LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO
LACEN

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



BOLETIM

Vigilância Laboratorial Molecular de Doenças Neuroinvasivas

LACEN/ES

NOVEMBRO/2026

Referência (Data da coleta): 04 de janeiro a 31 de outubro de 2026

APRESENTAÇÃO

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.

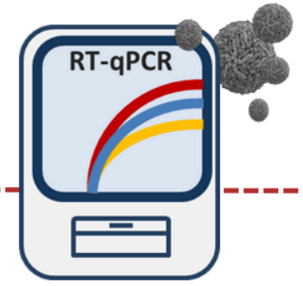
Neste boletim, são apresentadas informações acerca dos ensaios realizados pelo LACEN-ES, destacando a taxa de positividade, as regiões e faixas etárias mais afetadas e os agentes identificados em três agrupamentos: **meningites bacterianas, arboviroses e meningites virais.**

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, Adenovírus humano, Epstein-Barr, Parvovírus B19 e Citomegalovírus)
- **Arboviroses** (Dengue, Zika, Chikungunya, Mayaro, Oropouche, Febre do Nilo e Encefalite Saint Louis).

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

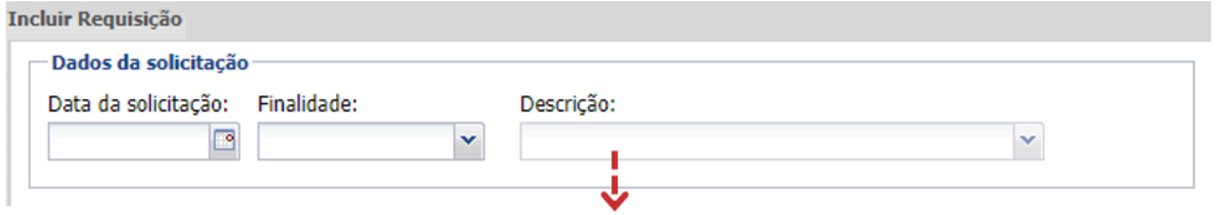
São <u>indispensáveis</u> para a realização das análises:

- 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.

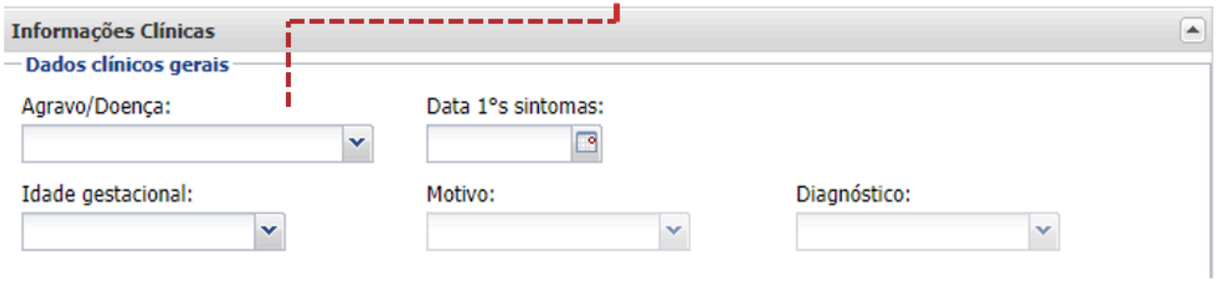
SOLICITAÇÃO NO GAL PARA ANÁLISES NEUROINVASIVAS

LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO – LACEN
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – Secretaria da Saúde

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



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

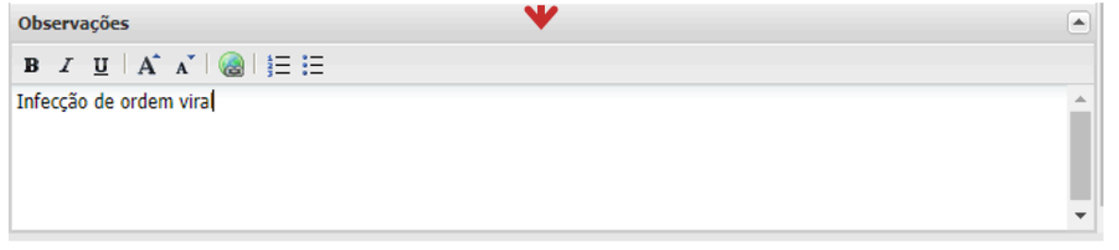


2. Ao selecionar a pesquisa: Líquor - Neuroinvasivas, serão automaticamente incluídos todos os exames deste fluxo de análise. Esta testagem é exclusiva para amostras de líquor (LCR).



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	18	Febre do Nilo Ocidental, Biologi...
9	Varicela Zoster, Biologia Molecular	19	Encefalite Saint Louis, Biologia ...
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.



PRODUÇÃO

LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO
LACEN
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

Dengue	Chikungunya	Zika	Mayaro[1]	Oropouche	Febre do Nilo[1,2]	Encefalite Saint Louis[1,2]
932	932	932	901	932	334	334
Testes realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados
0,11% Positividade	0,00% Positividade	0,00% Positividade	0,00% Positividade	0,00% Positividade	0,00% Positividade	0,00% Positividade

Meningites bacterianas	Caxumba	Citomegalovírus	Enterovírus	Epstein-Barr	Herpes tipo 1
1.478	895	895	895	895	895
Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados
7,31% Positividade	0,45% Positividade	0,78% Positividade	2,01% Positividade	2,79% Positividade	1,01% Positividade

