

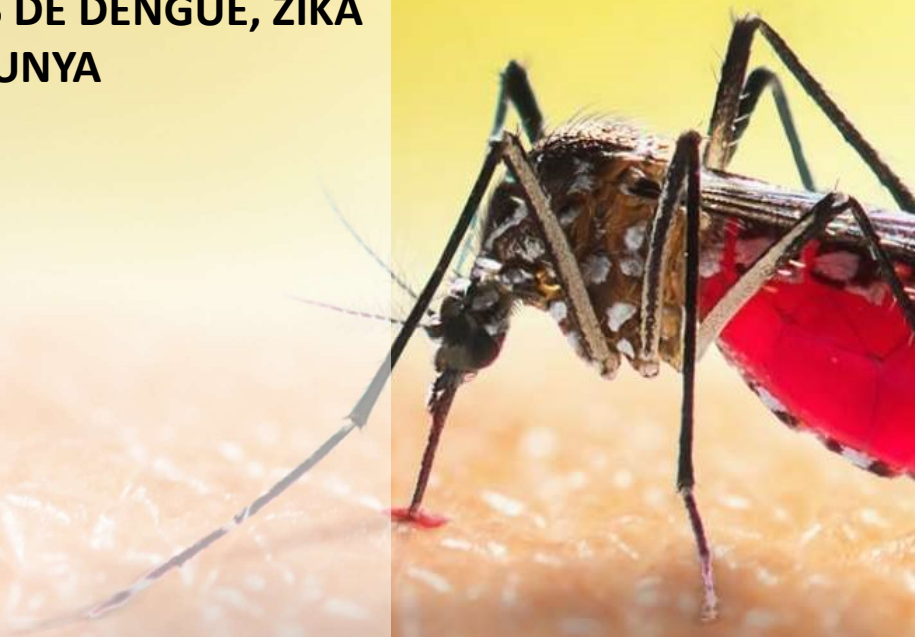


**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria de Estado da Saúde  
Laboratório Central de Saúde Pública



**NOTA TÉCNICA LACEN-ES Nº001/2023**

**EXAMES LABORATORIAIS DE DENGUE, ZIKA  
E CHIKUNGUNYA**



**LACEN-ES**

05/04/2023



## NOTA TÉCNICA LACEN-ES Nº 001/2023

### EXAMES LABORATORIAIS DE DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA

#### ASSUNTO

Orientações referentes a coleta, acondicionamento, transporte e cadastro dos exames laboratoriais para a detecção das arboviroses em tempo oportuno.

#### CONTEXTUALIZAÇÃO

O estado do Espírito Santo, até a semana epidemiológica 14 de 2023, apresentou 89.832 notificações para arboviroses. Atualmente o Estado se encontra em situação de epidemia de dengue, com 27 óbitos e 48,10% dos casos avaliados (38.354/79.725) confirmados para a doença. Paralelamente, 15,22% dos casos suspeitos de Chikungunya (885/5.812) foram confirmados, com o registro de 1 um óbito confirmado pelo agravo. Dentre os casos suspeitos de Zika 8,8% foram confirmados para o arbovírus (378/4295), sem nenhum óbito registrado.

#### JUSTIFICATIVA

Considerando o cenário epidemiológico de dengue do estado, com números de notificações no primeiro trimestre de 2023 que superaram o número de notificações registradas em todo o ano de 2022;

Considerando a priorização de ensaios moleculares em tempo oportuno para o diagnóstico precoce em fase aguda da doença;

Considerando que no primeiro trimestre de 2023 foi identificada a circulação do sorotipo DENV-2, com a predominância do sorotipo DENV-1 em todo o estado;

