



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO ESPÍRITO SANTO**  
**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**  
**GERÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE**

**AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE EM**  
**RESPOSTA À CIRCULAÇÃO DO VÍRUS DA**  
**FEBRE DO OROPOUCHE.**

**VITÓRIA**

**2024**



### ELABORAÇÃO:

**NEVE/GEVS/SSVS:** Fabiana Marques Dias e Silva, João Paulo Cola, Karina Bertazo Del Carro, Raphael Lubiana Zanotti, Adriana Endlich da Silva, Lesliane de Amorim Lacerda.

**NEVA/GEVS/SSVS:** Roberto da Costa Laperriere Júnior, Mayra Rodrigues Cidreira, Adilson Arimatéa Rosa.

**LACEN/GEVS/SSVS:** Rodrigo Ribeiro Rodrigues, Jaqueline Pegoretti Goulart, Anna Clara Gregório Có, Lyvia Neves Rebello Alves.

**NEAPRI/GEPORAS/SSAS:** Maria Angelica Callegario Vieira, Fernando Antônio Alves de Jesus, Yara Quer Mendes da Costa, Josymara Siqueira Duque.



## SUMÁRIO

1. Apresentação .....	5
2. Transmissão e manifestação clínica .....	5
3. Biologia e comportamento do vetor .....	6
4. Período de incubação e manifestações clínicas .....	7
5. Vigilância da febre do oropouche .....	8
6. Ações de vigilância em saúde por cenário epidemiológico .....	9
7. Medidas de prevenção e controle de vetores .....	12
8. Ações de assistência à saúde .....	14
9. Ações de educação em saúde e mobilização social.....	15
10. Ações de vigilância Laboratorial .....	17
11. Referências bibliográficas .....	18



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1. Indicadores operacionais e epidemiológicos das ações em respostas à circulação do vírus oropouche no cenário de municípios sem casos ou silenciosos.....</b>	<b>10</b>
<b>Quadro 2. Indicadores operacionais e epidemiológicos das ações em respostas à circulação do vírus oropouche no cenário de municípios com casos confirmados.....</b>	<b>11</b>
<b>Quadro 3. Indicadores operacionais e epidemiológicos das ações em respostas à circulação do vírus oropouche no cenário de municípios com transmissão. ....</b>	<b>12</b>



## 1. Apresentação

A Febre de Oropouche (FO) é uma doença viral transmitida por vetores, cujo agente etiológico é o vírus Oropouche (OROV), um vírus de RNA segmentado de fita simples, família Peribunyaviridae e gênero *Orthobunyavirus*. Desde a primeira detecção do OROV em 1955, vários surtos da doença ocorreram em zonas rurais e urbanas em países da América Latina.

A partir de 2024, houve um aumento da detecção de casos no Brasil, principalmente na região extra amazônica, onde até então não havia casos em humanos registrados. Esse aumento de casos pode ter sido em decorrência da descentralização do diagnóstico molecular (RT-qPCR) para os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN) promovida pela Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública, da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, do Ministério da Saúde.

Entre as características do OROV, destaca-se seu potencial de transmissão e disseminação, com capacidade de causar surtos e epidemias em áreas rurais e urbanas. Em julho de 2024 o Ministério da Saúde confirmou a ocorrência de óbitos associados a infecção por OROV, bem como, a transmissão vertical do vírus sendo associados a desfechos de óbito fetal, natimorto e aborto espontâneo (OPAS, 2024(a)).

Diante disso, esse documento possui, como objetivo, orientar os municípios do estado do Espírito Santo quanto às ações de vigilância em saúde em resposta à circulação do OROV.

## 2. Transmissão e manifestação clínica

A transmissão da FO pode ser dividida em dois ciclos, sendo eles o silvestre e urbano. No ciclo silvestre, os animais como bichos-preguiça, primatas não humanos (PNH) e aves são hospedeiros do vírus. Já o inseto *Culicoides paraensis*, conhecido como maruim, é considerado o principal transmissor; no entanto, outras espécies de mosquitos, como *Coquillettidia venezuelensis* e *Aedes serratus*, tem participação secundária nesse ciclo (OPAS, 2024(b)).

