

Perfil epidemiológico da febre chikungunya no período de 2017 a 2020 em Morrinhos, Ceará

Stefannie Azevedo Marçal

Discente de Medicina, Centro Universitário INTA – UNINTA. R. Antônio Rodrigues Magalhães, 359 - Dom Expedito, Sobral - CE, 62050-100

Mateus Felipe Viescinski

Discente de Medicina, Centro Universitário INTA – UNINTA. R. Antônio Rodrigues Magalhães, 359 - Dom Expedito, Sobral - CE, 62050-100

Larissa Barbosa Gonçalves

Discente de Medicina, Centro Universitário INTA – UNINTA. R. Antônio Rodrigues Magalhães, 359 - Dom Expedito, Sobral - CE, 62050-100

Iule Moraes Amarante

Discente de Medicina, Centro Universitário INTA – UNINTA. R. Antônio Rodrigues Magalhães, 359 - Dom Expedito, Sobral - CE, 62050-100

Pedro Lucas Uchoa de Oliveira

Discente de Medicina, Centro Universitário INTA – UNINTA. R. Antônio Rodrigues Magalhães, 359 - Dom Expedito, Sobral - CE, 62050-100

Roberta Lomonte Lemos de Brito*

Docente no curso de Medicina e do Mestrado Acadêmico em Biotecnologia do Centro Universitário INTA – UNINTA, Sobral, CE; R. Antônio Rodrigues Magalhães, 359 - Dom Expedito, Sobral - CE, 62050-100

*Autor correspondente: Av. Cleto Ferreira da Ponte, 6661, Junco, 62030-595, Sobral Ceará. (88) 99765-1431; rllbrito.veterinaria@gmail.com.

Data de submissão: 30-04-2022

Data de aceite: 10-05-2022

Data de publicação: 10-06-2022

RESUMO

Introdução: A Febre Chikungunya é uma doença viral de ocorrência mundial e as principais espécies envolvidas na transmissão são: *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. **Objetivo:** Avaliar o perfil epidemiológico da Febre do Chikungunya notificada no período de 2017 a 2020 em Morrinhos, CE. **Metodologia:** Trata-se de estudo epidemiológico quantitativo com dados secundários e de domínio público, nos quais as informações sobre os casos de Febre Chikungunya, em Morrinhos, Ceará, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2020, foram recuperados no site do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Conforme a resolução nº 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde a pesquisa não precisou de aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** No período estudado foram notificados 136 casos de Febre Chikungunya, sendo que 81,62% deles ocorreram no ano de 2017; 26,47% em abril e 100,00% na zona rural. Segundo a variável pessoa, 63,24% (86/136) dos casos tiveram notificação no sexo feminino; 44,85% (61/136) na faixa etária de 20 a 39 anos; 56,52% (77/136) eram pardos e 47,06% (64/136) deles tiveram a escolaridade ignorada ou em branco. **Conclusão:** A Febre Chikungunya está presente em pessoas da zona rural de Morrinhos, Ceará, e ocorrência diminuiu com o avançar dos anos. Os meses com mais casos correspondem ao período chuvoso e a população mais suscetível é do sexo feminino, com idade entre 20 e 39 anos, parda e que não tiveram a escolaridade informada, o que sugere falha no preenchimento da ficha de notificação.

Palavras-chave: *Aedes* sp.. Arboviroses

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2015), a Febre Chikungunya é uma arbovirose causada por um RNA vírus, denominado vírus *Chikungunya* (CHIKV), pertencente à família *Togaviridae* e gênero *Alphavirus* (LEPARC-GOFFART *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2020). Foi diagnosticada pela primeira vez no continente africano e sudeste asiático, em 1953 e trata-se de uma doença infecciosa emergente. O primeiro surto da doença ocorreu na Tanzânia (TENUTA *et al.*, 2018) e seu nome *Chikungunya* é derivado do Makonde, uma língua africana, e significa “aquele que se curva”, isto devido à artralgia incapacitante que ocasiona (HONÓRIO *et al.*, 2015).