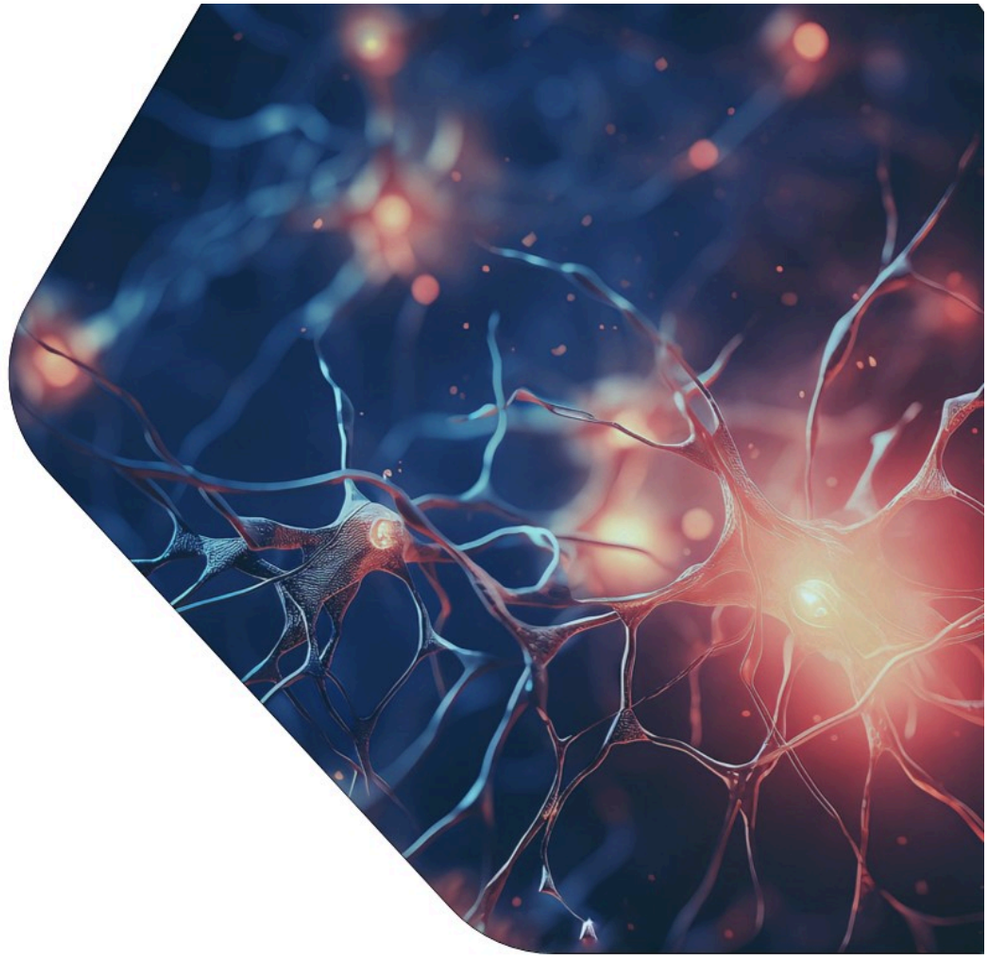
Herpes tipo 2	Herpes tipo 6	Herpes tipo 7	Parechovírus	Parvovírus B19	Varicela Zoster
895	895	895	895	895	895
Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados	Testes Realizados
0,11% Positividade	1,79% Positividade	0,89% Positividade	0,00% Positividade	1,01% Positividade	0,89% Positividade

1 - Ensaios suspensos: Mayaro na SE 13-15, Febre do Nilo e St Louis a partir da SE 36

2 - Inicio de ensaios: Febre do Nilo e Encefalite Saint Louis a partir da SE 19

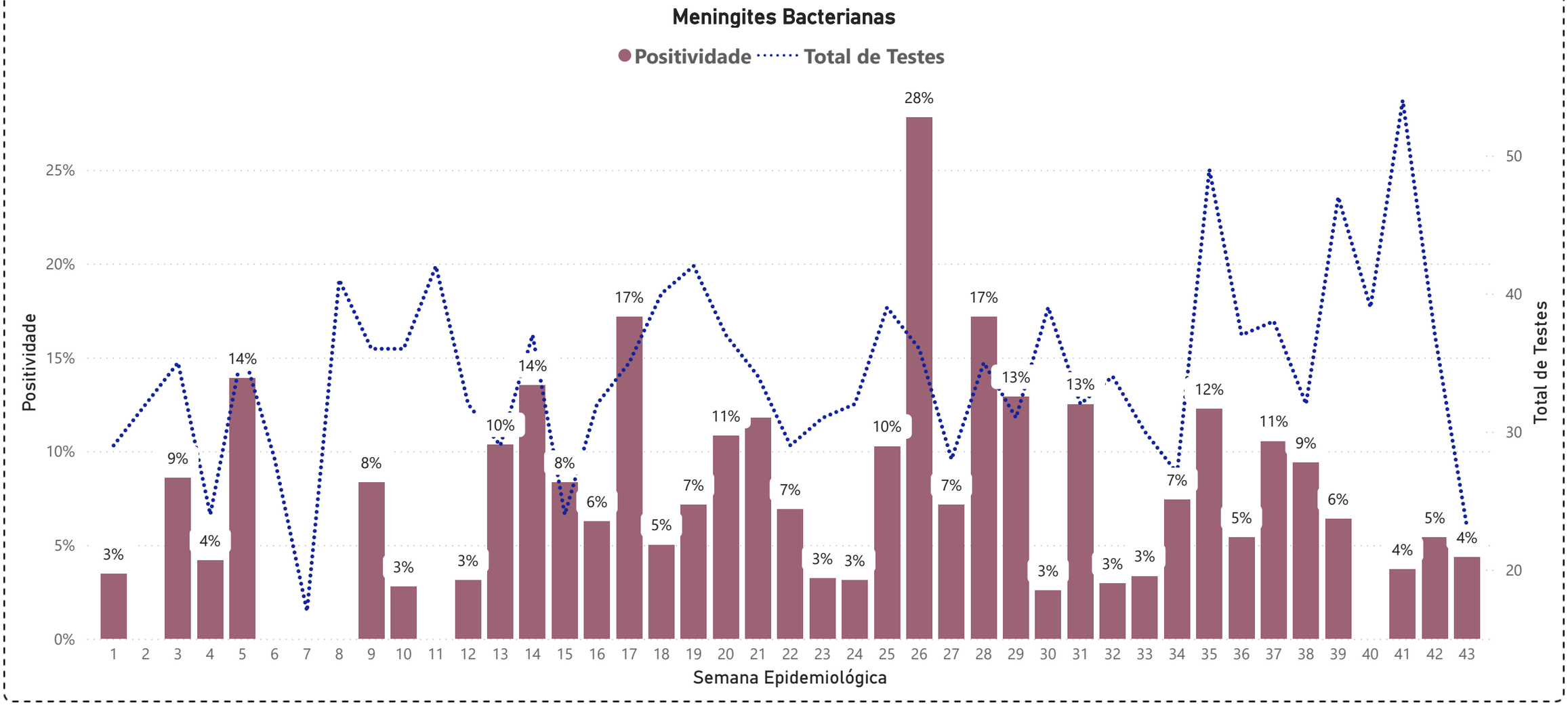
LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO
LACEN

