



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

**DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES**

**CHALLENGES IN THE CLINICAL DIAGNOSIS OF ARBOVIRAL DISEASES IN BRAZIL: A REVIEW OF STRATEGIES AND LIMITATIONS**

**DESAFÍOS EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSIS EN BRASIL: UNA REVISIÓN SOBRE ESTRATEGIAS Y LIMITACIONES**

Jurcilei Nunes Felix de Souza<sup>1</sup>, Camilla Cosenza Valácio<sup>2</sup>, Carla Jorge Machado<sup>3</sup>

e646345

<https://doi.org/10.47820/recima21.v6i4.6345>

PUBLICADO: 4/2025

**RESUMO**

As arboviroses, como dengue (DENV), zika (ZIKV) e chikungunya (CHIKV), representam um desafio significativo para o Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil devido à sua alta incidência e similaridade sintomatológica. Esta revisão tem como objetivo analisar as dificuldades enfrentadas pelos médicos no diagnóstico clínico dessas doenças. A busca bibliográfica foi realizada nas bases SciELO e PubMed, resultando em sete artigos selecionados com base na pertinência ao tema. Os achados sugerem que a sobreposição de sintomas e a necessidade de exames laboratoriais para diferenciação das infecções impõem desafios ao atendimento na rede pública de saúde. Conclui-se que estratégias diagnósticas aprimoradas e investimentos em tecnologia são essenciais para otimizar a precisão e eficácia do diagnóstico clínico de arboviroses.

**PALAVRAS-CHAVE:** Arboviroses. Diagnóstico Clínico. Sistema Único de Saúde.

**ABSTRACT**

Arboviral diseases, such as dengue (DENV), zika (ZIKV), and chikungunya (CHIKV), present a significant challenge to the Unified Health System (SUS) in Brazil due to their high incidence and symptom similarity. This review aims to analyze the difficulties faced by doctors in the clinical diagnosis of these diseases. A literature search was conducted in the SciELO and PubMed databases, resulting in seven articles selected based on their relevance to the topic. The findings suggest that symptom overlap and the need for laboratory tests to differentiate the infections pose challenges to care in the public health network. It is concluded that improved diagnostic strategies and investments in technology are essential to optimize the accuracy and effectiveness of the clinical diagnosis of arboviral diseases.

**KEYWORDS:** Arboviruses. Clinical Diagnosis. Unified Health System.

**RESUMEN**

Las arbovirosis, como el dengue (DENV), zika (ZIKV) y chikungunya (CHIKV), representan un desafío significativo para el Sistema Único de Salud (SUS) en Brasil debido a su alta incidencia y similitud sintomática. Esta revisión tiene como objetivo analizar las dificultades enfrentadas por los médicos en el diagnóstico clínico de estas enfermedades. La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases SciELO y PubMed, lo que resultó en siete artículos seleccionados en función de su pertinencia al tema. Los hallazgos sugieren que la superposición de síntomas y la necesidad de exámenes de laboratorio para diferenciar las infecciones plantean desafíos para la atención en la red pública de salud. Se concluye

<sup>1</sup> Graduando do curso de Radiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, com experiência em Vigilância Epidemiológica.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). É membro da Liga Acadêmica de Feridas (LAF-UFMG) e da Liga Acadêmica de Neonatologia e Aleitamento Materno (LANA-UFMG), e participante dos projetos de extensão "Programa de Extensão em Psiquiatria e Psicologia de Idosos. Monitora voluntária do Programa de Tutoria (Mentoring) do curso de graduação em Medicina da UFMG.

<sup>3</sup> Graduada em Ciências Econômicas pela UFMG, mestrado em Demografia pela FACE/UFMG e Ph.D. pela Universidade Johns Hopkins (Bloomberg School of Public Health). Professora titular no Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG. Credenciada no Mestrado Profissional em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência (UFMG).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

*que estrategias diagnósticas mejoradas e inversiones en tecnología son esenciales para optimizar la precisión y eficacia del diagnóstico clínico de las arbovirosis.*

**PALABRAS CLAVE:** Arbovirosis. Diagnóstico Clínico. Sistema Único de Salud.

### 1. INTRODUÇÃO

Arboviroses são doenças virais transmitidas por artrópodes, representando um grave problema de saúde pública em diversas regiões do mundo, especialmente em países tropicais e subtropicais, como o Brasil. O principal vetor dessas infecções no território brasileiro é o *Aedes aegypti*, um mosquito amplamente disseminado em áreas urbanas devido à sua alta capacidade de adaptação ao ambiente doméstico e à rápida reprodução em criadouros artificiais. Entre as principais arboviroses de impacto no país, destacam-se a dengue, o *chikungunya* e o *zika*, cujas epidemias recorrentes impõem desafios significativos tanto ao controle epidemiológico quanto ao manejo clínico dos pacientes.

