

Rede sentinela contra a Febre Maculosa no Espírito Santo: Experiência na Regional Metropolitana de Saúde

Beatriz Helena Timm Amadei Bergmann¹; Karina Bertazo Del Carro²; Helder Ricas Rezende³
Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo (SESA/ES)

REDE SENTINELA CONTRA A **FEBRE MACULOSA** NO ESPÍRITO SANTO: EXPERIÊNCIA NA REGIONAL METROPOLITANA DE SAÚDE

Transformando a vigilância
passiva em resposta ativa na
Saúde Pública Capixaba.



SESa
Secretaria de Saúde
do Espírito Santo



INTRODUÇÃO

A Dicotomia Ecológica no Espírito Santo

Cenário Crítico

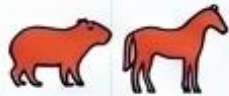
Febre Maculosa Brasileira (FMB) Grave



Agente: *Rickettsia rickettsii*



Vetor: *Amblyomma sculptum*



Hospedeiros: Capivaras e Equídeos



Cenário: Áreas de baixada, periurbanas e agrícolas degradadas.

Cenário Brando

Cepa Mata Atlântica



Agente: *Rickettsia parkeri* (Cepa Mata Atlântica)



Vetor: *Amblyomma ovale*



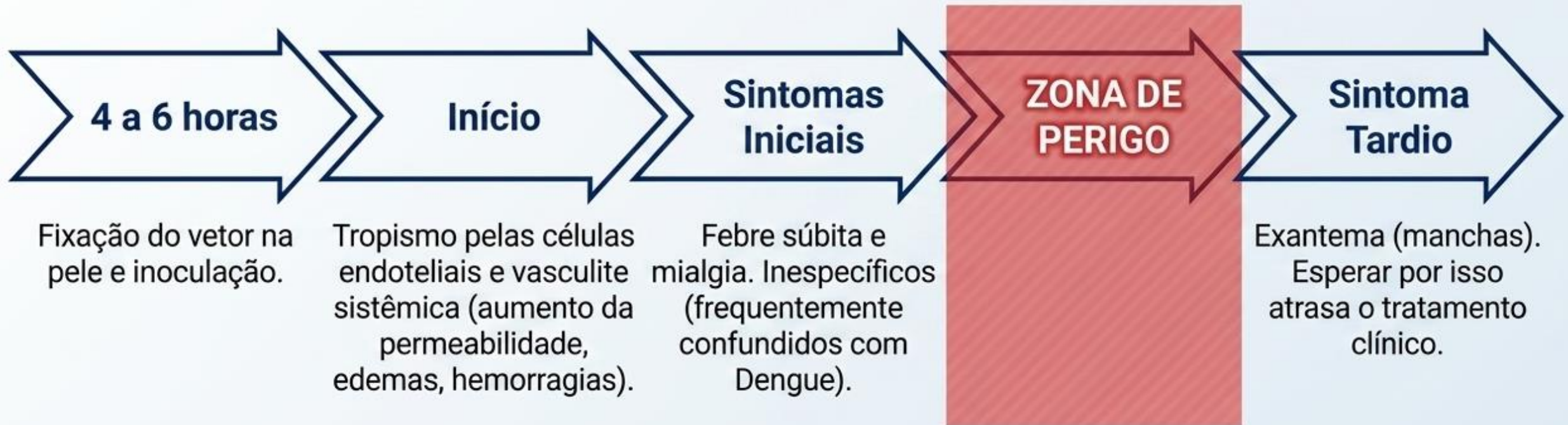
Hospedeiros: Animais silvestres



Cenário: Relevo acidentado / Mata preservada.

Zoonose de ecologia complexa: o carrapato atua simultaneamente como vetor e reservatório (transmissão transovariana/hereditária).

O Desafio Clínico e a Armadilha do Diagnóstico



Doença Tempo-Dependente

A janela de intervenção crítica é de apenas 7 a 10 dias.



Letalidade histórica no Sudeste

ultrapassa 50% sem intervenção oportuna.

