



# Vigilância Entomológica do Oropouche - Experiência de Santa Catarina

Palestrante: Miriam Ghazzi

Laboratório de Entomologia SES/SUV/DIVE

Diretoria de Vigilância Epidemiológica

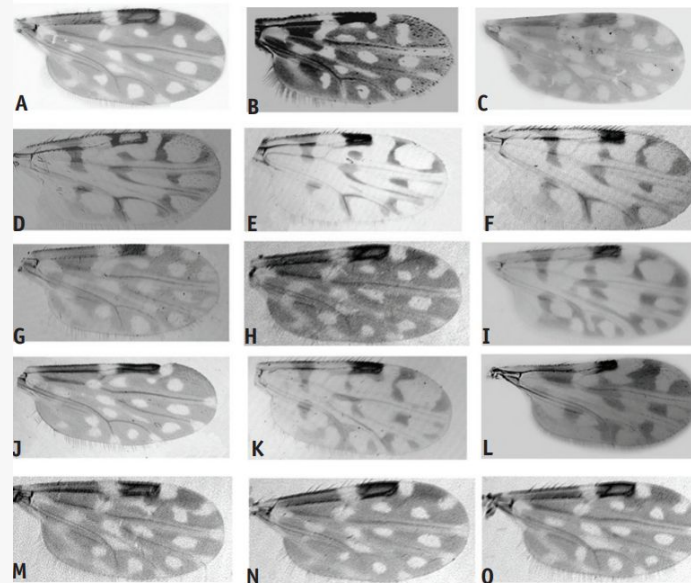


**Os maruins** ou “mosquitos pólvora” ou “mosquitos do mangue” , “porvinha”...

O nome vem do termo tupi mberu’i, que significa mosca pequena.

São Ceratopogonídeos, da ordem Diptera, como os mosquitos e as moscas...

De todos os gêneros da família Ceratopogonidae, o *Culicoides* é o de maior importância médica considerando o hábito hematófago das fêmeas e as doenças por elas veiculadas (febre do Oropouche e filariose)



Morfologia das asas utilizadas para identificar as espécies



Muito menor que um borrachudo, que um mosquito e que uma mosca!!!



# Investigação Entomológica

A investigação entomológica, segundo a nota técnica do MS (NOTA TÉCNICA Nº 78/2024-CGARB/DEDT/SVSA/MS), só deverá ser realizada:

- ✓ no LPI de casos humanos confirmados (RT- PCR)
- ✓ detecção dos primeiros casos humanos na localidade
- ✓ da ocorrência de aglomerado de casos

Estas normativas se dão pela limitação da rede de laboratórios com capacidade de identificar os vetores. E ainda, será dada prioridade a investigações que ocorram em tempo oportuno, segundo os critérios definidos na nota.

O acionamento da equipe de entomologia foi motivado pela identificação dos primeiros casos confirmados na região do Vale do Itajaí.



## Pequena cidade de SC declara guerra ao maruim e decreta situação de emergência: “Está um caos”

Infestação do inseto atinge Luiz Alves, no Vale do Itajaí

27/03/2024 - 19:34 - Atualizada em: 28/03/2024 - 18:48



“O decreto em Luiz Alves, feito em 27 de março, ocorreu por causa do aumento da população de maruins. Os moradores do município relatam desconforto devido às picadas do inseto.” G1 08/04/2024