No ciclo urbano os humanos são os principais hospedeiros do vírus e, *Culicoides paraensis* o vetor principal. Muito se diz da possível participação do mosquito *Culex quinquefasciatus*, comumente encontrado em grande densidade nos ambientes urbanos, na transmissão



vetorial. Contudo, não há evidências científicas suficientes que comprovem tal suspeita (OPAS, 2024(b); GREGOR, et al, 2021; MENDONÇA, et al, 2021; SAKKAS, et al, 2018).

### 3. Biologia e comportamento do vetor

Os maruins são insetos extremamente pequenos, medindo cerca de 1mm a 3mm. Possuem picada incômoda que causa, por vezes, reações alérgicas (RONDEROS et al., 2003). Para além disso, o fato de sua necessidade de sangue para completar seu ciclo biológico e a ampla diversidade de hospedeiros para o repasto sanguíneo, o torna excelente candidato a vetor de doenças, tanto em humanos, quanto em animais (Borkent, 2004).

Os ceratopogonídeos ocorrem em quase todo o mundo, nos mais variados ambientes, exceto na Antártida e Nova Zelândia (MELLOR et al., 2000). O gênero *Culicoides* é o maior em número de espécies: das 301 espécies da Região Neotropical, 151 ocorrem no Brasil e, dessas, 123 na Região Amazônica (SANTARÉM & FELIPPE-BAUER, 2023). No Espírito Santo, apesar de não existirem estudos sobre esses insetos, coletas esporádicas indicam a existência de 22 espécies de ceratopogonídeos, sendo 12 do gênero *Culicoides* (SANTARÉM & FELIPPE-BAUER, 2023; SANTARÉM et al, 2022).

O ciclo de vida desses insetos engloba quatro estádios: ovo, larva, pupa e adulto (holometábolos). Os imaturos (larvas e pupas) podem desenvolver-se em poças, correntezas, brejos, lamaçais, praias, pântanos, buracos de árvores, irrigações, solos saturados, esterco de animais e tecidos vegetais em decomposição, sendo assim, grande a diversidade de habitat (MELLOR et al., 2000; MARINO, CAZORLA & RONDEROS, 2013). Os adultos de ambos os sexos alimentam-se de néctar, sendo apenas a fêmea hemáfoga obrigatória, uma vez que necessita dos nutrientes presentes no sangue de vertebrados para a maturação dos folículos ovarianos (BORKENT 2004).

O tempo de duração do ciclo de vida é bem variado, podendo ser de poucos meses a até um ano; além disso, o ciclo pode sofrer influência de fatores ambientais, alongando-se ou estreitando-se a depender das condições ambientais (BORKENT, 2007). No entanto, o inseto adulto pode viver por até 90 dias (MELLOR et al, 2000). A abundância populacional é variável e, algumas espécies seguem o período de sazonalidade, sendo mais abundantes na primavera. Apesar disso, vários autores observaram como mudanças antrópicas, sendo o desmatamento o mais importante, afetam a distribuição e densidade dos culicoides



(CASTELLÓN et al, 1990; LEDUC e PINHEIRO, 1988; VASCONCELOS et al., 2001; CARVALHO & SILVA, 2014).

Algumas espécies podem ser tão abundantes em determinadas épocas do ano que causam prejuízos econômicos, afetando a produção leiteira e o turismo (HENDRY, 2011). A maioria das espécies tem comportamento crepuscular, sendo o pico de atividade próximo ao nascer ou ao pôr do sol (KETTLE, 1977). Não possuem grande alcance de voo, mas podem ser dispersos passivamente, na forma alada, através dos ventos (LILLIE et al, 1981).

#### **4. Período de incubação e manifestações clínicas**

Após a infecção, o vírus permanece no sangue dos indivíduos infectados por 2 a 5 dias após o início dos primeiros sintomas. O período de incubação intrínseca do vírus em humanos pode variar entre 3 e 8 dias após a picada do vetor (ROMERO-ALVAREZ, et al, 2018; SAKKAS, et al, 2018).

As manifestações clínicas do OROV são parecidas com o quadro clínico de outras arboviroses, como dengue, chikungunya e zika, embora os aspectos ecoepidemiológicos dessas arboviroses sejam distintos.