Febre Maculosa no ES: Agilidade e Estratégia para Salvar Vidas

O DESAFIO DA FEBRE MACULOSA



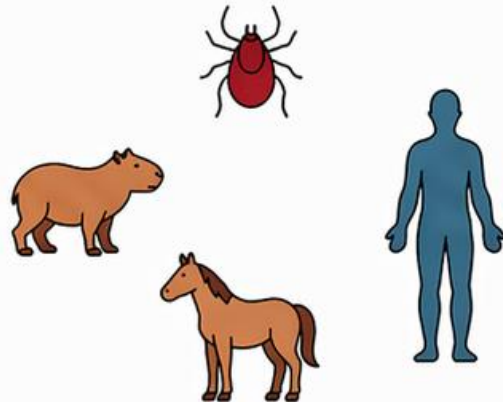
DOENÇA TEMPÓ-DEPENDENTE

O tratamento com doxiciclina deve iniciar na suspeita clínica, pois a janela de cura é de apenas 7 a 10 dias.

LETALIDADE SUPERIOR A 50%

A alta mortalidade deve-se à dificuldade do diagnóstico precoce, já que os sintomas iniciais assemelham-se aos da dengue.

 **50%+**



CICLO DE TRANSMISSÃO COMPLEXO

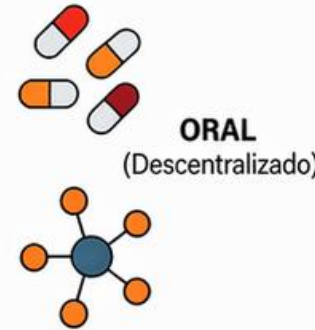
Envolve carrapatos como vetores e reservatórios, além de capivaras e cavalos como hospedeiros amplificadores.

A ESTRATÉGIA DA REDE SENTINELA



DIAGNÓSTICO DE ALTA SENSIBILIDADE

Uso de PCR desde 2022 para detecção precoce do DNA bacteriano e parcerias científicas para identificar novas cepas.



LOGÍSTICA FARMACÊUTICA ESTRATÉGICA

Descentralização de medicamentos orais e concentração de estoques injetáveis em polos hospitalares.



RESULTADO PRÁTICO: CURA EM 2026

Um caso confirmado evoluiu para cura graças ao início do tratamento antes do 5º dia de sintomas.

POLOS ESTRATÉGICOS DE DISTRIBUIÇÃO (INJETÁVEL)

MUNICÍPIO	PONTO DE REFERÊNCIA
Afonso Cláudio	Hospital São Vicente de Paulo
Santa Teresa	Hospital Madre Regina Prottman
Serra	UPA Carapina

Por Que Mudar o Modelo de Resposta?



Vulnerabilidade Crítica: A Regional Metropolitana concentra aglomerados urbanos com forte interação entre áreas verdes residenciais.



O Problema (Passivo)

Sintomas inespecíficos +
Janela terapêutica estreita
exigem que paremos de
esperar a confirmação
laboratorial.

Aceleradores da Mudança:



Biologia
molecular
animal (2023)



Parceria com a
USP (diagnóstico
diferencial)



Monitoramento
em tempo real
via GAL



A Solução (Ativa)

Transformar a vigilância
passiva em uma rede de
resposta integrada e de
tratamento empírico.

OBJETIVO GERAL

e OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivos



Vigilância: Capacitar para monitoramento acarológico e notificação.



Rede: Fortalecer a Rede de Urgência e Emergência (fluxos).



Logística: Garantir assistência farmacêutica (Doxiciclina).



Prevenção: Promover educação em saúde.

