

NOTA TÉCNICA

Nº 001/2024

**“Coleta de RT- PCR pacientes suspeitos de arboviroses”**

Secretaria Municipal de Saúde - COE - Lagoa Santa/MG – Brasil

Considerando o crescimento dos casos de dengue no município.  
Considerando a necessidade de rastreamento dos sorotipos circulantes no território.

Considerando a reintrodução no país do sorotipo DENV-3 no país.

Considerando a Nota Técnica nº 1/SES/SUBVS-SVE-CELP/2024:

- o cenário epidemiológico atual de Minas Gerais e a informação disponibilizada no Guia de Vigilância em Saúde - 6ª edição, após a confirmação laboratorial por métodos diretos dos primeiros casos de dengue em determinada área, os demais casos de dengue aguda podem ser confirmados por critério clínico-epidemiológico, após avaliação da distribuição espacial dos casos confirmados, com exceção de: gestantes, crianças, pacientes com manifestações neurológicas, idosos, pacientes com comorbidades descompensadas, imunossuprimidos e óbitos, que devem ocorrer por critério laboratorial.
- o cenário epidemiológico de Minas Gerais e a informação constante no Guia de Vigilância em Saúde - 6ª edição, após a confirmação laboratorial dos primeiros casos de Chikungunya em determinada área por métodos diretos, Nota Técnica 1 (81326074) SEI 1320.01.0047359/2023-50 / pg. 4 os demais casos de chikungunya podem ser confirmados por critério clínico-epidemiológico, após avaliação da distribuição espacial dos casos confirmados, com exceção de idosos, recém-nascidos, crianças (prioritariamente menores de 2 anos), gestantes, pacientes com comorbidades descompensadas, imunossuprimidos, casos com manifestações atípicas, casos graves e óbitos, sendo que a confirmação laboratorial específica é fortemente recomendada, de forma a se priorizar esse grupo. Avaliando as quatro últimas semanas de incidência em Lagoa Santa a recomendação é de coleta de 100% dos casos suspeitos

- Recomenda-se a coleta de amostra em 100% dos casos suspeitos de Zika e Febre Amarela.

Fica implantada na Atenção Primária à Saúde a coleta do exame RT PCR para dengue que será levado para análise da FUNED de acordo com o anexo 1.

Pretendemos com esse rastreio conhecer melhor os sorotipos circulantes e realizar o diagnóstico diferencial para arboviroses.

### **Funcionamento:**

O exame de RT PCR nas unidades básicas de saúde será realizado apenas em usuários com suspeita de dengue que se enquadrem no **GRUPO B**.

Esses usuários deverão ser encaminhados para um dos laboratórios da rede para coleta de hemograma conforme o Fluxograma I.

Na mesma ocasião deverá ser entregue ao usuário o pedido para realização do PCR anexado à cópia da notificação. Esse exame será agendado pelo CEAR na unidade coletora conforme o Fluxograma II.

Para que o CEAR possa realizar o agendamento é preciso que a unidade de saúde coloque a data do início dos sintomas e sinalize se o usuário pertence ao grupo B ou não na planilha “DENGUE: ATENDIMENTOS DIÁRIOS DE PACIENTES SUSPEITOS - LS”.

A amostra deverá ser identificada com o nome completo do paciente sem abreviaturas e a data da coleta.

Para que seja feito o cadastro da amostra junto à FUNED é indispensável que a ficha de notificação esteja preenchida com nome completo sem abreviaturas, datas da notificação, primeiros sintomas e nascimento, raça/cor, nome completo da mãe, sem abreviaturas, CPF ou CNS, endereço completo, sinais clínicos, doenças pré-existentes (o que justifica o exame), se fez ou não algum exame prévio para diagnóstico de arboviroses, se houve ou não hospitalização e sinais de alarme.

Para os usuários do **Grupo A** deverá ser seguido o Fluxograma III no qual é realizada a sorologia.

### **Coleta para pacientes suspeitos de Chikungunya, Zika e Febre Amarela:**

Fica ampliada a coleta de RT PCR para pacientes suspeitos de Chikungunya, Zika e Febre Amarela que estejam entre um e cinco dias de início dos sintomas.

Esses pacientes também deverão ser lançados na planilha "DENGUE: ATENDIMENTOS DIÁRIOS DE PACIENTES SUSPEITOS - LS".

Seguir Fluxograma IV.

