



Nota Técnica nº 6/SES/SUBVS-SVE-DVDTI-CEVARB/2024

PROCESSO Nº 1320.01.0065271/2024-65

ORIENTAÇÕES PARA NOTIFICAÇÃO, INVESTIGAÇÃO E ENCERRAMENTO DE ÓBITOS POR ARBOVIROSES EM MINAS GERAIS

1. INTRODUÇÃO

O cenário epidemiológico das arboviroses no estado de Minas Gerais ao longo das últimas décadas se caracteriza pelo aumento da taxa de incidência, do número de casos graves e do número de óbitos, o que tem sido motivo de preocupação para a saúde pública. Esse cenário se torna ainda mais desafiador com a circulação simultânea de dengue e chikungunya. Somam-se a isso as dificuldades para reconhecimento e manejo clínico dos pacientes, para o diagnóstico diferencial devido à semelhança na sintomatologia destas doenças e as limitações enfrentadas pelos serviços de vigilância para uma adequada caracterização dos casos e investigação oportuna dos óbitos.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral:

Orientar procedimentos técnicos para notificação, investigação e encerramento oportuno de óbitos por arboviroses em Minas Gerais.

2.2 Específicos:

2.2.1 Qualificar a informação acerca da vigilância dos óbitos por arboviroses em Minas Gerais.

2.2.2 Informar os documentos necessários nos processos de notificação, investigação e encerramento de óbitos por arboviroses em Minas Gerais.

2.2.3. Estabelecer fluxos operacionais para envio dos dados acerca dos óbitos por arboviroses em Minas Gerais no âmbito de competência – municipal, regional ou central.

2.2.4 Padronizar critérios para encerramento dos óbitos por arboviroses em Minas Gerais.

As informações contidas nessa Nota Técnica reforçam as orientações contidas no Protocolo de Investigação de Óbitos por Arbovírus Urbanos no Brasil – Dengue, Chikungunya e Zika do Ministério da Saúde, de 2016 e na 6ª Edição do Guia de Vigilância em Saúde, volume 2, também do Ministério da Saúde, de 2023.

3. DA QUALIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Considerando a importância e necessidade da completude das Fichas de Notificação de forma a qualificar a informação para a construção de um perfil epidemiológico mais fidedigno, salienta-se:

3.1 Notificação

Orienta-se que, de acordo com a Portaria GM/MS nº 2.010, de 27 de novembro de 2023:

Os óbitos com suspeita de arboviroses devem ser notificados por e-mail, com **comunicação imediata (em até 24 horas)** à Unidade Regional de Saúde (URS) de residência, à Coordenação Estadual de Vigilância das Arboviroses (CEVARB) da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) e ao Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde do Estado de Minas Gerais (CIEVS-Minas) através dos endereços eletrônicos da URS, obito.arbovirose@saude.mg.gov.br e notifica.se@saude.mg.gov.br, respectivamente, e digitados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) **em até 7 dias**. No corpo do e-mail de comunicação imediata devem constar, minimamente, as seguintes informações:

- Nome completo do paciente;
- Breve descrição do caso que evoluiu a óbito;
- Data do óbito;
- Data do início dos sintomas;
- Número de notificação do SINAN;
- Data da coleta do material para análise laboratorial;
- Número da requisição no GAL.

Devem, ainda, constar no e-mail como anexos a declaração de óbito (DO) e a ficha do SINAN.

3.2 Onde Notificar

A notificação deverá ser realizada pelos profissionais de saúde e/ou responsáveis pelos serviços públicos e/ou privados que prestaram assistência ao paciente, além de estabelecimentos de saúde.

Para dengue ou chikungunya deve ser preenchida a **Ficha de Investigação DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA**, disponível no endereço eletrônico https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Dengue/Ficha_DENGCHIK_FINAL.pdf ou no Anexo I dessa Nota Técnica.

Para Zika deve ser preenchida a **Ficha de Notificação/Conclusão**, disponível no endereço eletrônico http://www.portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/NINDIV/Ficha_conclusao_v5.pdf ou no Anexo II dessa Nota Técnica.

Para febre amarela deve ser preenchida a **Ficha de Investigação de FEBRE AMARELA**, disponível no endereço eletrônico http://www.portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Febre%20Amarela/Febr_Amarela_v5.pdf ou no Anexo III dessa Nota Técnica.

Destaca-se a importância de consultar, sempre que necessário, o Dicionário de Dados disponível no site <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/sistemas-de-informacao/agravos-de-notificacao-sinan/>, pois o dicionário estabelece o uso padrão das variáveis e orienta a digitação.

3.3 Preenchimento da Ficha de Investigação DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA

A Ficha de Investigação DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA (Anexo I) apresenta campos de dados gerais, notificação individual, dados de residência, investigação, dados clínicos e laboratoriais, hospitalização, conclusão, dados clínicos para Dengue com Sinais de Alarme (DSA) e Dengue Grave (DG), além de espaço para informações complementares e observações.

Deve-se atentar ao preenchimento adequado de todos os campos da ficha, em especial, das datas de notificação (campo 3), dos Primeiros Sintomas (campo 7) e de Nascimento (campo 9), para que não haja perda de nenhuma informação ou ficha no banco de dados.

Os campos relativos aos dados clínicos, laboratoriais, hospitalização e sinais clínicos para DSA e DG devem ser completamente preenchidos, visto sua importância na investigação dos óbitos. Devem estar de acordo com as demais documentações do paciente (ex.: prontuário, resultados de exames, SUS Fácil, etc.) e atualizados (ex.: diante da liberação do resultado dos exames laboratoriais, a ficha deve passar por atualização com o resultado disponibilizado).

Deve ser realizada a classificação correta quando o desfecho for o óbito, já que o paciente que veio a falecer em decorrência da arbovirose provavelmente apresentou algum sinal de alarme ou gravidade, não devendo ser classificado apenas como "Dengue", nestes casos. E então, salienta-se a relevância do preenchimento dos campos destinados à Dengue com Sinais de Alarme (68) e Dengue Grave (70), quando estiverem presentes e/ou de acordo com a classificação.

O bloco destinado à "Conclusão" deve ser corretamente preenchido, conforme listado:

a) Óbito em investigação:

- Campo 62 – "Classificação": Deve ser deixado **em branco** durante a investigação do óbito.
- Campo 63 – "Critério de Confirmação/Descarte": **3 – Em investigação.**
- Campo 65 – "Evolução do Caso": **4 – Óbito em investigação.**
- Campo 66 – "Data do Óbito": Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 67 – "Data do Encerramento": Deve ser deixado **em branco** durante a investigação do óbito.

b) Óbito confirmado:

- Campo 62 – "Classificação": Deve ser preenchido de acordo com o determinado pela investigação (**10 – Dengue, 11 – Dengue com Sinais de Alarme, 12 – Dengue Grave ou 13 – Chikungunya**). Lembrando de que, sendo marcada a Classificação 11 – Dengue com Sinais de Alarme ou 12 – Dengue Grave, devem ser sinalizados quais os sinais de alarme ou gravidade nos campos para isto destinados.
- Campo 63 – "Critério de Confirmação/Descarte": **1 – Laboratório**, se os testes utilizados forem RT-PCR (até o 5º dia do início dos sintomas) ou sorologia IgM (a partir do 6º dia do início dos sintomas) com resultado detectável /reagente ou **2 – Clínico-Epidemiológico**, se atender aos critérios de definição de caso estabelecidos pelo Guia de Vigilância em Saúde E houver cenário epidemiológico favorável.

OBS: nos pacientes em que for realizado apenas o Teste Rápido NS1 ou IgM Imunocromatográfico, com resultado positivo, deverá ser utilizado o Critério de Confirmação 2 - Clínico-Epidemiológico, caso haja critério de definição de caso e epidemiologia favorável.