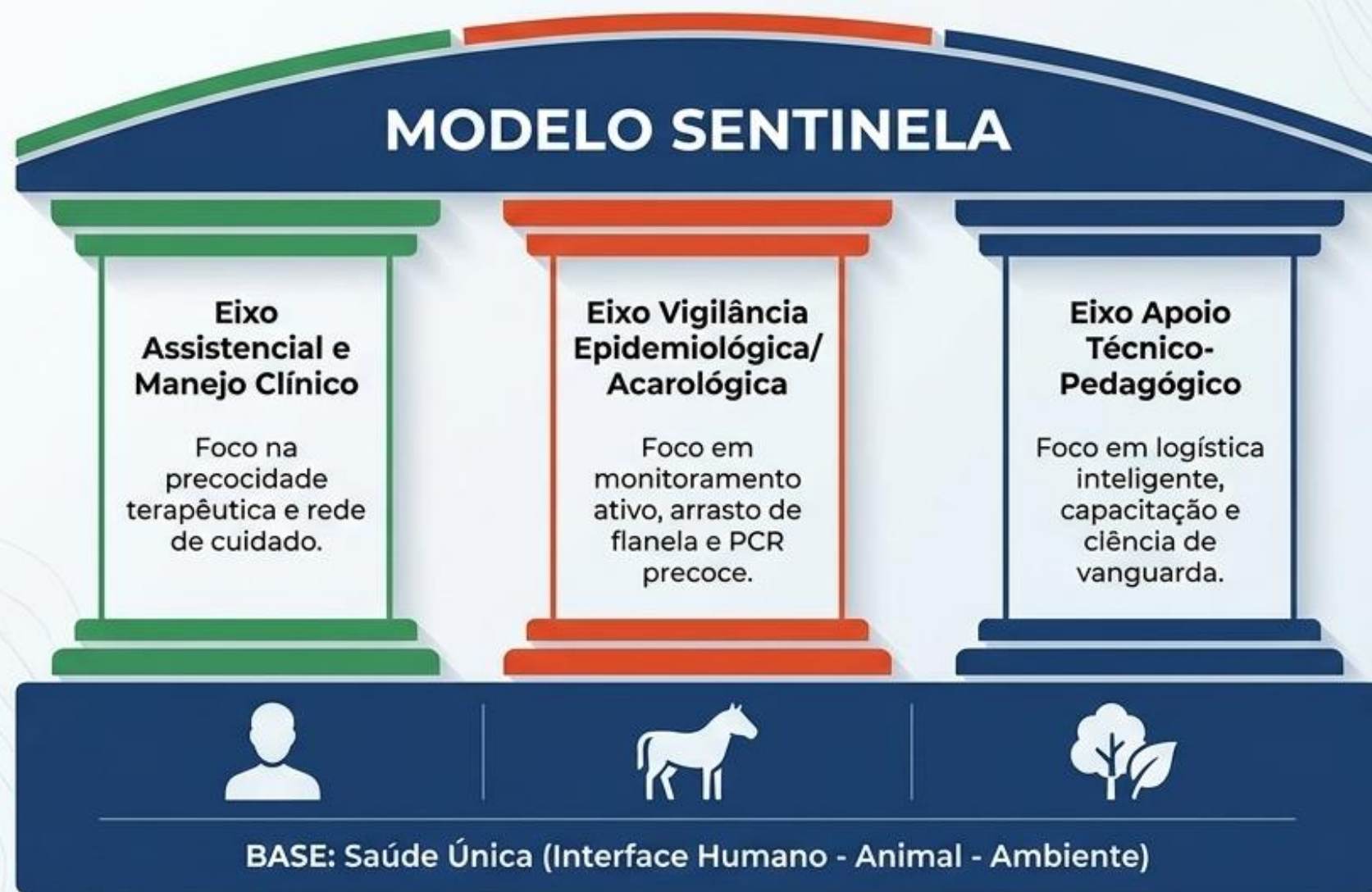


Tecnologia: Otimizar monitoramento laboratorial (GAL e Biologia Molecular).

OBJETIVO GERAL:
Aprimorar a vigilância da febre maculosa no Espírito Santo (foco na Regional Metropolitana) via estruturação assistencial e padronização de fluxos para reduzir letalidade e prevenir surtos.

Metodologia

A Arquitetura da Rede: Vigilância em Saúde Única



METODOLOGIA

Eixo Assistencial: Logística e Tratamento Oportuno

Decisão Clínica Institucionalizada

Suspeita
Clínica

Vínculo
Epidemiológico

**TRATAMENTO IMEDIATO
(Não aguardar laboratório)**



Padronização: POP Fluxo de
Solicitação de Doxiciclina

Reestruturação Logística (Fevereiro 2026)



**12 pontos
capilarizados**

(Antes: Risco de
subutilização e perda
por validade)



**Hospital São
Vicente de Paulo**
(Afonso Cláudio)



**Hospital Madre
Regina Prottman**
(Santa Teresa)



UPA Carapina
(Serra)

Concentração da Doxiciclina Injetável
em 3 Polos Hospitalares Estratégicos.

