

# POTENCIAIS CRIADOUROS PARA AEDES AEGYPTI EM ÁREAS ENDÊMICAS PARA DENGUE: QUESTÕES CULTURAIS OU GOVERNAMENTAIS?

SUYANNE FREIRE DE MACEDO, ANDREA CAPRARA, KELLYANNE ABREU SILVA, RENATA BORGES DE VASCONCELOS, IZAUTINA SOUSA VASCONCELOS e JOSÉ WELLINGTON DE OLIVEIRA LIMA ;

Andrea Caprara/ José Wellington de Oliveira Lima;

© 2020, SUYANNE FREIRE MACEDO



This work is licensed under the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction, provided the original work is properly credited.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), qui permet l'utilisation, la distribution et la reproduction sans restriction, pourvu que le mérite de la création originale soit adéquatement reconnu.

*IDRC Grant/ Subvention du CRDI: 108412-001-Preventing Zika disease with novel vector control approaches*

## Potenciais criadouros para *Aedes aegypti* em áreas endêmicas para dengue: questões culturais ou governamentais?

Suyanne Freire de Macêdo<sup>1</sup>, Kellyanne Abreu Silva<sup>2</sup>, Renata Borges de Vasconcelos<sup>3</sup>, Izautina Sousa Vasconcelos<sup>4</sup>, José Wellington de Oliveira Lima<sup>5</sup>, Andrea Caprara<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, e-mail:suyanneefreire@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, e-mail:kellyanneabreu@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, e-mail:renatinhaam28@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Estadual do Ceará, Mestre Saúde Coletiva (UNIFOR). Email: izasousa222@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, e-mail:jwolima@yahoo.com.br

<sup>6</sup>Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, e-mail:andracaprara1@gmail.com

**RESUMO. INTRODUÇÃO:** O *Aedes aegypti* se mantém como problema de saúde pública apesar dos esforços para controle. Isso se deve a fatores como a necessidade de armazenar água. Objetivou-se conhecer os potenciais criadouros para *Aedes aegypti* em áreas historicamente afetadas pela dengue. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, conduzido em Setembro e Outubro de 2017 como parte de uma abordagem comunitária multicêntrica, com enfoque Eco-Bio-Social. A coleta ocorreu em 4854 imóveis distribuídos em quatro bairros. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os reservatórios mais frequentes foram: baldes (4748), caixas d'água (2621) e tambores (539). Havia lixo em 1925 peridomícilios. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os pequenos e grandes reservatórios d'água se constituem fatores de risco para infestação pelo *Aedes aegypti* nos bairros avaliados, bem como, o lixo.

Palavras-chave: Controle vetorial. *Aedes*. Promoção da Saúde.

### INTRODUÇÃO

O *Aedes aegypti* é vetor para arboviroses como dengue, zika e chikungunya. Essas patologias têm onerado as populações e os governos, principalmente nos âmbitos social e econômico devido à elevada morbidade e crescente mortalidade.

O Ministério da Saúde reconheceu que a dengue se consolidou como um dos maiores problemas de saúde pública no início do século (2002 a 2011). Suas características epidemiológicas apresentaram alterações significativas, tais como: elevação do número de casos, hospitalizações, epidemias de grande magnitude, interiorização da transmissão e ocorrência de casos graves em pessoas de idades extremas (BRASIL, 2014). Entre 2000 e 2015 ocorreu um aumento de 232,7% no número de casos e de 639,0% no número de mortes (ARAÚJO *et al.*, 2017).

Em 2014 o cenário das arboviroses se agravou com a emergência da febre chikungunya e nos três anos subsequentes ocorreram elevados números de casos. Em 2015 foram registraram 23.431 casos; em 2016, 236.287 e em 2017, 185.605 (BRASIL, 2016, 2017a, 2017b). Ademais, em 2015, o Zika Vírus (ZIKV) foi introduzido no Brasil agravando e evidenciando fortemente a necessidade de controle do *Aedes aegypti* (BRASIL, 2015).

A Abordagem Eco-Bio-Social vem se constituindo em uma excelente estratégia de controle vetorial por reunir um pacote de intervenções que envolve vários setores da sociedade e diversas áreas de conhecimento (ZARA, *et al.*, 2016). Além disso, o foco nas ações envolvendo a comunidade são apontadas como um grande diferencial no controle vetorial por poder contemplar atores interessados em temáticas que perpassam fatores ecológicos, sociais, políticos, econômicos e culturais (CAPRARA *et al.*, 2013).

Apesar dos esforços dos governantes e profissionais de saúde no combate ao mosquito, o problema permanece devido a outros fatores como a necessidade de armazenar água decorrente da irregularidade do abastecimento. Diante disso, surge o interesse em

conhecer os principais potenciais criadouros para *Aedes aegypti* em áreas historicamente afetadas pela dengue.

## METODOLOGIA

Estudo transversal integrante de uma abordagem comunitária multicêntrica, com enfoque Eco-Bio-Social, em andamento, no Brasil, Colômbia e México. A coleta de dados ocorreu em Setembro e Outubro de 2017 na cidade de Fortaleza-Ceará.

Essa cidade é dividida em seis regionais de saúde, possui 119 bairros, 1.212.349 imóveis, 18.731 quadras e 26.453 terrenos baldios. A regional V, localiza-se na zona sul, abrange 18 bairros e 570 mil habitantes. Nessa regional foram selecionados quatro bairros para compor dois agregados de intervenção/controlar, cada área geográfica foi delimitada almejando-se a abrangência de uma média de 4.000 domicílios e 10.000 habitantes.

