



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Saúde

Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde

Nota Técnica nº 7/SES/SUBVS-CIEVS/2024

PROCESSO Nº 1320.01.0080880/2024-87

NOTA TÉCNICA CONJUNTA

FLUXO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA VIGILÂNCIA SENTINELA DE ARBOVIROSES

1. OBJETIVO GERAL

Definir os critérios e fluxos para a Vigilância Sentinela das arboviroses em Minas Gerais.

1.1 Objetivos específicos

- Detectar e monitorar de forma oportuna a circulação dos arbovírus no território;
- Realizar a testagem para dengue, zika, chikungunya, febre amarela, mayaro e febre de oropouche em todas as Unidades Regionais de Saúde de Minas Gerais;
- Definir uma Unidades Sentinela de arboviroses em cada Unidade Regional de Saúde; e
- Fornecer indicadores epidemiológicos que apoiem a definição de grupos e áreas prioritárias de intervenção e a organização dos serviços de saúde.

2. INTRODUÇÃO E CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO

Os arbovírus são transmitidos a humanos por meio da picada de insetos infectados. Diferentes vetores, hospedeiros e tropismos contribuem para variações na distribuição geográfica, incidência da doença, manifestações clínicas e desfechos, com possibilidade de casos esporádicos e de surtos sazonais. Além disso, a circulação de pessoas e produtos, condições climáticas e ambientais podem amplificar a dispersão viral¹.

No Brasil, ocorreram diversas epidemias pela introdução ou pela reintrodução dos arbovírus, o que resultou em problemas de saúde pública pela dificuldade de controle, de diagnóstico e de tratamento, entre outras¹.

Em 2023 e 2024, Minas Gerais enfrentou epidemias consecutivas de dengue e chikungunya, sendo a última a maior da séria histórica destas doenças, que já são endêmicas no estado. Ademais, no ano de 2024 foram confirmados, por critério laboratorial, casos da Febre Oropouche (FO) em regiões do estado.

A FO é uma doença causada por um arbovírus que foi isolado pela primeira vez no Brasil em 1960, a partir de amostra de sangue de um bicho-preguiça. Desde então, casos isolados e surtos foram relatados no país, principalmente nos estados da região Amazônica². Porém, até o mês de maio de 2024, a transmissão autóctone em estados extra-amazônicos foi registrada nos estados da Bahia, Piauí, Espírito Santo e em Santa Catarina. Além disso, foram detectados casos no Paraná, Rio de Janeiro, Maranhão e Mato Grosso^{2,3}.

Diante da identificação de casos de FO em estados vizinhos, Minas Gerais iniciou um trabalho de ampliação da vigilância laboratorial, buscando entender melhor o cenário dessa infecção em nosso território. A realização de uma vigilância ativa com análise de amostras aleatórias, com resultado não detectável para dengue e chikungunya, permitiu a detecção de casos de FO em MG, com maior concentração na Macrorregião de Saúde do Vale do Aço. Os pacientes haviam sido notificados, inicialmente, para dengue e

chikungunya, tendo apresentado investigação laboratorial negativa para esses agravos.

3. VIGILÂNCIA SENTINELA

Conforme as diretrizes da Organização Pan-Americana da Saúde para a vigilância de arbovírus, dada a similaridade na apresentação clínica das arboviroses e o atual cenário com a circulação de arbovírus reemergentes, a vigilância laboratorial é essencial para confirmar a circulação e monitorar o cenário epidemiológico⁴.

Nesse sentido, a vigilância sentinela é uma ferramenta eficiente que permite realizar de forma sistemática e rotineira a detecção da introdução e circulação dos arbovírus de interesse à saúde pública. A Vigilância Sentinela é um importante instrumento da Vigilância em Saúde para a detecção precoce e oportuna dos arbovírus circulantes e mapeamento de sua distribuição geográfica.

Com a Vigilância Sentinela dos arbovírus, será possível analisar o cenário epidemiológico, definir ações prioritárias, atuar com a vigilância entomológica, identificar a cadeia de transmissão, eleger áreas prioritárias de intervenção e implementar medidas de enfrentamento adequadas e oportunas.

3.1 Definição das Unidades Sentinela

A seleção das Unidades Sentinelas foi baseada em critérios pré-estabelecidos e avaliados pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES/MG), em conjunto com o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs-Minas), Coordenação Estadual de Laboratórios de Saúde Pública (Celp) e Coordenação Estadual de Arboviroses e Controle Vetorial (CEVARB-CV) e as áreas técnicas das 28 Unidades Regionais de Saúde (URS) do estado.