Eixo Vigilância: O Marco da Biologia Molecular



METODOLOGIA

Apoio Técnico: Ciência e Capacitação Contínua

Comunicação e Risco



Boletins epidemiológicos, infográficos e sinalização em áreas de risco com foco no autoexame pós-exposição.

Capacitação Contínua



Autonomia municipal validada por ciclos constantes de **treinamento em Urgência e Emergência para MÉDICOS E MÉDICOS VETERINÁRIOS.**



Parceria Científica de Vanguarda (2025)



Articulação com a equipe do **Dr. Marcelo Labruna (USP)**.
Investigação avançada de escaras de inoculação para pesquisa específica de *Rickettsia parkeri*.

Resultado: A vigilância capixaba atinge um novo patamar de sensibilidade diagnóstica.

Resultados

Estratégia Sentinela: Vencendo a Febre Maculosa no Espírito Santo

Uma abordagem integrada para reduzir a letalidade através de assistência, vigilância e logística.



Resultados

Impacto Epidemiológico: A Prova de Conceito

Série Histórica (2014-2024)



140 casos no ES
(47 na Regional
Metropolitana).

Governança de Dados



Fiscalização diária e
acompanhamento
sistêmico da sorologia
pareada via Sistema GAL.

O Triunfo de 2026

ZERO ÓBITOS

na Regional Metropolitana em 2026.



Tratamento de caso confirmado iniciado
antes do 5º dia de sintomas.



Reestruturação logística plenamente efetiva.



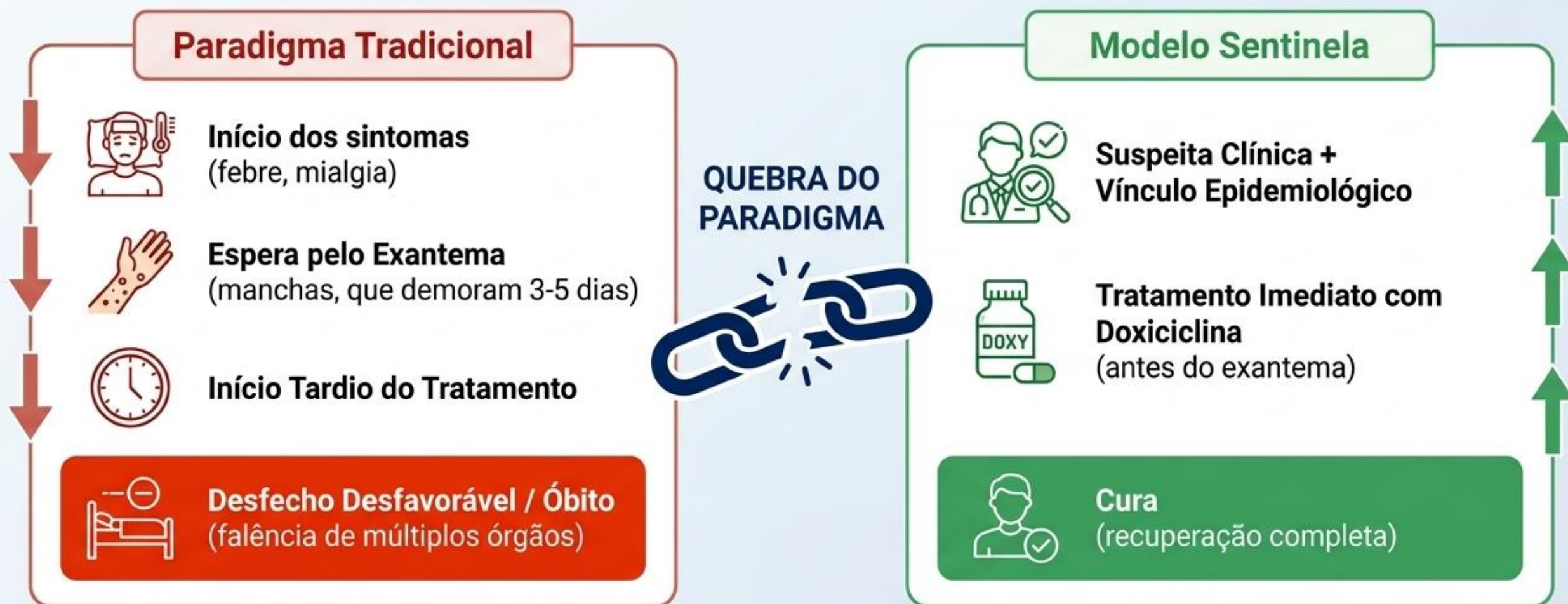
Resultado Final: Paciente Curado.