- Campo 65 – "Evolução do Caso": **2 – Óbito pelo agravo.**
- Campo 66 – "Data do Óbito": Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 67 – "Data do Encerramento": Deve ser preenchido com a **data em que o parecer de encerramento do óbito retornou ao município de residência.**

c) Óbito descartado, com caso descartado (Não morreu DE nem COM o agravo):

- Campo 62 – "Classificação": **5 – Descartado.**
- Campo 63 – "Critério de Confirmação/Descarte": **1 – Laboratório**, se os testes utilizados forem RT-PCR (até o 5º dia do início dos sintomas) ou sorologia IgM (a partir do 6º dia do início dos sintomas) com resultado não detectável/ não reagente e reavaliação da clínica (2 resultados negativos descartam laboratorialmente) ou **2 – Clínico-Epidemiológico**, se não atender aos critérios de definição de caso estabelecidos pelo Guia de Vigilância em Saúde E houver cenário epidemiológico desfavorável.
- Campo 65 – "Evolução do Caso": **3 – Óbito por outras causas.**
- Campo 66 – "Data do Óbito": Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 67 – "Data do Encerramento": Deve ser preenchido com a **data em que o parecer de encerramento do óbito retornou ao município de residência.**

d) Óbito descartado, com caso confirmado (Não morreu DE, mas morreu COM o agravo):

- Campo 62 – "Classificação": Deve ser preenchido de acordo com o determinado pela investigação (**10 – Dengue, 11 – Dengue com Sinais de Alarme, 12 – Dengue Grave ou 13 – Chikungunya**).
- Campo 63 – "Critério de Confirmação/Descarte": Referente à confirmação/descarte do caso. **1 – Laboratório**, se os testes utilizados forem RT-PCR (até o 5º dia do início dos sintomas) ou sorologia IgM (a partir do 6º dia do início dos sintomas) com resultado detectável/ reagente ou **2 – Clínico-Epidemiológico**, se atender aos critérios de definição de caso estabelecidos pelo Guia de Vigilância em Saúde E houver cenário epidemiológico favorável.

OBS: nos pacientes em que for realizado apenas o Teste Rápido NS1 ou IgM Imunocromatográfico, com resultado positivo, deverá ser utilizado o Critério de Confirmação 2 - Clínico-Epidemiológico, caso haja critério de definição de caso e epidemiologia favorável.

- Campo 65 – "Evolução do Caso": **3 – Óbito por outras causas.**
- Campo 66 – "Data do Óbito": Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 67 – "Data do Encerramento": Deve ser preenchido com a **data em que o parecer de encerramento do óbito retornou ao município de residência.**

***OBS: Apesar da confirmação da infecção pelo agravo, o óbito não foi ocasionado por ele (ex.: autoextermínio, acidente de automóvel, homicídio, etc).**

O bloco "Informações complementares e observações" deve conter dados importantes para análise do caso e investigação do óbito não contemplados nos demais campos da ficha.

3.4 Preenchimento da Ficha de Notificação/Conclusão para ZIKA

A Ficha de Notificação/Conclusão para Zika (Anexo II) apresenta campos para dados gerais, notificação individual, dados de residência do paciente, assim como conclusão e informações complementares e observações a serem preenchidos.

O bloco destinado à "Conclusão" deve ser corretamente preenchido, conforme listado:

a) Óbito em investigação:

- Campo 31 – "Data da Investigação": Data em que se iniciou a investigação do óbito.
- Campo 32 – "Classificação Final": Deve ser deixado **em branco** durante a investigação do óbito.
- Campo 33 – "Critério de Confirmação/Descarte": Deve ser deixado **em branco** durante a investigação do óbito.
- Campo 41 – "Evolução do Caso": Deve ser deixado **em branco** durante a investigação do óbito.
- Campo 42 – "Data do Óbito": Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 43 – "Data do Encerramento": Deve ser deixado **em branco** durante a investigação do óbito.

b) Óbito confirmado:

OBS: Esse preenchimento só se dará se houver confirmação laboratorial por prova direta (RT-PCR) da circulação do vírus da Zika no estado de Minas Gerais. Caso contrário, o caso não poderá ser confirmado.

- Campo 31 – “Data da Investigação”: Data em que se iniciou a investigação do óbito.
- Campo 32 – “Classificação Final”: **1 – Confirmado.**
- Campo 33 – “Critério de Confirmação/Descarte”: **1 – Laboratorial**, se os testes utilizados forem **RT-PCR** (até o 5º dia do início dos sintomas) ou **sorologia IgM** (a partir do 6º dia do início dos sintomas) com resultado positivo ou **2 – Clínico-Epidemiológico**, se atender aos critérios de definição de caso estabelecidos pelo Guia de Vigilância em Saúde **E** houver cenário epidemiológico favorável.

OBS: nos pacientes em que for realizado apenas o Teste Rápido IgM Imunocromatográfico, com resultado positivo, deverá ser utilizado o Critério de Confirmação 2 - Clínico-Epidemiológico, caso haja critério de definição de caso e epidemiologia favorável.

- Campo 41 – “Evolução do Caso”: **2 – Óbito pelo agravo notificado.**
- Campo 42 – “Data do Óbito”: Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 43 – “Data do Encerramento”: Deve ser preenchido com a **data em que o parecer de encerramento do óbito retornou ao município de residência.**

c) Óbito descartado, com caso descartado (Não morreu DE nem COM o agravo):

- Campo 31 – “Data da Investigação”: Data em que se iniciou a investigação do óbito.
- Campo 32 – “Classificação Final”: **2 – Descartado.**
- Campo 33 – “Critério de Confirmação/Descarte”: **1 – Laboratorial**, se os testes utilizados forem **RT-PCR** ou (até o 5º dia do início dos sintomas) ou **sorologia IgM** (a partir do 6º dia do início dos sintomas) com resultado negativo e reavaliação da clínica (2 resultados negativos descartam laboratorialmente) ou **2 – Clínico-Epidemiológico**, se não atender aos critérios de definição de caso estabelecidos pelo Guia de Vigilância em Saúde **E** houver cenário epidemiológico desfavorável.
- Campo 41 – “Evolução do Caso”: **3 – Óbito por outras causas.**
- Campo 42 – “Data do Óbito”: Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 43 – “Data do Encerramento”: Deve ser preenchido com a **data em que o parecer de encerramento do óbito retornou ao município de residência.**

d) Óbito descartado, com caso confirmado (Não morreu DE, mas morreu COM o agravo):

OBS: Esse preenchimento só se dará se houver confirmação laboratorial por prova direta (RT-PCR) da circulação do vírus da Zika no estado de Minas Gerais. Caso contrário, o caso não poderá ser confirmado.

- Campo 31 – “Data da Investigação”: Data em que se iniciou a investigação do óbito.
- Campo 32 – “Classificação Final”: **1 – Confirmado.**
- Campo 33 – “Critério de Confirmação/Descarte”: **1 – Laboratorial**, se os testes utilizados forem **RT-PCR** (até o 5º dia do início dos sintomas) ou **sorologia IgM** (a partir do 6º dia do início dos sintomas) com resultado positivo ou **2 – Clínico-Epidemiológico**, se atender aos critérios de definição de caso estabelecidos pelo Guia de Vigilância em Saúde **E** houver cenário epidemiológico favorável.

OBS: nos pacientes em que for realizado apenas o Teste Rápido IgM Imunocromatográfico, com resultado positivo, deverá ser utilizado o Critério de Confirmação 2 - Clínico-Epidemiológico, caso haja critério de definição de caso e epidemiologia favorável.

- Campo 41 – “Evolução do Caso”: **3 – Óbito por outras causas.**
- Campo 42 – “Data do Óbito”: Deve ser preenchido com a data em que o paciente morreu.
- Campo 43 – “Data do Encerramento”: Deve ser preenchido com a **data em que o parecer de encerramento do óbito retornou ao município de residência.**

***OBS: Apesar da confirmação da infecção pelo agravo, o óbito não foi ocasionado por ele (ex.: autoextermínio, acidente de automóvel, homicídio, etc).**

O bloco “Informações complementares e observações” deve conter dados importantes para análise do caso e investigação do óbito não contemplados nos demais campos da ficha.

3.5 Preenchimento da Ficha de Investigação de FEBRE AMARELA

A Ficha de Investigação de FEBRE AMARELA (Anexo III) apresenta campos de dados gerais, notificação individual, dados de residência, dados complementares do caso (ocupação, antecedentes epidemiológicos, dados clínicos, atendimento, dados do laboratório), dados laboratoriais, conclusão, além de informações complementares e observações.

O bloco destinado aos “Antecedentes Epidemiológicos” deve ser corretamente preenchido. Considerando-se que:

- Campo 34 – “Vacinado contra a febre amarela”: Deve ser atestado “**1-Sim**” quando houver a imunização comprovada em cartão de vacina ou registro em sistema oficial de saúde. Deve ser atestado “**2-Não**” quando não houver imunização ou não houver comprovação vacinal.

O bloco destinado à “Conclusão” deve ser preenchido após a definição do campo 57 – “Classificação Final”. Observando-se que:

- Campo 68 – “Evolução do Caso”: Deve ser atestado “**2-Óbito por febre amarela**” caso a investigação já tenha sido concluída e a causa da morte tenha sido Febre Amarela. Deve ser atestado “**3-Óbito por outras causas**” caso a investigação já tenha sido concluída e outro agravo tenha sido a causa da morte.
- Campo 70 – “Data do Encerramento”: Corresponde ao encerramento do caso e do óbito, quando for este o caso.