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



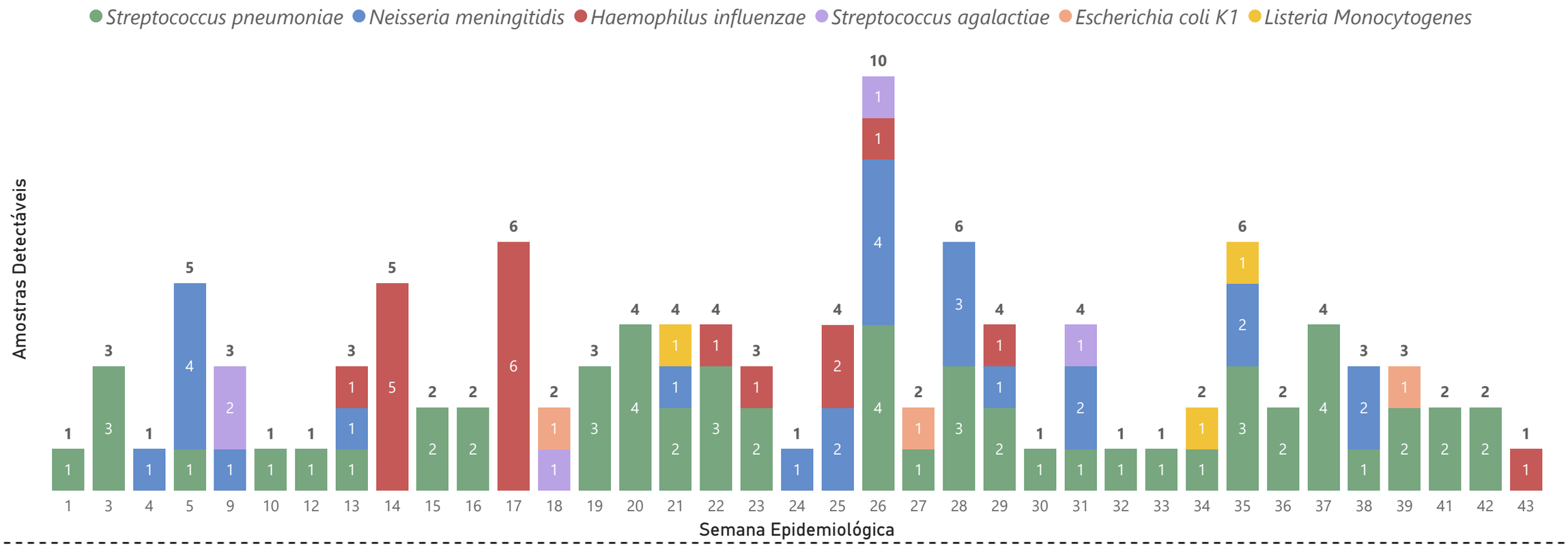
MENINGITES BACTERIANAS

TAXA DE POSITIVIDADE POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA



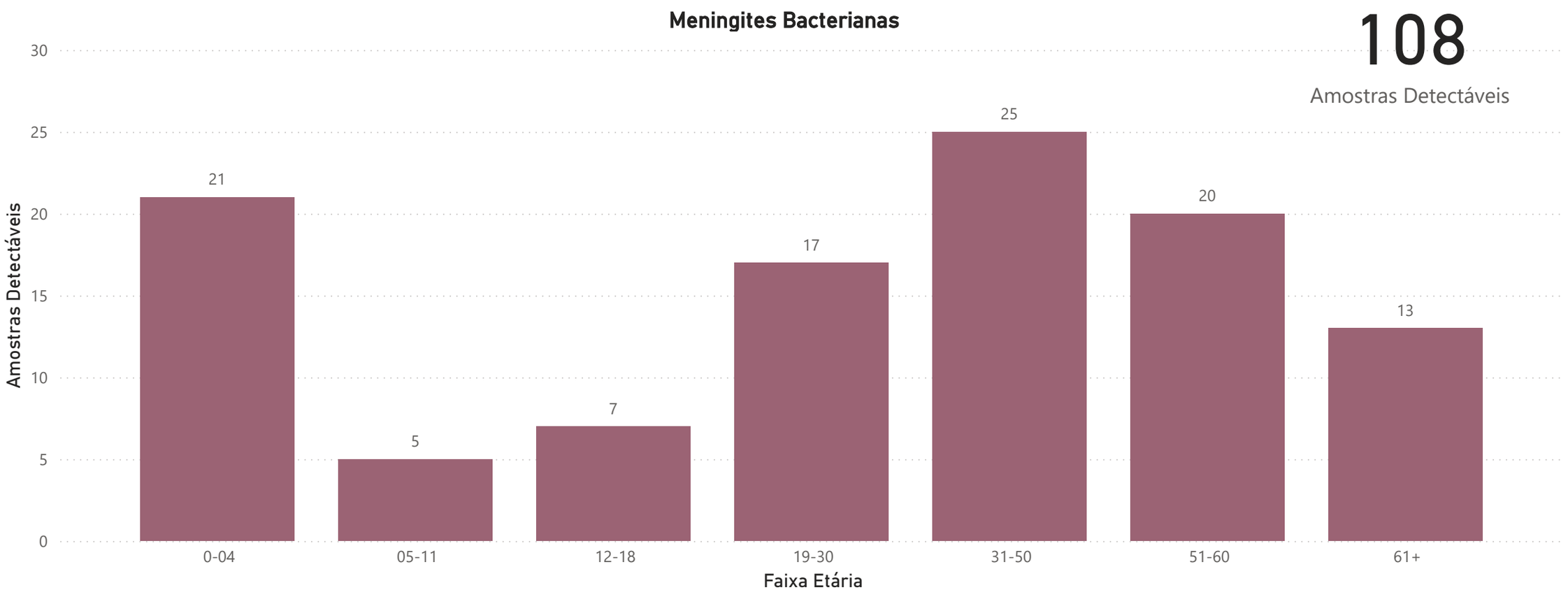
MENINGITES BACTERIANAS DETECTÁVEIS

A identificação dos agentes etiológicos é fundamental para monitorar a circulação das bactérias causadoras de meningite, detectar alterações no perfil epidemiológico e subsidiar ações de vigilância, prevenção e controle.



AMOSTRAS DETECTÁVEIS POR FAIXA ETARIA

A distribuição por faixa etária permite identificar os grupos mais acometidos e monitorar alterações no perfil epidemiológico, subsidiando ações de vigilância e estratégias de imunização.