Os vírus causadores dessas patologias pertencem às famílias *Flaviviridae* e *Togaviridae*, possuindo características estruturais e mecanismos de transmissão distintos. O vírus da dengue, pertencente ao gênero *Flavivirus*, apresenta um genoma de RNA de fita simples de sentido positivo, sendo classificado em quatro sorotipos distintos, denominados DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Essa variabilidade contribui para sua diversidade epidemiológica e para a ocorrência de infecções secundárias com manifestações mais graves. Seu RNA codifica três proteínas estruturais, denominadas capsídeo, membrana e envelope, além de sete proteínas não estruturais, que incluem NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B e NS5, fundamentais para o ciclo replicativo viral e para a evasão do sistema imunológico do hospedeiro (Wilder-Smith, 2019).

Por outro lado, o vírus *chikungunya*, pertencente ao gênero *Alphavirus* da família *Togaviridae*, foi descrito pela primeira vez em 1950, na atual Tanzânia, e desde então passou por mutações genéticas que facilitaram sua disseminação global, incluindo a adaptação a novos vetores e o aumento de sua virulência (Donalizio; Freitas, 2015). Diferente da *dengue*, o vírus *chikungunya* está frequentemente associado a manifestações articulares prolongadas, o que pode levar a quadros de artrite crônica, dificultando a recuperação dos pacientes e comprometendo sua qualidade de vida. Já o vírus *zika*, também classificado como um flavivírus, foi inicialmente isolado em macacos Rhesus na floresta Zika, Uganda, em 1947, e posteriormente identificado como um patógeno humano com potencial de causar complicações neurológicas graves, como a síndrome de Guillain-Barré e malformações congênitas, incluindo microcefalia (Souza, 2020).

O diagnóstico diferencial entre essas infecções representa um dos maiores desafios para os profissionais de saúde, uma vez que os sintomas clínicos frequentemente se sobrepõem. Manifestações inespecíficas como febre, cefaleia, mialgia, artralgia e erupções cutâneas são comuns às três doenças, dificultando a distinção entre elas apenas com base na avaliação clínica inicial. Além disso, a elevada taxa de mutação dos arbovírus e a possibilidade de coinfeção entre diferentes vírus



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

complicam ainda mais o quadro, podendo resultar em apresentações atípicas e dificultar a interpretação dos achados laboratoriais.

Outro fator que intensifica os desafios diagnósticos é a limitação dos métodos convencionais disponíveis, que podem apresentar dificuldades na diferenciação entre sorotipos virais ou na detecção da infecção em estágios mais avançados. A falta de testes rápidos altamente confiáveis e a necessidade de confirmação laboratorial também representam entraves importantes para um diagnóstico precoce e assertivo. Esses obstáculos evidenciam a necessidade de aperfeiçoamento das estratégias diagnósticas, incluindo o desenvolvimento de novas tecnologias e protocolos clínicos mais sensíveis e específicos.

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar as dificuldades enfrentadas pelos médicos no diagnóstico clínico das arboviroses no Brasil, por meio de uma revisão da literatura. A compreensão dos desafios inerentes a esse processo pode contribuir para o aprimoramento das abordagens diagnósticas e para a formulação de estratégias mais eficazes no enfrentamento dessas infecções, minimizando seus impactos na saúde pública.

## 2. MÉTODO

Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão integrativa da literatura, um método amplamente utilizado na área da saúde para reunir, analisar e sintetizar os conhecimentos existentes sobre um tema específico. A revisão integrativa possibilita uma compreensão abrangente das evidências científicas disponíveis, permitindo sua incorporação à prática clínica e contribuindo para a tomada de decisões baseadas em dados sólidos. A elaboração desse tipo de revisão segue um processo sistemático composto por seis etapas principais, que incluem a definição da pergunta norteadora, a busca e seleção da literatura, a coleta dos dados, a análise crítica dos estudos incluídos, a discussão dos resultados e a apresentação da revisão integrativa (Souza, 2010). Neste estudo, todas essas etapas foram rigorosamente seguidas, garantindo a confiabilidade dos achados.