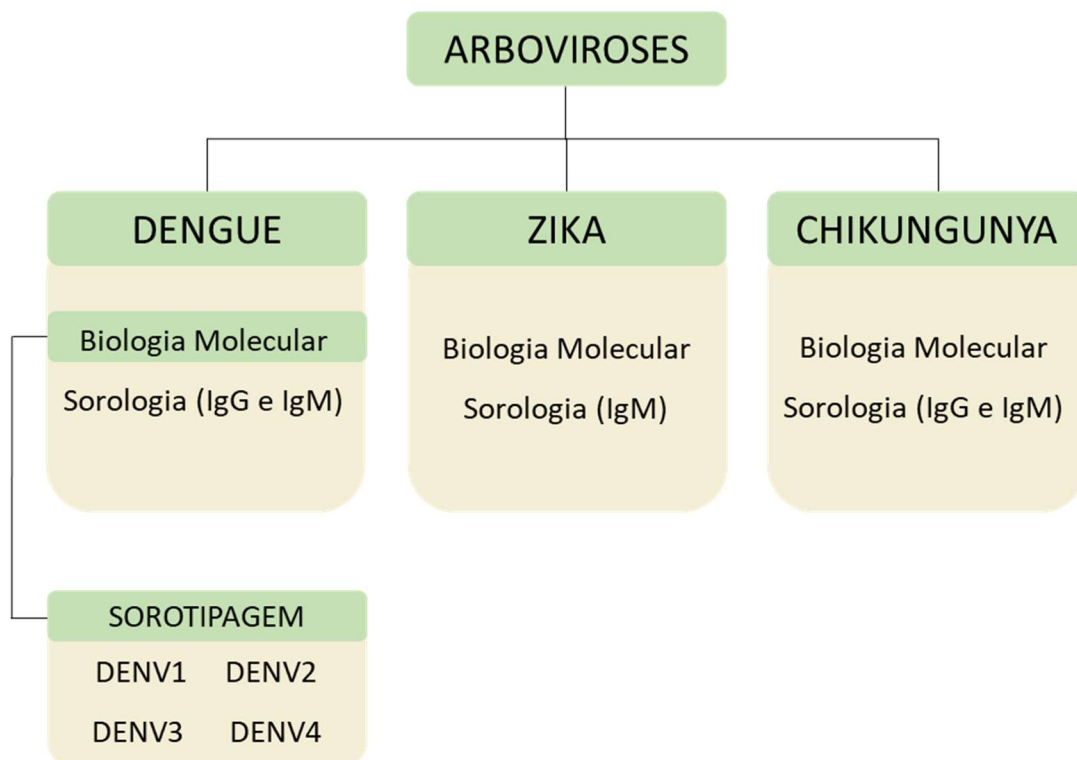
Considerando o registro de 4 casos de co-infecção por Dengue e Chikungunya;

Considerando que o objetivo do exame de isolamento viral de dengue é monitorar, oportunamente, a circulação viral avaliando uma porcentagem de cada região, sendo estritamente de cunho epidemiológico e não possui a finalidade diagnóstica;

Considerando o desabastecimento de insumos para a pesquisa de NS1 e a suspensão temporária de isolamento viral e possibilidade de redirecionamento da pesquisa para exames de RT-qPCR;

Nesse contexto, o LACEN ES orienta sobre a importância do monitoramento do arbovírus circulantes e da identificação dos sorotipos de dengue, por meio da coleta e análise de amostras de casos suspeitos em tempo oportuno.

## FLUXOGRAMA DE ANÁLISES LABORATORIAIS POR AGRAVO



Fluxograma de ensaios laboratoriais para a pesquisa de arboviroses. Deve-se ressaltar que a pesquisa de RT-qPCR deve ser priorizada.

## COLETA, ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS

### RT-qPCR CHIKUNGUNYA , DENGUE e ZIKA

AMOSTRA	PERÍODO DE COLETA	VOLUME	ACONDICIONAMENTO	TRANSPORTE
SORO	até o 5º dia a partir do início dos sintomas	2 mL	<b>Geladeira:</b> 2 a 8°C até 24 horas após a coleta ou; <b>Freezer -20 °C:</b> até 7 dias após a coleta ou;	Nitrogênio líquido ou caixa isotérmica com gelo seco ou reciclável.
LÍQUOR	até 15º dia após o início dos sintomas	Crianças: 1 mL Adultos: 3 mL	<b>Freezer -70 °C:</b> tempo superior a 7 dias após a coleta.	No caso de transporte com gelo reciclável, enviar ao LACEN em no máximo até 6h.