Os casos agudos de OROV evoluem com febre de início súbito, cefaleia (dor de cabeça), mialgia (dor muscular) e artralgia (dor articular). Outros sintomas como tontura, dor retro-ocular, calafrios, fotofobia, náuseas e vômitos também são relatados. Casos com acometimento do sistema nervoso central (p. ex., meningite asséptica, meningoencefalite), especialmente em pacientes imunocomprometidos, e com manifestações hemorrágicas (petéquias, epistaxe, gengivorragia) podem ocorrer (BRASIL, 2024; SAKKAS, et al, 2018; TRAVASSOS DA ROSA, et al, 2017).

Os sintomas duram de 2 a 7 dias. Contudo, parte dos pacientes podem apresentar recidiva, com manifestação dos mesmos sintomas ou apenas febre, cefaleia e mialgia após 1 a 2 semanas a partir das manifestações iniciais. Não existe tratamento específico. Os pacientes devem permanecer em repouso, com tratamento sintomático e acompanhamento médico. Pela semelhança com outras arboviroses, recomenda-se realizar o manejo clínico para dengue (BRASIL, 2024; SAKKAS, et al, 2018; TRAVASSOS DA ROSA, et al, 2017).



## 5. Vigilância da febre do oropouche

Todos os casos confirmados com diagnóstico de infecção pelo OROV devem ser notificados no e-SUS VS, na ficha específica para febre de oropouche.

Considera-se caso confirmado de FO todo caso com diagnóstico laboratorial de infecção pelo OROV, preferencialmente por provas diretas (biologia molecular ou isolamento viral), e cujos aspectos clínicos e epidemiológicos sejam compatíveis com a ocorrência da doença.

Em virtude da similaridade das manifestações clínicas, o diagnóstico de infecção provocada pelo arbovírus da Febre do Oropouche só é possível por meio da utilização de método molecular ou isolamento viral em amostras de pessoas com sintomas compatíveis com Zika, Dengue e Chikungunya (ZDC), cujo resultados para ZDC foram liberados como "não-detectáveis" (negativos para a presença de RNA viral de Zika, Dengue e Chikungunya).

O Laboratório Central de Saúde Pública do Espírito Santo (Lacen ES) utiliza uma estratégia de análises de amostras suspeitas de arboviroses por meio de testes moleculares para OROV em todas as amostras de ZDC não detectáveis. Além da investigação para a presença de OROV, essas amostras são testadas simultaneamente para pesquisa de outros arbovírus, como Mayaro e Febre do Nilo.

Os municípios devem realizar a investigação epidemiológica de todos os casos confirmados para FO, identificando, dessa forma, o local provável de infecção (LPI) e descrevendo as características clínicas e epidemiológicas. Na investigação deve conter:

- Evolução clínica (sintomas, recidiva, evolução do caso);
- Exames laboratoriais complementares;
- Histórico de deslocamentos e de exposição;
- Caracterização ambiental do LPI (urbano, periurbano, rural, silvestre);
- Verificação da presença de animais como primatas não-humanos (PNH), aves silvestres e Xenarthras (bichos-preguiça, tamanduás e tatus) mortos ou doentes; nesse caso, deve-se realizar a notificação, via Ficha de Notificação/Investigação de Epizootias no eSUS-VS, e encaminhar amostras para a rede laboratorial de referência (LACEN/ES);
- Sugere-se realizar a investigação entomológica no LPI para identificação taxonômica e diagnóstico virológico de artrópodes, a fim de identificar o vetor primário e definir





as medidas de prevenção e controle pertinentes, de acordo com a capacidade da equipe técnica.

Para ações de resposta e controle da circulação do OROV, os municípios devem ser classificados de acordo com cenário epidemiológico, sendo eles:

1. **Municípios sem casos ou silenciosos:** municípios sem registro de casos autóctones para OROV;
2. **Municípios com casos positivos:** municípios com registro de pelo menos um caso autóctone de OROV, sem transmissão sustentada por mais de 4 semanas;
3. **Municípios com transmissão:** municípios com registro de casos autóctones de OROV, com transmissão sustentada.

Levando em conta o padrão de transmissão da febre do oropouche (por meio de surtos), a avaliação do cenário epidemiológico deve ser realizada constantemente, podendo o município progredir da classificação de municípios sem casos ou silenciosos para municípios com transmissão, como também retornar ao cenário de municípios sem casos ou silenciosos.