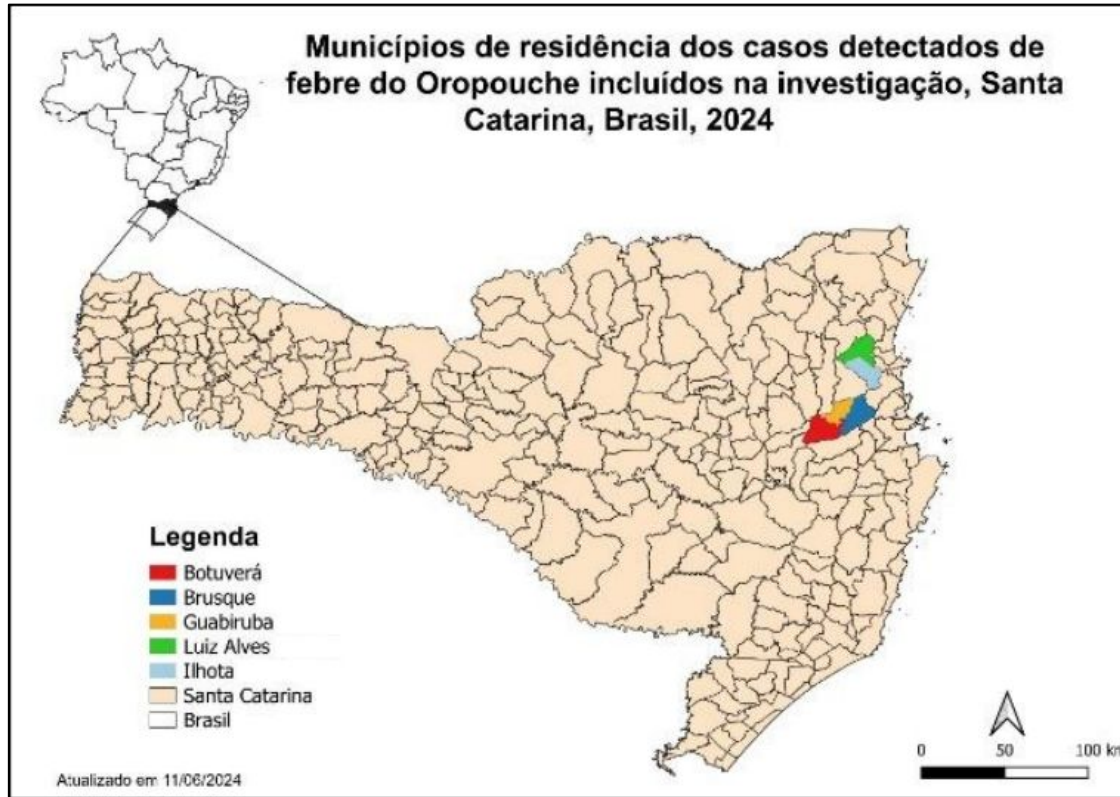


## Coletas de Culicoides – novo programa da Febre do Oropuche ou OROV

Iniciadas em 2024 em Botuverá pela equipe do laboratório de entomologia da GEZOO/DIVE (com suporte da GERSA de Blumenau e VE municipal)