### RT-qPCR ZIKA

AMOSTRA	PERÍODO DE COLETA	VOLUME	ACONDICIONAMENTO	TRANSPORTE
URINA	até o 15º dia a partir do início dos sintomas	10 mL	<b>Geladeira:</b> 2 a 8°C até 24 horas após a coleta ou; <b>Freezer -20 °C:</b> até 7 dias da coleta ou; <b>Freezer -70 °C:</b> tempo superior a 7 dias da data da coleta.	Nitrogênio líquido ou caixa isotérmica com gelo seco ou reciclável.  No caso de transporte com gelo reciclável, enviar ao LACEN em no máximo até 6h.

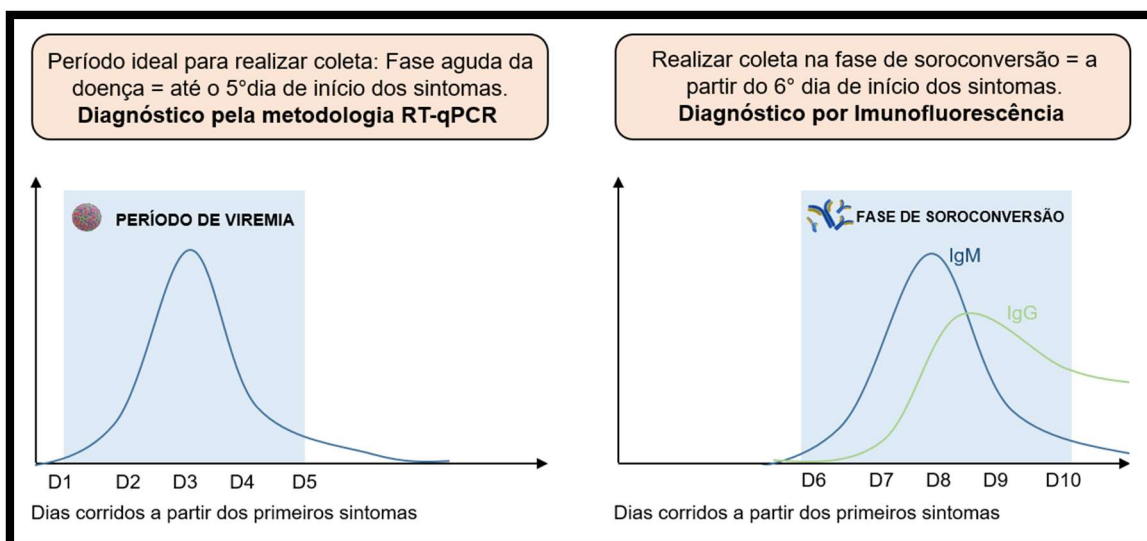
Em casos suspeitos de Zika em **gestantes** recomenda-se a coleta de URINA e SORO.

### IMUNOENSAIO (IgM/IgG) CHIKUNGUNYA, DENGUE e ZIKA\*

AMOSTRA	PERÍODO DE COLETA	VOLUME	ACONDICIONAMENTO	TRANSPORTE
SORO	Após 6º dia do início dos sintomas.	2 mL	<b>Geladeira:</b> 2 a 8°C por até 48 horas após a coleta ou; <b>Freezer -20 °C:</b> até o momento do envio.	Caixa isotérmica com gelo seco ou reciclável.  No caso de transporte com gelo reciclável, enviar ao LACEN em no máximo até 6h.

Para a pesquisa do Imunoensaio do agravo Zika vírus, só há disponibilidade de pesquisa de IgM

Ressalta-se a importância de avaliar o intervalo entre o primeiro dia de sintomas e a data da coleta para solicitar o exame adequado (RT-qPCR ou Imunofluorescência), conforme ilustrado no gráfico abaixo para as amostras de soro.