O vírus tem sido constantemente relacionado ao surgimento de epidemias de grande escala, em 2005, nas Ilhas Réunion, por exemplo, ocorreram 254 óbitos e um terço da população foi acometida pela doença. Em, 2007, na Itália, o vírus também se difundiu de maneira eficaz. A ocorrência da doença, oriunda de casos importados, tem sido notificada no Reino Unido, Bélgica, Espanha e Alemanha. Dessa forma, torna-se preocupante o atual cenário quando se trata de arboviroses, visto que as chances de uma possível epidemia em novos locais são grandes (MESSIAS *et al.*, 2018).

Acredita-se que essa zoonose se difundiu para o continente americano por meio do Caribe e o primeiro caso identificado no Brasil ocorreu em setembro de 2014, no estado do Amapá (LEPARC-GOFFART *et al.*, 2014; HONÓRIO *et al.*, 2015). Essa arbovirose possui como vetores as fêmeas infectadas com CHIKV dos mosquitos do gênero *Aedes*, especialmente *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* (TENUTA *et al.*, 2018), sendo que a espécie *Ae. aegypti* possui hábitos antropofílico, com caráter hematófago e na maioria das vezes é encontrado no interior de moradias, já *Ae. albopictus*, tem hábitos alimentares diversificados, dando preferência a locais externos (HONÓRIO *et al.*, 2009).

Essa zoonose pode apresentar-se de três formas: aguda, subaguda e crônica. Pessoas assintomáticas ou com a forma aguda, contribuem para que a doença se propague de maneira mais intensa, desde que os mosquitos vetores estejam presentes e ativos no mesmo local destes. Os sintomas da fase crônica podem perdurar por meses a anos, podendo, inclusive, gerar complicações cardíacas e neurológicas. Indivíduos com menos de um ano ou maiores que 65 anos, bem como portadores de diabetes mellitus, hipertensão arterial, tuberculose e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) estão mais predispostos aos sintomas articulares crônicos (BRASIL, 2014).

O clima tropical, a grande densidade demográfica e, principalmente o abundante número de vetores e facilidade para manutenção de criatórios de mosquitos, juntamente com a ocorrência frequente de outras arboviroses, tais como a Dengue e Zika, são fatores que tornam o diagnóstico mais demorado e difícil em algumas regiões, além de potencializar o risco de um panorama epidêmico no Brasil (HONÓRIO *et al.*, 2015). Desta forma, conhecer a epidemiologia de uma doença é fator crucial para tomada de decisões por parte de gestores de saúde e comunidade em geral. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil epidemiológico da Febre do Chikungunya notificada no período de 2017 a 2020 em Morrinhos, CE.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico quantitativo do tipo ecológico, realizado por meio de consulta de dados secundários e de domínio público no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) disponibilizados na página eletrônica do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As informações referentes à Febre Chikungunya notificadas na cidade de Morrinhos, no estado do Ceará, foram recuperadas tendo como base o período de busca de janeiro de 2017 a dezembro de 2020.

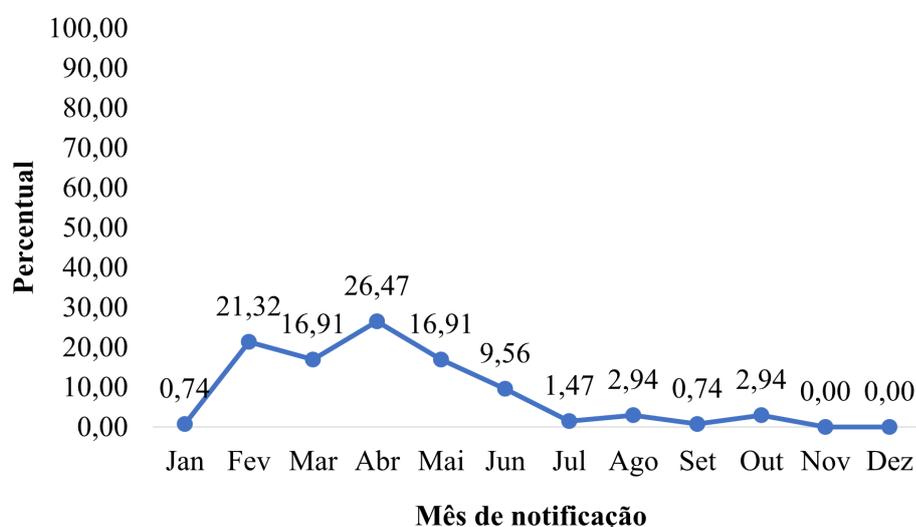
As variáveis estudadas foram referentes ao: tempo (ano e meses de notificação) espaço (zona de residência) e pessoa (sexo, idade, grupo étnico e escolaridade). Essas informações foram tabuladas em planilhas do programa Microsoft Excel® nas quais foram elaborados gráficos. Por se tratar de um estudo realizado exclusivamente com dados secundários e de domínio público, não foi necessária sua aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ou Comissão Científica Local, conforme recomendações da Resolução nº 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS

Ao analisar os dados obtidos entre janeiro de 2017 e dezembro de 2020 em Morrinhos no Ceará, foi possível constatar que foram notificados 136 casos de Febre Chikungunya ao total. Sendo que 81,62% (111/136) deles ocorreram em 2017; 11,03% (15/136) em 2018; 5,88% (8/136) em 2019 e 1,47% (2/136) em 2020.

Segundo os meses de notificação, o que apresentou mais casos foi abril com 26,47% (36/136) das ocorrências (Gráfico 1). Quando os meses são agrupados em estação chuvosa (janeiro a junho) e seca (julho a dezembro), foi possível observar que 91,91% (125/136) dos casos ocorreram no período chuvoso.

Figura 1: Percentual de casos de Febre Chikungunya notificados de janeiro de 2017 a dezembro de 2020 em Morrinhos no Ceará, segundo os meses de notificação.

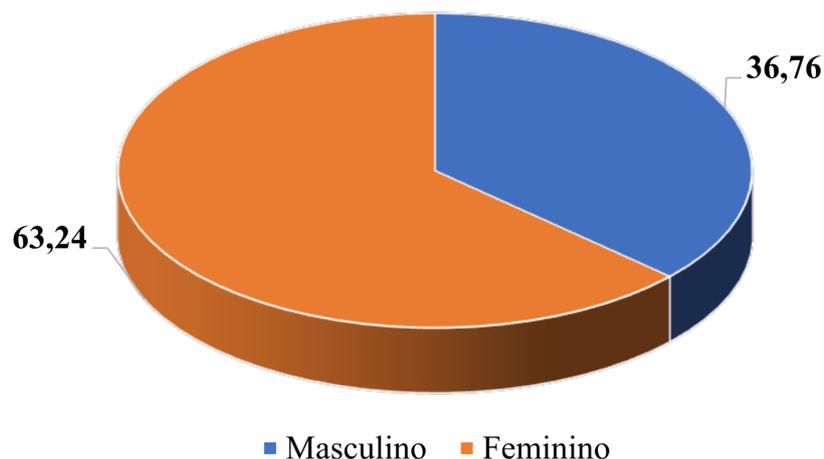


Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

Segundo a zona da residência, 100% (136/136) dos casos forma notificados na zona rural.

No que se refere ao gênero, 63,24% (86/136) dos casos ocorreram em pessoas que se autodeclaravam do sexo feminino (Gráfico 2).