4. DOS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

A investigação do óbito se dará através de coleta sistemática de dados clínicos e epidemiológicos a partir de instrumentos padronizados como detalhado a seguir:

- Ficha de Notificação SINAN (Obrigatório) (Anexos I, II e III);
- Declaração de Óbito (Obrigatório);
- Ficha A - Investigação de óbito por arbovírus - Prontuário (Obrigatório) (Anexo IV);
- Ficha B - Investigação de óbito por arbovírus - Entrevista (Obrigatório, com justificativa para caso de não preenchimento. É dispensado o preenchimento quando houver envolvimento da mídia ou autoridades policiais, ou quando a família não for encontrada após 3 tentativas) (Anexo V);
- Exames laboratoriais (Obrigatório). Para óbitos, deve-se sempre considerar a coleta laboratorial, inclusive *post mortem*, visando encerramento por critério laboratorial;
- Exames complementares (Obrigatório). Considera-se que o paciente que veio a óbito por arbovírus deve possuir minimamente um hemograma realizado;
- Cópia do cartão de vacina (Obrigatório no caso de óbito em investigação por febre amarela);
- SUS Fácil (Se houver);
- Protocolo de Febres Hemorrágicas (Se houver);
- Código Garbage (Se houver);
- Relatório Executivo (Se houver).

5. DOS FLUXOS OPERACIONAIS PARA INVESTIGAÇÃO E ENCERRAMENTO DE ÓBITOS POR ARBOVÍRUS

5.1 Fluxo operacional a partir do óbito em investigação por arbovírus

A partir do momento em que haja suspeita de que alguma das arboviroses urbanas ou febre amarela esteja relacionada ao óbito, este deve ser imediatamente notificado em Ficha do SINAN (em até 24h), e deve ser comunicado à URS do município de residência, podendo o município de notificação, para isso, solicitar apoio à sua URS, caso sejam municípios distintos. Essa comunicação deverá ser feita, também, à CEVARB e ao CIEVS-Minas, através dos e-mails obito.arbovirose@saude.mg.gov.br e notifica.se@saude.mg.gov.br, respectivamente, contendo no corpo da mensagem:

- Nome completo do paciente;
- Breve descrição do caso que evoluiu a óbito;
- Data do óbito;
- Data do início dos sintomas;
- Número de notificação do SINAN;
- Data da coleta do material para análise laboratorial;
- Número da requisição no GAL.

Devem, ainda, constar no e-mail como anexos a DO e a ficha do SINAN.

O **município de notificação** ficará responsável por digitar a notificação no SINAN em até, no máximo, 7 dias. E será o detentor do poder de edição desta ficha até o momento em que habilitar o fluxo de retorno para o município de residência ou até o 30º dia a partir da data de notificação, quando o poder de edição da ficha é automaticamente repassado para o **município de residência**, que deverá investigar e encerrar o óbito até o 60º dia a partir da data de notificação.

É importante ressaltar que, quando o óbito for notificado com suspeita de dengue ou chikungunya, o campo de “Evolução” da ficha deverá constar imediatamente como “4 - Óbito em investigação” até a conclusão do processo, quando será confirmado ou descartado.

A responsabilidade da investigação do óbito é do **município de residência**, devendo o município de notificação fazer os trâmites da comunicação imediata e posteriormente habilitar o fluxo de retorno o quanto antes, assim como encaminhar toda a documentação necessária à investigação para o município de residência. Caso seja necessário, o município de notificação pode pedir apoio à sua URS para a comunicação com o município de residência.

A investigação deverá ser inicialmente conduzida pela Equipe de Investigação do Óbito por Arboviroses (EIOA) do **município de residência**, que também será o responsável por encerrar o óbito no SINAN. O prazo de encerramento é de 60 dias a partir da data de notificação. Entretanto, é interessante que as investigações sejam concluídas o quanto antes e da maneira correta. Ao final da investigação o município deverá emitir o parecer de encerramento (utilizando o modelo de parecer - Apêndice I), encaminhá-lo à sua URS para validação. A partir do momento em que o parecer retornar ao município, este deverá encerrar o óbito no SINAN como “2 – Óbito pelo agravo” ou “3 – Óbito por outras causas” em até 1 dia útil.

Caso o município de residência necessite de apoio para investigação e encerramento, deverá solicitar formalmente apoio à sua URS através de endereço de e-mail, já anexando a documentação mínima necessária (conforme item 4) daquele óbito. Após a investigação, a URS emitirá o parecer e enviará ao município, que deverá prosseguir com o encerramento no SINAN em até 1 dia útil, após recebimento deste parecer.

Se a URS necessitar de apoio para a investigação e encerramento, deverá proceder da mesma forma, encaminhando a solicitação formal e a documentação para o Nível Central através do e-mail obito.arbovirose@saude.mg.gov.br. Após conclusão da investigação, o Nível Central irá emitir um parecer que será enviado para a URS solicitante, que deverá encaminhá-lo ao município de residência, que será responsável por encerrar o óbito no SINAN em até 1 dia útil após o seu recebimento.

Ressalta-se que essa solicitação formal de apoio tanto do município de residência quanto da regional deve acontecer em casos de maior complexidade. Diante de inseguranças no encerramento, deve-se contatar as referências técnicas regionais ou estaduais anteriormente, assim como consultar as documentações e treinamentos disponíveis no site das arboviroses em Minas Gerais (<https://www.saude.mg.gov.br/aedes>), para que haja uma tentativa de esclarecimento antes de se solicitar o apoio formalmente.

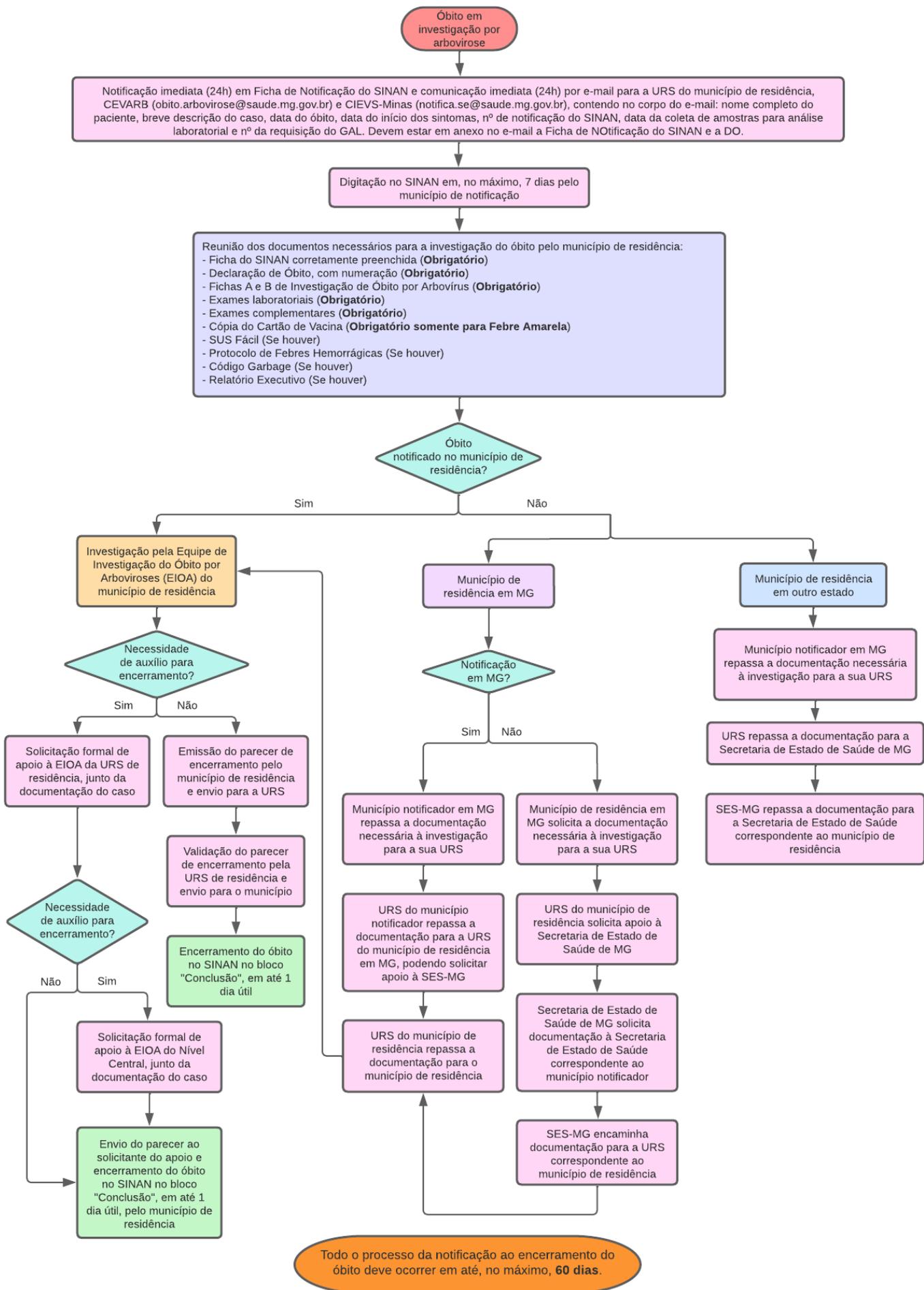
Quando o município de residência e o município de notificação são diferentes, porém ambos pertencem à mesma URS, o município notificador pode contar com o apoio da URS para a tramitação da documentação.