## 6. Ações de vigilância em saúde por cenário epidemiológico

Ações de vigilância devem ser direcionadas de acordo com o cenário epidemiológico atual do município. As ações são acumulativas somando-se a evolução dos cenários, progredindo de municípios sem casos ou silenciosos até municípios com transmissão.

### Cenário 1: municípios sem casos ou silenciosos

- Intensificar as ações de monitoramento dos casos positivos de ZDC;
- Realizar investigação dos casos descartados por critério clínico-epidemiológico ou sorologia IgM (ELISA) negativa para ZDC a fim de definir diagnóstico diferencial;
- Intensificar o diagnóstico laboratorial das arboviroses por meio de exames de biologia molecular/RT-PCR;
- Avaliar semanalmente o cenário epidemiológico das arboviroses a fim de detectar zonas e comportamento atípicos de transmissão;
- Realizar capacitação dos profissionais de saúde para o manejo clínico adequado e diagnóstico laboratorial das arboviroses;



- Realizar educação em saúde para o combate ao vetor, bem como, ações de prevenção das arboviroses;
- Monitorar epizootias de PNH;
- Mapear áreas urbanas, periurbanas e rurais com condições para o desenvolvimento de possíveis vetores.

Diante desse primeiro cenário, propomos indicadores de monitoramento sistemático para as ações de vigilância no quadro abaixo.

Quadro 1. Indicadores operacionais e epidemiológicos das ações em respostas à circulação do vírus oropouche no cenário de municípios sem casos ou silenciosos.

Indicador	Método de cálculo	Meta
Coeficiente de incidência da dengue nas últimas 4 semanas epidemiológicas	Nº de casos prováveis / nº de habitantes do município x 100.000 habitantes.	≤ 100 casos por 100 mil habitantes.
Proporção de casos investigados para FO.	Nº de casos descartados por critério clínico-epidemiológico ou sorologia IgM (ELISA) negativa para ZDC/ nº de casos investigados x 100.	> 70% de casos investigados.
Proporção de casos suspeitos de arbovirose que realizaram exame de biologia molecular (RT-PCR).	Nº de casos suspeitos de arbovirose / nº de exames de RT-PCR x 100.	> 50% de casos suspeitos que realizaram RT-PCR.

### Cenário 2: Municípios com casos positivos

- Realizar investigação de todos os casos confirmados e determinar LPI;
- Realizar busca ativa de casos sintomáticos de contatos e no LPI;
- Realizar busca ativa de gestantes do LPI e orientar medidas de prevenção;
- Monitorar as gestantes positivas;
- Monitorar as crianças nascidas de mães OROV-positivas até um (1) ano de idade;
- Monitorar o número de casos confirmados por semana epidemiológica;



- Realizar o diagnóstico laboratorial das arboviroses por meio de exames de biologia molecular em no mínimo 70% dos casos suspeitos de arboviroses;
- Intensificar a avaliação do cenário epidemiológico das arboviroses, a fim de detectar zonas e comportamento atípicos de transmissão;
- Realizar ações de educação em saúde no LPI para o combate à proliferação do vetor, bem como às medidas de proteção individual contra as picadas do inseto;
- Realizar a pesquisa entomológica no LPI, a fim de identificar os vetores do agravo, bem como sua densidade populacional e distribuição geográfica, além de realizar a análise entomoviroológica que comprove a efetiva ação vetora da espécie.
- Monitorar a ocorrência de epizootias, não apenas por PNH, mas considerando o encontro de outras espécies silvestres de interesse, como bicho-preguiça, tamanduá, tatus e aves;
- Notificar, coletar e enviar as amostras das epizootias ao LACEN.

No cenário 2 são propostos indicadores de monitoramento sistemático para as ações de vigilância no quadro 2.

Quadro 2. Indicadores operacionais e epidemiológicos das ações em respostas à circulação do vírus oropouche no cenário de municípios com casos confirmados.

<b>Indicador</b>	<b>Método de cálculo</b>	<b>Meta</b>
Coeficiente de incidência da dengue nas últimas 4 semanas epidemiológicas	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos prováveis}}{\text{n}^\circ \text{ de habitantes do município}} \times 100.000 \text{ habitantes.}$	$\leq 100$ casos por 100 mil habitantes.
Proporção de casos confirmados de FO investigados com autoctonia determinada.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos confirmados investigados com autoctonia determinada}}{\text{n}^\circ \text{ de casos confirmados}} \times 100.$	100% de casos investigados com LPI determinada.
Proporção de casos suspeitos de arboviroses que realizaram exame de biologia molecular (RT-PCR).	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos suspeitos de arbovirose}}{\text{n}^\circ \text{ de exames de RT-PCR}} \times 100.$	$> 70\%$ de casos suspeitos que realizaram RT-PCR.