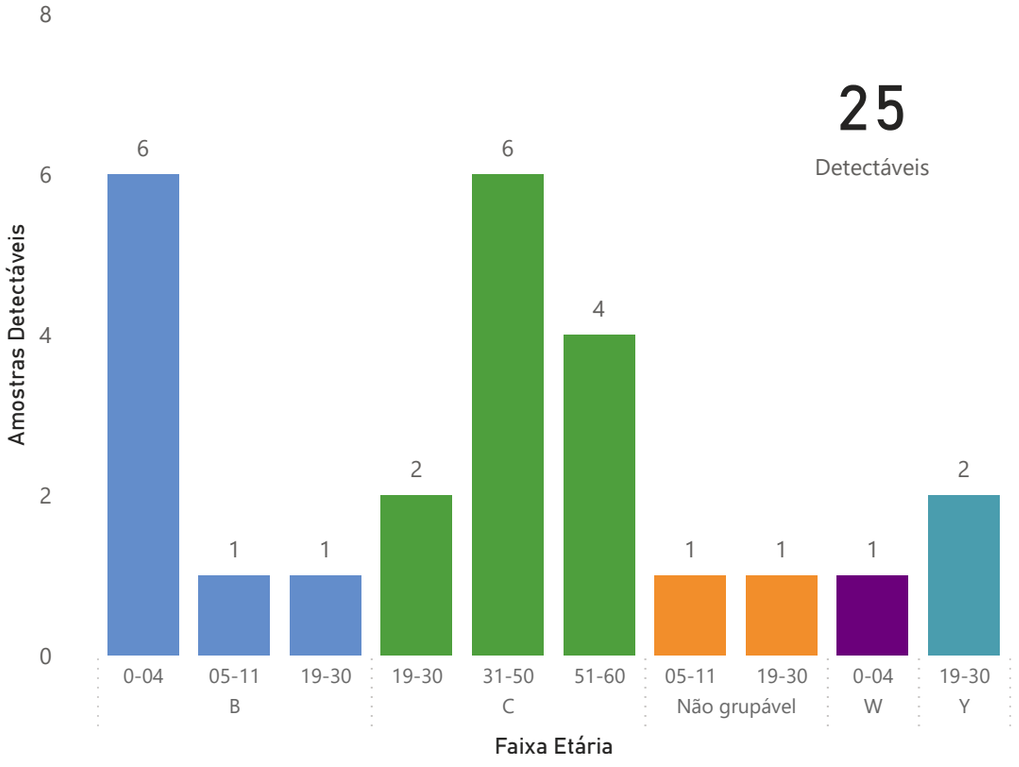
GENOGRUPAGEM/TIPAGEM POR FAIXA ETÁRIA

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

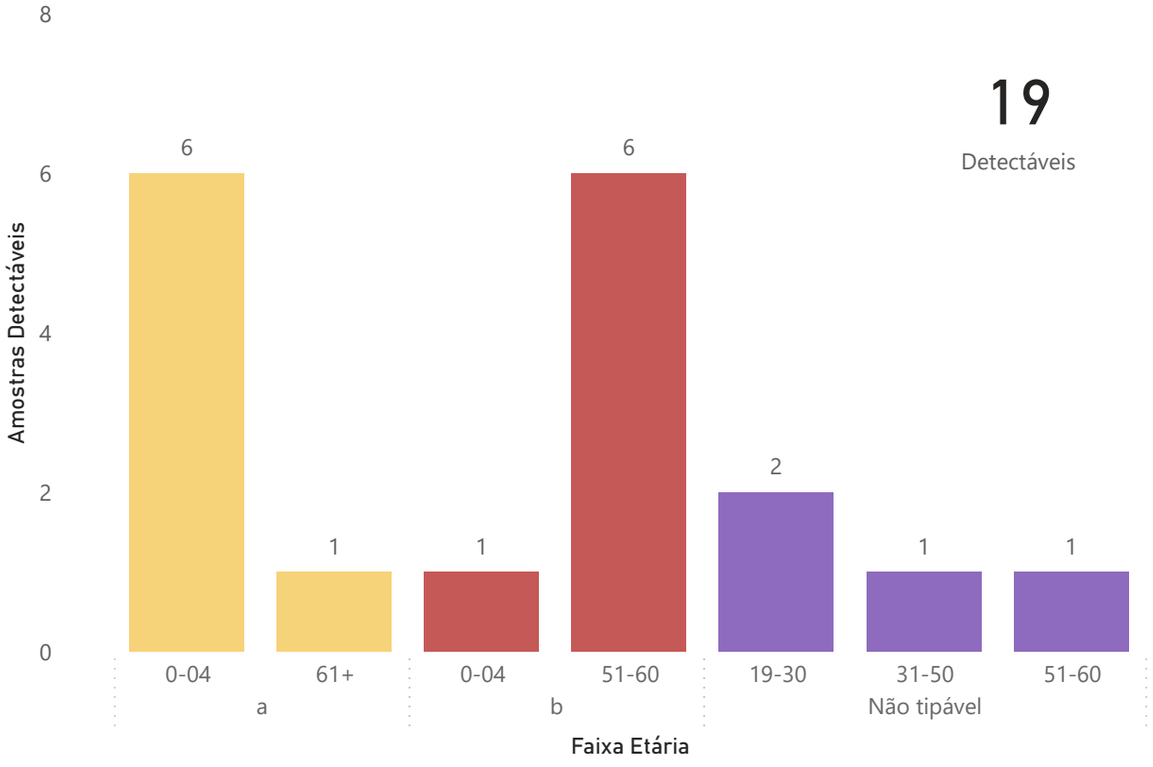
A distribuição etária dos casos de *Neisseria meningitidis* permite identificar os **grupos mais acometidos** e acompanhar mudanças no perfil epidemiológico.

A caracterização molecular dos genotipos de *Haemophilus influenzae* permite **monitorar a circulação dos diferentes tipos** e fortalecer a vigilância laboratorial.

