

## Rastreio de *Rickettsia spp.* em Carapatos de uma Área Endêmica: Levantamento Ecoepidemiológico de Febre Maculosa no Município de Santa Cruz do Escalvado, MG

Wesley Luiz Oliveira, Lara Maria Barbosa Marquezini, Sara Andrade Machado de Godoy, JULIANA LOPES RANGEL FIETTO, RAPHAEL DE SOUZA VASCONCELLOS, CHRISTIANE MARIOTINI MOURA VASCONCELLOS

ODS3 - Saúde e Bem-estar

Categoria: Pesquisa

### Introdução

A febre maculosa brasileira (FMB), causada por *Rickettsia rickettsii* e transmitida principalmente por *Amblyomma sculptum*, mantém-se como grave problema de saúde pública em Minas Gerais (MG). Santa Cruz do Escalvado (SCE), inserida no ecótono Mata Atlântica-Cerrado, reúne condições que potencializam esse risco: (i) alta densidade do vetor em áreas degradadas do bioma; (ii) grande disponibilidade de hospedeiros amplificadores; e (iii) alterações ambientais de grande escala, como o alagamento de margens ripárias pela Usina Hidrelétrica Risoleta Neves e retenção de rejeitos do rompimento da barragem de Fundão (2015), que ampliam a interface entre vetores, fauna silvestre e população humana. Esses fatores, somados aos dois óbitos em 2018 por FMB em SCE, indicam possível mudança no ciclo de transmissão local e justificam uma abordagem integrada para detectar *Rickettsia* em carapatos, subsidiando estratégias de vigilância e prevenção da FMB no município.

### Objetivos

Realizar um levantamento ecoepidemiológico da presença de *Rickettsia spp.* em carapatos coletados em SCE, com o fito de avaliar possíveis repercussões ambientais na cadeia de transmissão da FMB.

