

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA)  
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

**CASOS NOTIFICADOS DE DENGUE NO ESTADO DE GOIÁS (2015-2017) E  
 DESCRIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL PARA  
 CONTROLE DO VETOR *Aedes aegypti***

Glazyelle dos Santos PERCILIA - E-mail: [glazyellearaujo@gmail.com](mailto:glazyellearaujo@gmail.com), Igor Romeiro dos SANTOS – E-mail: [igor.romeiro70@gmail.com](mailto:igor.romeiro70@gmail.com),  
 Isabela Silva LIMA – E-mail: [isabela.silvalima@gmail.com](mailto:isabela.silvalima@gmail.com), Wanderson Lucas da COSTA – E-mail: [wandersonbio@gmail.com](mailto:wandersonbio@gmail.com), Leandro  
 Nascimento da SILVA (orientador) – E-mail: [leandro.nascimento7@gmail.com](mailto:leandro.nascimento7@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

O arbovírus da dengue, que é endêmico em mais de 100 países e com mais de 100 milhões de casos de infecções notificados por ano, pertence à família Flaviviridae e ao gênero *Flavivirus*, com transmissão pelos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* com quatro subtipos antigeneticamente diferentes: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4<sup>(1)</sup>.

A doença pode ser assintomática ou evoluir para hemorragias e choque. Na forma clássica ocorre febre alta, acima de 39 graus Celsius, cefaleia, dor nos olhos e musculares, náuseas, vômitos, tonturas e erupções cutâneas, com duração de cinco a sete dias. Na forma grave ocorre os mesmos sintomas relatados, com acréscimo de hemorragia e colapso circulatório no terceiro ou quarto dia da infecção. O *Aedes aegypti* é o principal vetor desta arbovirose<sup>(2)</sup>.

O culicídeo (ordem *Diptera* e família *Culicidae*) possui registro em todos os estados brasileiros. No estado de Goiás, na região Centro-Oeste do Brasil, o mosquito foi introduzido em 1987, e com a expansão geográfica, em 1990 foi relatado pela primeira vez na capital Goiânia. Em 1995, 59 municípios apresentaram epidemias de dengue. Assim, com o passar dos anos, intercalou-se entre altas e baixas incidências, principalmente em períodos chuvosos<sup>(3)</sup>.

## OBJETIVOS

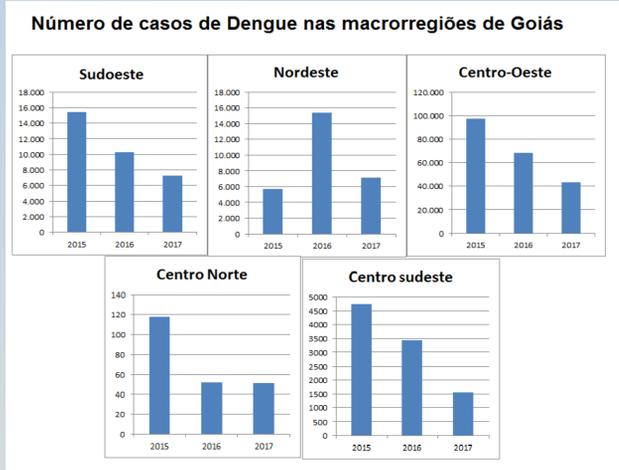
O presente estudo tem o potencial de trazer dados recentes de notificações de dengue causada pelo vetor *Aedes aegypti*, como forma de dimensionar a saúde pública no estado de Goiás, com enfoque em estratégias da vigilância em saúde ambiental por meio das medidas preventivas e de controle para diminuir ou eliminar estes índices. Diante desse contexto, objetivou-se quantificar casos notificados de dengue por macrorregiões do estado de Goiás, no período de 2015 a 2017, e descrever estratégias da vigilância em saúde ambiental para combater o mosquito *Aedes aegypti*, vetor desta arbovirose.

## MÉTODO

A coleta de informações de casos notificados de dengue nas macrorregiões do estado de Goiás-Brasil se deu por meio do Portal da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás, e pelo ConectaSUS, que consulta informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), onde os dados foram tabulados usando a divisão de macrorregiões de saúde do estado. Para verificar se a distribuição de casos estava relacionada ao sexo, utilizou-se teste T realizado no Microsoft® Office Excel 2013, por meio da média das duas populações, onde os dados foram ajustados para o cálculo de probabilidade de significância (p-valor) pela fórmula T test. Para o cálculo da incidência de dengue, os dados demográficos foram coletados no DATASUS, utilizando número de casos notificados por macrorregião dividido pela população total de cada macrorregião e multiplicado pela constante 100.000 habitantes, perfazendo para os anos 2015, 2016 e 2017. O período de análise entre 2015 a 2017 é justificado pela facilidade de compreensão dos dados nos órgãos públicos consultados. Para embasamento da discussão foram selecionados 15 artigos científicos na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), em fevereiro de 2020, utilizando as seguintes palavras-chave em inglês: *surveillance* AND *Aedes aegypti* AND *Arboviruses*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1. Gráficos com número de casos notificados de dengue nas macrorregiões do estado de Goiás, durante 2015 a 2017



Fonte: SES-GO/ConectaSUS/SINAN – 2020.