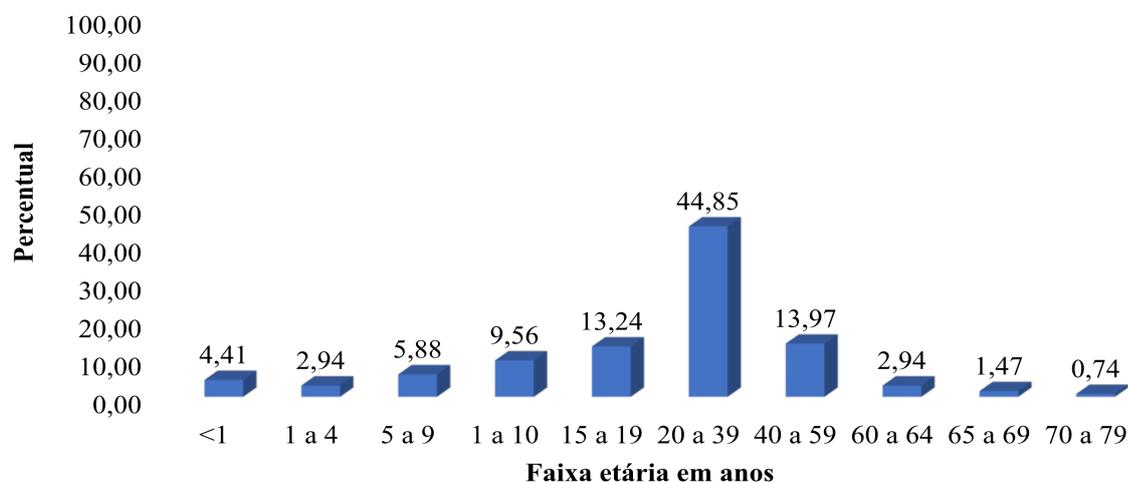
Figura 2: Percentual de casos de Febre Chikungunya notificados de janeiro de 2017 a dezembro de 2020 em Morrinhos no Ceará, segundo o sexo.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

De acordo com a faixa etária, foi possível observar que 44,85% (61/136) dos casos ocorreram em pessoas com 20 a 39 anos (Gráfico 3), com 58,82% (80/136) deles na população economicamente ativa.

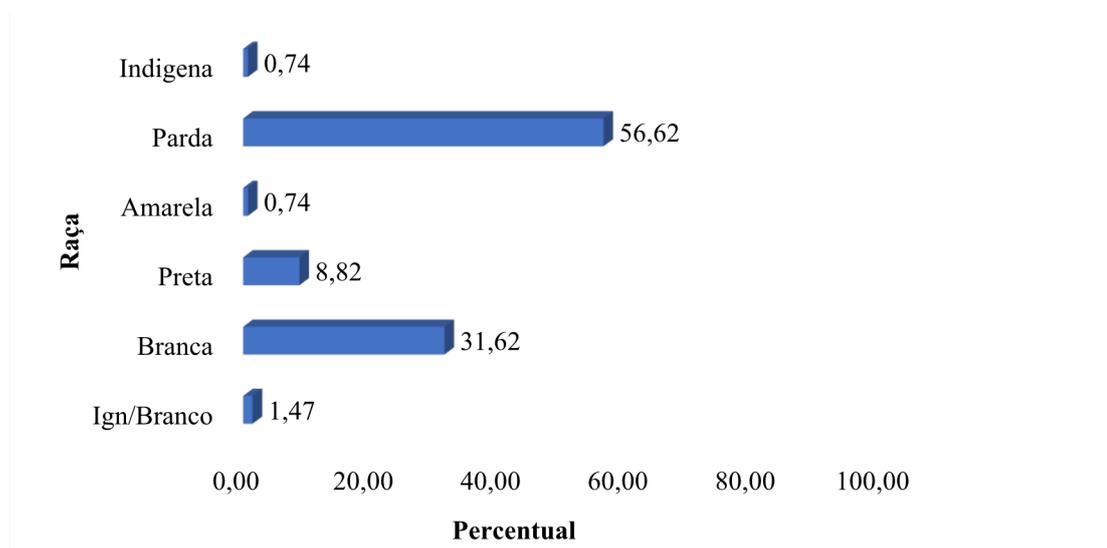
Figura 3: Percentual de casos de Febre Chikungunya notificados de janeiro de 2017 a dezembro de 2020 em Morrinhos no Ceará, segundo a faixa etária.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

No grupo étnico (Gráfico 4) foi possível observar que quem se autodeclarou como pardo representou 56,62% (77/136) das notificações.