Para a implantação da vigilância sentinela no estado, foi selecionada uma unidade de saúde por URS. A indicação da unidade foi realizada por meio de um formulário eletrônico, o qual abordou questões baseadas nos seguintes critérios:

- 1. Número de notificações de arboviroses pela unidade de saúde;
- 2. Número de atendimentos de casos suspeitos de arboviroses;
- 3. Unidade de saúde, que seja referência na região, para o atendimento de casos de arboviroses;
- 4. Unidade de saúde que realiza coletas de amostras, para pesquisa por biologia molecular (RT-qPCR), para arboviroses;
- 5. Unidades que tenham a possibilidade de encaminhamento das amostras para FUNED, com frequência semanal ou quinzenal.

Tabela 1 – Lista das unidades de saúde selecionadas como Unidades Sentinela de arbovírus

Unidade Regional de Saúde	Unidade Sentinela	Município	Endereço
Alfenas	Hospital Universitário Alzira Velano	Alfenas	R. Geraldo Freitas da Costa, 120 - B: Jardim Aeroporto III
Barbacena	UPA de Congonhas	Congonhas	Praça Olímpica, 21
Belo Horizonte	UPA Odilon Beherens	Belo Horizonte	R. Pereira Passos, 38 B: São Cristóvão
Coronel Fabriciano	UPA de Ipatinga	Ipatinga	Av. Gerasa, 701 – B: Canaã
Diamantina	Santa Casa de Caridade de Diamantina	Diamantina	R. da Caridade, 106 – B: Centro
Divinópolis	Upa Divinópolis	Divinópolis	R. Nilo Maciel, 241 – B: Pte. Funda

Governador Valadares	Policlínica Municipal de Governador Valadares	Governador Valadares	R. Rui Barbosa, 135 – B: Centro
Itabira	Hospital Nossa Senhora das Dores	Itabira	Av. João Soares Silva, 135 – B: Penha
Ituiutaba	Pronto Atendimento de Ituiutaba	Ituiutaba	R. Jorge Jacobo Yunes, 605 – B: St. Norte
Januária	Hospital Senhora Santana	Januária	R. Itapiracaba – B: Centro
Juiz de Fora	UPA de Santa Luzia	Juiz de Fora	Rua Ibitiguaia, 1.130, B: Santa Luzia
Leopoldina	UBS Paraíso	Cataguases	R. Pascoal Ciodario, 105 – B: Paraíso
Manhuaçu	Unidade de atendimento Intermediário	Manhuaçu	R. Melin Abi-Ackel, 600
Montes Claros	UPA Alpheu de Quadros	Montes Claros	Av. Paulista, 446 – B: Santo Antônio
Passos	Santa Casa de Misericórdia de Passos	Passos	R. Santa Casa, 164 – B: Santa Casa
Patos de Minas	Hospital Antônio Dias	Patos de Minas	Rua Major Gote, 1.231 B: Centro
Pedra Azul	UAPS 01 Esperança	Itaobim	Rua Curitiba, s/n B: Esperança
Pirapora	Fundação Doutor Moisés Magalhães Freire	Pirapora	Montes Claros, 1237 - B: Santo Antônio
Ponte Nova	Hospital Arnaldo Gavazza	Ponte Nova	Av. Dr. José Grossi - B: Guarapiranga
Pouso Alegre	UPA Daisa Simões	Pouso Alegre	Rua Dr. Antônio Krepp Filho, s/n, - B: Centro
São João Del Rei	UPA - São João Del Rei	São João Del Rei	R. Mal. Ciro Espírito Santo Cardoso, 173 B: Caieiras
Sete Lagoas	UPA e Laboratório Pedro Lanza	Sete Lagoas	Avenida Tunico Reis, 1700 - B: São Sebastião
Teófilo Otoni	Upa - Teófilo Otoni	Teófilo Otoni	Av. Getúlio Vargas, 1284 - B: Centro
Ubá	Hospital Santa Isabel	Ubá	R. Frei Cornélio, 200 B: Laurindo De Castro
Uberaba	UPA/Hospital João Henrique de Conceição das Alagoas	Uberaba	R. Uberlândia, 475 - B: Centro
Uberlândia	UPA - Araguari	Araguari	Praça da Constituição, 142 - B: Centro
Unaí	Hospital/Laboratório Municipal de Paracatu	Paracatu	Av. Olegário Maciel, 714 – B: Centro
Varginha	Hospital Bom Pastor de Varginha	Varginha	Rua Presidente Tancredo Neves, 500 B: Bom Pastor

4. FLUXO PARA ENVIO DE AMOSTRAS PELAS UNIDADES SENTINELA

A investigação laboratorial dos casos suspeitos nas amostras coletadas nas Unidades Sentinela será realizada pelo Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais (Lacen-MG), localizado na Fundação Ezequiel Dias (Funed) por método de biologia molecular (RT-qPCR). Para estas amostras será realizado a testagem simultânea para dengue, febre amarela, chikungunya, zika, mayaro e oropouche.