A pesquisa foi realizada na base SciELO, abrangendo periódicos de alto impacto na área da saúde. A busca foi conduzida no dia 12 de janeiro de 2025, utilizando os termos "Arboviruses OR Arbovirus", aplicados ao campo de pesquisa geral da plataforma, sem restrições a áreas específicas do conhecimento. Para garantir a relevância dos estudos analisados, foram definidos critérios de inclusão que restringiram a seleção às publicações lançadas a partir de 2020, pertencentes às coleções do Brasil, escritas exclusivamente em língua portuguesa e relacionadas diretamente ao tema do diagnóstico clínico das arboviroses.

Após a aplicação desses filtros, foram recuperadas 35 publicações na base SciELO. No entanto, após uma análise criteriosa do conteúdo e do alinhamento com o objetivo do estudo, apenas três artigos, correspondendo a 8,5 por cento do total, foram selecionados para compor a revisão. Esses estudos foram analisados detalhadamente para identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos médicos no diagnóstico clínico das arboviroses nos últimos dez anos.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

Os critérios de exclusão foram igualmente rigorosos e compreenderam estudos que abordavam aspectos sociais desvinculados da prática clínica e pesquisas focadas exclusivamente em complicações pós-infecção, como microcefalia e trombose, sem abordar o diagnóstico inicial das doenças.

Cabe ressaltar que, durante a construção do texto do artigo de revisão, outros estudos foram procurados de forma espontânea para enriquecer a discussão e fornecer um contexto mais amplo sobre o tema. Essa abordagem permitiu aprofundar a análise dos achados e contextualizar as dificuldades enfrentadas pelos profissionais de saúde na prática clínica diária.

**Tabela 1:** Artigos excluídos de acordo com os critérios apresentados

| Ano de publicação | Autor(es)                                                                                                                                                                                                | Título do artigo                                                                                                                                                               |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024              | Lucas, Priscila de A; Santos, Walkiria B; Oliveira, Thalita M de; Galera, Marcial F                                                                                                                      | <i>Evaluation of the maturational auditory process in children with the infection by Zika congenital syndrome</i>                                                              |
| 2024              | Macêdo, Talita Farias Correia; Bispo Júnior; José Patrício                                                                                                                                               | Estratégia Saúde da Família na atenção e prevenção das arboviroses: entre assistência, educação em saúde e combate ao vetor arboviroses assistência                            |
| 2024              | Ferraz, Vanessa Coelho de Aquino Benjoio; Ferezin, Victor Vohryzek; Knoch, Margarete; Durovni, Betina; Saraceni, Valéria; Lahdo, Veruska; Santos, Mara Lisiane de Moraes dos; De-Carli, Alessandro Diogo | Painéis de monitoramento de dados epidemiológicos como estratégia de gestão da vigilância e da atenção à saúde                                                                 |
| 2024              | Macêdo, Talita Farias Correia; Bispo Júnior, José Patrício                                                                                                                                               | Atuação de agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias na prevenção e controle das arboviroses: análise da articulação e integração do trabalho arboviroses |
| 2024              | Lima-Camara, Tamara Nunes                                                                                                                                                                                | <i>Dengue is a product of the environment: an approach to the impacts of the environment on the Aedes aegypti mosquito and disease cases</i>                                   |