### **Usuários atendidos no Hospital Lindouro Avelar ou no Grupamento de Saúde de Lagoa Santa:**

Os usuários que chegarem ao Hospital Lindouro Avelar ou no Grupamento de Saúde de Lagoa Santa com suspeita de dengue que se enquadram nos **GRUPOS B, C, e D** deverão colher uma amostra de plasma em criotubo e congelarem a amostra.

Nos casos de suspeita de Zika, Chikungunya e Febre Amarela colher a amostra em criotubo e refrigerar a amostra entre +2° e +8°C. O núcleo de epidemiologia deverá ser imediatamente informado por e-mail ([epidemiologia@lagoasanta.mg.gov.br](mailto:epidemiologia@lagoasanta.mg.gov.br)), onde também deverá ser enviada a ficha de notificação compulsória para que a amostra seja devidamente cadastrada e encaminhada para a FUNED.

#### **ALESSANDRA PANICALI DE OLIVEIRA SOUZA**

Referência Técnica do Núcleo de Atenção à Saúde  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

#### **ANNA CAROLINA SPELTA**

Referência Técnica do Núcleo de Vigilância em Saúde  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

#### **ANDREIA ALVES BATISTA**

Referência Técnica do Departamento de Vigilância Epidemiológica  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

#### **FERNANDO VANNUCCI DRUMOND ARAÚJO**

Referência Técnica do Núcleo de Atenção à Saúde

Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**KARINA VIANA BRANDÃO MIO LISBOA**

Referência Técnica do Núcleo de Atenção à Saúde  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**EMANUELE LOUISE MOREIRA LEMOS**

Chefe de departamento da Atenção Hospitalar  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**MARCIA FAUSTINO**

Chefe de departamento  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**MARCIA REGINA FERREIRA**

Chefe de departamento Setor Zoonoses e Ambiental  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**MARIANE CRISTINA RIOS SILVEIRA OLIVEIRA**

Coordenadora do Núcleo de Atenção à Saúde  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**TIAGO AUGUSTO DE PAULA VIANA**

Coordenadora do Núcleo de Vigilância em Saúde  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**BRENO APARECIDO DA COSTA**

Diretor do Núcleo de Regulação em Saúde  
Secretaria Municipal de Lagoa Santa/MG

**JOÃO PAULO DA AILVA**

Secretário Municipal de Saúde  
Gestor Municipal do SUS/Lagoa Santa/MG

## ANEXO I

## Orientações de coleta e tipo de amostra, segundo o agravo e data dos sintomas

Método	Dengue	Chikungunya	Zika	Febre amarela
RT-qPCR	<b>Soro:</b> Até o 5º dia* <b>Líquor:</b> Até o 30º dia* <b>Vísceras:</b> Até 24h após o óbito	<b>Soro:</b> Até o 5º dia* <b>Líquor:</b> Até o 30º dia* <b>Vísceras:</b> Até 24h após o óbito	<b>Soro:</b> Até o 5º dia* <b>Líquor:</b> Até o 30º dia* <b>Urina:</b> Até o 15º dia <b>Vísceras:</b> Até 24h após o óbito	<b>Soro:</b> Até o 5º dia* <b>Líquor:</b> Até o 30º dia* <b>Vísceras:</b> Até 24h após o óbito
Sorologia IgM	<b>Soro:</b> Após o 6º dia	<b>Soro:</b> Após o 6º dia* (preferencialmente após o 8º dia*)	<b>Soro:</b> Após o 6º dia*	<b>Soro:</b> Após o 6º dia*
Sorologia IgG	-	<b>Soro:</b> a partir do 21º dia*	<b>Soro:</b> a partir do 21º dia*	-
histopatológico	<b>Vísceras:</b> até 24h após o óbito	<b>Vísceras:</b> até 24h após o óbito	-	<b>Vísceras:</b> até 24h após o óbito

Obs.: \*Considerar a data de início dos sintomas

## Local de análise:



Funed



Laboratório credenciado pelo hospital ou SMS

## ANEXO II

**Orientações para operacionalização da coleta, acondicionamento e envio de amostras ao Lacen-MG e aos Centros Colaboradores habilitados para diagnóstico de arbovírus**