### Material e Métodos ou Metodologia

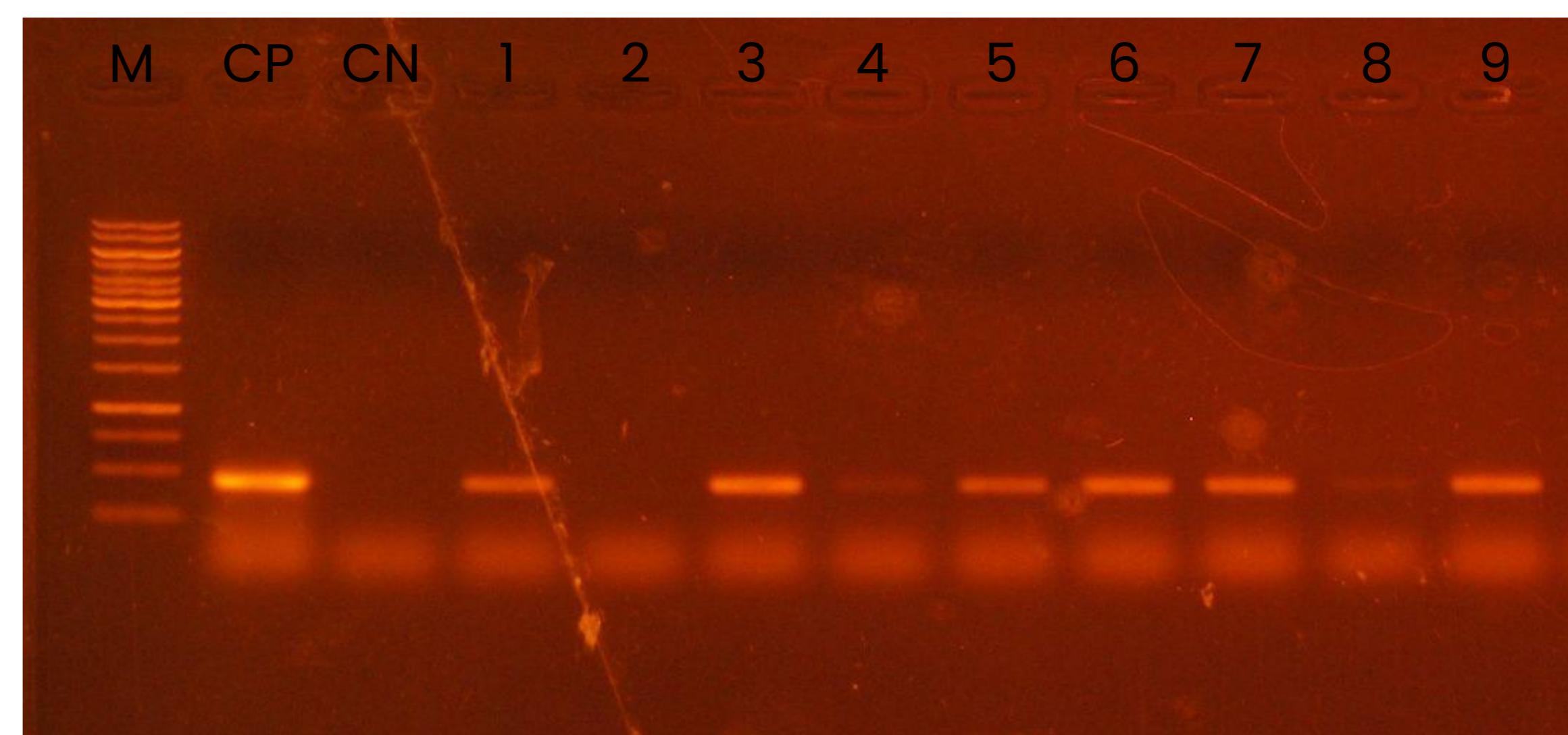
Entre setembro e outubro de 2024, foram realizadas coletas sistemáticas de carapatos no município de SCE. Os ectoparasitas foram triturados individualmente com auxílio de lâmina de bisturi e macerados. Prosseguiu-se com a extração do material genético utilizando o kit comercial PureLink Mini Kit (Invitrogen), conforme protocolo do fabricante. A qualidade da extração foi verificada por uma reação em cadeia de polimerase convencional (PCR) com primers direcionados ao gene 16S rRNA, com posterior visualização dos produtos por eletroforese em gel de agarose a 1%, contendo controle positivo e negativo. Em seguida, as amostras viáveis foram submetidas à PCR em tempo real (qPCR) com o conjunto de primers CS5 e CS6, específicos para parasitos do grupo da febre maculosa. Amostras positivas seriam então submetidas a nova rodada de qPCR com primers para os genes *gltA* e *ompA*, a fim de discriminar a espécie de *Rickettsia*.

### Apoio Financeiro



### Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

A PCR confirmou a integridade do DNA extraído, assegurando a viabilidade das amostras para análises subsequentes. No entanto, o qPCR não detectou a presença de *Rickettsia spp.* nas amostras do período analisado, não sendo necessária a aplicação de técnicas complementares para diferenciação de espécies. Cabe ressaltar, no entanto, que mais de mil carapatos coletados entre janeiro e outubro de 2024 na mesma área ainda serão analisados.



Legenda: M: marcador; CP: controle positivo; CN: controle negativo; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9: amostras de DNA genômico extraídas dos carapatos.

### Conclusões

Apesar da FMB ser reconhecidamente endêmica em MG, a ausência de *Rickettsia spp.* nas amostras analisadas pode refletir uma baixa circulação atual do agente ou limitações amostrais relacionadas à sazonalidade, estágio evolutivo dos vetores ou densidade de hospedeiros. Esses dados reforçam a importância do monitoramento contínuo e da vigilância integrada a fim de subsidiar ações preventivas e políticas públicas em saúde.

### Bibliografia

ARAÚJO, Rachel Paes de, et al. Febre maculosa no Brasil: estudo da mortalidade para a vigilância epidemiológica. Cadernos Saúde Coletiva, vol. 23, Dec. 2015, pp. 354-361. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201500040094>.

BARROS-SILVA, Priscilla Martins Rafael, et al. Febre maculosa: Uma análise epidemiológica dos registros do sistema de vigilância do Brasil. Scientia Plena, vol. 10, no. 4(a), Apr. 2014. Disponível em: <https://www.scientiaplena.org.br/sp/article/view/1758>.