Quando o município de residência e o município de notificação são diferentes, porém ambos pertencem a URS diferentes no Estado de Minas Gerais, o município notificador deve encaminhar a documentação necessária à investigação para a URS de sua circunscrição, que por sua vez a enviará à URS do município de residência, a fim de que este possa realizar a investigação e o encerramento do óbito no SINAN.

Quando o município de residência está em Minas Gerais e o município de notificação está em outro estado, o município de residência deve solicitar a documentação necessária à sua URS, que solicitará apoio do Nível Central para obtenção da documentação com a Secretaria de Estado de Saúde do estado onde o óbito foi notificado. Assim que estiver com a documentação, o Nível Central encaminhará para a URS de residência, que vai repassar para o município, responsável pela investigação e encerramento no SINAN.

Quando a notificação é realizada no estado de Minas Gerais, mas o município de residência está em outro estado, o município notificador deve encaminhar a documentação do óbito para a sua URS, que repassará ao Nível Central, que vai repassar esses documentos para a Secretaria de Estado de Saúde correspondente ao município de residência.

Fluxograma 1 - Fluxo operacional a partir do óbito em investigação por arbovírus



5.2 Fluxo para exames laboratoriais de arboviroses

Para a investigação laboratorial de óbitos com suspeita de arboviroses, deve ser verificado se há amostra coletada do paciente – ainda que *post mortem* – e se a mesma foi enviada ao laboratório de referência. Nos casos de amostra coletada e não encaminhada ao laboratório, deve-se observar se a amostra está acondicionada

conforme preconizado pelo Manual de orientações para o envio de amostras biológicas para a Funed, Fundação Ezequiel Dias. No **Quadro 1** constam orientações para operacionalização da coleta, acondicionamento e envio de amostras.

Quadro 1: Orientações para coleta, acondicionamento e envio de amostras aos Laboratórios de Saúde Pública do Estado para diagnóstico de arbovírus

Metodologia / Tempo ideal para a coleta	Amostra clínica	Procedimento de coleta	Armazenamento e conservação	Acondicionamento e transporte
Transcrição reversa seguida de Reação em Cadeia da Polimerase (RT-PCR)	Soro: 2mL Líquor: 1mL Visceras: fragmentos de 2cm ³ de fígado, baço, cérebro	Soro: coletar o sangue venoso em um tubo sem anticoagulante e centrifugar para obtenção do soro. Se o laboratório não dispuser de centrífuga, deixar retraindo o coágulo espontaneamente. Após, transferir o soro para um tubo de transporte (criotubos) com identificação do paciente correspondentes ao tubo primário. Líquor: Para coletar o líquido realizar punção lombar conforme procedimento médico e armazenar em criotubos. Os criotubos devem ser estéreis, com tampa de rosca e resistentes a baixas temperaturas (≤ -70°C). Não serão aceitos tubos com tampa tipo rolha. Visceras: Os fragmentos de visceras devem ser acondicionados separadamente em frascos estéreis, sem adição de conservantes ou aditivos, devidamente identificados (tipo de víscera, data da coleta e nome do paciente) e congelados imediatamente em freezer -70°C ou em nitrogênio líquido. Os tubos deverão ser de plástico, esterilizados, com tampa de rosca, devidamente rotulados (rótulo com fita transparente).	Manter congelada (-70°C ou mais frio) em freezer, gelo seco ou nitrogênio líquido. Se necessário, manter a -20°C por até 7 dias. Em casos específicos, a amostra pode ser encaminhada à FUNED refrigerada, pelo prazo máximo de 4h após a coleta.	Acondicionar em botijão de nitrogênio líquido ou em caixa apropriada para transporte de material biológico com gelo seco suficiente para manter a amostra congelada (-70°C).
Sorologia IgM	Soro: 2mL Líquor: 1mL	Soro: coletar o sangue venoso em um tubo sem anticoagulante e centrifugar para obtenção do soro. Se o laboratório não dispuser de centrífuga, deixar retraindo o coágulo espontaneamente. Após, transferir o soro para um tubo de transporte com identificação do paciente correspondente ao tubo primário. Líquor: Para coletar o líquido realizar punção lombar conforme procedimento médico.	Manter refrigerada (2°C a 8°C) por até 7 dias. Após este prazo, congelar (freezer -20°C) até o momento do transporte ou da realização dos testes. A amostra deve ser encaminhada ao laboratório no máximo 20 dias após a data da coleta.	Acondicionar as amostras em caixa apropriada para transporte de material biológico com gelo reciclável ou gelo seco suficiente para manter a amostra refrigerada (2°C a 8°C).
Histopatológico e imunohistoquímica	Visceras: fragmentos de 2cm ³ de fígado, baço, cérebro	Visceras: os fragmentos de visceras devem ser fixados em formol (solução formalina tamponada 10%). Cobrir as visceras com pelo menos dez vezes o volume de solução de formol. Manter em temperatura ambiente.	As amostras devem ser conservadas em solução de formol 10% e mantidas em temperatura ambiente.	Acondicionar em caixa apropriada para transporte de material biológico. Manter em temperatura ambiente (sem gelo).

Cabe ressaltar que os casos graves com prognóstico desfavorável devem ter suas amostras coletadas ainda em vida e deve ser priorizado o diagnóstico por métodos diretos, em amostras coletadas até o 5º dia do início dos sintomas, possibilitando o diagnóstico diferencial em áreas com co-circulação de arbovírus. No caso de coleta de amostras *post mortem*, estas devem ser coletadas em até 48 horas após a ocorrência do óbito.

Para realização do cadastro da amostra no GAL, deve-se considerar a data de início dos sintomas. Até o 5º dia de início dos sintomas, deve-se solicitar biologia molecular (RT-PCR) e, a partir do 6º dia de início dos sintomas, deve-se solicitar sorologia IgM. As orientações para coleta e tipo de amostra constam de forma detalhada no **Quadro 2**.

Quadro 2: Orientações de coleta e tipo de amostra, segundo o agravo e data de início dos sintomas

Método	Dengue	Chikungunya	Zika	Febre amarela
RT-qPCR	Soro: Até o 5º dia Líquor: Até o 30º dia Visceras: Até 24h após o óbito	Soro: Até o 5º dia Líquor: Até o 30º dia Visceras: Até 24h após o óbito	Soro: Até o 5º dia Líquor: Até o 30º dia Urina: Até o 15º dia Visceras: Até 24h após o óbito	Soro: Até o 5º dia Líquor: Até o 30º dia Visceras: Até 24h após o óbito
Sorologia IgM	Soro: A partir do 6º dia	Soro: a partir do 6º dia (preferencialmente após o 8º dia)	Soro: A partir do 6º dia	Soro: A partir do 6º dia
Sorologia IgG	-	Soro: a partir do 21º dia	-	-
Histopatológico	Visceras: até 24h após o óbito	Visceras: até 24h após o óbito	-	Visceras: até 24h após o óbito

Conforme orientações do Guia de Vigilância, deve-se realizar de forma prioritária a confirmação laboratorial de casos de óbito suspeitos por arboviroses. Para que as amostras possam entrar no fluxo de priorização nos Laboratórios de Saúde Pública, deverão ser adotados fluxos distintos considerando o status da amostra.

5.2.1 Amostras ainda não encaminhadas ao laboratório:

As amostras deverão ser encaminhadas diretamente aos laboratórios da Rede Estadual de Laboratórios de Saúde Pública de Minas Gerais, RELSP/MG, com a solicitação de prioridade, acompanhadas do formulário do sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e ficha de notificação do caso.

Para que as amostras entrem no fluxo de priorização é necessário que as fichas incluam a informação de prioridade no cabeçalho - Exemplo: "AMOSTRA A SER PRIORIZADA – ÓBITO" em letras grandes e destacadas, para identificação e separação pelo Serviço de Gerenciamento de Amostras Biológicas (SGAB).

5.2.2 Amostras que foram encaminhadas ao laboratório antes do óbito:

Caso a amostra tenha sido coletada em vida e encaminhada para os laboratórios da RELSP/MG antes da ocorrência do óbito, deve-se comunicar a necessidade de priorização de amostras ao plantão do CIEVS-Minas, através do e-mail: notifica.se@saude.mg.gov.br, com as seguintes informações:

- Nome completo do paciente;
- Número da requisição no GAL;
- Data de envio da amostra;
- Declaração de óbito do paciente.