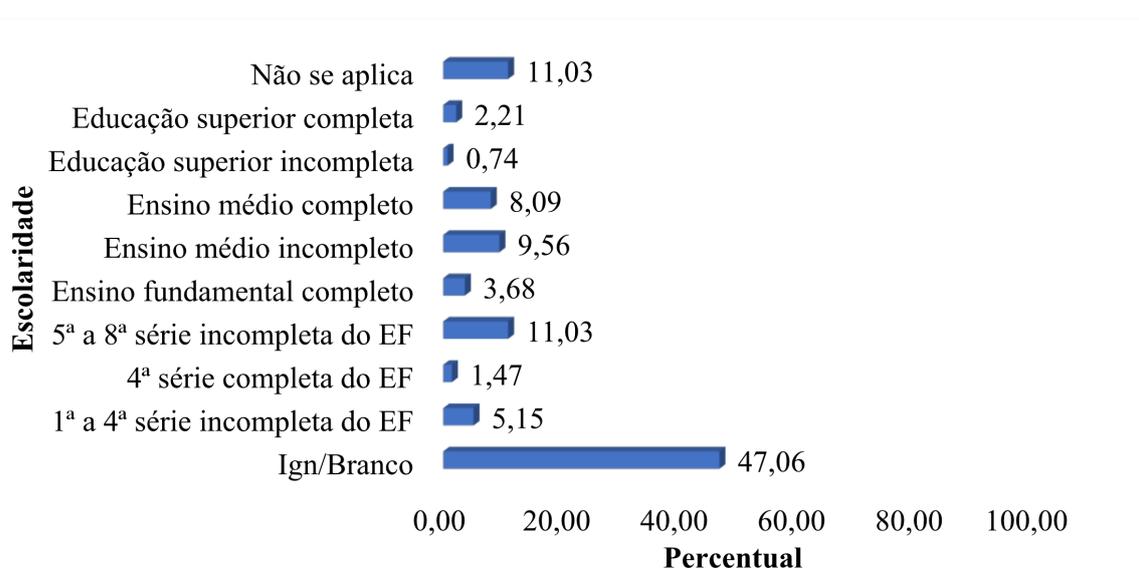
Figura 4: Percentual de casos de Febre Chikungunya notificados de janeiro de 2017 a dezembro de 2020 em Morrinhos no Ceará, segundo o grupo étnico.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021).

A maioria dos casos não teve o grau de escolaridade informado (Gráfico 5), seguido de não se aplica e escolaridade de 5^ª a 8^ª série incompleta do Ensino Fundamental ambas com 11,03% (15/136) das notificações.

Gráfico 5: Percentual de casos de Febre Chikungunya notificados de janeiro de 2017 a dezembro de 2020 em Morrinhos no Ceará, segundo o grau de escolaridade.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (2021). *EF: Ensino Fundamental.

4 DISCUSSÃO

Na cidade de Morrinhos, foi observado um maior número de casos de febre Chikungunya em 2017 e uma redução no decorrer dos anos estudados, isso provavelmente ocorreu devido à uma maior oferta em serviços de saúde, bem como uma possível estruturação da Vigilância Epidemiológica, conscientização da população a cerca da doença e suas formas de prevenção. Além disso, a maioria dos casos foi observada no período chuvoso, principalmente no mês de abril. Vale pontuar que o período das chuvas aumenta o número de reservatórios de água, indispensável para o ciclo biológico dos vetores, desta forma, o achado no presente estudo converge com o que é disposto na literatura (PEREIRA, 2018).

O fato de 100% dos casos no presente estudo terem ocorrido em residentes da zona rural diverge da literatura, a qual afirma que a maioria das notificações ocorre em pessoas da zona urbana, o que reforça tratar-se de uma arbovirose urbana. Visto que o surgimento de bairros que não possuem urbanização adequada e o aumento da urbanização facilitam a proliferação dos vetores e uma rápida transmissão da doença (HORTA *et al.*, 2013). Além disso, a maior disseminação da doença está diretamente ligada com a falta de saneamento básico (PEREIRA, 2018), o que provavelmente pode ter contribuído com a totalidade de casos na zona rural do município de Morrinhos, CE.

Segundo Silva *et al.*, (2018) os mosquitos possuem hábitos peridomiciliar e seu principal local de transmissão são: intradomiciliar e extradomiciliar. Isso pode ter colaborado com a maioria dos casos terem ocorrido no sexo feminino na população economicamente ativa de Morrinhos, CE, pois muitas mulheres participam de atividades ao ar livre e também possuem atividades domésticas ambas durante o dia.