#### Modo de Coleta:

**SORO:** Para obtenção do soro, coletar cerca de 5 mL (criança) e 10 mL (adulto) de sangue total, Assepticamente em tubo estéril e sem anticoagulante. Após a coleta, aguardar sua coagulação, centrifugar 3.000 rpm por 10 min e aliquotar 2 - 3 mL do soro em tubo estéril, hermeticamente fechado. O soro deverá ser separado o mais rápido possível e a centrifugação, preferencialmente, sob refrigeração (4 °C).

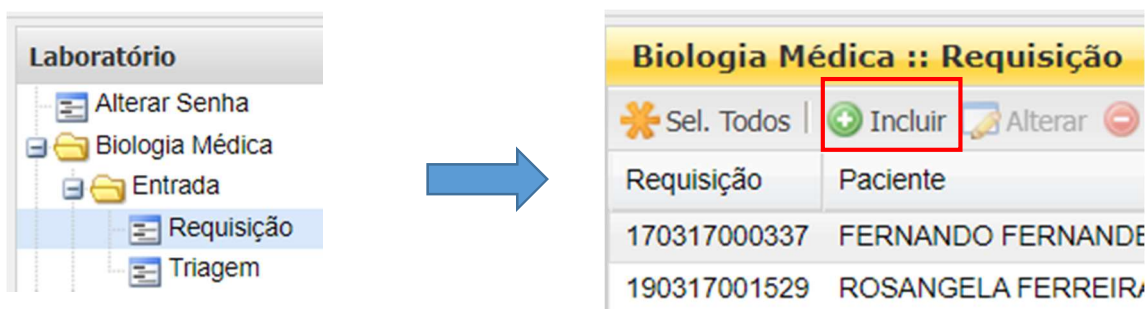
**LÍQUOR:** Coletar assepticamente as amostras e acondicionar em frasco hermeticamente fechado.

**URINA:** Utilizar coletor de urina plástico estéril, hermeticamente fechado.

## CADASTRO DOS EXAMES SISTEMA DE GESTÃO DE AMBIENTE LABORATORIAL (GAL)

Passo a passo do cadastro dos exames no sistema:

1) Acessar o GAL → Biologia Médica → Entrada → Requisição → Incluir requisição



The screenshot shows the GAL system interface. On the left, a sidebar menu under 'Laboratório' includes 'Alterar Senha', 'Biologia Médica', 'Entrada', 'Requisição', and 'Triagem'. A blue arrow points from the 'Requisição' menu item to the main content area. The main content area is titled 'Biologia Médica :: Requisição' and features a table with columns 'Requisição' and 'Paciente'. The table contains two rows of data. Above the table, there are buttons for 'Sel. Todos', 'Incluir' (highlighted with a red box), 'Alterar', and a minus sign.

Requisição	Paciente
170317000337	FERNANDO FERNANDE
190317001529	ROSANGELA FERREIRA

2) Informar todos os dados solicitados da requisição em conformidade com a ficha de notificação, tendo atenção aos campos:

**Dados da solicitação**

Data da solicitação:  Finalidade:  Descrição:

Em caso de solicitação de exames de mais de uma arboviroses (chikungunya e/ou dengue e/ou zika), informar na descrição a doença da suspeita principal que pode variar conforme quadro clínico ou momento epidemiológico. Ex. se estamos em uma epidemia de dengue, esta poderá ser definida como a principal suspeita.

Incluir Requisição

**Informações Clínicas**

**Dados clínicos gerais**

Agravo/Doença: **DENGUE** Data 1ºs sintomas:

Idade gestacional:  Motivo:

**Importante:**  
A data dos primeiros sintomas deve ser igual ao E-SUS!  
Sempre incluir na contagem o dia do início dos sintomas!

Informe sempre a principal suspeita em AGRAVO/DOENÇA

**Detalhes do agravo**

Caso: **Suspeito** Tratamento:  Etapa:

Vacina?:  Data da última dose:

**Caso:** Importante para diferenciar a gravidade dos casos e aplicar protocolo de priorização.

Óbito  
Caso Grave  
Surto  
Diagnóstico  
Ignorado

Salvar Cancelar

**Notificação SINAN**

Agravo:  CID:  Núm. Notificação:  Data da Notificação:

Notificante:  Cód. CNES:  Município:  Cod. IBGE:  UF:

Em caso de solicitação de exames de mais de uma arboviroses (chikungunya e/ou dengue e/ou zika), informar a doença da suspeita principal que pode variar conforme quadro clínico ou momento epidemiológico.