Tabela 1. Incidência da dengue (por 100.000 habitantes) nas macrorregiões estudadas, de 2015 a 2017

Incidência	2015	2016	2017
Sudoeste	2.382	1.571	1.086
Nordeste	462	1.234	563
Centro-Oeste	4.352	3.015	1.901
Centro Norte	11	5	5
Centro Sudeste	339	242	109

Fonte: DATASUS– 2020.

Os dados de casos notificados de dengue nas cinco macrorregiões de Goiás-Brasil (Sudoeste, Nordeste, Centro-Oeste, Centro Norte e Centro Sudeste), entre 2015 a 2017, evidenciam que a macrorregião com maior número de casos notificados foi a Centro-Oeste nos três anos seguidos, com 97.246 casos em 2015, 68.093 em 2016, e 43.381 em 2017, de modo que as três maiores cidades do estado se concentram nesta macrorregião (Goiânia, Aparecida de Goiânia e Anápolis). Não houve diferença em relação ao sexo para acometimento da doença. A faixa etária mais vulnerável foi entre 20 a 59 anos. Assim, a incidência da doença foi maior na macrorregião Centro-Oeste, seguida da Sudoeste, Nordeste, Centro Sudeste e Centro Norte.

Dentre as estratégias de combate, os agentes de combate a endemias (ACE) em Goiás focaram e focam em visitas domiciliares para fechamento de caixas d'água, e monitoramento de objetos que devem ser armazenados de cabeça para baixo, além de aplicação de telas em ralos em janelas, eliminação de plantas que acumulam água e aplicações de larvicidas e inseticidas, conforme o Plano Estadual de Contingência para o Controle da Dengue em Goiás de 2015 e 2016, que tem sido modelo até hoje. Os órgãos estaduais têm investido em estratégias preventivas, mas há um longo caminho a ser percorrido<sup>(4)</sup>.

Fica claro que as medidas de manejo ambiental e socioeducativas já constam nas políticas públicas de Goiás e conseqüentemente nos programas de saúde, enfatizando-se que, na verdade, as ações continuadas de conscientização e educação deveriam ter um maior destaque, com a inclusão permanente e interativa tanto em espaços formais, como por exemplo em aulas de crianças e jovens, quanto espaços não formais, como por exemplo nas visitas realizadas por agentes de vigilância em saúde ambiental em residências.

## CONCLUSÃO

Dentre as cinco macrorregiões, a macrorregião com maior número de casos notificados foi a Centro-Oeste nos três anos seguidos, onde concentram as três maiores cidades, incluindo a capital Goiânia. Não houve diferença em relação ao sexo para acometimento da doença, sendo a faixa etária mais vulnerável entre 20 a 59 anos, ou seja, adultos. Assim, a incidência da doença foi maior na macrorregião Centro-Oeste e a menor incidência na macrorregião Centro Norte. As estratégias de manejo ambiental e medidas socioeducativas caracterizam a importância da identificação, remoção, destruição ou vedação de criadouros do vetor *A. aegypti* por parte da vigilância em saúde ambiental e por meio dos órgãos estaduais que garantem a responsabilidade da comunidade para acompanhamento da prevenção e controle.

## REFERÊNCIAS:

- <sup>(1)</sup> Baak-Baak CM, Cigarroa-Toledo N, Pech-May A, Cruz-Escalona G, Cetina-Trejo R, Tzuc-Dzul J, Talavera-Aguilar LG, Flores-Ruiz S, Machain-Williams C, Torres-Chable OM, Blitvich BJ, Mendez-Galvan J, Garcia-Rejon JE. Entomological and virological surveillance for dengue virus in churches in Merida, Mexico. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 2019; 61:9.
- <sup>(2)</sup> Piovezan R, Acornthe JPO, Souza JHT, Visockas A, Azevedo TS, Zuben CJV. Spatial distribution of Culicidae (*Diptera*) larvae, and its implications for Public Health, in five areas of the Atlantic Forest biome, State of São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 2017; 61(2):123-135.
- <sup>(3)</sup> Souza SS, Silva IG, Silva HHG. Associação entre incidência de dengue, pluviosidade e densidade larvária de *Aedes aegypti*, no Estado de Goiás. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 2010; 43(2):152-155.
- <sup>(4)</sup> Goiás. Governo de Goiás. Plano Estadual de Contingência para o Controle da Dengue em Goiás nos anos de 2015 a 2016. Secretaria de Estado da Saúde, Goiânia, 2014. 86p.