### Cenário 3: Municípios com transmissão

- Realizar as ações do cenário 2;
- Monitorar diariamente o número de casos confirmados;
- Realizar o diagnóstico laboratorial das arboviroses por meio de exames de biologia molecular em no mínimo 90% dos casos suspeitos de arboviroses;

Proposta de Indicadores de monitoramento sistemático das ações de vigilância no cenário de municípios com casos positivos, conforme quadro 3.

Quadro 3. Indicadores operacionais e epidemiológicos das ações em respostas à circulação do vírus oropouche no cenário de municípios com transmissão.

Indicador	Método de cálculo	Meta
Coeficiente de incidência da dengue nas últimas 4 semanas epidemiológicas	Nº de casos prováveis / nº de habitantes do município x 100.000 habitantes.	≤ 100 casos por 100 mil habitantes.
Proporção de casos suspeitos de arboviroses que realizaram exame de biologia molecular (RT-PCR).	Nº de casos suspeitos de arbovirose / nº de exames de RT-PCR x 100.	> 90% de casos suspeitos que realizaram RT-PCR.
Taxa de positividade dos exames de biologia molecular (RT-PCR) para OROV.	Nº de exames de RT-PCR positivos para OROV / Nº de exames de RT-PCR negativos para OROV e outras arboviroses x 100	Deseja-se a redução da positividade no período em análise.

## 7. Medidas de prevenção e controle de vetores

O OROV é transmitido aos seres humanos principalmente por meio da picada do inseto *Culicoides paraensis*, que é amplamente distribuído na Região das Américas. Outros vetores, como o mosquito *Culex quinquefasciatus*, podem transmitir o OROV, mas seu papel como vetor ainda não foi definido (OPAS, 2024(b); GREGOR, et al, 2021; MENDONÇA, et al, 2021; SAKKAS, et al, 2018).



A proximidade dos locais de reprodução do vetor com a habitação humana é um fator de risco importante para a infecção por OROV. As medidas de controle de vetores se concentram na redução da densidade populacional, por meio da identificação e eliminação dos locais de reprodução e descanso. Essas medidas incluem (OPAS, 2024(a), OPAS, 2024(b); HARRUP, et al, 2016; OMS, 1987; OPAS,1987):

- Incentivar boas práticas agrícolas para evitar o acúmulo de resíduos que servem como locais de reprodução e repouso;
- Manejo adequado do peridomicílio, evitando acúmulo de matéria orgânica, sombra e umidade, propícios para a reprodução do vetor;
- Manter limpos os estábulos, chiqueiros e galinheiros;
- Manter cisternas e poços fechados;
- Drenar valas de escoamento de água doméstica limpos de vegetação e matéria orgânica;
- Eliminação da vegetação rasteira ao redor de construções e nos terrenos baldios, para reduzir os locais de reprodução e abrigo de vetores.

Adicionalmente, devem ser tomadas medidas para evitar picadas de vetores, que são reforçadas no caso de gestantes. Essas medidas incluem OPAS, 2024(a), OPAS, 2024(b); HARRUP, et al, 2016; OMS, 1987; OPAS,1987):

- Proteção das casas com telas de malha fina nas portas e janelas para prevenir outros arbovírus;
- Uso de roupas que cubram as pernas e os braços, especialmente em casas onde alguém esteja doente;
- Uso de repelentes que contenham DEET, IR3535 ou icaridina, que podem ser aplicados na pele ou nas roupas expostas, e seu uso deve estar estritamente de acordo com as instruções do rótulo do produto;
- Uso de mosquiteiros tratados ou não tratados com inseticida para pessoas que dormem durante o dia (por exemplo, gestantes, bebês, pessoas doentes ou acamadas, idosos);
- Durante os surtos, as atividades ao ar livre devem ser evitadas durante o período de maior atividade dos vetores (ao amanhecer e ao anoitecer);



- No caso de pessoas com maior risco de serem picadas, como trabalhadores florestais, trabalhadores agrícolas etc., recomenda-se o uso de roupas que cubram as partes expostas do corpo, bem como o uso dos repelentes mencionados acima.