O CIEVS-Minas ficará encarregado de realizar a comunicação da priorização da investigação laboratorial por e-mail, ao Laboratório Central de Saúde Pública de Minas Gerais, Lacen-MG, e a Coordenação Estadual de Laboratórios de Saúde Pública, Celp.

Na impossibilidade de encaminhar amostras para os Laboratórios de Saúde Pública do Estado, pode-se considerar exames realizados em laboratórios privados, sempre associados à clínica e epidemiológica.

O resultado obtido do exame laboratorial deve ser anexado às demais documentações para a investigação do óbito pelo **município de residência**.

***OBS: É importante salientar que as amostras ainda não encaminhadas ao LACEN(IOM/FUNED) ou Centro Colaborador deverão ser enviadas com o status de priorização da amostra bem destacado na ficha de notificação que acompanha, utilizando marcador para destacar o texto informando se tratar de óbito por arbovirose, no cabeçalho da Ficha de Notificação.**

6. DOS CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DOS ÓBITOS POR ARBOVIROSES

6.1 Investigação dos Óbitos

O objetivo da investigação de óbitos por arboviroses é informar e divulgar aos órgãos, instituições e demais interessados os resultados dos trabalhos desenvolvidos, da mesma forma que permite identificar os fatores associados à ocorrência dos óbitos e propor medidas para melhoria na assistência e vigilância epidemiológica.

A investigação do óbito se dará através de coleta sistemática de dados clínicos e epidemiológicos, utilizando-se fontes secundárias padronizadas como citado anteriormente neste documento (item 4). Essa investigação deverá ser realizada por uma Equipe de Investigação do Óbito por Arboviroses, minimamente formada por um representante da assistência e um da vigilância epidemiológica. É recomendado que algum representante da equipe assistencial que participou do atendimento do paciente que veio a óbito participe da investigação.

Ressalta-se que os óbitos materno, fetal e infantil por arboviroses deverão ser encerrados em conjunto com a Secretaria Executiva do Comitê de Prevenção da Mortalidade Materna, Infantil e Fetal (CPMMIF), tanto municipal quanto regional.

6.2 Aspectos laboratoriais a serem ponderados no pós-óbito

O cenário epidemiológico das arboviroses no Brasil nos últimos anos se caracteriza pela circulação simultânea dos quatro sorotipos do vírus dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4) e pela ocorrência de um significativo número de casos graves e de óbitos, estes muitas vezes evitáveis. Além disso, a introdução dos vírus Chikungunya (CHIKV) e Zika (ZIKV) em 2014 e 2015, respectivamente, tornou ainda mais desafiador o diagnóstico clínico diferencial dessas três arboviroses.

Desse modo, é preconizada a coleta de amostras biológicas de casos de infecção por arboviroses, que atendam à definição de caso, na fase aguda da doença (até 5 dias de sintomas) a fim de oportunizar e garantir um diagnóstico específico através da pesquisa viral por RT-PCR.

Os testes sorológicos (a partir do 6º dia de sintomas) utilizados para o diagnóstico de arbovírus devem ter seus resultados interpretados com cautela. Em um cenário de circulação de DENV, ZIKV e CHIKV, considerando-se a possibilidade de reação cruzada por meio da pesquisa de anticorpos IgM, recomenda-se que as amostras sejam testadas em paralelo para as demais arboviroses circulantes, também com o objetivo de reduzir o número de falso-positivos.

Cabe destacar, ainda, que os níveis de anticorpos da classe IgM alcançam seu pico dentro de duas semanas após o início dos sintomas. Embora nas semanas subsequentes esses níveis diminuam, os anticorpos podem ser detectados por até 90 dias em infecções primárias no caso de dengue. Por isso, mesmo que uma amostra tenha sido coletada em período adequado, de indivíduo que atenda à definição de caso suspeito, um resultado negativo não exclui de imediato o diagnóstico de dengue ou chikungunya, dado que, em alguns casos, os níveis de IgM são detectáveis somente após o 10º dia de início de sintomas. Deve-se, assim, considerar, também, os dados clínicos e epidemiológicos.

Caso a coleta de material não tenha sido realizada no atendimento ao paciente, destaca-se a importância da realização do diagnóstico *post mortem*, seja por coleta periférica quando o óbito acabou de acontecer em unidade de saúde, punção cardíaca ou ainda histopatológico (presuntivo) seguido de pesquisa de antígenos virais por imunohistoquímica e RT-PCR (confirmatórios). Como lesões anatomopatológicas características de determinadas enfermidades podem ser encontradas no fígado, baço, coração, linfonodos, pulmão, rins e cérebro, a realização desses exames pode contribuir para determinar as alterações relativas aos óbitos por chikungunya e Zika.

Recomenda-se a confirmação laboratorial específica para arboviroses. No entanto, na impossibilidade do diagnóstico direto, sendo a sintomatologia compatível, descartadas outras enfermidades e cenário epidemiológico favorável, considerar confirmação por critério clínico-epidemiológico.

Devido às características da dengue, pode-se destacar seu diagnóstico diferencial em síndromes clínicas, listadas no Guia de Vigilância em Saúde.

Todas as amostras devem ser acompanhadas das informações clínicas e epidemiológicas dos indivíduos e cadastradas no GAL. Além disso, devem ser seguidas as orientações do Manual de Coleta, Acondicionamento e Transporte de Material Biológico para Exames Laboratoriais da FUNED.

6.3 Dos critérios de Encerramento dos Óbitos

6.3.1 Encerramento por critério laboratorial

- Dengue: Caso suspeito de dengue que foi a óbito, confirmado laboratorialmente por RT-PCR, isolamento viral, NS1 ELISA ou sorologia IgM, com amostras coletadas em período oportuno, armazenamento e transporte adequados.
- Zika: Caso suspeito de Zika que foi a óbito, confirmado laboratorialmente por RT-PCR ou isolamento viral, com amostras coletadas em período oportuno, armazenamento e transporte adequados.
- Chikungunya: Caso suspeito de chikungunya que foi a óbito, confirmado laboratorialmente por RT-PCR, isolamento viral, sorologia IgM em uma única amostra de soro (coletada durante a fase aguda ou convalescente), demonstração de soroconversão (negativo → positivo) nos títulos de IgM por testes sorológicos (ELISA ou teste de Inibição da Hemaglutinação-IH) entre as amostras nas fases aguda (preferencialmente primeiros 8 dias de doença) e convalescente, sorologia IgG reagente na fase crônica, Teste de Neutralização por Redução de Placas (PRNT) positivo para o CHIKV em uma única amostra de soro (coletada durante a fase aguda ou convalescente).
- Febre Amarela: Caso suspeito de febre amarela que foi a óbito, confirmado laboratorialmente por RT-PCR, isolamento viral, sorologia IgM em indivíduos não vacinados ou imunohistoquímica, aumento de quatro vezes ou mais dos títulos de anticorpos, detectados na sorologia em amostras pareadas pela técnica de inibição da hemaglutinação (IH).

6.3.2 Encerramento por critério clínico-epidemiológico

- Dengue e chikungunya: Na impossibilidade de realização de confirmação laboratorial específica ou para óbitos com resultados laboratoriais inconclusivos, deve-se considerar a confirmação por vínculo epidemiológico* com um caso de dengue ou chikungunya confirmado laboratorialmente, após avaliação da distribuição espacial dos casos confirmados.

- Zika: Só pode ser encerrado por critério clínico-epidemiológico caso haja confirmação laboratorial da circulação do vírus em Minas Gerais por RT-PCR ou isolamento viral, e vínculo epidemiológico* com um caso de dengue ou chikungunya confirmado laboratorialmente, após avaliação da distribuição espacial dos casos confirmados.
- Febre Amarela: Caso suspeito de febre amarela que evoluiu para óbito em menos de dez dias, sem confirmação laboratorial, em período e área compatíveis com surto ou epidemia, em que outros casos e/ou epizootias de primatas não humanos já tenham sido confirmados laboratorialmente.

***Considera-se “vínculo epidemiológico” o paciente que teve contato com um ou mais indivíduos que foram considerados casos confirmados, com comprovação laboratorial, ou com história de deslocamento para área de transmissão e circulação vetorial.**

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Protocolo de Investigação de Óbitos por Arbovírus Urbanos no Brasil – Dengue, Chikungunya e Zika. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde – 6. Ed., volume 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

Brasil. Portaria GM/MS nº 1.102, de 13 de Maio de 2022. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Edição: 91; Seção: 1; Página: 66.

Fundação Ezequiel Dias – FUNED. Manual de orientações para o envio de material biológico da Funed. Número: DIOM-DECD-MQ-0001. 2022.

Paraná. Nota Técnica nº 06/2019/CVIA/LACEN/DAV.

