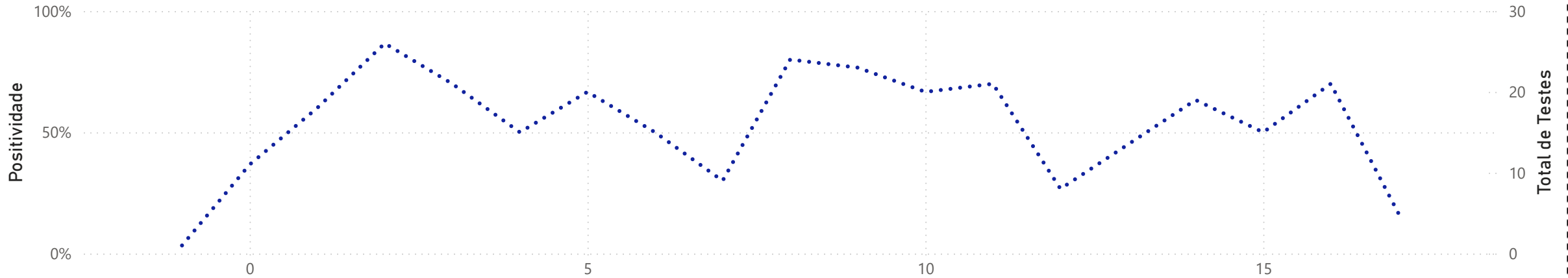


GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Saúde



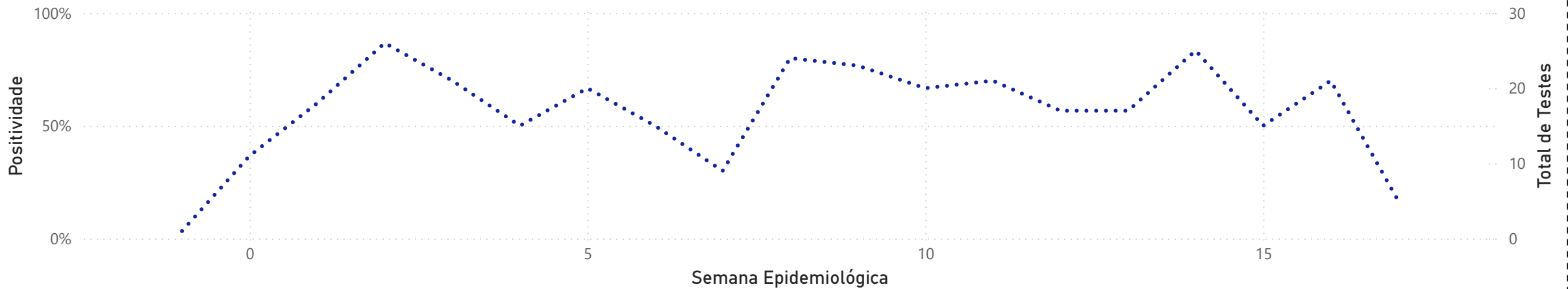
### Mayaro

● Positividade ●●●● Total de Testes



### Oropouche

● Positividade ●●●● Total de Testes





LABORATÓRIO  
CENTRAL DO  
ESPÍRITO SANTO

**LACEN**

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



Boletins de vigilância  
laboratorial disponíveis pelo  
QRCode abaixo:



**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

**REFERÊNCIA TÉCNICA SETORIAL DO LACEN**

Iara Almeida Pinto

Gabrielly Loretti Schultz

(27) 3636-8407 / [lacen.biomol@saude.es.gov.br](mailto:lacen.biomol@saude.es.gov.br)

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