A definição de caso de casos suspeito das arboviroses está disponível no Guia de Vigilância em Saúde, disponível no link abaixo: https://bvsmg.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf.

4.1 Coleta e quantitativo das amostras

As Unidades Sentinela deverão coletar, semanalmente, **até CINCO amostras** para operacionalização deste fluxo, mediante o cumprimento da definição de caso e oportunidade de coleta (apenas

pacientes com até 5 dias de início de sintomas). As amostras devem ser escolhidas aleatoriamente entre os pacientes suspeitos de arboviroses atendidos na Unidade Sentinela.

As amostras de **soro (2mL)** deverão ser coletadas até o **5º dia do início dos sintomas** em um tubo sem anticoagulante. A US deverá realizar a centrifugação para obtenção do soro. Se o laboratório não dispuser de centrífuga, deve deixar o coágulo retrair espontaneamente. Após retração, o soro deve ser transferido para um tubo de transporte (criotubo), com identificação do paciente correspondente ao tubo primário.

ATENÇÃO!

Para as amostras de líquido e de soro coletadas para fins de vigilância de doenças neuroinvasivas, estão mantidos os cadastros e fluxos próprios, no respectivo protocolo de “Doenças Neuroinvasivas” e, por isso, não estão contempladas nesta nota.

4.2 Cadastro das amostras no GAL

As amostras coletadas nas Unidades Sentinela deverão ser cadastradas para pesquisa específica no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL):

Campo de “Dados da Solicitação”:

Finalidade: Programa

Descrição: Sentinela de Arboviroses

Agravo cadastrado no GAL: primeira suspeita, de acordo com a ficha de notificação

Pesquisa no GAL: Unidades Sentinelas Arboviroses

As amostras devem ser enviadas acompanhadas da Ficha de Requisição do GAL e a Ficha de notificação do SINAN para a arbovirose suspeita.

4.3 Condições para acondicionamento e transporte das amostras

Após a coleta, a amostra deve ser imediatamente congelada a -20°C, podendo ser mantida por até 7 dias. Para períodos mais longos, a amostra deverá ser armazenada a -70°C em um ultrafreezer, em gelo seco ou nitrogênio líquido.

Para o transporte, as amostras devem ser acondicionadas em botijão de nitrogênio líquido (amostras coletadas a mais de 7 dias) **OU** em caixa apropriada para transporte de material biológico, utilizando gelo seco ou gelo comum **em quantidade suficiente para manter a amostra congelada**, garantindo assim sua qualidade.

ATENÇÃO!

A Unidade Sentinela deve assegurar a coleta semanal das amostras. Se o município ou a Regional de Saúde não tiverem uma rotina de envio semanal de amostras para a Funed, estas devem ser armazenadas até que haja disponibilidade de transporte.

Todas as informações sobre coleta, acondicionamento e transporte das amostras estão disponíveis no [Manual da Funed](#).

5 FLUXO DE ENVIO DE AMOSTRAS PARA VIGILÂNCIA SENTINELA VIA CENTROS COLABORADORES

Considerando a necessidade de avaliar uma amostragem nos municípios com fluxo descentralizado para o diagnóstico de arboviroses nos Centros Colaboradores e que, portanto, não enviam amostras regularmente para análise na Funed, será estabelecido um fluxo adicional. Este fluxo visa garantir maior representatividade dos municípios do estado, permitindo a identificação dos arbovírus em circulação no território por meio da realização do painel ampliado.

5.1 Seleção das amostras

Cada Centro Colaborador deverá selecionar, **semanalmente, até CINCO** amostras encaminhadas ao laboratório para o diagnóstico de arboviroses por RT-qPCR e que apresentaram resultado “**Não detectável**” nos exames de dengue, chikungunya e zika para realização do painel ampliado na Funed.

As amostras deverão ser selecionadas visando garantir, da melhor forma possível, a representatividade dos municípios atendidos pelo Centro Colaborador, considerando os seguintes fatores:

- Amostras de soro coletadas até o 5º dia de início de sintomas;
- Amostras de diferentes municípios;
- Amostras que possuem alíquota com volume mínimo de 500µL; e
- Amostras que tenham sido descongeladas o menor número de vezes.

5.2 Cadastro das amostras no GAL

Após seleção das amostras, os Centros Colaboradores deverão cadastrar a Pesquisa “Centro Colaborador – Sentinela Arboviroses” na mesma ficha de requisição do GAL, previamente ao envio da amostra à Funed.

