



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde



Nota de Orientação 2:

ADEQUAÇÃO DOS FLUXOS DE REALIZAÇÃO DE RT-PCR

Núcleo de Vigilância em Saúde - NVS
Superintendência Regional de Saúde de Vitória - SRSV
Grupo de trabalho Arboviroses

Cariacica

2025

Realização

Enf. Rafael da Silva Nunes

Núcleo de Vigilância em Saúde (NVS)

Superintendência Regional de Saúde de Vitória (SRSV)

Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA/ES)

Grupo de Trabalho Arboviroses

E-mail: rafaelnunes@saude.es.gov.br

Telefone: (27) 981029572

Aprovação e Autorização

Gabriela Maria Coli Seidel

Núcleo de Vigilância em Saúde (NVS)

Superintendência Regional de Saúde de Vitória (SRSV)

Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA/ES)

Chefia de Setor

Orientação da necessidade de melhora dos fluxos de Realização do RT-qPCR

Cenário Atual:

Até o dado momento foram realizadas 06 Visitas técnicas e supervisões na Regional e foi constatado que é comum o fluxo da coleta do RT-qPCR ter grandes fragilidades relacionadas a um processo de trabalho centralizado, sendo algumas elas:

- a) Usuário sintomático após avaliação da equipe de saúde precisar se deslocar para outras Unidades da Rede de atenção para coletar o exame; Essa medida gera um risco de quebra de processo, a depender da distância o paciente pode não voltar por inúmeros motivos como: distância, dificuldade de locomoção, devido aos sintomas debilitam o usuário, tempo para esse deslocamento e até mesmo nível baixo de compreensão.
- b) Baixa adesão da equipe Médica assistencial; Devido aos contratos diversos e a rotatividade profissional o fluxo que muitas vezes está centrado nos médicos se perde, ou até mesmo gerando confusão com a utilização do Teste Rápido NS1 que não é padrão para fechamento diagnóstico, mesmo quando positivo, necessita para vigilância genômica a realização do RT-qPCR no tempo certo, que é o exame com maior sensibilidade sendo oferecido amplamente no Estado pelo LACEN.
- c) Fluxo de atendimento da Dengue sendo centrado na figura médica; Essa forma de organizar o sistema acaba por diminuir a capilaridade das ações, sendo a Enfermagem capaz e competente para iniciar o fluxo, como também seguir o fluxo de atendimento da Dengue.

Contextualização:

RT-qPCR para Dengue no Espírito Santo

O exame RT-qPCR em Tempo Real (RT-qPCR) é indicado para o diagnóstico laboratorial da dengue nos primeiros cinco dias após o início dos sintomas, período em que a carga viral está mais elevada. É considerado exame de maior sensibilidade e precisão para detectar o agente etiológico e seu sorotipo. No Espírito Santo, o Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen/ES) realiza esse exame como parte da vigilância das arboviroses, conforme orientações da Secretaria da Saúde (SESA, 2025). A coleta é feita nas unidades da rede pública e encaminhada ao Lacen/ES, que integra o Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (SISLAB). O exame permite identificar o sorotipo viral circulante, contribuindo para o monitoramento epidemiológico e para a definição de estratégias de controle da doença .

Resultados online e vigilância integrada

Os resultados são acessados online, de qualquer local do estado, munido de senha e login, facilitando o acesso e a vigilância (ESPÍRITO SANTO, 2024). Os laudos podem ser acessados em português ou inglês, ampliando o atendimento a turistas e cidadãos estrangeiros. Em casos negativos para dengue, o Lacen/ES realiza testagem adicional para outras arboviroses, fortalecendo a vigilância genômica no estado.

RT-qPCR para dengue em períodos de baixa circulação viral

Durante períodos de baixa transmissão da dengue, a realização do exame RT-qPCR deve ser orientada por critérios clínicos e epidemiológicos bem definidos. Segundo a Nota Técnica nº 03/2025 da Secretaria da Saúde do Espírito Santo, o RT-PCR é indicado principalmente para casos com sinais de alarme, pacientes hospitalizados ou

situações que demandem confirmação laboratorial por biologia molecular (ESPÍRITO SANTO, 2025). Nesses contextos, o exame contribui para o diagnóstico diferencial e para a vigilância genômica, permitindo a identificação de sorotipos circulantes e possíveis reintroduções virais.

Por que intensificar o RT-qPCR para dengue em períodos de baixa transmissão?

A intensificação da testagem por RT-qPCR durante períodos de baixa circulação viral pode ser uma medida inteligente e preventiva. Segundo o *Guia de Vigilância Epidemiológica* do Ministério da Saúde, a vigilância laboratorial ativa é essencial para detectar precocemente a reintrodução de vírus, identificar mudanças no padrão de circulação de sorotipos e antecipar surtos (BRASIL, 2021). Em vez de esperar o aumento de casos, a testagem estratégica permite mapear áreas silenciosas com potencial de transmissão, especialmente em regiões com histórico de epidemias. Então é orientado baseado nos fluxos internos municipais de reavaliação e adaptação para um modelo mais descentralizado.

Prós da descentralização da coleta do RT-qPCR

Vantagem	Descrição
Acesso ampliado	Permite que pacientes em áreas periféricas ou rurais realizem o exame sem precisar se deslocar para centros especializados.

Diagnóstico oportuno	Facilita a coleta dentro da janela ideal (até o 5º dia de sintomas), aumentando a sensibilidade do RT-qPCR.
Fortalecimento da vigilância	Melhora a detecção precoce de casos, mesmo em períodos de baixa transmissão, contribuindo para ações preventivas.
Redução de sobrecarga em centros de referência	Distribui a demanda por exames, evitando gargalos em laboratórios centrais.
Capacitação local	Estimula a qualificação de profissionais nas UBSs, fortalecendo a rede de atenção básica.