Esses achados corroboram Ribeiro *et al.*, (2019), que afirmam que as mulheres permanecem a maior parte do tempo em domicílio se comparado aos homens e Vicente *et al.*, (2013) que comentam que em geral as arboviroses podem infectar ambos os gêneros, porém há uma maior ocorrência em mulheres. Tais dados também afirmam a média estadual, que mostra uma relação entre 1 homem para 1,6 mulheres infectadas. (CEARÁ, 2017).

Ademais, Gomes (2011) também propõe que as mulheres possuem uma maior preocupação com a saúde que os homens, o que faz com que elas procurem mais as unidades de saúde que eles. Oliveira *et al.*, (2015) afirma que pode também haver uma relação dos ideais advindos dos movimentos sanitário e feminista, que originaram o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), o que proporciona a este gênero uma maior promoção na procura de serviços de saúde.

É necessário pontuar que a população economicamente foi mais acometida, porque proporcionalmente é a parcela da população brasileira que apresenta mais pessoas, isso não é diferente em Morrinhos, CE.

Quanto à predominância do grupo étnico pardo, a maioria das pessoas no Brasil se autodeclararam como pardas, mas também se faz necessária uma atenção sobre os determinantes sociais da saúde. Isto porque, muitas vezes a população parda/negra permanece em um status de descrédito social, tendo, diversas vezes, pouco acesso à saúde. Além disso, assim como afirma Lesser e Kitron (2016), arboviroses atingem de majoritariamente as camadas sociais menos favorecidas.

Os grupos que possuíram maiores percentuais de escolaridade informada foram: de 5° a 8° série incompleta do Ensino Fundamental e não se aplica (pode ser que as pessoas infectadas ainda não apresentavam idade para estar estudando), ambas com 11,03%. Para Oliveira *et. at.* (2015), a escolaridade influi diretamente na infecção por febre Chikungunya, isto se deve ao fato de que a população com pouca escolaridade ingressa mais cedo no mercado de trabalho, e os horários de funcionamento dos serviços de saúde chocam-se com os das atividades trabalhistas. Desse modo, isso também de certa forma pode contribuir para que a população economicamente ativa tenha mais dificuldade em procurar atendimento médico.

Além disso, em Morrinhos, foi possível observar que 47,06% dos infectados não tiveram a escolaridade informada, desta forma, pode-se sugerir que provavelmente houve uma falha na notificação ou no preenchimento da ficha de notificação. Isso de certa forma dificulta a avaliação do perfil epidemiológico das enfermidades ou até mesmo um diagnóstico preciso dos casos.

5 CONCLUSÃO

No presente estudo foi realizado um estudo epidemiológico ecológico sobre a Febre Chikungunya, uma doença viral de transmissão vetorial, que teve como local de ocorrência dos casos a cidade de Morrinhos, Ceará. Após a análise dos dados referentes às variáveis de tempo, espaço e pessoa foi possível concluir que a ocorrência diminuiu com o passar dos anos, sendo o ano de 2020 o que apresentou menor número de casos.

Os meses com mais casos foram aqueles que no município estudado correspondem ao período chuvoso e a zona de residência com mais casos foi a rural. Segundo a variável pessoa, foi possível observar que no município a população mais suscetível pertencia ao sexo feminino, com idade entre 20 e 39 anos, grupo étnico pardo e que não tiveram a escolaridade informada, o que sugere falha no preenchimento da ficha de notificação, podendo esta ser considerada uma limitação do estudo, pois essa falta de informação dificultou a realização de análises mais fidedignas sobre o perfil epidemiológico dos casos.

