

**BIOTECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE NA VIGILÂNCIA DE
Orthopoxvirus: UM ESTUDO EM CÃES DOMÉSTICOS NA INTERFACE
HOMEM-ANIMAL NO CEARÁ**

Nyanne Ribeiro Gaião Máximo (nyanne.maximo@hotmail.com)
Meylling Mayara Linhares Magalhães (contato.meyllingmagalhaes@gmail.com)
Raimundo Nonato Linhares Madeira Júnior (jrmadeira.medvet@gmail.com)
Andressa Silva de Sousa (andressavetmed@gmail.com)
Débora de Meneses Souza de Oliveira (deborademeneses@gmail.com)
Giliane de Souza Trindade (gitrindade@yahoo.com.br)
Bruno Marques Teixeira (bruno.teixeira@uninta.edu.br)

Introdução: O gênero *Orthopoxvirus*, família *Poxviridae*, abrange vírus de DNA envelopados, entre os quais se destaca o vírus *Orthopoxvirus vaccinia* (VACV), um agente zoonótico com potencial de transmissão entre animais e seres humanos. A propagação, tem despertado crescente preocupação no contexto brasileiro, diante do aumento de relatos de infecções envolvendo tanto populações humanas quanto animais, evidenciando a importância do monitoramento e da vigilância epidemiológica contínua.

Objetivo: Diante desse cenário epidemiológico, o presente estudo teve como objetivo investigar a circulação de *Orthopoxvirus* em cães domésticos na área pertencente aos povos originários de etnia Tabajara, em Crateús, no estado do Ceará, Brasil. A fim de enfatizar o papel da biotecnologia aplicada na detecção, vigilância e controle de zoonoses emergentes.

Métodos: O estudo foi desenvolvido em uma etapa inter-relacionada. Onde foi realizada a princípio uma avaliação do censo populacional de 2025 dos animais domésticos presentes, com o intuito de subsidiar o planejamento e a definição do desenho amostral e do tamanho populacional. Em seguida, foram coletadas 40 amostras biológicas, todas provenientes de cães domiciliados da área de estudo. Por fim, as amostras foram submetidas a análises biotecnológicas por meio de métodos sorológicos (soroneutralização - PRNT) e moleculares (PCRs) para detecção de *Orthopoxvirus*.

Resultados: Foram identificados anticorpos em três amostras testadas de cães, indicando a exposição desses animais a um agente viral do gênero. Os resultados reforçam a relevância do uso de ferramentas biotecnológicas para o monitoramento de agentes zoonóticos, permitindo uma vigilância integrada entre a saúde humana, animal e

ambiental. Além disso, a abordagem proposta contribui para o desenvolvimento sustentável, uma vez que integra práticas científicas e tecnológicas voltadas à conservação dos ecossistemas, à prevenção de surtos infecciosos e à promoção da saúde coletiva em territórios de preservação ambiental. **Conclusão:** Em suma, o estudo evidencia a circulação de *Orthopoxvirus*, aplicação da biotecnologia no monitoramento de doenças infecciosas em cães domésticos, uma estratégia essencial para compreender as interações na interface homem-animal e também fortalecer as ações da extensão rural do grupo e orientar futuras políticas públicas de vigilância epidemiológica alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados à saúde, bem-estar e proteção da biodiversidade.

Palavras-chave: *Orthopoxvirus*, Zoonoses, Biotecnologia, Desenvolvimento Sustentável