Metodologia / Tempo ideal para a coleta	Amostrac aclínica	Procedimento de coleta	Armazenamento e conservação	Acondicionamento e transporte
Transcrição reversa seguida de Reação em Cadeia Polimerase (RT-PCR)	Soro: 2mL  Líquor :1mL  Vísceras: fragmento sde 2cm <sup>3</sup> defigado, 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 retrain 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 ( $\leq -70^{\circ}\text{C}$ ). Não serão aceitos tubos com tampa tipo rolha.  Vísceras: Os fragmentos de vísceras 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 $-70^{\circ}\text{C}$ ou em nitrogênio líquido. Os tubos deverão ser de plástico, esterilizados, com tampa de rosca, devidamente rotulados (rótulo com fita transparente).	Manter congelada ( $-70^{\circ}\text{C}$ ou mais frio) em freezer, gelo seco ou nitrogênio líquido.  Se necessário, manter a $-20^{\circ}\text{C}$ 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 ( $-70^{\circ}\text{C}$ ).
Sorologia (ELISA 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 retrain 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 ( $2^{\circ}\text{C}$ a $8^{\circ}\text{C}$ ) por até 7 dias. Após este prazo, congelar (freezer $-20^{\circ}\text{C}$ ) 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	Acondicionar as amostras em caixa apropriada para transporte de material biológico com gelo reciclável ou gelo seco

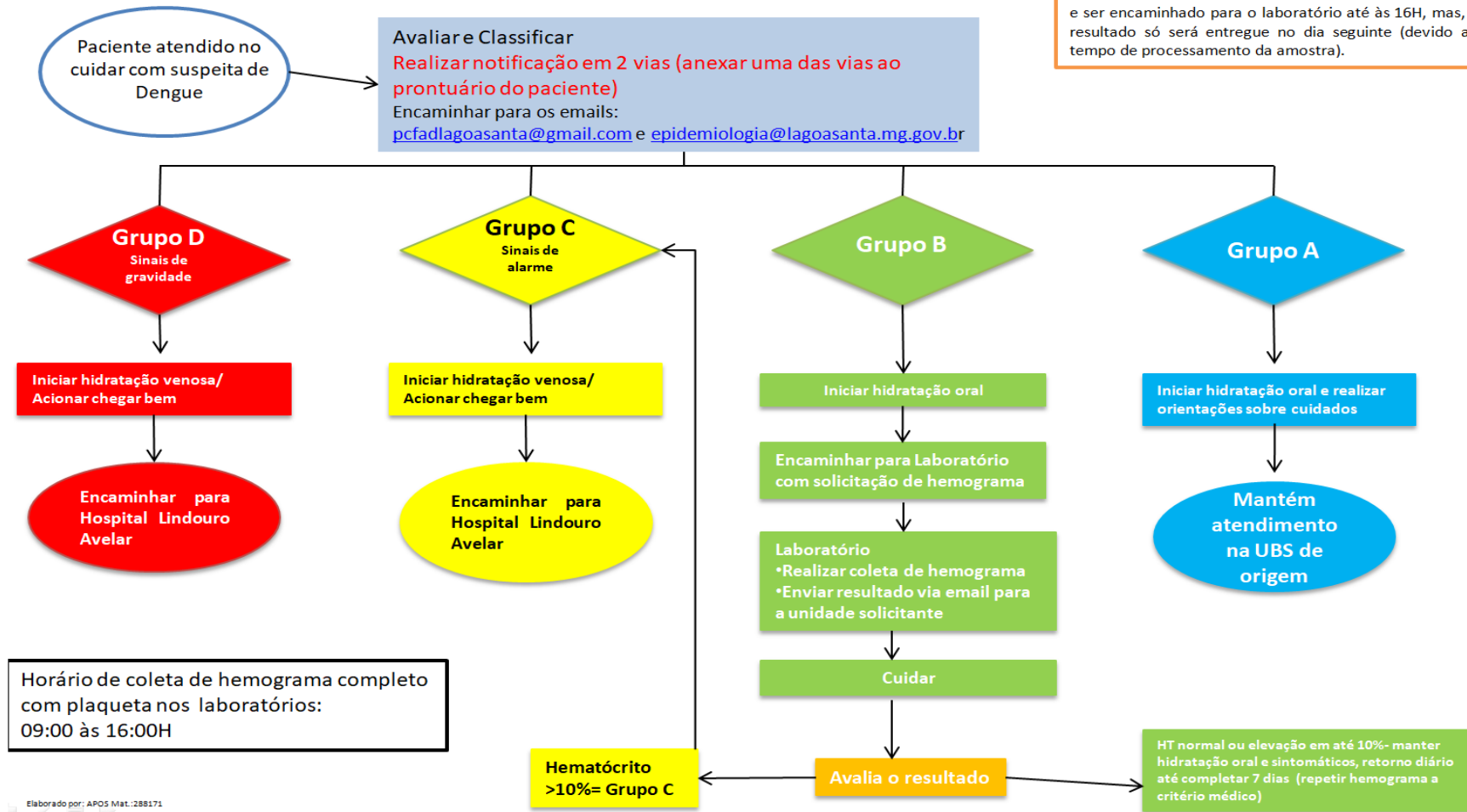
			coleta.	suficiente para manter a amostra refrigerada (2°C a 8°C).
Histopatológico e imunohistoquímica	Vísceras: fragmento de 2cm <sup>3</sup> de fígado, baço, cérebro	Vísceras: os fragmentos de vísceras devem ser fixados em formol (solução formalina tamponada 10%). Cobrir as vísceras com pelo menos dez 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).