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 | Souza, Gabriela Albuquerque;<br>Teti, Eduardo Barros;<br>Montenegro, Marina Gouveia;<br>Souza, Alex Sandro Rolland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Oropouche fever and pregnancy</i>                                                                                                                                                                                     |
| 2024 | Dias, Livia Karla Sales;<br>Sanhueza-Sanzana, Carlos;<br>Pinheiro Júnior, Francisco Marto<br>Leal; Martins, Adriano Ferreira;<br>Correia, Francisco Gustavo<br>Silveira; de Aguiar, Italo Wesley<br>Oliveira; Ferreira, Nayane<br>Cavalcante; Stollow, Jeni,<br>Rutherford; George, Teixeira,<br>Maria Gloria; Pires Neto,<br>Roberto da Justa; de Almeida,<br>Rosa Livia Freitas; Coelho, Ivo<br>Castelo Branco; Frota, Cristiane<br>Cunha; Kendall, Carl; Kerr, Ligia<br>Regina Franco Sansigolo | <i>Use of insect repellent as personal<br/>protection among women of childbearing<br/>age in an arbovirus endemic area in<br/>Northeastern Brazil</i>                                                                    |
| 2024 | Pereira, Emile Danielly Amorim;<br>Carmo, Cleber Nascimento do;<br>Araujo, Waleska Regina<br>Machado; Branco, Maria dos<br>Remédios Freitas Carvalho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Spatial distribution of arboviruses and its<br/>association with a social development<br/>index and the waste disposal in São Luís,<br/>state of Maranhão, Brazil, 2015 to 2019<br/>Luís Maranhão Brazil 201 20 2</i> |
| 2023 | Wermelinger, Eduardo Dias;<br>Salles, Inês Cristina Mare;<br>Ferreira, Aldo Pacheco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | O potencial da mediação de conflitos<br>para o controle dos vetores das<br>arboviroses nas favelas brasileiras                                                                                                           |
| 2023 | Faria, Marco Túlio da Silva;<br>Ribeiro, Nathalia Roland de<br>Souza; Dias, Alexandre Pessoa;<br>Gomes, Uende Aparecida<br>Figueiredo; Moura, Priscilla<br>Macedo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Saúde e saneamento: uma avaliação<br>das políticas públicas de prevenção,<br>controle e contingência das arboviroses<br>no Brasil saneamento prevenção                                                                   |
| 2023 | Coelho, Paloma; Batista, Júlia<br>Batista; Zélia Vargas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Relevância das redes sociais na<br>mobilização social para o enfrentamento<br>de arboviroses no Município de Betim,<br>Minas Gerais, Brasil Betim Gerais                                                                 |



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

### ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

|      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 | Donateli, Cíntia Pereira;<br>Campos, Fernando Celso de                                                                                                                                                                                | Visualização de Dados de Vigilância das Arboviroses Urbanas Transmitidas pelo <i>Aedes Aegypti</i> em Minas Gerais, Brasil                   |
| 2022 | Andrade, Priscila Maria da Cruz;<br>Silva, Rayane Tamyres da;<br>Pereira, Taline de Paiva Silva;<br>Bruno Rafael Vieira Souza;<br>Santiago, Ladyodeyse da Cunha Silva;<br>Lorena Sobrinho, José Eudes de;<br>Cardoso, Mirian Domingos | Abrangência do Programa Saúde na Escola em Vitória de Santo Antão-PE                                                                         |
| 2022 | Fernandes, Wania Ribeiro;<br>Pimentel, Viviane Rangel de Muros;<br>Sousa, Maria Fátima de;<br>Mendonça, Ana Valeria Machado                                                                                                           | Programa Saúde na Escola: desafios da educação em saúde para prevenir Dengue, Zika e Chikungunya Escola Dengue                               |
| 2022 | Cavalcante, Antonio Felipe Lopes;<br>Okano, Alexandre Hideki;<br>Micussi, Maria Tereza;<br>Souza, Clécio Gabriel de;<br>Passos, João Octávio Sales;<br>Morya, Edgard;<br>Freitas, Rodrigo Pegado de Abreu                             | <i>Chronic Chikungunya arthralgia reduces functionality, quality of life and occupational performance: descriptive cross-sectional study</i> |
| 2022 | Bignardi, Paulo R;<br>Pinto, Gabriela R;<br>Boscarioli, Maria Letícia N;<br>Lima, Raissa A. A;<br>Delfino, Vinícius D. A                                                                                                              | <i>Acute kidney injury associated with dengue virus infection: a review</i>                                                                  |
| 2022 | Dias, Ítala Keane Rodrigues;<br>Martins, Rosa Maria Grangeiro;<br>Sobreira, Cicera Luciana da Silva;<br>Rocha, Rhavena Maria Gomes Sousa;<br>Lopes, Maria do Socorro Vieira                                                           | Ações educativas de enfrentamento ao <i>Aedes Aegypti</i> : revisão integrativa                                                              |