São Paulo. Nota técnica CIB/Orientações para Vigilância em Saúde das Arboviroses Urbanas no Estado de São Paulo.

Bahia. Nota Técnica Arboviroses nº 001/2019 - LACEN/SUVISA/SESAB.

Rio Grande do Sul. Nota Técnica nº 01/2022 CEVS/SES-RS.

Minuta do Protocolo para Investigação de Óbitos por Arboviroses da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Modelo de Parecer Encerramento de Óbito por Arbovirose

Iniciais do Paciente: _____ N° de Notificação: _____

Idade: _____ Data da Investigação: ____/____/____

Município de Notificação: _____ URS de Notificação: _____

Município de Residência: _____ URS de Residência: _____

Data do Início de Sintomas: ____/____/____ Data do Óbito: ____/____/____

Check List Documentação:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ficha SINAN | <input type="checkbox"/> Cópia do Cartão de Vacinas |
| <input type="checkbox"/> Declaração de Óbito | <input type="checkbox"/> SUS Fácil |
| <input type="checkbox"/> Ficha A | <input type="checkbox"/> Protocolo Febres Hemorrágicas |
| <input type="checkbox"/> Ficha B | <input type="checkbox"/> Código Garbage |
| <input type="checkbox"/> Exames Laboratoriais | <input type="checkbox"/> Relatório Executivo |
| <input type="checkbox"/> Exames Complementares | |

Parecer final da Investigação:

- Óbito confirmado Óbito descartado

Observações acerca da investigação (sinais, sintomas, comorbidades, resultados de exames realizados, etc.):

Encerramento no SINAN

Classificação Final do Caso: _____

Critério de Confirmação ou Descarte: _____

Encerramento no SIM local pós-investigação:

Parte I

- a)
- b)
- c)
- d)

Parte II

Responsável pelo preenchimento do Parecer:

Setor:

Data do Preenchimento:

ANEXOS

ANEXO I – Ficha de Investigação DENGUE E FEBRE DE CHIKUNGUNYA

SINAN

Caso suspeito de dengue: pessoa que viva ou tenha viajado nos últimos 14 dias para área onde esteja ocorrendo transmissão de dengue ou tenha presença de *Ae. aegypti* que apresente febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e apresente duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantema, mialgias, cefaleia, dor retroorbital, petéquias ou prova do laço positiva e leucopenia.

Caso suspeito de Chikungunya: febre de início súbito e artralgia ou artrite intensa com início agudo, não explicado por outras condições, que resida ou tenha viajado para áreas endêmicas ou epidêmicas até 14 dias antes do início dos sintomas, ou que tenha vínculo epidemiológico com um caso importado confirmado.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual	3 Data da Notificação
	2 Agravado/enferma 1- DENGUE 2- CHIKUNGUNYA <input type="checkbox"/> Código (CID10) A 90 A 92	4 UF 5 Município de Notificação
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código	7 Data dos Primeiros Sintomas
Notificação Individual	8 Nome do Paciente	9 Data de Nascimento
	10 (ou) Idade 1- Hora 2- Dia 3- Mês 4- Ano <input type="checkbox"/> 11 Sexo M - Masculino F - Feminino 1- Ignorado <input type="checkbox"/> 12 Gestante 7-1ª Gravidez 2-2ª Gravidez 3-3ª Gravidez 4- Não gestante/ Ignorado 5- Não se aplica <input type="checkbox"/> 13 Raça/Cor 1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Parda 5- Indígena 6- Não informado	
	14 Escolaridade 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colégio ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colégio ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica	
	15 Número do Cartão SUS	16 Nome da mãe
Dados de Residência	17 UF 18 Município de Residência	19 Código (IBGE) 19 Distrito
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...) Código
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)
	24 Geo campo 1	25 Geo campo 2
	26 Ponto de Referência	27 CEP
	28 (DDD) Telefone	29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado
	30 País (se residente fora do Brasil)	
	Dados clínicos e laboratoriais	

Inv.	31 Data da Investigação	32 Ocupação
	33 Sinais clínicos 1-Sim 2- Não <input type="checkbox"/> Febre <input type="checkbox"/> Cefaleia <input type="checkbox"/> Vômito <input type="checkbox"/> Dor nas costas <input type="checkbox"/> Artrite <input type="checkbox"/> Petéquias <input type="checkbox"/> Prova do laço positiva <input type="checkbox"/> Mialgia <input type="checkbox"/> Exantema <input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Conjuntivite <input type="checkbox"/> Artralgia intensa <input type="checkbox"/> Leucopenia <input type="checkbox"/> Dor retroorbital	
Dados clínicos	34 Doenças pré-existentes 1-Sim 2- Não <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Hepatopatias <input type="checkbox"/> Hipertensão arterial <input type="checkbox"/> Doenças auto-imunes <input type="checkbox"/> Doenças hematológicas <input type="checkbox"/> Doença renal crônica <input type="checkbox"/> Doença ácido-péptica	
	35 Sorologia (IgM) Chikungunya Data da Coleta da 1ª Amostra (S1) 36 Data da Coleta da 2ª Amostra (S2) 37 Exame PRNT Data da Coleta 38 Resultado S1 <input type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/> PRNT <input type="checkbox"/> 1- Reagente 2- Não Reagente 3- Inconclusivo 4- Não Realizado	
Dados laboratoriais	39 Sorologia (IgM) Dengue Data da Coleta	40 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não realizado
	41 Exame NS1 Data da Coleta	42 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não realizado
	43 Isolamento Data da Coleta	44 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não Realizado
	45 RT-PCR Data da Coleta	46 Resultado 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não Realizado
	47 Sorotipo 1- DENV 1 2- DENV 2 3- DENV 3 4- DENV 4	48 Histopatologia 1- Compatível 2- Incompatível 3- Inconclusivo 4- Não realizado
	49 Imunohistoquímica 1- Positivo 2- Negativo 3- Inconclusivo 4- Não realizado	

A - Investigação de casos graves e óbitos por arbovírus – Prontuário

Dados de Identificação

D101. Nº SINAN: _____ **D102.** Nº GAL: _____
D103. Nome do paciente: _____
D104. Data nascimento: ___/___/___ **D105.** Idade: ___ [] ^{D-dias, M-meses, A-anos}
D106. Sexo: [] Masculino [] Feminino
D107. Nome da mãe: _____
D108. Telefone: (___) _____
D109. Município de residência: _____ **D110.** UF: _____
D111. Endereço: _____
D112. Bairro: _____ **D113.** Ponto de referência: _____

Dados de Internação

Preencher com dados referentes aos atendimentos até a primeira internação:

Nome do serviço	Município de internação	Data de admissão (dd/mm/aaaa)	Classificação (A, B, C, D)	Tempo de permanência	Unidade (pronto socorro, clínicas, UTI, outros)	Hipótese diagnóstica inicial	Desfecho (alta, internação, transferência, óbito)

Dados Clínicos

Preencher com dados referentes à primeira internação:

DC01. Houve sinais e sintomas de doença aguda antes da internação? [] Sim [] Não

DC02. Data início dos sintomas: ___/___/___

^{1 – Sim, 2 – Não, 3 – Não informado}

DC03. Sinais e sintomas apresentados:

[] Febre	[] Exantema	[] Dor abdominal
Data início: ___/___/___	Data início: ___/___/___	Intensidade:
Duração: ___ dias	Duração: ___ dias	[] Leve
Temperatura máxima: ___°C	Tipo exantema:	[] Moderada
	[] Pruriginoso	[] Intensa
[] Hipotermia	[] Macular	
Temperatura mínima: ___°C	[] Maculo-papular	

[] Conjuntivite seca	[] Vômitos	[] Sonolência	[] Esplenomegalia
[] Prurido	[] Calafrios	[] Irritabilidade	[] Coriza
[] Cefaleia	[] Equimose	[] Paresia	[] Tosse
[] Dor retro-orbitária	[] Epistaxe	[] Paralisia	[] Dispneia
[] Mialgia	[] Hematoma	[] Hipotensão postural	[] Dor de garganta
[] Diarreia	[] Petéquias	[] Lipotímia	[] Faringite
[] Náuseas	[] Prostração	[] Hepatomegalia	[] Linfadenopatia

- Artrite
- Tenossinovite
- Edema de membros
- Localização: Articular
- Periarticular
- Disseminado
- Dor articular
- Simetria: Simétrica
- Assimétrica

Quais as articulações acometidas:

Nome da articulação	Intensidade da dor (leve, moderada, intensa)	Lado acometido (direito, esquerdo, ambos)

Outros sinais ou sintomas, especificar: _____

DC4. Presença de comorbidades ou condições clínicas especiais: Sim Não. Se sim, especificar: ^{1 - Sim, 2 - Não, 3 - Não informado}