## Fluxograma I

### Fluxograma Solicitação de Hemograma Suspeitos de Dengue

Secretaria Municipal de Saúde de Lagoa Santa  
Núcleo de Atenção à Saúde

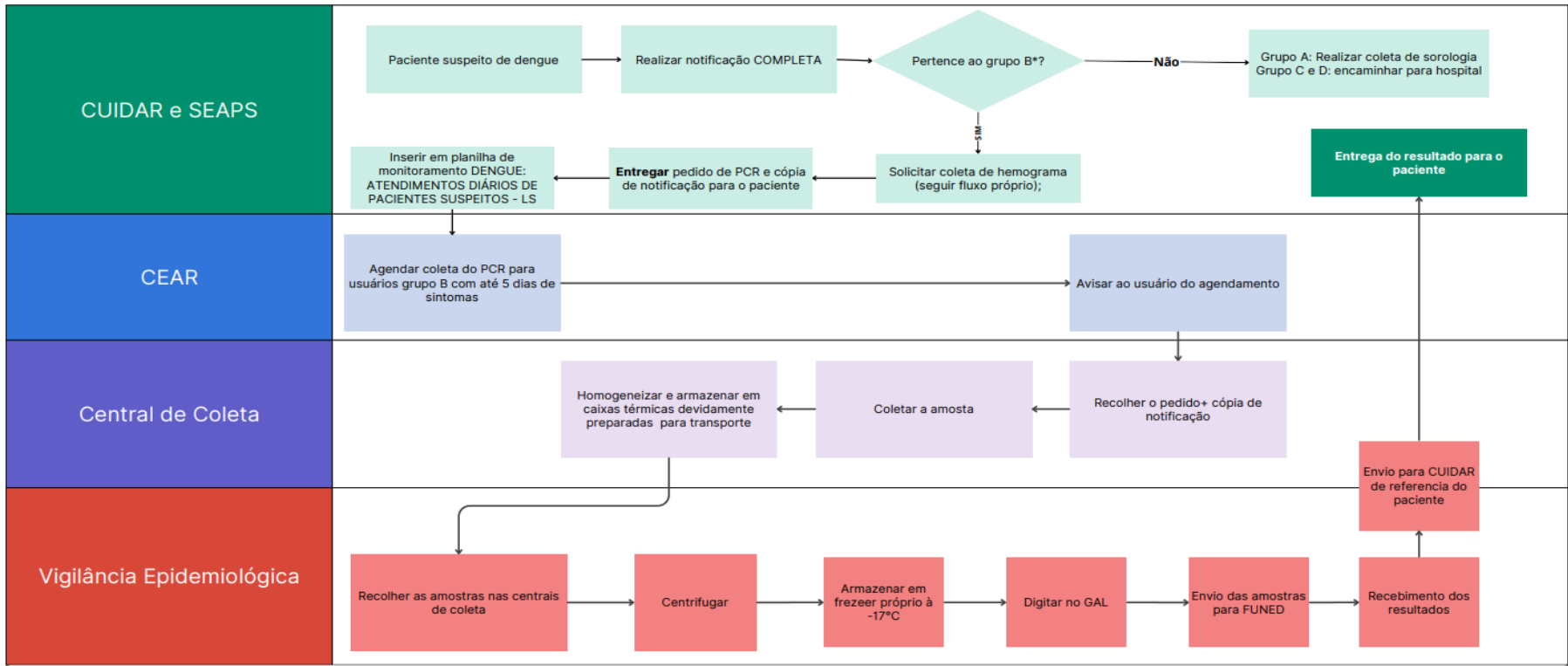
Caso o paciente grupo B compareça no Cuidar após o horário de 11H o mesmo deverá receber o atendimento e ser encaminhado para o laboratório até às 16H, mas, o resultado só será entregue no dia seguinte (devido ao tempo de processamento da amostra).