Contras da descentralização da coleta do RT-qPCR

Desvantagem	Descrição
Necessidade de logística eficiente	Requer transporte adequado das amostras (refrigeradas) até o laboratório de referência, o que pode ser um desafio em algumas regiões.

Capacitação técnica variável	Nem todas as UBSs possuem profissionais treinados para coleta e acondicionamento correto da amostra.
Custo operacional	Pode demandar investimentos em insumos, transporte e treinamento, especialmente em municípios com baixa estrutura.
Risco de perda de qualidade	Se não houver controle rigoroso, há risco de coleta inadequada ou degradação da amostra, comprometendo o resultado.

Fica como destaque “contras” da descentralização interna municipal como caráter desafiador que pode ser solucionado com **gestão estratégica, pensando na promoção e prevenção em saúde**. Já é sedimentado na literatura que medidas preventivas são muito econômicas e efetivas do que gastos com um cenário de caos epidêmico.

Ao observamos a realidade atual de baixa incidência gera um falso conforto, destaca-se que o risco vem tanto da circulação do Sorotipo DENV 3 como também dos fatores abaixo:

Temperaturas elevadas e prolongadas

O aumento da temperatura média no Espírito Santo, associado a eventos climáticos extremos, favorece a aceleração do ciclo de vida do *Aedes aegypti*, reduz o período de

incubação viral e aumenta a taxa de transmissão de arboviroses como dengue, Zika e chikungunya (SOARES, 2021).

Chuvas intensas e irregulares

A alternância entre estiagem e chuvas fortes cria ambientes propícios para criadouros em áreas urbanas com drenagem precária. Esse padrão climático, cada vez mais frequente, está diretamente relacionado à intensificação da transmissão de arboviroses (SOARES, 2021).

Urbanização desordenada e risco social

A expansão urbana sem infraestrutura adequada contribui para o acúmulo de resíduos e água parada, favorecendo a proliferação de vetores. Populações com risco social alto, com acesso limitado à saúde e saneamento, são mais expostas aos efeitos combinados das mudanças climáticas e das epidemias (ESPÍRITO SANTO, 2024).

Emergência de novos arbovírus

O Espírito Santo já registra circulação do vírus Oropouche e do DENV3 da dengue, ambos associados a surtos recentes. A literatura científica alerta para o risco de surgimento de novos arbovírus em contextos de instabilidade climática e ecológica (SOARES, 2021; ESPÍRITO SANTO, 2024).

Sazonalidade imprevisível

As mudanças climáticas têm alterado o padrão sazonal das arboviroses, com casos ocorrendo fora do verão. Isso dificulta o planejamento das ações de controle e exige vigilância contínua e flexível (ESPÍRITO SANTO, 2024).

Conclui-se

Fica definido que esse ponto precisa ser discutido a todos os níveis de gestão, destacando a necessidade de ação, reflexão sobre os planos de contingências, reorganização desses fluxos, consulta com mais afinco a nível estadual e nacional, fidelizando ações que protejam a população capixaba de uma futura epidemia.

Temos um estado com maioria dos municípios pequenos e muito próximos de pólos de recebimento de amostras. Exemplo da regional Metropolitana, o município de Ibatiba- cerca de 4 horas da capital (Local de recebimento de amostras), ficando aproximadamente 1 hora de Venda Nova do Imigrante, tendo nessa microrregião 5 municípios, que poderiam se articular para conseguir transportar as amostras de forma regionalizada, uma sugestão que é utilizada em outros municípios em outros estados que se apoiam para fornecer uma estrutura maior e potencializar a capacidade da região de atendimento.

Por todos os motivos apresentados o modelo de fluxo de processo de trabalho ligada a coleta do RTq-PCR de forma descentralizada, pontuando que de acordo com a realidade local, até mesmo com a cooperação intermunicipal, são importantes para concretizar estratégias coletivas de atuação focando na proteção da população e destacando em cenário nacional a atuação do SUS capixaba de alto nível.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. *Como as mudanças climáticas estão favorecendo a disseminação do Aedes aegypti*. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 11 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de Vigilância Epidemiológica: Dengue, Zika e Chikungunya*. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 11 ago. 2025.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Saúde. *Plano de Contingência Estadual das Arboviroses 2024–2026*. Vitória: SESA/ES, 2024.

FIOCRUZ. *Estudos mostram como o vírus Oropouche está se espalhando no Rio de Janeiro e no Espírito Santo*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2025. Disponível em: <https://fiocruz.br>. Acesso em: 11 ago. 2025.

NUPAD. Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico. *Dengue – PCR Qualitativo*. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da UFMG, 2025. Disponível em: <https://www.nupad.medicina.ufmg.br/exames/dengue-pcr-qualitativo>. Acesso em: 11 ago. 2025.

SOARES, Pedro Augusto da Silva. *Mudanças climáticas, arboviroses emergentes no Brasil e desafios para a saúde pública: revisão de escopo*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Saúde Coletiva) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/49367>. Acesso em: 11 ago. 2025.

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

RAFAEL DA SILVA NUNES

ENFERMEIRO - DT

SRSV - SESA - GOVES

assinado em 26/08/2025 10:00:01 -03:00

GABRIELA MARIA COLI SEIDEL

CHEFE NUCLEO QCE-05

NVS-VIT - SESA - GOVES

assinado em 26/08/2025 10:28:31 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 26/08/2025 10:28:31 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por RAFAEL DA SILVA NUNES (ENFERMEIRO - DT - SRSV - SESA - GOVES)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-0ZVKGP>