As amostras deverão ser enviadas acompanhadas de uma cópia da Ficha de Requisição do GAL e da Ficha de notificação do SINAN para arbovirose suspeita.

5.3 Condições para transporte das amostras

Para o transporte, as amostras devem ser acondicionadas em botijão de nitrogênio líquido (amostras coletadas a mais de 7 dias) **OU** em caixa apropriada para transporte de material biológico, utilizando gelo seco ou gelo comum **em quantidade suficiente para manter a amostra congelada**, garantindo assim sua qualidade.

Considerando que os Centros Colaboradores não têm fluxo de envio de amostras regular à Funed, o transporte das amostras deverá ser realizado com apoio das Unidades Regionais de Saúde ou municípios que possuam essa rotina, de acordo com as especificidades de cada território.

6. NOTIFICAÇÃO

Dengue e chikungunya

Os profissionais de saúde devem notificar todo caso suspeito de dengue e chikungunya em ficha própria (<http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/download/dengue-chikungunya/?wpdmdl=739>) com rotina de notificação semanal conforme PORTARIA GM/MS Nº 3.148, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2024 (<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.148-de-6-de-fevereiro-de-2024-542935418>).

Zika

Os profissionais de saúde devem notificar todo caso suspeito de zika em ficha de

Notificação/Conclusão

(http://www.portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/NINDIV/Ficha_conclusao_v5.pdf) com rotina de notificação semanal conforme PORTARIA GM/MS Nº 3.148, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2024 (<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.148-de-6-de-fevereiro-de-2024-542935418>).

Febre amarela

Todo caso suspeito de febre amarela deverá ser notificado imediatamente (em até 24 horas) à Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Estado da Saúde através da Unidade Regional de Saúde de referência e Centro de Informações Estratégicas da Vigilância em Saúde. A notificação ao Cievs Minas deve ser realizada pelo profissional de saúde responsável pelo atendimento via e-mail notifica.se@saude.mg.gov.br, pelo telefone do plantão 24 horas (31) 99744-6983 e por meio do preenchimento da Ficha de Notificação/Investigação de Febre Amarela (CID-10 A 95-9) do SINAN disponível em: http://www.portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Febre%20Amarela/Febre_Amarela_v5.pdf

Oropouche

Até o momento, não há recomendação de notificação de casos suspeitos. No entanto, deverão ser notificados todos os confirmados por meio da Ficha de Notificação/Conclusão do Sinan, utilizando o CID A93.8 (Outras Febres Virais especificadas transmitidas por artrópodes), pois o CID A93.0, específico para a Febre do Oropouche, não está ativo para utilização no Sinan. No preenchimento da ficha de notificação, colocar no campo de observação: “OROPOUCHE” e sinais e sintomas clínicos. Notificação disponível em: https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/NINDIV/Ficha_conclusao_v5.pdf.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Plano de contingência para resposta às emergências em Saúde Pública por dengue, chikungunya e Zika. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_dengue_chikungunya_zika.pdf

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente Departamento de Doenças Transmissíveis Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses. Nota Técnica Orientações para a vigilância da Febre do Oropouche. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-6-2024-cgarb-dedt-svsa-ms>

3. OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Alerta Epidemiológico de Oropouche na Região das Américas, 09 de maio de 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/alerta-epidemiologica-oropouche-na-regiao-das-americas-9-maio-2024>

4. OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Directrices para la Detección y Vigilancia de Arbovirus Emergentes en el Contexto de la Circulación de Otros Arbovirus, 18 de abril de 2024. Disponível em : <https://www.paho.org/es/documentos/directrices-para-deteccion-vigilancia-arbovirus-emergentes-contexto-circulacion-otros>



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Senra Alves de Souza**, **Empregado(a) Público(a)**, em 26/06/2024, às 14:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renee Silva Carvalho, Coordenador(a)**, em 26/06/2024, às 14:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Ribeiro Soares Cruzeiro, Servidor (a) Público (a)**, em 26/06/2024, às 14:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edmundo Rinolino Magalhaes Flores, Servidor (a) Público (a)**, em 26/06/2024, às 14:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Daniela Caldas Teixeira, Servidor (a) Público (a)**, em 26/06/2024, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcela Lencine Ferraz, Diretor (a)**, em 26/06/2024, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Caroline Macedo Gonçalves, Empregado(a) Público(a)**, em 26/06/2024, às 19:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Josiane Barbosa Piedade Moura, Coordenadora**, em 27/06/2024, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Campos Prosdocimi, Subsecretário(a)**, em 27/06/2024, às 13:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **91136393** e o código CRC **27DA1AC1**.