Levando em conta as características ecológicas do principal vetor do OROV, é importante considerar que a decisão de realizar atividades de controle vetorial com inseticidas depende dos dados de vigilância entomológica e de variáveis que podem condicionar um aumento no risco de transmissão.

## **8. Ações de assistência à saúde**

As ações de assistência devem ser voltadas para o controle dos sintomas, prevenção de óbitos e, principalmente, proteção de gestante e mulheres em idade fértil, pelo risco de abortos, partos pré-maturos, malformações fetais e óbitos fetais relacionados à febre do oropouche.

### **Atenção primária**

A atenção primária constitui a porta de entrada dos pacientes para o sistema de saúde, no entanto serviços mais complexos devem acolher e atender pacientes com suspeita de oropouche, independente do cenário epidemiológico.

### **Cenário 1: municípios sem casos ou silenciosos**

- Orientar a notificação e coleta de amostras de sangue para todos os casos suspeitos de arboviroses (preferencialmente até o 5º dia de sintomas), investigando a história epidemiológica que possa relacionar o paciente a áreas de transmissão da febre do oropouche;
- Orientar que, para a condução de todos os casos suspeitos de arboviroses em fase aguda, deverá ser utilizado o Manejo Clínico da Dengue (<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/dengue/dengue-diagnostico-e-manejo-clinico-adulto-e-crianca>);
- Realizar capacitações a respeito do manejo clínico, sempre que houver atualização do cenário da doença no Estado.



### **Cenário 2: municípios com casos positivos**

- Manter e reforçar as ações do Cenário 01;
- Auxiliar municípios na organização da rede de atendimento e monitoramento dos casos confirmados;
- Orientar o município a rastrear todas as gestantes residentes no entorno dos casos confirmados, reforçando as ações de proteção individual já citadas anteriormente;
- Apoiar a criação da rede de acompanhamento e referenciamento (caso necessário) para as gestantes confirmadas para oropouche;
- Apoiar a criação da rede de referenciamento para acompanhamento longitudinal de crianças nascidas de mães OROV-positivas;
- Manter a população e a rede assistencial informadas do cenário epidemiológico e possíveis complicações da doença, a fim de evitar desinformação.

### **Cenário 3: municípios com transmissão**

- Manter e intensificar as ações de nível 2;
- Acompanhar a evolução dos casos e evolução da doença em busca de possíveis complicações;
- Para situações de casos mais graves, observar o plano de contingência das arboviroses.

## **9. Ações de educação em saúde e mobilização social**

### **Cenário 1: municípios sem casos ou silenciosos**

#### Campanhas Informativas:

- Distribuição de materiais educativos (panfletos, cartazes, vídeos) sobre o vírus Oropouche, seus sintomas, formas de transmissão e medidas preventivas;
- Utilização das mídias sociais e rádios comunitárias para disseminar informações acerca da prevenção da doença.
- 

#### Ações em parceria com o Programa Saúde na Escola:

- Implementar atividades educativas sobre doenças transmitidas por vetores nas escolas, incluindo atividades interativas como teatros, jogos e palestras;



- Ações na comunidade, como por exemplo, envolvimento de professores e alunos em ações de limpeza para eliminar possíveis criadouros de vetores.

#### Mobilização Comunitária:

- Organização de mutirões comunitários para identificar e eliminar possíveis criadouros do vetor;
- Formação de comitês comunitários de vigilância para monitorar e reportar áreas de risco.

#### Articular Capacitação para Profissionais de Educação em Saúde:

- Articular treinamentos para profissionais que atuam na educação em saúde local, sobre a febre do oropouche, seus sintomas, formas de transmissão e medidas preventivas.

#### **Cenário 2: municípios com casos positivos**

- Manter e intensificar atividades do cenário anterior;

#### Campanhas de Sensibilização Intensiva:

- Reforço das campanhas de comunicação, incluindo alerta de quando e onde procurar atendimento nos serviços de saúde;
- Divulgação constante de orientações sobre como evitar a propagação, como uso de repelentes e cuidados domiciliares.