**Para amostra de soro coletada até o 5º dia do início dos sintomas:**

O exame de biologia molecular para dengue é executado em conjunto com chikungunya e zika por meio da pesquisa: **Chikungunya, Dengue e Zika- Biologia Molecular.**

**Amostras**

Nova amostra: Soro Localização 1 IN - Amostra "in natura"

05/04/2023 08:00 Medicamento: Medicamento? Qual medicamento utilizado ?

Data de Início Incluir Excluir

Material	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta	Hora da Coleta
Soro	1ª amostra	Amostra "in natura"	05/04/2023	08:00

**Pesquisas/Exames**

Nova pesquisa: Chikungunya, Dengue e Zika Amostra Incluir Excluir

Exame	Amostra	Status
Chikungunya, Dengue e Zika - Biologia Molecular	Amostra	Status

**IMPORTANTE:** informar a data e hora da coleta da amostra para as análises pré-analíticas.

**Para amostra de soro coletada a partir do 6º dia do início dos sintomas:**

Deverá ser solicitada o exame Dengue – Sorologia.

**Amostras**

Nova amostra: Soro Localização 1 IN - Amostra "in natura"

05/04/2023 Hora da Colet Medicamento: Medicamento? Qual medicamento utilizado ?

Data de Início Incluir Excluir

Material	Amostra	Material Clínico	Data de Coleta	Hora da Coleta	Usou me
Soro	1ª amostra	Amostra "in natura"	05/04/2023		

**Pesquisas/Exames**

Nova pesquisa: Pesquisa Amostra Incluir Excluir Incluir exame Excluir exame

Exame	Metodologia	Amostra	Status
<b>Dengue - Sorologia: Soro - 1ª amostra--IN - Amostra "in natura"</b>			
Dengue, IgM	Imunoensaio de fluorescência	Soro - 1ª amostra	Não salva
Dengue, IgG	Imunoensaio de fluorescência	Soro - 1ª amostra	Não salva

1. No campo observação, informar dados clínicos e outras informações relevantes para o diagnóstico laboratorial.
2. Salvar o cadastro e imprimir a requisição do GAL.
3. Acessar triagem, selecionar e encaminhar os exames a rede.
4. Imprimir a listagem de exames encaminhados a rede em consultar encaminhados

**Laboratório**

**Biologia Médica Humana :: Triagem**

Sel. Todos Descartar Enc. Rede Restrição Imprimir Requisição Imprimir Etiquetas Consultar Encaminhados

Cód. Barras: Requisição Amostra Exame Pesquisa CNS Imp

Requisição	Cód. Amos...	Paciente	Exame	Metodologia	Material	Amostra	Dt.
23031700...	320022537	JOAO SESA	Chikungunya, Biologia...	RT-PCR e...	Soro	1ª amostra	202
23031700...	320022537	JOAO SESA	Dengue, Biologia Mole...	RT-PCR	Soro	1ª amostra	202
23031700...	320022537	JOAO SESA	Zika, Biologia Molecular	RT-PCR e...	Soro	1ª amostra	202



**Elaboração: Núcleo da Biologia Médica**

Anna Clara Gregório Có

Fabício Ângelo Gabriel

Tassia Costa Souza

Jaqueline Pegoretti Goulart – Chefia do Núcleo da Biologia Médica

Rodrigo Ribeiro Rodrigues – Diretor Geral

**Contatos**

[lacen.biologiamedica@saude.es.gov.br](mailto:lacen.biologiamedica@saude.es.gov.br)

Biologia Molecular II

(27) 3636-8407

Imunologia

(27) 3636-8404

Triagem de Material Biológico

(27) 3636-8382

GAL

(27) 3636-8392

Manual de Procedimentos Técnicos para Coleta, Acondicionamento e Transporte de Amostras Biológicas, LACEN - ES:

<https://saude.es.gov.br/manuais-lacen>