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurclei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | Alves, João Armando; Andrade, Natália Fernandes de; Lorenzo, Cláudio Fortes Garcia; Mendonça, Ana Valéria M.; Sousa, Maria Fátima de                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Percepção da comunidade sobre suas ações preventivas contra <i>dengue</i> , <i>zika</i> e <i>chikungunya</i> nas cinco regiões do Brasil |
| 2022 | Gava, Caroline; Silva, Theresa Cristina Cardoso da; Lyra, Danielle Grillo Pacheco; Ardisson, Karla Spandl; Marques, Clemilda Soares; Almada, Gilton Luiz; Corrêa, Luana Morati Campos; Siqueira, Priscila Carminati; Rodrigues, Gilsa Aparecida Pimenta; Moura, Lenildo de; Cruz, Oswaldo Gonçalves; Maciel, Ethel Leonor Noia; Camacho, Luiz Antonio Bastos                                                               | Prevenção e controle da febre amarela: avaliação de ações de vigilância em área indene no Brasil                                         |
| 2022 | Oliveira-Costa, Mariella Silva de; Costa, Deivson Rayner Teixeira da; Mendonça, Ana Valéria Machado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vozes dos criadores e números da criatura: a comunicação das arboviroses no Facebook do Ministério da Saúde do Brasil                    |
| 2022 | Siqueira, Alexandre San Pedro; Praça, Heitor Levy Ferreira; Santos, Jefferson Pereira Caldas dos; Albuquerque, Hermano Gomes; Pereira, Leandro Vouga; Simões, Taynãna Cesar; Gusmão, Eduardo Viana Vieira; Pereira, Aline Aparecida Thomaz; Pimenta Júnior, Fabiano Geraldo; Nobre, Aline Araújo; Alves, Mariane Branco; Barcellos, Christovam; Carvalho, Marília Sá; Sabroza, Paulo Chagastelles; Honório, Nildimar Alves | <i>ArboAlvo: stratification method for territorial receptivity to urban arboviruses</i>                                                  |





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 | Bruno, Rafaela Vieira; Carvalho, Arnaldo Vianna e Vilhena; Monteiro-Maia, Renata                                                                                                                                                                                                                                                                         | Análise Ludopedagógica de Estudos com Jogos de Tabuleiro em Arboviroses                                                                             |
| 2022 | Santos, Jefferson Pereira Caldas dos; Albuquerque, Hermano Gomes; Siqueira, Alexandre San Pedro; Praça, Heitor Levy Ferreira; Pereira, Leandro Vouga; Tavares, Alessandre de Medeiros; Gusmão, Eduardo Viana Vieira; Bruno, Paulo Roberto de Abreu; Barcellos, Christovam; Carvalho, Marília de Sá; Sabroza, Paulo Chagastelles; Honório, Nildimar Alves | ARBOALVO: estratificação territorial para definição de áreas de pronta resposta para vigilância e controle de arboviroses urbanas em tempo oportuno |
| 2021 | Soares, Patrícia Vieira; Araújo, Roberto Alan Ferreira de; Almeida, Moisés Eudócio                                                                                                                                                                                                                                                                       | A Influência das Variáveis Meteorológicas na Ocorrência de Casos de Dengue em Fortaleza, Ceará                                                      |
| 2021 | Dias, Ítala Keane Rodrigues; Lopes, Maria do Socorro Vieira; Melo, Emanuella Silva Joventino; Maia, Evanira Rodrigues; Martins, Rosa Maria Grangeiro                                                                                                                                                                                                     | <i>Construction and Validation of a Booklet for Self-Efficacy of Zika Virus Prevention</i>                                                          |
| 2021 | Luza, André Luís; Gualdi, Carolina Brandt; Diefenbach, Lúcia Maria Lopes de Almeida Guedes; Schüller-Faccini, Lavinia; Ferraz, Gonçalves                                                                                                                                                                                                                 | Mapeamento dinâmico da probabilidade de infestação por vetores urbanos de arbovírus nos municípios do Rio Grande do Sul, 2016-2017                  |
| 2021 | Ribeiro, Mário Sérgio; Ferreira, Davis Fernandes; Azevedo, Renata Campos; Santos, Gerusa Belo Gibson dos; Medronho, Roberto de Andrade                                                                                                                                                                                                                   | Índices larvais de <i>Aedes aegypti</i> e incidência de dengue: um estudo ecológico no Estado do Rio de Janeiro, Brasil                             |