#### Educação em Saúde Direcionada:

- Realização de palestras e rodas de conversas em centros comunitários e unidades de saúde sobre as formas de transmissão e prevenção;
- Sugerir a distribuição de kits de prevenção (repelentes, redes de proteção) em áreas mais vulneráveis.

#### Engajamento Comunitário:

- Estabelecimento de parcerias com líderes comunitários para organizar ações de combate aos vetores;
- Promoção de encontros comunitários para discutir medidas locais de prevenção e resposta;
- Mapeamento Participativo: envolver a comunidade no mapeamento de áreas de risco, identificando locais com maior incidência de vetores e propondo soluções locais.





### **Cenário 3: municípios com transmissão**

- Manter e intensificar atividades dos cenários anteriores;

#### Educação Integrada nas Unidades de Saúde:

- Estabelecimento de áreas dedicadas à educação em saúde nas unidades básicas de saúde, onde a população possa receber orientações e participar de workshops enquanto aguardam atendimento;

#### Comunicação de Risco e Mobilização Social:

- Implementação de alertas emergenciais via WhatsApp, SMS, rádio e redes sociais para orientar a população sobre as medidas a serem adotadas (prevenção, informações sobre sintomas e onde buscar ajuda);
- Realização de campanhas de conscientização porta a porta em áreas de maior incidência.

#### Ações Coletivas de Controle de Vetores:

- Estabelecimento de parcerias com ONGs, associações de moradores e grupos religiosos para amplificar as campanhas de educação e mobilização, aproveitando suas redes e influência na comunidade.

#### Educação em Espaços Públicos:

- Instalação de quiosques informativos em locais de grande circulação, como praças e mercados, onde profissionais de saúde possam fornecer informações e responder perguntas da população.

## **10. Ações de vigilância Laboratorial**

O (Lacen-ES) atua no diagnóstico das doenças no Estado, trabalhando, junto às vigilâncias para a detecção e monitoramento de surtos, epidemias e eventos inusitados em saúde pública. As ações estratégicas em resposta a circulação do OROV são:

- Avaliar, planejar, adequar, preparar e acompanhar o sistema de vigilância laboratorial para o monitoramento do vírus;
- Orientar quanto aos fluxos de exames laboratoriais específicos à detecção do OROV, para identificação precoce do início da transmissão;
- Garantir o estoque estratégico de insumos no Lacen;



- Orientar quanto à coleta, transporte, acondicionamento de amostras, além de ajustar fluxos de informações e de amostras na rede;
- Realizar o monitoramento genômico do OROV por meio de sequenciamento;
- Liberar os resultados dos exames realizados no Sistema de Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) em tempo oportuno, a fim de subsidiar a tomada de decisão sobre a necessidade de novas estratégias;
- Apoiar, desenvolver ou realizar cursos de capacitação do sistema GAL.

Para ações de resposta e controle da circulação do OROV, de acordo com as classificações dos municípios:

#### **Cenário 1: municípios sem casos ou silenciosos**

- Priorizar diagnóstico de pacientes suspeitos de arboviroses por RT-PCR.

#### **Cenário 2: municípios com casos positivos:**

- Manter e intensificar atividades da classificação anterior;
- Intensificar o diagnóstico de pacientes gestantes, natimorto, pacientes que evoluíram a casos graves e óbitos.

#### **Cenário 3: municípios com transmissão:**

- Manter e intensificar as atividades das classificações anteriores;
- Realizar monitoramento de positividade das amostras coletadas para arboviroses.

## **11. Referências bibliográficas**

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância de Arboviroses. Nota Técnica Nº 6/2024-CGAR/DEDT/SVSA/MS. Orientações para a vigilância da Febre do Oropouche. Ministério da Saúde: Brasília, 2024.

Borkent A (2004) The Biting Midges, the Ceratopogonidae (Diptera). In: Marquardt WC (Ed.) Biology of Disease Vectors. Elsevier, Academic Press, 2nd ed., 113–126.

Borkent A, Spinelli GR. Neotropical Ceratopogonidae (Diptera: Insecta). In: Adis J, Arias JR, Rueda-Delgado G, Wantzen KM, editores. Aquatic biodiversity in Latin America. Moscow: Pensoft Publishers 2007; 198 p.