Conclusão: A reestruturação logística e a ação antes do exantema salvam vidas.



Resultados

A Quebra do Paradigma Clínico



O TEMPO É CRUCIAL. Suspeitou, trate! Não espere as manchas para agir.

Resultados

Institucionalização e Governança Operacional



Autonomia Municipal Guiada: Ações locais independentes mas alinhadas à referência regional.



Normatização (POPs): Fluxos rígidos para extração no CSV e gestão de insumos estabelecidos.



Comunicação de Risco Instalada: Placas de advertência fixadas nas áreas de transmissão.



Investigação Avançada Funcional: Óbitos de 2025 elucidados pelo marco da biologia molecular direta em vetores.



O resultado clínico positivo é subproduto direto da organização administrativa sistêmica.



Resultados



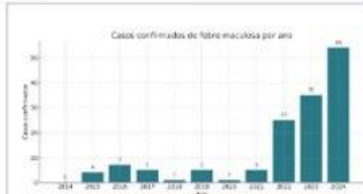
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE VITÓRIA - SRSV

MONITORAMENTO DE CASOS DE FEBRE MACULOSA BRASILEIRA

BOLETIM Nº 01/2025 - INFORMAÇÕES EXTRAÍDAS DO e-SUS / VS - 09/07/2025

A notificação imediata é essencial para o monitoramento contínuo dos dados epidemiológicos, orientando ações intersetoriais e políticas públicas que visam reduzir a morbimortalidade da Febre Maculosa Brasileira (FMB). Além disso, possibilita uma resposta mais ágil dos serviços de saúde, visto que a suspeita clínica deve ser rapidamente acompanhada da administração da doxiciclina, antibiótico recomendado para o tratamento. Todos os profissionais de saúde, tanto da rede pública quanto privada, têm a obrigação legal e ética de notificar casos suspeitos, conforme a Portaria de Consolidação nº 4/2017 do Ministério da Saúde e demais normativas estaduais e municipais.

Figura 1: Série histórica de casos confirmados de Febre Maculosa, no estado do Espírito Santo, Brasil, 2014 a 2024.



Fonte: SUS/VS - Acesso em 04/07/2025.

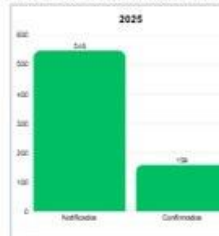
Figura 2: Casos confirmados de Febre Maculosa, por Região de Saúde no Espírito Santo, Brasil, 2014 a 2024.

Região de Saúde	Casos confirmados	%
Metropolitana	47	87%
Central	42	78%
Norte	20	37%
Sul	23	43%
Total	132	100%

Fonte: SUS/VS - Acesso em 04/07/2025.

Entre os anos de 2014 e 2024, observa-se um aumento progressivo no número de casos confirmados de Febre Maculosa no Espírito Santo. Até 2021, os registros permaneceram baixos e relativamente estáveis, com números variando entre 0 e 7 casos anuais. A partir de 2022, iniciou-se uma tendência de crescimento acentuado, com 25 casos em 2022, 35 em 2023 e um pico de 54 casos confirmados em 2024, o maior número do período analisado.

Figura 3: Casos notificados de Febre Maculosa Brasileira, no estado do Espírito Santo na Regional Metropolitana, 2025.



No ano de 2024, o estado do Espírito Santo registrou um total de 652 casos notificados de Febre Maculosa Brasileira (FMB). Desse total, 54 casos foram confirmados para a doença. Esses números reforçam a importância da vigilância constante, da notificação oportuna e da adoção de medidas preventivas, especialmente em áreas com presença de vetores e exposição a ambientes naturais.