Fluxograma II

# Fluxograma Coleta de PCR Dengue



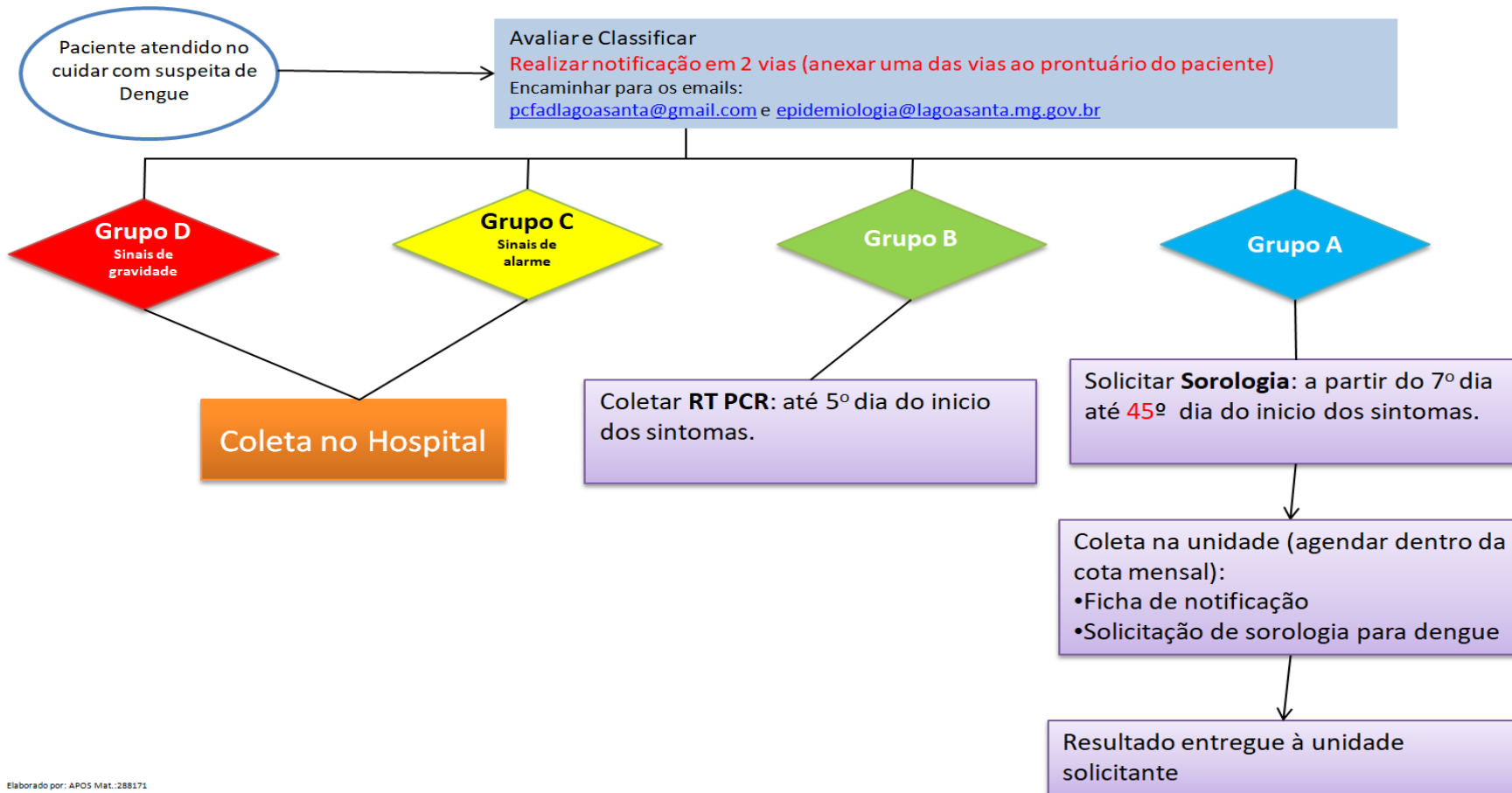
\*Grupo B: Condições clínicas especiais e/ou risco social ou comorbidades: lactentes (< 2 anos), gestantes, adultos com idade acima de 65 anos, hipertensão arterial ou outras doenças cardiovasculares graves, diabetes mellitus, obesidade, doenças hematológicas crônicas (principalmente anemia falciforme e púrpuras), doença renal crônica, doença ácido péptica, hepatopatias e doenças autoimunes. Estes pacientes podem apresentar evolução desfavorável e devem ter acompanhamento diferenciado.