Carvalho, L.P.C. & Silva, F.S. Seasonal abundance of livestock-associated *Culicoides* species in northeastern Brazil. *Medical and Veterinary Entomology*, 2014, 28: 228–231.

Castellón EG, 1990. *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) na Amazônia brasileira. II. Espécies coletadas na Reserva Florestal Duck, aspectos ecológicos e distribuição geográfica. *Acta Amazonica* 20:83-93.

Gregor BL, Connelly CR, Kenney JL. Infection, Dissemination, and Transmission Potential of North American *Culex quinquefasciatus*, *Culex tarsalis*, and *Culicoides sonorensis* for Oropouche Virus. *Viruses* 2021, 13(2), 226; <https://doi.org/10.3390/v13020226>

Hendry, G., 2011. *Midges in Scotland*, 5th ed. Bell & Bain Ltd., Glasgow.

Kettle DS. BIOLOGY AND BIONOMICS OF BLOODSUCKING CERATOPOGONIDS. *Annu. Rev. Entomol.* 1977.22:33-51.

Leduc JW, Pinheiro FP. Oropouche fever. In: *The Arboviruses: Epidemiology and Ecology*, 1988. 4: 1-14.

Lillie TH, Marquardt WC, Jones RH. THE FLIGHT RANGE OF CULICOIDES VARIIPENNIS (DIPTERA: CERATOPOGONIDAE). *The Canadian Entomologist*. 1981;113(5):419-426.

Mellor PS, Boorman J, Baylis M. *Culicoides* biting midges: their role as arbovirus vectors. *Annual Review of Entomology*, 2000, 45: 307–340. <https://doi.org/10.1146/annurev.ento.45.1.307>

Marino PI, Cazorla CG, Ronderos MM. Study of the immature stages of two species of the biting midges *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae). *Acta Entomol Mus Natl Pragae*. 2013; 53(2):777-792.

Mendonça SF, Rocha MN, Ferreira FV, et al. Evaluation of *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, and *Culex quinquefasciatus* Mosquitoes Competence to *Oropouche virus* Infection. *Viruses* 2021, 13(5), 755. <https://doi.org/10.3390/v13050755>

OPAS. OMS. Alerta Epidemiológico: Oropouche na Região das Américas, 1 de agosto de 2024(a). Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/alerta-epidemiologico-oropouche-na-regiao-das-americas-1-agosto-2024>

OPAS. OMS. Avaliação de risco à saúde pública pelo vírus Oropouche (OROV) na região das Américas, 9 de fevereiro de 2024. Washington, D.C.: OPAS/OMS; 2024(b). Disponível em: <https://www.paho.org/pt/documentos/avaliacao-risco-saude-publica-pelo-virus-oropouche-rov-na-regiao-das-americas-9>



Ronderos MM, et al. La importancia sanitaria de los jejenes del género *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) em la Argentina. *Entomologia y vectores*, 2003, 10(4):601-612.

Romero-Alvarez D, Escobar LE. Febre de Oropouche, uma doença emergente das Américas. *Microbes and Infection*. Março de 2018; 20(3):135-46.  
<https://doi.org/10.1016/j.micinf.2017.11.013>

Santarém MCA, Felipe-Bauer ML (2023) Brazilian species of Biting Midges. FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 69 pp. [https:// portal.fiocruz.br/documento/especies-maruius-do-brasil](https://portal.fiocruz.br/documento/especies-maruius-do-brasil)

Santarém MCA, et al. New species and new records of *Monohelea* Kieffer (Diptera, Ceratopogonidae) from Brazil. *Zookeys*, 2022, 1136: 175-185.

Sakkas H, Bozidis P, Franks A, Papadopoulou C. Oropouche Fever: A Review. *Viruses*. 2018; 10(4):175. <https://doi.org/10.3390/v10040175>

Travassos da Rosa JF, de Souza WM, Pinheiro FP, et al. Oropouche Virus: Clinical, Epidemiological, and Molecular Aspects of a Neglected Orthobunyavirus. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 2017, 96(5):1019–1030.  
<https://doi.org/10.4269/ajtmh.16-0672>

Vasconcelos PFC, et al. Inadequate management of natural ecosystem in the Brazilian Amazon region results in the emergence and reemergence of arboviruses. *Cadernos de Saúde Pública*, 2001. 17: 155–164.