Fonte: SUS/VS - Acesso em 04/07/2025.



Resultados

ATENÇÃO, PERIGO! 

Área com possível risco de
transmissão de
FEBRE MACULOSA

**DOENÇA GRAVE
TRANSMITIDA PELO
CARRAPATO-ESTRELA**



Se você for picado por um carrapato e começar a apresentar febre alta e súbita, dor de cabeça, dor abdominal, dores pelo corpo, mal-estar, falta de apetite, desânimo ou manchas avermelhadas pelo corpo especialmente nas palmas das mãos e plantas dos pés, procure imediatamente a **Unidade de Saúde** mais próxima. Informe sobre os sintomas e a picada do carrapato.

EVITE ESTA ÁREA!



10 Dicas para se proteger de carrapatos em áreas verdes, rurais e parques

- 1 O carrapato-estrela é encontrado em gramados e áreas de mata, principalmente próximos a rios, lagos e lagoas. Quando infectado, pode transmitir a bactéria *Rickettsia* spp, causadora da febre maculosa.
- 2 Evite o contato direto com vegetação alta, gramados ou folhas secas, pois são ambientes onde os carrapatos se abrigam.
- 3 Dê preferência a locais limpos e ensolarados, evitando áreas úmidas e sombreadas, que favorecem a presença desses vetores.
- 4 Para se proteger dos carrapatos, prefira realizar piqueniques, comemorações, ensaios fotográficos e atividades físicas em áreas pavimentadas.
- 5 Use roupas de cores claras e observe regularmente seu corpo e vestuário. Assim, caso um carrapato se aproxime, será mais fácil identificá-lo.
- 6 Use repelentes adequados e aplique na pele exposta, calçados e roupas para garantir maior proteção contra carrapatos.
- 7 Após atividades em áreas de risco, tome banho com água quente e utilize uma bucha corporal com movimentos circulares para facilitar a identificação de possíveis carrapatos aderidos à pele.
- 8 Encontrou um carrapato preso à pele? Remova-o com cuidado, sem esmagar, utilize uma pinça, e lave bem o local com água e sabão.
- 9 Ao visitar áreas verdes e parques, respeite as orientações das placas de informação.
- 10 O carrapato de cachorro não pertence à mesma espécie do carrapato de capivara, conhecido como carrapato-estrela. No entanto, se o seu pet frequentar áreas de risco, ele pode ser infestado por esse carrapato e levá-lo para dentro de casa. Por isso, faça o controle de carrapatos seguindo a orientação de um médico veterinário.

Beatriz Timm – Médica Veterinária
Referência Técnica em Febre Maculosa
Grupo Técnico Zoonoses Superintendência Regional de Saúde de Vitória



O que você precisa saber sobre

FEBRE MACULOSA?



A doença

Afebramaculosa (FM) é uma doença infecciosa febril aguda. Ela é causada por uma bactéria do gênero *Rickettsia*, que é transmitida por carrapatos popularmente conhecidos como "carrapato-estrela".

Tratamento com Doxiciclina



✓ Antibiótico de primeira escolha para o tratamento da Febre Maculosa Brasileira;
✓ O tratamento deve ser iniciado na suspeita clínica da doença.

Sinais clínicos



Febre alta e súbita, dor de cabeça, dor abdominal, dores pelo corpo, mal-estar, falta de apetite, desânimo ou manchas avermelhadas pelo corpo, especialmente nas palmas das mãos e plantas dos pés.

Prevenção

Evite as áreas de risco!



✓ Evitar locais infestados por carrapatos;
✓ Usar repelentes;
✓ Vestir roupas claras, calças, sapatos fechados e blusas de manga comprida;
✓ Examinar o corpo após frequentar áreas de risco;
✓ Procurar um profissional para controle em caso de infestação.

Orientações



Procure imediatamente atendimento médico na Unidade de Saúde mais próxima caso apresente algum desses sintomas. Informe, ainda, sobre qualquer contato com carrapatos, picadas ou exposição a áreas de mata e regiões lacustres onde haja presença de carrapatos e capivaras.