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

### ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurclei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | Almeida, Lorena Sampaio; Cota, Ana Lúcia Soares; Rodrigues, Diego Freitas                                                                                                                                                                                                        | Saneamento, Arboviroses e Determinantes Ambientais: impactos na saúde urbana                                                                                                              |
| 2020 | Silva, Nathiel de Sousa; Alves, José Maria Brabo; Silva, Emerson Mariano da; Lima, Rafael Rocha                                                                                                                                                                                  | Avaliação da Relação Entre a Climatologia, as Condições Sanitárias (Lixo) e a Ocorrência de Arboviroses ( <i>Dengue</i> e <i>Chikungunya</i> ) em Quixadá-CE no Período Entre 2016 e 2019 |
| 2020 | Andrade, Natália Fernandes de; Prado, Elizabeth Alves de Jesus; Albarado, Ádria Jane; Sousa, Maria Fátima de; Mendonça, Ana Valéria Machado                                                                                                                                      | Análise das campanhas de prevenção às arboviroses <i>dengue</i> , <i>zika</i> e <i>chikungunya</i> do Ministério da Saúde na perspectiva da educação e comunicação em saúde               |
| 2020 | Pepe, Vera Lucia Edais; Albuquerque, Mariana Vercesi de; Osorio-de-Castro, Claudia Garcia Serpa; Pereira, Claudia Cristina de Aguiar; Oliveira, Catia Verônica dos Santos; Reis, Lenice Gnocchi da Costa; Reis, Carla de Barros; Dias, Henrique Sant'Anna; Miranda, Elaine Silva | Proposta de análise integrada de emergências em saúde pública por arboviroses: o caso do <i>Zika</i> vírus no Brasil                                                                      |
| 2020 | Arai, Karina Emy; Bo, Carolina Rodrigues Dal; Silva, Ana Paula Marques Aguirra da; Rodrigues, Silvia Sanches; Manguiera, Cristóvão Luis Pitangueira                                                                                                                              | <i>Performance evaluation of an indirect immunofluorescence kit for the serological diagnosis of dengue</i>                                                                               |

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

**Tabela 2:** artigos selecionados para a revisão

| Ano de publicação | Autor(es)                                                                                                   | Título do artigo                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023              | Fernandes, Maria da Conceição Rodrigues; Monte, Washington Sales do; Bezerra, Francisco Silvestre Brilhante | Avaliação do desenvolvimento tecnológico em saúde a partir da ocorrência das epidemias de <i>zika</i> e <i>chikungunya</i> no Brasil |
| 2022              | Costa, Luana Dias da; Barros, Alana Dantas; Lorenzo, Cláudio;                                               | Percepção da população sobre a atuação das autoridades e das                                                                         |



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurclei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

|      |                                                                                                                        |                                                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Mendonça, Ana Valéria Machado; Sousa, Maria Fátima de                                                                  | comunidades no controle das arboviroses                                                                                |
| 2020 | Feitosa, Manuella Carvalho; Leite, Pedro Henrique Amparo da Costa; Costa, Julia Henrique; Hökerberg, Yara Hahr Marques | Avaliação da qualidade metodológica de diretrizes de vigilância e manejo clínico de <i>dengue</i> e <i>chikungunya</i> |

**Fonte:** Elaborada pelos autores.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As arboviroses, apesar de causadas por diferentes agentes etiológicos, apresentam um conjunto comum de sintomas clínicos inespecíficos, como febre, cefaleia, mialgia e exantema, o que dificulta um diagnóstico preciso (Mancilla, 2023). Inclusive, as próprias diretrizes brasileiras não apresentam um quadro claro de diagnóstico diferencial entre *dengue*, *chikungunya* e *zika* (Feitosa, 2020). Essa dificuldade pode atrasar a identificação precoce da doença, comprometendo a eficácia das intervenções terapêuticas e aumentando o risco de complicações, especialmente em pacientes vulneráveis.

A infecção pelo DENV pode evoluir para formas graves, com manifestações hemorrágicas e choque, principalmente durante a fase crítica, caracterizada pela diminuição da febre e aparecimento de sinais de alarme, como dor abdominal intensa, vômitos persistentes e hepatomegalia (OMS, 2009). A infecção assintomática pelo DENV é considerada comum, e o diagnóstico clínico depende da evolução da febre e de sua duração.

No caso do CHIKV, a doença apresenta alta morbidade devido à artralgia severa e prolongada, sendo mais grave em gestantes, com potencial de transmissão vertical e risco de malformações congênitas (Donalísio, 2015). O ZIKV também apresenta risco elevado para gestantes, podendo causar microcefalia e outras complicações neurológicas em fetos expostos durante o primeiro trimestre da gestação (Souza, 2020).

Nesse sentido, estudos indicam que há similaridade dos sintomas entre as arboviroses e, com efeito, isso levou a diagnósticos errôneos no início da epidemia de Zika, com casos inicialmente notificados como Dengue (Fernandes, 2023). Esse fator reforça a necessidade de aprimoramento dos métodos diagnósticos para evitar subnotificações e falhas na condução clínica dos pacientes.