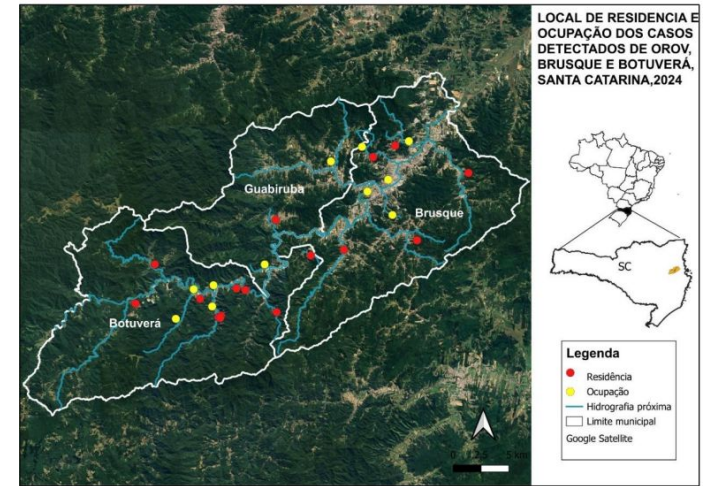


# Área de Coleta – Vale do Itajaí

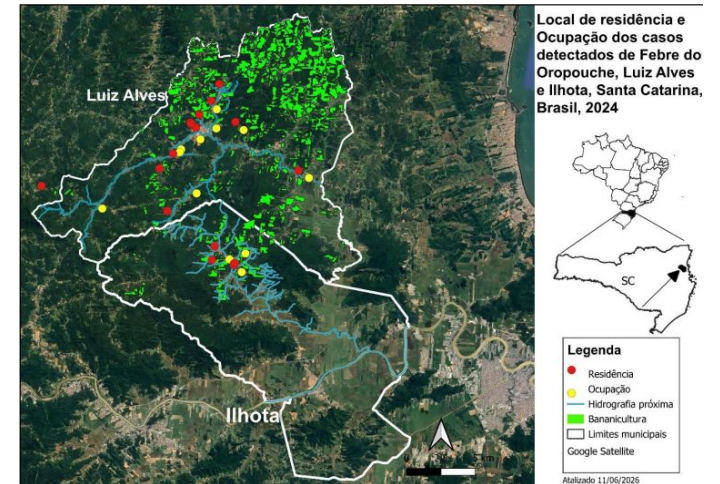


Fonte: Relatório EPISUS Avançado 2024

Coletas iniciadas em 14/05/2024



Coletas iniciadas em 21/05/2024



## Metodologia - Para realizar as coletas alguns aspectos devem ser observados

- ✓ O ambiente é urbano, periurbano, rural, silvestre
- ✓ Existência de vegetação natural, ornamental ou cultivo agrícola
- ✓ Se há criações: galinheiro, chiqueiro, curral, baia...
- ✓ Se há plantas frutíferas: bananeiras...
- ✓ Presença de áreas de descarte: cascas de frutas, gramados, jardins com adubo natural e esterco
- ✓ Presença de animais domésticos e silvestres



# Coletas de Culicoides - Metodologia

As coletas foram realizadas em quatro municípios nos meses de maio, junho e julho de 2024 - Botuverá, Luiz Alves, Ilhota e Antônio Carlos

Em cada município foram investigadas as áreas peridomiciliares das residências dos casos confirmados (LPI)

Os insetos foram coletados em pontos amostrais no peridomicílio, elencados pelos técnicos conforme o ambiente propício para presença de vetores

Utilizaram-se quatro estratégias diferentes de coleta: técnica de atração por humano protegido (TAHP) – considerada padrão ouro pelo MS, com uso de aspiradores manuais e armadilhas luminosas do tipo CDC.

No município de Luiz Alves uma armadilha tipo CDC com adaptações de luz e som foi cedida pela prefeitura para auxiliar nas coletas.





**Busca ativa - realizada com auxílio de atração humana protegida e esclarecida (TAPH)**

**Aspirador de Nasci**

## Armadilhas luminosa tipo CDC



**Armadilha tipo CDC protótipo  
com utilização de luz  
ultravioleta e ondas sonoras**

# Coletas de Culicoides - Metodologia

Após as coletas os vetores foram colocados no freezer, até ficarem dormentes.

Posteriormente triados e colocados em criotubos no nitrogênio líquido.

Os vetores coletados foram enviados via LACEN para o Instituto Evandro Chagas no Pará e para a FIOCRUZ do Paraná para realização de diagnóstico molecular e taxonomia.



# Coletas de Culicoides - Resultados

Até o momento recebemos os resultados dos municípios de Botuverá e Luiz Alves enviados pelo IEC.

Vários vírus além do OROV também foram investigados, sendo que nenhum se apresentou detectável – Mayaro, Sant Louis, Nilo Ocidental e Febre Amarela.

**Nas coletas confirmamos a presença de *Culicoides paraenses* (76 ex) em Santa Catarina, e outras três espécies do gênero *C. foxi*, *C. guttatus*, *C. insignis*, e *Culicoides* sp.**



# Coletas de Culicoides - Resultados

Além das espécies de *Culicoides* foram coletados espécies de Culicidae, como *Aedes scapularis* e *Culex quiquefasciatus* que já foram encontrados infectados naturalmente com o vírus do Orov. Todavia, o papel dessas espécies na transmissão do vírus não está esclarecido.

Quanto ao tipo de estratégia de coleta, foi observado que *C. paraensis* foi coletado apenas pela técnica de atração por humano protegido (TAHP) e na armadilha de luz negra.

Nenhum exemplar de *C. paraensis* foi identificado nas armadilhas luminosas (CDC), demonstrando que realmente não são efetivas para a captura desta espécie.

Também foi observado que os maruins são mais ativos pela manhã, quando começa esquentar, e a tarde antes do pôr-do-sol.



# Agradecimentos

A equipe do Ministério da Saúde – Coordenação Geral de Vigilância de Arboviroses

A Equipe do EPISUS

Aos pesquisadores do Instituto Evandro Chagas – Dr. Joaquim Neto e colaboradores

A Secretaria de Agricultura do município de Luiz Alves

E a equipe do Laboratório de Entomologia – DIVE/SES

# Obrigado!

entomologiadive@saude.sc.gov.br

Fone: 36647395

36647396

Laboratório de Entomologia - DIVE  
Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina



GOVERNO DE  
**SANTA  
CATARINA**  
SECRETARIA DA SAÚDE