Beatriz Timm – Médica Veterinária
Referência Técnica em Febre Maculosa
Grupo Técnico Zoonoses
Superintendência Regional de Saúde de Vitória



Resultados



- A instalação de placas de advertência em áreas de transmissão de Febre Maculosa como no município de Marechal Floriano, que pertence à **Região Metropolitana de Saúde**, sinalização preventiva.

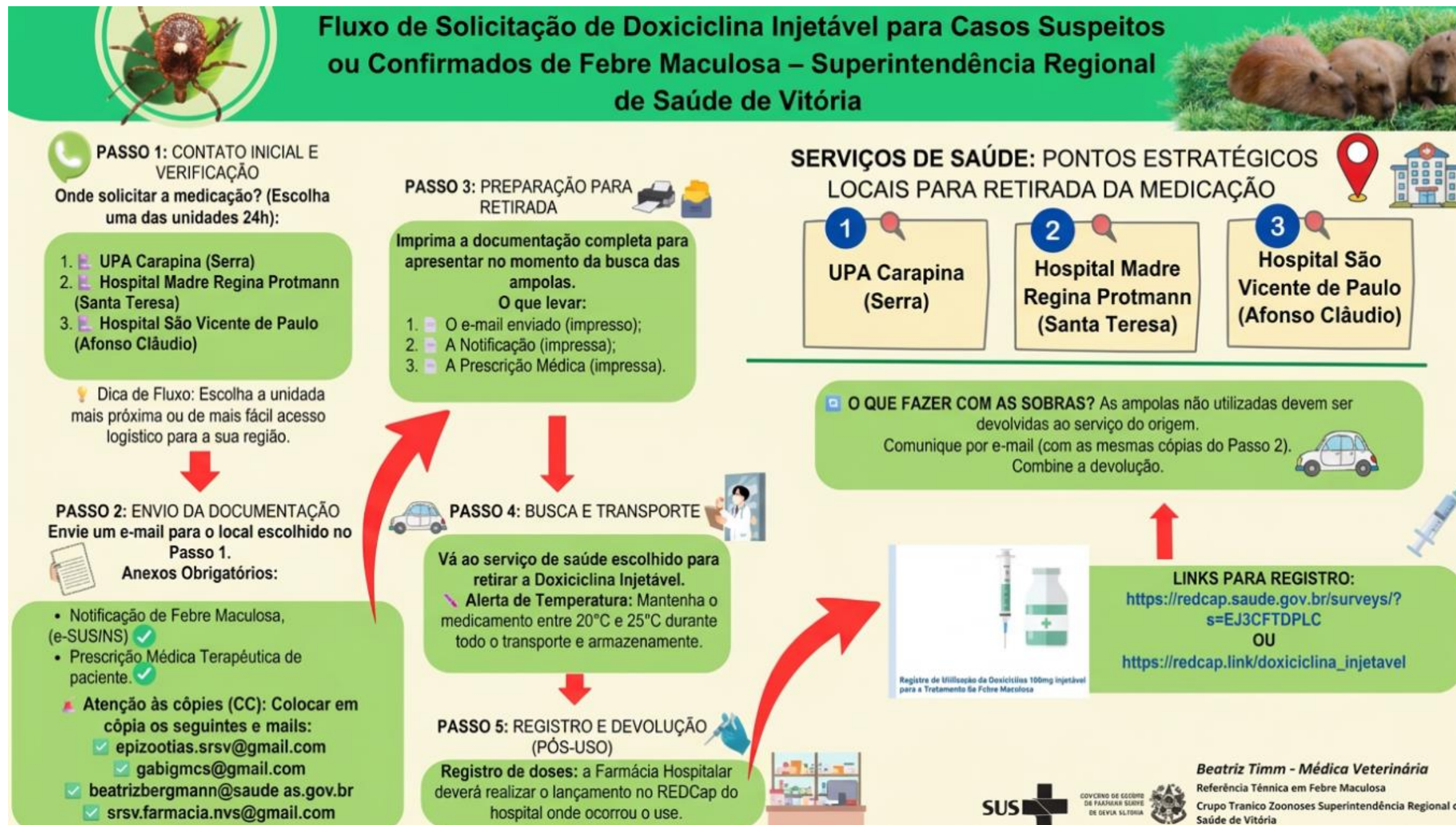
Resultados

	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE VITÓRIA REGIÃO METROPOLITANA		
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - SETORIAL		
	NÚMERO: 055 - POP-NVS-FEBRE MACULOSA	DATA DE EMISSÃO: 18/03/2026	FOLHA: 1/7
TÍTULO: FLUXOS DE SOLICITAÇÃO DE DOXICICLINA 100 MG EM COMPRIMIDOS E DOXICICLINA SOLUÇÃO INJETÁVEL SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE VITÓRIA – SRSV			
UNIDADE EXECUTANTE: VIGILÂNCIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE			Versão: 01

	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE VITÓRIA REGIÃO METROPOLITANA		
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - SETORIAL		
	NÚMERO: POP-NVS-FEBRE MACULOSA - 042	DATA DE EMISSÃO: 24/09/2025	FOLHA: 1/3
TÍTULO: POP – COLETA DE CARRAPATOS PARA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA			
UNIDADE EXECUTANTE: VIGILÂNCIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE			Versão: 01

	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DE VITÓRIA REGIÃO METROPOLITANA		
	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - SETORIAL		
	NÚMERO: POP-NVS-FEBRE MACULOSA - 031	DATA DE EMISSÃO: 15/05/2025	FOLHA: 1/9
TÍTULO: FEBRE MACULOSA - QUALIFICAÇÃO DAS FICHAS ATRÁVES DO CSV			
UNIDADE EXECUTANTE: NÚCLEO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – NVS			Versão: 01

Resultados



Conclusões

A Fórmula da Resiliência Sistêmica

A tese comprovada: A reversão dos indicadores críticos de letalidade é plenamente possível via gestão integrada (Saúde Única).



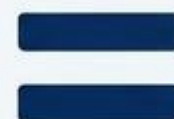
Alta Complexidade Científica

PCR 2022 / Parceria USP



Eficiência Administrativa