Dada a inespecificidade dos sintomas, o diagnóstico laboratorial é essencial para a confirmação etiológica da infecção. A coleta de amostras sanguíneas permite a identificação do agente viral por meio de testes laboratoriais, possibilitando ao médico adotar a conduta mais adequada para cada caso.

Além disso, a alta taxa de mutação dos arbovírus dificulta a padronização de um protocolo diagnóstico universal e limita a eficácia de testes rápidos, que detectam anticorpos ou antígenos virais



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

em cerca de 30 minutos. A utilidade desses testes é comprometida pela redução progressiva da carga viral após o quinto dia de infecção, o que ressalta a importância de métodos diagnósticos sensíveis e oportunos para a correta identificação do agente etiológico e o adequado manejo clínico (Sena, 2024).

A evolução das epidemias de *Zika* e *Chikungunya* no Brasil impulsionou o desenvolvimento tecnológico em saúde, especialmente a partir de 2016, levando ao registro de diversos produtos diagnósticos na ANVISA por empresas como DiaSorin S.p.A., ECO Diagnóstica Ltda. e Chembio Diagnostics Brazil Ltda. No entanto, apesar do grande número de patentes e inovações tecnológicas, poucos produtos foram efetivamente incorporados ao SUS, evidenciando um gargalo na implementação de novas tecnologias na rede pública de saúde (Fernandes, 2023).

Além disso, a dependência do Brasil de insumos médicos importados encarece a pesquisa e dificulta a produção local de métodos diagnósticos mais acessíveis. A falta de parcerias estratégicas entre universidades e grandes empresas farmacêuticas limita o avanço de novas abordagens diagnósticas, tornando essencial o fortalecimento de políticas de inovação para reduzir essa vulnerabilidade (Fernandes, 2023).

Assim, é essencial investir não apenas em tecnologia diagnóstica, mas também em ações intersetoriais que envolvam governos, comunidades e instituições de pesquisa. O fortalecimento da produção nacional de insumos, a criação de campanhas educativas mais eficazes e a ampliação do acesso a testes laboratoriais são medidas fundamentais para reduzir os desafios no diagnóstico das arboviroses no Brasil (Costa, 2023). Essas iniciativas, aliadas a investimentos em infraestrutura laboratorial, podem aprimorar a resposta do SUS às epidemias e garantir um atendimento mais eficiente e preciso aos pacientes.

Em termos práticos, para mitigar essa problemática, iniciativas como o Programa de Desenvolvimento e Inovação em Saúde (PDIS) têm incentivado a produção nacional de insumos estratégicos, visando reduzir a dependência externa e fortalecer a capacidade diagnóstica do país. Tendo em vista esse cenário, Bio-Manguinhos-unidade produtora de imunobiológicos da Fiocruz - desenvolveu e registrou na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) o ensaio molecular ZDC. Esse ensaio se trata de um teste de amplificação de ácido nucleico em tempo real para a detecção simultânea dos vírus *Zika* (ZIKV), *Dengue* (DENV) e *Chikungunya* (CHIKV). Após pesquisas, foi obtido 100% de especificidade e sensibilidade em uma amostragem de 269 casos analisados. No entanto, não foi capaz de diferenciar os quatro sorotipos do DENV atualmente em circulação no Brasil (Ribeiro, 2025).

O ensaio utiliza um controle interno (CI) patenteado (PI0600715-5), composto por uma partícula semelhante a um vírus, que atua na detecção e discriminação dos patógenos em duas reações distintas: uma para ZIKV/CHIKV/CI e outra para DENV/CI. Esse controle interno elimina resultados falso-negativos e monitora todas as etapas do processo, desde a extração do ácido nucleico até a amplificação, sem interferir na presença viral no plasma dos pacientes infectados (Ribeiro, 2025).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

Outro método amplamente utilizado é o RT-PCR em tempo real Trioplex, que permite a detecção simultânea do RNA dos três arbovírus a partir da análise do soro sanguíneo de pacientes. Esse teste apresentou uma sensibilidade de 95% e especificidade de 100%, sendo uma ferramenta valiosa para o diagnóstico laboratorial preciso dessas infecções (Colombo, 2019).

#### 4. CONSIDERAÇÕES

O diagnóstico clínico das arboviroses no Brasil permanece um desafio significativo, especialmente no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), devido à similaridade sintomatológica entre as infecções, à ausência de diretrizes diagnósticas claras e às limitações dos métodos laboratoriais disponíveis. A falta de protocolos padronizados e a baixa qualidade metodológica das diretrizes oficiais dificultam a diferenciação entre *dengue*, *zika* e *chikungunya*, impactando diretamente a condução clínica dos casos.