Os pesquisadores de campo utilizaram uma tabela de números aleatórios para sortear os imóveis que seriam visitados, objetivando-se investigar 50% da área para a presença de potenciais criadouros.

Utilizou-se um formulário para registro dos dados. Foram anotadas a quantidade de caixas d'água, tanque, tambor de 100 litros, balde, cisterna, piscina e cacimba em todos os imóveis visitados. Os dados foram digitados no software Epiinfo versão 7.2.2.2 e analisados no STATA 13.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, objetivou-se realizar a coleta em 50 % dos imóveis, porém, 3,186 domicílios sorteados encontravam-se fechados no momento da visita ou os moradores não autorizaram a pesquisa, logo, foram realizadas investigações em 4,854 imóveis. Outra pesquisa realizada na fronteira entre Brasil, Argentina e Paraguai teve pouco mais que a metade (69%) das instalações inspecionadas também por estarem fechadas ou por recusa dos proprietários (COSTA; FATTORE; ABRIL, 2012).

Dentre os potenciais criadouros investigados, os mais frequentes nos domicílios em todas as áreas foram os baldes (4748), seguidos das caixas d'água (2621) e dos tambores (539) como mostra a Tabela 1.

**Tabela 1:** Reservatórios avaliados de acordo com a área investigada

Áreas	Reservatórios						
	Caixa d'água	Tanque	Tambor 100 l	Balde	Cisterna	Piscina	Cacimba
Área 1	699	102	126	1219	49	13	82
Área 2	598	48	134	1147	7	6	85
Área 3	466	46	158	1223	8	7	116
Área 4	858	45	121	1159	18	6	144
TOTAL	2621	241	539	4748	82	32	427

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Destaca-se a relevância desses dados, tendo em vista que além do número elevado de domicílios em risco de infestação há a preferência do *A. aegypti* por criadouros artificiais. Na pesquisa de Arduino e Àvila (2015) classes de recipientes de metal e recipientes de plástico

(baldes) foram as mais frequentes e as que mais contribuíram para a produção de pupas com 32,9% e 21,5%, respectivamente.

Um estudo realizado no município de Paramoti (Rio de Janeiro), analisou os dados da vigilância do município e constatou que os recipientes pequenos como garrafas, vasos de plantas, pneus, bromélias, oco de árvores e ralos tiveram o maior índice de infestação pelo *A. aegypti*. Os autores alertaram para possíveis falhas no processo de coleta dos focos e a necessidade de mais cuidado na análise dos grandes depósitos (WEMERLINGER et al, 2012).

A Tabela 2 apresenta os dados sobre a quantidade de peridomicílios em risco para infestação.

**Tabela 2:** Presença de potenciais criadouros nos quintais ou peridomicílio de acordo com a área investigada.

Áreas	Peridomicílio com potenciais criadouros	Peridomicílio sem potenciais criadouros
Área 1	632	609
Área 2	444	720
Área 3	458	796
Área 4	391	798
TOTAL	1925	2923

Uma quantidade elevada de imóveis possuía potenciais criadouros no peridomicílio, o que pode estar relacionado a questões como descuido na limpeza dos quintais ou a limitações na oferta de coleta de lixo nos bairros investigados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se elevado número de domicílios em risco para infestação pelo *Aedes Aegypti* devido a presença de reservatórios para o armazenamento de água e a limpeza inadequado do peridomicílio. Esse risco pode estar relacionado a irregularidades no abastecimento de água e na coleta de lixo ou a questões culturais que demandem estratégias de educação em saúde.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO, Valdelaine Etelvina Miranda de et al. Aumento da carga de dengue no Brasil e unidades federadas, 2000 e 2015: análise do *Global Burden of Disease Study* 2015. *Rev. bras. epidemiol.* [online]. 2017, vol.20, suppl.1, pp.205-216. ISSN 1415-790X. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050017>.

ARDUINO, M. B; ÀVILA, G. O. Aspectos físico-químicos da água de criadouros de *Aedes Aegypti* em ambiente urbano e as implicações para o controle da dengue. *Rev Patol Trop.* v. 44, n.1, p. 89-100. jan.-mar. 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. Chikungunya: Manejo Clínico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b.

Brasília: Ministério da Saúde, BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. 2014. 812 p.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde confirma relação entre vírus Zika e microcefalia. 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia--saude/21014-ministerio-da-saude-confirma-relacao-entre-virus-zika-e-microcefalia>>. Acesso em: 08 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório da Reunião Internacional para Implementação de Alternativas para o Controle do Aedes aegypti no Brasil**. Boletim epidemiológico. v. 47, n.15; Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 812 p.

CAPRARA, Andrea; LIMA, José Welligton de Oliveira; PEIXOTO, Ana Carolina Rocha (Orgs). **Ecossáude, uma Abordagem Eco-Bio-Social: percursos convergentes no controle do dengue**. Fortaleza: EdUECE, 2013. p. 247.

COSTA, F.; FATTORE, G.; MARCELO, A. Diversity of containers and buildings infested with *Aedes aegypti* in Puerto Iguazú, Argentina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n.9, p.1802-1806, set, 2012.

WERMELINGER, E. D. et al. Avaliação da Produtividade dos Criadouros do *Aedes aegypti* (Linnaeus) e *Aedes albopictus* (Skuse) Através dos Dados da Vigilância em Parati – RJ **EntomoBrasilis**. v.5, n.3, p. 223-226, 2012.

ZARA, A.L.S.A et al . Estratégias de controle do *Aedes aegypti*: uma revisão. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 391-404, jun. 2016