Rede 2026, POPs, GAL



Prevenção da Falência Orgânica

Garantia de Tratamento Precoce

O Legado: Um modelo sustentável e altamente replicável para outras regiões endêmicas do Brasil. O controle exige unir pesquisa avançada com gestão na ponta.

Recomendações

Institucionalização e Avanço Laboratorial



Política de Estado

Transformar o aparato estratégico de 2022-2026 em política permanente, atualizando continuamente os POPs e os fóruns via GAL.



Meta Laboratorial

Otimizar a logística de transporte de amostras ao LACEN-ES para reduzir o tempo de resposta da PCR para < 48 horas.



Assistência Farmacêutica como Radar

Monitorar rigorosamente os 3 polos estratégicos. Usar o aumento da demanda por Doxiciclina solúvel como **Alerta Precoce** para disparar investigações ambientais locais.

Treinamento: Focar profissionais de urgência na 'quebra do paradigma' diagnóstico (tratar no contato, não na mancha).

Recomendações

O Futuro: Da Vigilância Retrospectiva à Preditiva

1



Inteligência de Dados

Criação de mapas preditivos baseados em biologia molecular para antecipar surtos antes de óbitos humanos.

2



Bioindicadores (Saúde Única)

Implementar sorologia em animais sentinelas (cavalos/cães). Se a positividade subir, disparar buscas ativas preventivas.

3



Manejo Ambiental

Monitorar capivaras e aplicar uso criterioso de acaricidas guiado pelo calendário sazonal de “micuins”. Manter convênios permanentes (USP, FUNED, FIOCRUZ).

A integração garante a transição de uma **vigilância focada na doença** para uma **vigilância focada na preservação da vida**.

Agradecimentos

Obrigada!

MOSTRA DE EXPERIÊNCIAS BEM-SUCEDIDAS

5ª EXPOVIGES

EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE NO ESPÍRITO SANTO



Dra. Beatriz Timm
Referência Técnica em Febre Maculosa e Esporotricose
Médica Veterinária – SESA – ES
beatrizbergmann@saude.es.gov.br
Pós-Graduada em Dermatologia
Pós-Graduada em Vigilância Sanitária
Mestranda em Doenças Infecciosas – UFES



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Saúde