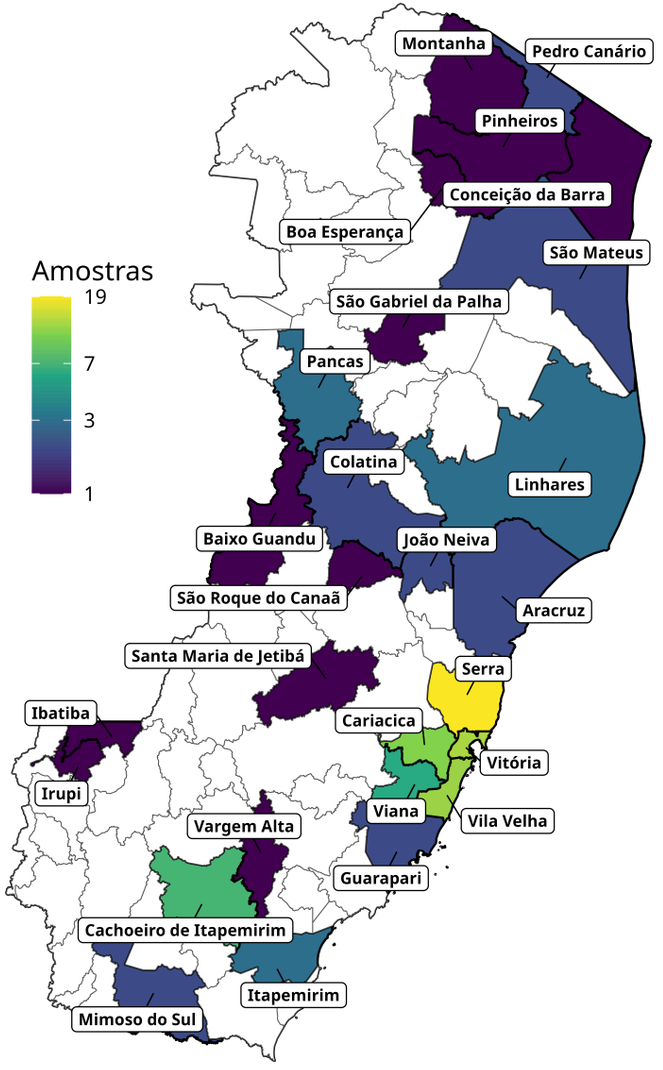
Genogrupo Neisseria meningitidis



Genotipo Haemophilus influenzae



MENINGITES BACTERIANAS DETECTÁVEIS NO ES



Meningite Bacteriana
108

Municípios

SERRA
19

VITORIA
13

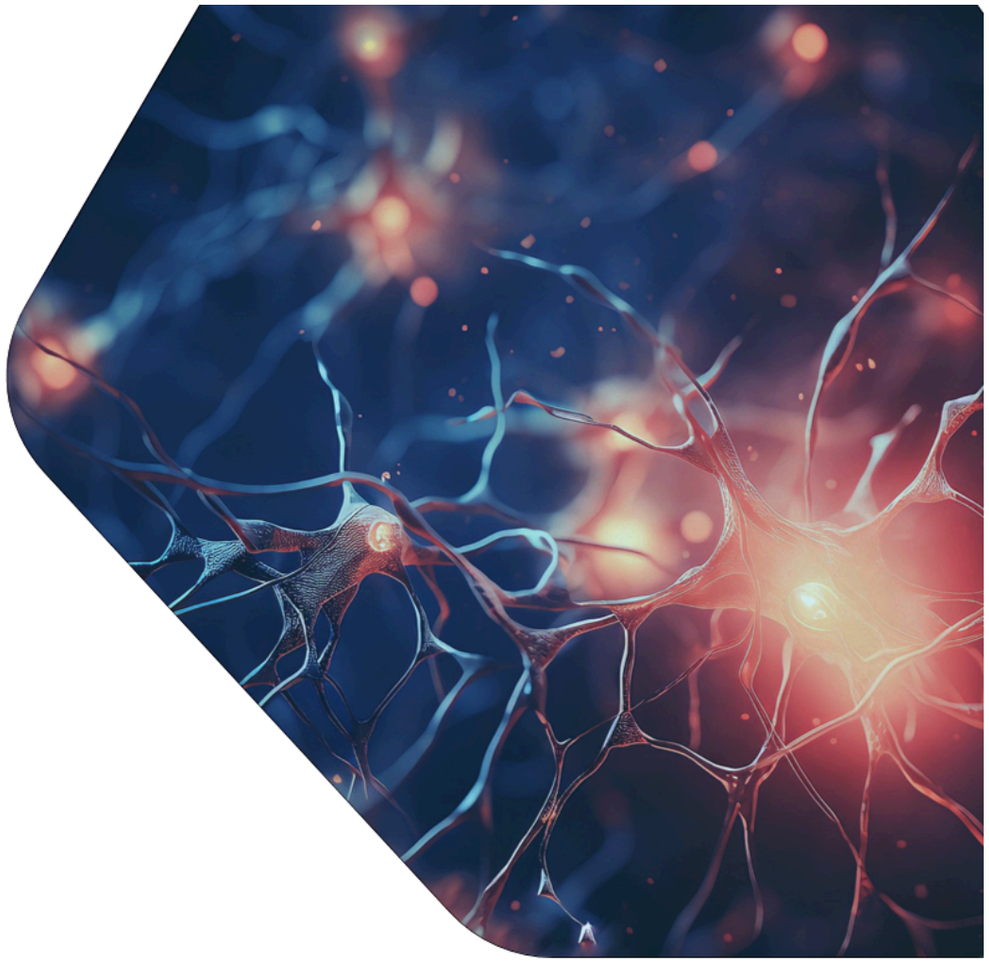
VILA VELHA
12

CARIACICA
11

CACHOEIRO DE ITAPEMIR...
7

LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO
LACEN

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

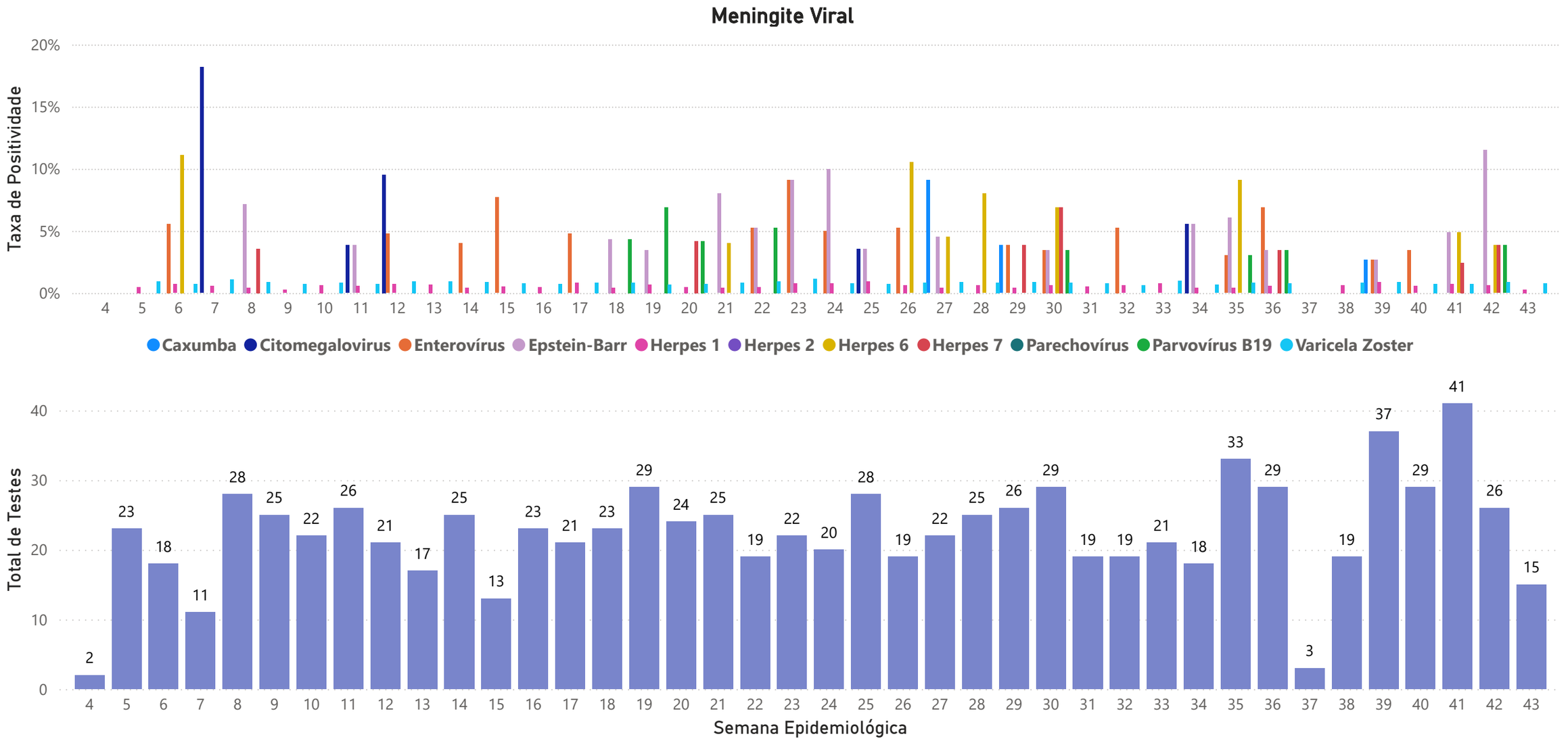


MENINGITES VIRAIS

Inicio dos ensaios para meningites virais a partir da SE 04

TAXA DE POSITIVIDADE E QUANTITATIVO DE TESTE

LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO
LACEN
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

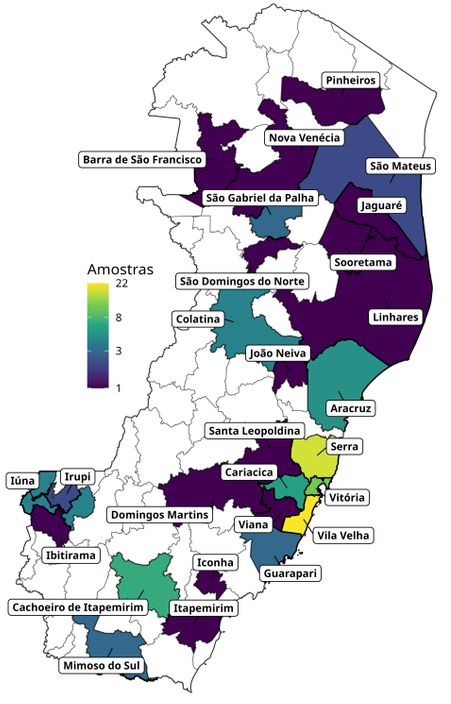


MENINGITES VIRAIS DETECTÁVEIS NO ES

LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO LACEN

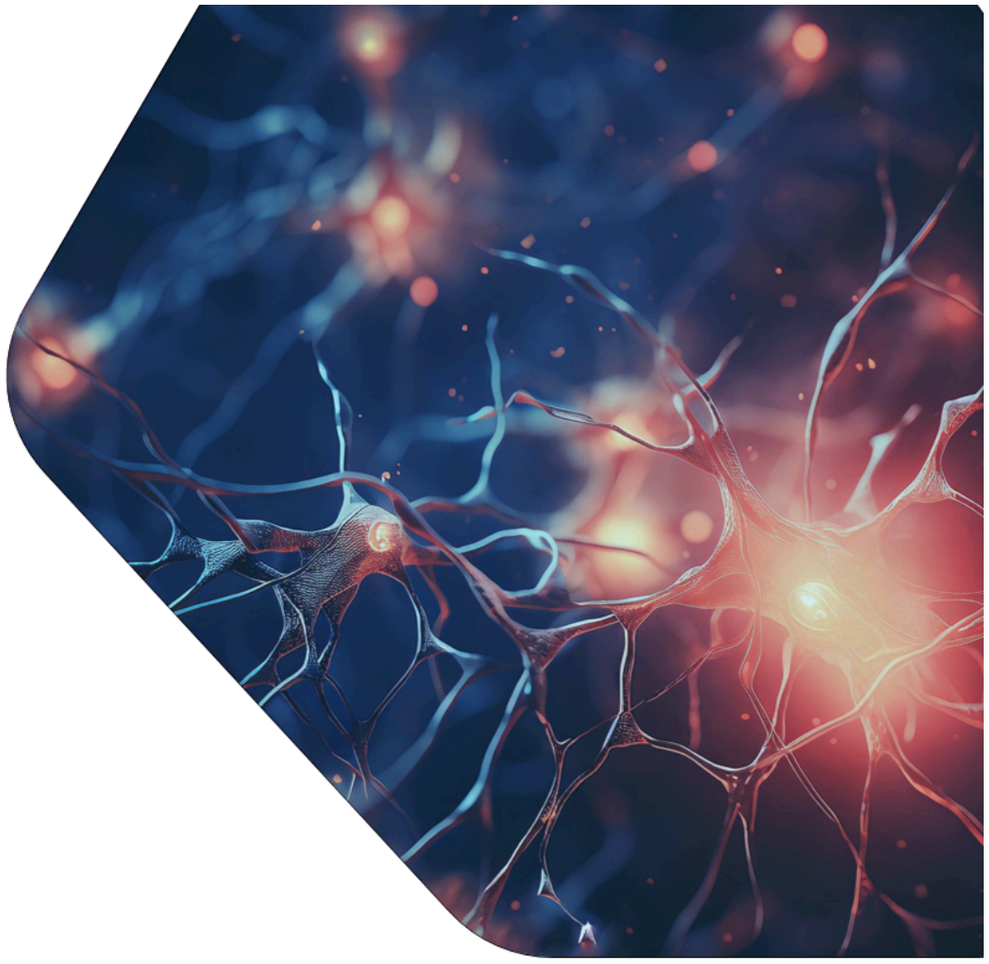
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