Por fim, sabe-se que a erradicação da febre Chikungunya ainda está longe de ser uma realidade, visto a dependência de vários fatores, como hábitos do vetor, adaptação ao meio ambiente e às residências, falta de medidas de combate ao vetor em algumas regiões e poucas práticas educação em saúde, uso de repelentes, entre outros. Sendo necessário, portanto, a adoção de medidas de prevenção e controle executadas em conjunto pela comunidade, profissionais de saúde e poder público para evitar o surgimento de novos casos da doença.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Plano de contingência para à introdução do Vírus Chikungunya**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

CEARÁ, Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, **Núcleo de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico SE 39. 1-13. 2017.**

GOMES, A. F. **Análise espacial e temporal da relação entre dengue e variáveis meteorológicas na cidade do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2009.** Dissertação (Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011. 49 f.

HONÓRIO, N. A.; CASTRO, M. G.; BARROS, F. S. M. D.; MAGALHÃES, M. D. A. F. M.; SABBROZA, P. C. The spatial distribution of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in a transition zone, Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 1203-1214, 2009.

HONÓRIO, N. A.; CÂMARA, D. C. P.; CALVET, G. A.; BRASIL, P. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 906-908, 2015.

HORTA, M.A.P.; FERREIRA, A. P.; OLIVEIRA, R. B.; WERMELINGER, E. D.; OLIVEIRA KER, F. T.; FERREIRA, A. C. N.; SOUSA CATITA, C. M. Os efeitos do crescimento urbano sobre a dengue. **Revista Brasileira Promoção da Saúde**. v. 26, n.4, p.539-547, 2013.

LEPARC-GOFFART, I.; NOUGAIREDE, A.; CASSADOU, S.; PRAT, C.; DE LAMBALLERIE, X. Chikungunya in the Americas. **The Lancet**, v. 383, p. 514, 2014.

LESSER, J.; KITRON, U. A geografia social do Zika no Brasil. **Revista Estudos Avançados**, v.30, n. 88, p. 167-175, 2016.

MESSIAS, N; TEIXEIRA, RAG; GOMES, C; SIQUEIRA JUNIOR, JB; COELHO, GE; OLIVEIRA, ESF. Febre chikungunya um desafio para o sistema de vigilância em saúde: revisão sistemática. **Revista Científica da Escola Estadual Saúde Pública de Goiás “Cândido Santiago”**. v. 4, n. 2, p.139-155, 2018.

OLIVEIRA, M. M.; DAHER, D. V.; SILVA, J. L. L.; ANDRADE, S. S. C. A. A saúde do homem em questão: busca por atendimento na atenção básica de saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 273-278, 2015.

PEREIRA, E. D. A. **Análise espacial e temporal dos casos de febre de chikungunya no Maranhão, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018. 137 f.

RIBEIRO, T. M.; RIOS, R. L.; SANTOS, C. M.; PALERMO, T. A. C. As arboviroses do município de Campos dos Goytacazes/RJ: do município ao paciente. **Perspectivas Online: Biológicas & Saúde**, v. 9, n. 31, p. 22-33, 2019.

SILVA, N. M.; TEIXEIRA, R. A. G.; CARDOSO, C. G.; SIQUEIRA JUNIOR, J. B.; COELHO, G. E.; OLIVEIRA, E. S. F. Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, n. 3, e2017127, p.1-10, 2018.

SILVA, M. B. A.; DE ALMEIDA, L. A. N.; DA SILVA NUNES, N. P.; FERREIRA, G. M. D. O. G.; DE MACEDO QUININO, L. R.; DE MIRANDA LOPES, K. A.; DA SILVA BRITO, M. I. B. Using the fast survey of the *Aedes aegypti* rate (LIRAA) as a monitoring tool of Chikungunya virus introduction in Recife. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 1, p. 936-954, 2020.

TENUTA, T. F.; FERREIRA, E.; DE ALMEIDA, M. M.; MATIAS, G.; FERREIRA, E.; MENOLLI, G. P. Complicações neurológicas por Chikungunya: relato de caso. **COORTE-REVISTA CIENTÍFICA**, n. 8, p. 39-43, 2018.

VICENTE, C. R.; LAUAR, J. C.; SANTOS, B. S.; COBE, V. M.; CERUTTI JUNIOR, C. Factors related to severe dengue during na epidemic in Vitória, state of Espírito Santo, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Espírito Santo, v. 46, n. 5, p. 629-632, 2013.