Elaborado por: APCS Mar.2017/1

### Fluxograma III

## Fluxograma para solicitação de sorologia para dengue

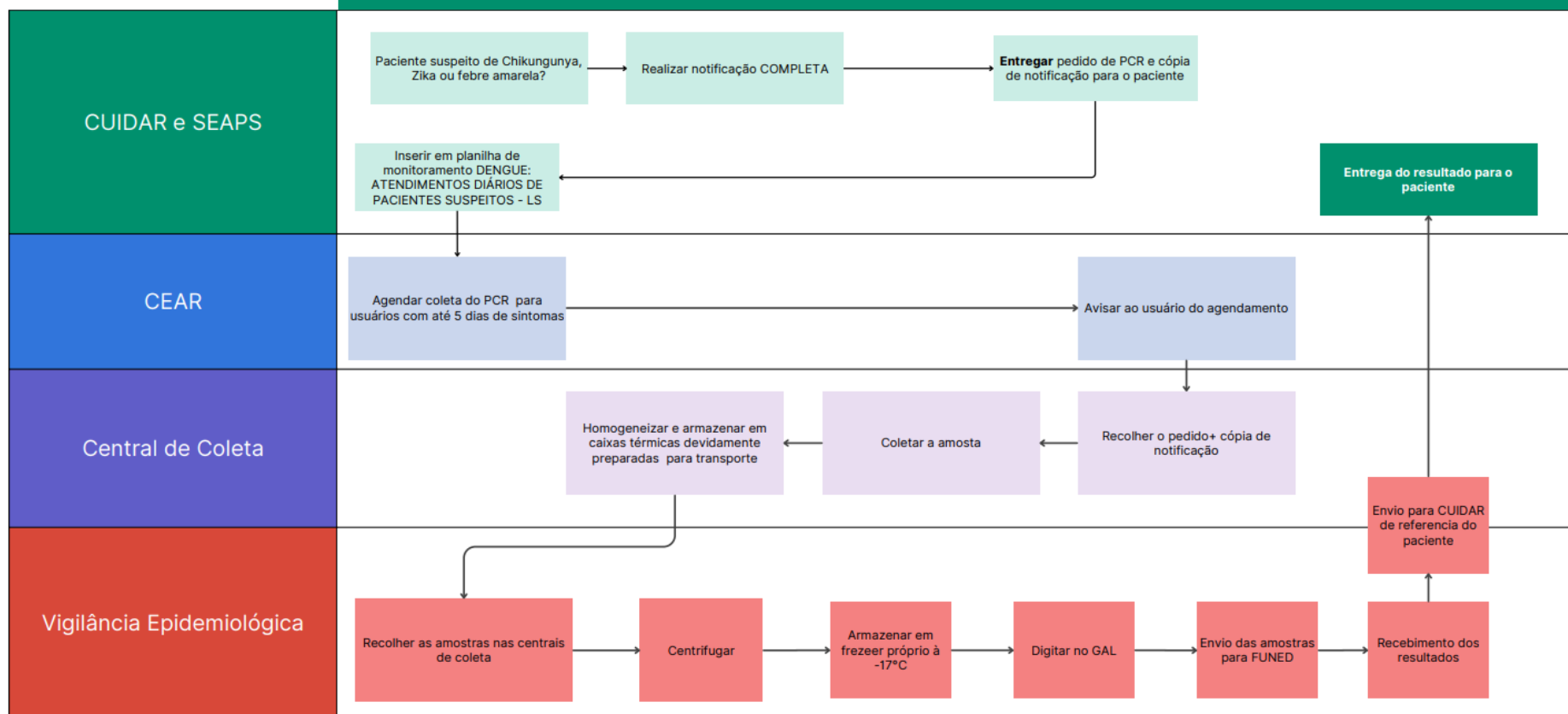
Secretaria Municipal de Saúde de Lagoa Santa  
Núcleo de Atenção à Saúde



Elaborado por: APOS Mat.:288171

Fluxograma IV

# Fluxograma Coleta de PCR Chikungunya, Zika e Febre Amarela



Elaborado por: AFOS/Mat.288171