Municipio de Residência	Caxumba	Citomegalovírus	Enterovírus	Epstein-Barr	Herpes 1	Herpes 2	Herpes 6	Herpes 7	Parvovírus B19	Varicela Zoster	Total
VILA VELHA	2	2	5	3	1		4	1	2	2	22
SERRA	2	3	2	6			3		1	1	18
VITORIA			2	1	1	1	4		1	1	11
CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM			2	2				3			7
CARIACICA				3	1		1			1	6
ARACRUZ			1	1	1		1		1		5
COLATINA			2	2							4
IUNA		1		1	2						4
GUARAPARI				1				1	1		3
MIMOSO DO SUL				1				1	1		3
SAO GABRIEL DA PALHA		1		1						1	3
IRUPI							1	1			2
SAO MATEUS				1			1				2
BARRA DE SAO FRANCISCO			1								1
DOMINGOS MARTINS			1								1
IBITIRAMA					1						1
ICONHA									1		1
ITAPEMIRIM									1		1
JAGUARE			1								1
JOAO NEIVA				1							1
LINHARES				1							1
NOVA VENECIA								1			1
PINHEIROS					1						1
RIBEIRAO DAS NEVES										1	1
SANTA LEOPOLDINA							1				1
SAO DOMINGOS DO NORTE										1	1
SOORETAMA					1						1
VIANA			1								1
Total	4	7	18	25	9	1	16	8	9	8	105



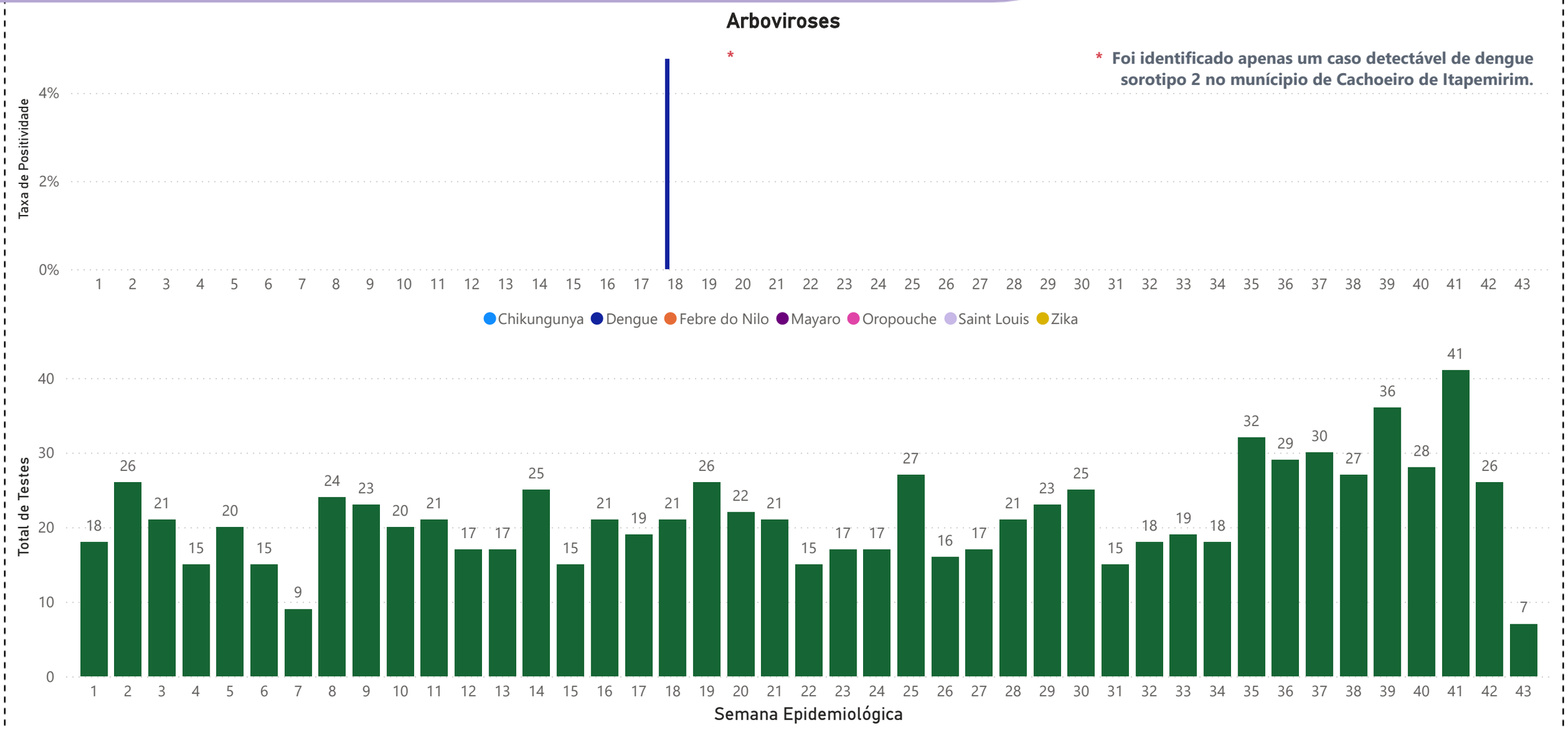
LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO
LACEN

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



ARBOVIROSES

TAXA DE POSITIVIDADE E QUANTITATIVO DE TESTE



LABORATÓRIO CENTRAL DO ESPÍRITO SANTO
LACEN

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

SUS

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