- Gestante Obesidade Doenças reumatológicas
- Puérpera Cardiopatia crônica
- Hipertensão Arterial Sistêmica Asma Diagnóstico prévio de dengue, chikungunya ou Zika
- Diabetes mellitus Epilepsia Vacina febre amarela e dengue - número de doses: _____
- Doença renal crônica Doença hematológica Tabagismo Outras condições, especificar: _____
- Doença acidopéptica Etilismo
- Doença pulmonar obstrutiva crônica Etilismo
- Sequelas de AVC Hepatite crônica
- Demência Cirrose hepática

DC5. Qualquer doença ou condição que afete a resposta imunológica para doenças infecciosas: Sim Não Não informado. **DC5.1** Se sim especificar: _____

DC6. Houve descompensação clínica da enfermidade crônica (por exemplo: necessidade de aumentar dosagem medicamentosa)? Sim Não Não informado. **DC6.1.** Se sim, especificar: _____

DC7. Houve outras manifestações clínicas após o quadro agudo? Sim Não Não informado. Se sim, especificar (**DC8 a DC14**):

DC8. Manifestações neurológicas: Sim Não - Se sim, especificar: ^{1 - Sim, 2 - Não, 3 - Não informado}

- Meningoencefalite Neuropatia Rebaixamento consciência
- Encefalite Síndrome de Guillain-Barré Coma
- Convulsões Síndrome cerebelar Sinais meníngeos
- Paresia Encefalomielite aguda disseminada Outras, especificar: _____
- Paralisia Agitação

DC9. Manifestações oculares: Sim Não - Se sim, especificar: ^{1 - Sim, 2 - Não, 3 - Não informado}

- Neurite ótica Episclerite Uveíte
- Iridociclite Retinite Outras, especificar: _____

DC10. Manifestações dermatológicas: Sim Não - Se sim, especificar: ^{1 - Sim, 2 - Não, 3 - Não informado}

- Hiperpigmentação fotossensível Úlcera aftosa intertriginosa Outras, especificar: _____
- Dermatose vesículo-bolhosa Isquemia cutânea

DC11. Quadro renal: Sim Não - Se sim, especificar: ^{1 - Sim, 2 - Não, 3 - Não informado}

- Nefrite Redução do débito urinário Outras, especificar: _____
- Insuficiência renal aguda Alteração da cor da urina

DC12. Quadro hemorrágico: Sim Não - Se sim, especificar: ^{1 - Sim, 2 - Não, 3 - Não informado}

- Hematêmese Sangramentos cutâneos Sangramento cavitário (abdominal, torácico)
- Melena Sangramentos de mucosa oral
- Metrorragia volumosa Sangramento digestivo alto Outros, especificar: _____
- Sangramento do SNC Sangramento digestivo baixo

DC13. Evoluiu para choque: [] Sim [] Não - Se sim, especificar: 1-Sim, 2-Não, 3-Não informado

- [] Taquicardia [] Extremidades frias [] Outros, especificar: _____
[] Pulso débil ou inidentificável [] Tempo de enchimento capilar $\geq 3''$
[] PA diferencial convergente (≤ 20 mmHg) [] Hipotensão arterial (PAS < 90 mmHg)

DC14. Presença de outras complicações: [] Sim [] Não - Se sim, especificar: 1-Sim, 2-Não, 3-Não informado

- [] Miocardite [] Abortamento IG____ [] Icterícia
[] Discrasias hemorrágicas [] Óbito fetal IG____ DO____ [] Edema agudo pulmonar
[] Pneumonia [] Parto prematuro IG____ [] Infecção associada à assistência à saúde
[] Insuficiência respiratória [] Hepatite aguda
[] Taquidispneia [] Pancreatite aguda [] Outras, especificar: _____
[] Gestante ou puerpera [] Hipoadrenalismo

Manejo Clínico

MC01. Houve remoção para UTI: [] Sim [] Não

MC01.1. Se sim, data admissão: __/__/__

MC01.2. Data alta da UTI: __/__/__

MC02. Recebeu 1ª soroterapia intravenosa: [] Sim [] Não. Se sim, especificar:

MC03. Data de início: __/__/__

MC04. Usou por quantos dias: _____

MC05. Peso: _____ Kg

MC06. Especificar volume diário infundido:

Data (dd/mm/aaaa)	Volume infundido (mL)	Horário de início da infusão (hh:mm)	Total infundido no dia (mL)

MC07. Preencher conforme o uso de medicamentos durante a internação:

Classe	Especificar medicamento e dose	Data de início	Data do término
[] Corticosteroides		/ /	/ /
[] AINES*		/ /	/ /
[] Paracetamol		/ /	/ /
[] Antimicrobianos		/ /	/ /
[] Antivirais		/ /	/ /
[] Anticoagulantes		/ /	/ /
[] Imunoglobulina intravenosa		/ /	/ /
[] Outros		/ /	/ /
[] Coloides		/ /	/ /
[] Plasmaferese		/ /	/ /
[] Drogas vasoativas		/ /	/ /

* Anti-inflamatórios não esteroides

Exames Laboratoriais Inespecíficos

LI01. Realizou algum tipo de exame de sangue: Sim Não - Se sim, especificar (Atenção: Se a quantidade de exames ultrapassar o espaço, priorizar os coletados em datas mais próximas ao início dos sintomas e os mais próximos da ocorrência do óbito):

*Se houver mais de uma coleta no dia, registrar os resultados mais relevantes para a investigação.

Data Coleta	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hematócrito															
Hemoglobina															
Plaquetas															
Leucócitos															
Neutrófilos															
Eosinófilos															
Basófilos															
Monócitos															
Linfócitos															
Bastonetes															
AST - TGO															
ALT - TGP															
Ureia															
Creatinina															
Sódio															
Potássio															
Albumina															
Fosfatase Alcalina															
Bilir. total															
Bilir. direta															
Bilir. indireta															
Internado?	<input type="checkbox"/>														

LI02. Realizou punção líquórica?

Data	Aspecto
__/__/____	<input type="checkbox"/> Límpido <input type="checkbox"/> Turvo <input type="checkbox"/> Hemorrágico <input type="checkbox"/> Outro: _____
__/__/____	<input type="checkbox"/> Límpido <input type="checkbox"/> Turvo <input type="checkbox"/> Hemorrágico <input type="checkbox"/> Outro: _____
__/__/____	<input type="checkbox"/> Límpido <input type="checkbox"/> Turvo <input type="checkbox"/> Hemorrágico <input type="checkbox"/> Outro: _____
__/__/____	<input type="checkbox"/> Límpido <input type="checkbox"/> Turvo <input type="checkbox"/> Hemorrágico <input type="checkbox"/> Outro: _____
__/__/____	<input type="checkbox"/> Límpido <input type="checkbox"/> Turvo <input type="checkbox"/> Hemorrágico <input type="checkbox"/> Outro: _____

LI2.1. Análise bioquímica do líquido:

Data	Hemácias (mm ³)	Leucócitos (mm ³)	Linfócitos (%)	Neutrófilos (%)	Leucócitos (%)	Basófilos (%)	Monócitos (%)	Eosinófilos (%)	Proteína (mg/dl)	Glicose (mg/dl)

LI3. Realizou algum exame de imagem: Sim Não - Se sim, especificar:

Exame	Topografia	Data	Resultado	Se alterado, laudo
<input type="checkbox"/> Radiografia		/ /	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	
<input type="checkbox"/> Radiografia		/ /	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	
<input type="checkbox"/> Ultrassonografia		/ /	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	
<input type="checkbox"/> Tomografia		/ /	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	
<input type="checkbox"/> Ressonância		/ /	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Alterado	

Exames Laboratoriais Específicos

LE01. Realizou algum exame etiológico: Sim Não - Se sim, especificar:

Agente ¹	Amostra ¹	Data coleta	Sorologia ²	RT-PCR ³	Outra técnica*
<input type="checkbox"/> Zika	<input type="checkbox"/> Soro	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Líquor	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Urina	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Visceras	/ /	<input type="checkbox"/> IHQ	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Soro	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Líquor	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Visceras	/ /	<input type="checkbox"/> IHQ	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Chikungunya	<input type="checkbox"/> Soro	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Líquor	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Visceras	/ /	<input type="checkbox"/> IHQ	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Outro agente, especificar:	<input type="checkbox"/> Soro	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Líquor	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Urina	/ /	<input type="checkbox"/> IgM ²	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Visceras	/ /	<input type="checkbox"/> IHQ	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Outra	/ /			

1 - [1] Realizado [2] Não realizado [9] Ignorado
 2 - [1] Reagente [2] Não reagente [3] Inconclusivo [9] Ignorado
 3 - [1] Detectável [2] Não detectável [3] Inconclusivo [9] Ignorado
 *Nome da técnica e resultado