A dependência de insumos médicos importados e a dificuldade na implementação de novas tecnologias agravam esse cenário, tornando essencial o fortalecimento da produção nacional de testes diagnósticos e a ampliação do acesso a exames laboratoriais. Além disso, a criação de campanhas educativas mais eficazes e a promoção de ações intersetoriais entre governo, instituições de pesquisa e comunidades são estratégias fundamentais para aprimorar a resposta do SUS às epidemias.

Portanto, além do investimento em tecnologias de diagnóstico, como o ensaio molecular ZDC e o RT-PCR Trioplex, é imprescindível a reformulação das diretrizes clínicas e a adoção de estratégias que garantam maior precisão no diagnóstico diferencial das arboviroses. Apenas por meio de uma abordagem integrada, combinando avanços tecnológicos, capacitação profissional e políticas públicas eficazes, será possível otimizar a identificação precoce dos casos, reduzir complicações e melhorar o manejo clínico dessas infecções no Brasil.

Finalmente, este estudo de revisão demonstrou que ainda há uma quantidade limitada de pesquisas na área de diagnóstico clínico. Tal fato se tornou evidente, tendo em vista o baixo número de artigos específicos sobre o tema e a necessidade de contextualizar os achados com estudos de outras bases de dados, apesar da abrangência da estratégia de pesquisa adotada. Dessa forma, infere-se que as evidências buscadas neste trabalho ainda não estão disponíveis em uma das bases de dados mais frequentemente consultadas no Brasil, o que pode indicar a escassez de estudos sobre diagnóstico diferencial. Espera-se que futuras pesquisas nessa área sejam realizadas, contribuindo para a melhoria da saúde da população por meio de diagnósticos mais precisos.

#### REFERÊNCIAS

COLOMBO, Tatiana Elias et al. Performance of CDC Trioplex qPCR during a dengue outbreak in Brazil. **Journal of Clinical Virology**, v. 121, p. 104208, 2019.

COSTA, Luana Dias da et al. Percepção da população sobre a atuação das autoridades e das comunidades no controle das arboviroses. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 790-802, 2022.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE ARBOVIROSES NO BRASIL: UMA REVISÃO SOBRE ESTRATÉGIAS E LIMITAÇÕES  
Jurcilei Nunes Felix de Souza, Camilla Cosenza Valácio, Carla Jorge Machado

DONALISIO, Maria Rita; FREITAS, André Ricardo Ribas. Chikungunya no Brasil: um desafio emergente. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 1, p. 283-285, 2015.

FEITOSA, Manuella Carvalho et al. Avaliação da qualidade metodológica de diretrizes de vigilância e manejo clínico de dengue e chikungunya. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, p. e00050919, 2020.

FERNANDES, Maria da Conceição Rodrigues; MONTE, Washington Sales do; BEZERRA, Francisco Silvestre Brilhante. Avaliação do desenvolvimento tecnológico em saúde a partir da ocorrência das epidemias de zika e chikungunya no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, p. e00090022, 2023.

MANCILLA VINO, Denisse; SANTALLA VARGAS, Jose; MAMANI HUANCA, Lidia. Vigilancia virológica de casos de Dengue de enero 2020 a febrero 2023, en el Departamento de La Paz-Bolivia. **Con-ciencia (La Paz)**, 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel de Monitoramento das Arboviroses**: Atualização de Casos de Arboviroses. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/aedes-aegypti/monitoramento-das-arboviroses>. Acesso em: 12 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Dengue**: diretrizes para diagnóstico, tratamento, prevenção e controle: nova edição. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2009.

RIBEIRO, Marisa O. *et al.* Analytical and clinical performance of molecular assay used by the Brazilian public laboratory network to detect and discriminate Zika, Dengue and Chikungunya viruses in blood. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 25, p. 101542, 2021.

SENA, Brena F. *et al.* Advancing arbovirus diagnosis in Brazil: strengthening diagnostic strategies and public health data collection. **Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 28, p. 103766, 2024.

SOUZA, Alex Sandro Rolland et al. Prevalência, perfil clínico e epidemiológico e dados do parto de gestantes com fetos com microcefalia. **Salud (i) Ciencia**, v. 24, n. 3, p. 117-122, 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

WILDER-SMITH, A.; OOI, E. E.; HORSTICK, O.; WILLS, B. Dengue. **The Lancet**, v. 393, n. 10169, p. 350-363, 2019.