LE02. Houve isolamento de algum agente infeccioso por cultura: Sim Não - Se sim, especificar:

Material	Data coleta	Agente
	/ /	
	/ /	
	/ /	

LE03. Há alíquota guardada em algum laboratório: Sim Não - Se sim, especificar onde: _____

Dados de óbito

EC3. Se óbito, preencha conforme a declaração de óbito (DO): Nº DO: _____
A) _____
B) _____
C) _____
D) _____
I) _____
II) _____
EC4. O corpo foi encaminhado para necropsia: Sim Não - Se sim, transcreva o laudo:

Local da necropsia: _____

Encerramento

EN01. Encerramento: Confirmado Descartado Provável Inconclusivo Em investigação
EN02. Critério: Clínico-epidemiológico Laboratorial
EN03. Classificação: Zika Dengue Chikungunya Outros, especificar: _____
EN04. Evolução:
 Cura sem sequelas Data: __/__/_____
 Cura com sequelas Data: __/__/_____
 Óbito Data: __/__/_____

Observações

IN01. Data: __/__/_____
IN01. Responsável pela investigação:
Nome: _____ Função: _____
Local de trabalho: _____ Contato: _____
Há outros investigadores? Sim Não – Se sim, quais?
1. Nome: _____ Função: _____
Local de trabalho: _____ Contato: _____
2. Nome: _____ Função: _____
Local de trabalho: _____ Contato: _____
3. Nome: _____ Função: _____
Local de trabalho: _____ Contato: _____

ANEXO V – Ficha B de Investigação de óbito por arbovírus

B - Investigação de óbito por arbovírus – Entrevista

Dados de Identificação do Entrevistado

DI01. SINAN do caso: _____ **DI02.** Nome do entrevistado: _____
DI03. Data nascimento: ____/____/____ **DI04.** Idade: _____ [] ^A-anos
DI05. Sexo: [] Masculino [] Feminino **DI06.** Grau de parentesco/relacionamento com o caso: _____
DI07. Município de residência: _____ **DI08.** UF: _____
DI09. Endereço: _____
DI10. Ponto de referência: _____ **DI11.** Telefone: (____) _____

Assistência à Saúde

AS01. Antes do óbito a pessoa ficou doente? [] Sim [] Não [] Não sei

AS01.1. Se sim, qual a data de início dos sintomas: ____/____/____

AS02. Quais foram os sinais e sintomas apresentados: 1 – Sim, 2 – Não, 3 – Não informado

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Febre
Data início: ____/____/____
Duração (dias): ____
Temperatura máxima (°C): ____ | <input type="checkbox"/> Dor de cabeça (Cefaleia)
<input type="checkbox"/> Dor atrás dos olhos (Dor retro-orbitária)
<input type="checkbox"/> Dor no corpo (Mialgia)
<input type="checkbox"/> Olho vermelho sem secreção (Conjuntivite seca) | <input type="checkbox"/> Manchas roxas no corpo (Equimose)
<input type="checkbox"/> Sangramento no nariz (Epistaxe) |
| <input type="checkbox"/> Pele fria (Hipotermia)
Temperatura mínima (°C): ____ | <input type="checkbox"/> Dor abdominal
Intensidade:
[] Leve
[] Moderada
[] Intensa | <input type="checkbox"/> Fraqueza (Prostração)
<input type="checkbox"/> Sonolência
<input type="checkbox"/> Irritabilidade
<input type="checkbox"/> Tontura quando levanta (Hipotensão postural)
<input type="checkbox"/> Desmaio (Lipotimia) |
| <input type="checkbox"/> Dor nas juntas (Dor articular)
Extensão:
[] Uma (Oligoarticular)
[] Duas ou mais (Poliarticular)
Intensidade:
[] Leve
[] Moderada
[] Intensa | <input type="checkbox"/> Juntas inchadas e vermelhas (Artrite)
<input type="checkbox"/> Inchaço (Edema) de membros
Localização:
[] Membros
[] Corpo todo | <input type="checkbox"/> Nariz escorrendo (Coriza)
<input type="checkbox"/> Tosse
<input type="checkbox"/> Falta de ar (Dispneia)
<input type="checkbox"/> Dor de garganta |
| <input type="checkbox"/> Mancha vermelha no corpo (Exantema)
Data início: ____/____/____
Duração (dias): ____ | <input type="checkbox"/> Diarreia
<input type="checkbox"/> Náuseas
<input type="checkbox"/> Vômitos
<input type="checkbox"/> Calafrios | <input type="checkbox"/> Gânglio/íngua (Linfadenopatia)
<input type="checkbox"/> Formigamento (Paresia)
<input type="checkbox"/> Paralisia
<input type="checkbox"/> Outros, especificar: _____ |
| <input type="checkbox"/> Coceira no corpo (Prurido) | | |

AS03. Fez uso de medicação sem prescrição médica por conta deste quadro clínico? [] Sim [] Não

Se sim, especificar:

Especificar o medicamento e dose	Data de início	Data do término
	/ /	/ /
	/ /	/ /
	/ /	/ /
	/ /	/ /
	/ /	/ /
	/ /	/ /
	/ /	/ /

AS04. Procurou atendimento médico por conta deste quadro clínico? [] Sim [] Não

AS05. Se sim, quantos serviços de saúde ele (a) procurou? []

AS31. Descreva como foram os atendimentos na tabela abaixo:

Nome serviço de saúde	Município	Data atendimento	Qual foi o diagnóstico	Conduta	Foi orientado retorno?	Foi orientado a tomar líquido em casa?	Foi entregue cartão da dengue?
		/ /		[] Alta (/ /) [] Internação [] Transferência			
		/ /		[] Alta (/ /) [] Internação [] Transferência			
		/ /		[] Alta (/ /) [] Internação [] Transferência			
		/ /		[] Alta (/ /) [] Internação [] Transferência			
		/ /		[] Alta (/ /) [] Internação [] Transferência			

AS06. Durante estes atendimentos foi prescrito algum medicamento? [] Sim [] Não [] Não sei – Se sim, especificar:

Classe	Especificar o medicamento e dose	Data de início	Data do término
[] Soro por boca (Reidratação oral)		/ /	/ /
[] Soro na veia (Soroterapia venosa)		/ /	/ /
[] Outros		/ /	/ /
		/ /	/ /
		/ /	/ /
		/ /	/ /
		/ /	/ /
		/ /	/ /

AS07. Fazia uso de medicamento de uso contínuo? [] Sim [] Não – Se sim, especificar qual (is):

AS08. Tinha alguma outra doença/condição diagnosticada? [] Sim [] Não

Se sim, especificar: 1 – Sim, 2 – Não, 3 – Não informado

- | | |
|---|---|
| [] Gestante (idade gestacional ____) | [] Asma |
| [] Puérpera (dias ____) | [] Epilepsia |
| [] Pressão alta (Hipertensão Arterial Sistêmica) | [] Doença no sangue (Doença hematológica) |
| [] Diabetes mellitus | [] Tabagismo |
| [] Doença renal crônica | [] Alcoolista (Etilismo) |
| [] Gastrite/úlcera (Doença acidopéptica) | [] Hepatite crônica |
| [] Obesidade | [] Cirrose hepática |
| [] Cardiopatia crônica | [] Doenças reumatológicas |
| [] Doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC | [] Outras doenças ou condições, especificar: _____ |

Contactantes

C01. Mais alguém que morava com o caso adoeceu no mesmo período? [] Sim [] Não. Se sim, especificar:

C02. Sabe o que a pessoa teve?

Nome: _____
Endereço: _____ Telefone: _____

C03. Quais foram os sinais e sintomas que eles apresentaram: _____

Caso tomou vacina? [] Sim [] Não

Quantas doses? _____

Tem carteira de vacinação? [] Sim [] Não

Observação

Investigação

I01. Data: ____/____/____ I02. Investigador: _____



Documento assinado eletronicamente por **Licy Gonçalves de Andrade Silva, Servidor (a) Público (a)**, em 27/05/2024, às 08:28, 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 **Suely Lima Dias, Servidor (a) Público (a)**, em 27/05/2024, às 09:58, 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 **Danielle Costa Capistrano Chaves, Coordenador(a)**, em 29/05/2024, às 11:51, 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 03/06/2024, às 08:58, 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 **Carolina Senra Alves de Souza, Empregado(a) Público(a)**, em 04/06/2024, às 11:38, 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 **Carolina Zaniboni Ferrari, Servidor(a) Público(a)**, em 04/06/2024, às 11:38, 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 **Jaqueline Silva de Oliveira, Superintendente**, em 05/06/2024, às 10:14, 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 Prodocimi, Subsecretário(a)**, em 05/06/2024, às 10:33, 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 **89096306** e o código CRC **DC1051BE**.
