

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SANEAMENTO E SAÚDE AMBIENTAL (CESSA)

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

RELAÇÃO ENTRE OS CASOS DE DENGUE E AS CONDIÇÕES DA COLETA PÚBLICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NAS COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE CRATO/CE

AUTORES:

Onofre Pereira AURÉLIO NETO. E-mail: aurelioneto.geo@gmail.com
Regiane de Oliveira SILVA. E-mail: regiane10@hotmail.com
Sheyla Monyke Silva de FREITAS. E-mail: sheylamonyke@gmail.com
Tatiana POSSANI. E-mail : tatiana.possani@gmail.com
Dra. Fabíola Souza FIACCADORI (orientadora) E-mail: fabiolasf@gmail.com

INTRODUÇÃO

Resíduos Sólidos é um dos pilares fundamentais do saneamento básico, sendo os efeitos negativos ao meio ambiente desencadeados pelo descarte inadequado dos mesmos. Trata-se de um problema ambiental e social muito preocupante, sobretudo, nas comunidades menos favorecidas. A coleta pública de resíduos vem crescendo e sendo cada vez mais cobrada pela população residente na zona urbana e rural. A administração pública tem a responsabilidade de contribuir no enfrentamento das questões ambientais, buscando estratégias de ampliação de cobertura da coleta de resíduos sólidos ou alternativas viáveis nas zonas rurais ou mais afastadas dos centros urbanos. A não realização ou a pouca frequência da coleta, associado a falta de educação ambiental, leva as comunidades a realizarem o descarte desses materiais no ambiente sem nenhum acondicionamento adequado ou tratamento prévio.

Os materiais descartados inadequadamente no ambiente, principalmente nos períodos mais chuvosos, podem se tornar ambientes propícios para o desenvolvimento de vetores de diversas doenças, destacando-se a Dengue. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) estima-se que, anualmente, ocorrem 50 milhões de infecções de dengue no mundo. Por se tratar de um país tropical, o Brasil apresenta condições favoráveis a proliferação do principal transmissor da doença, o *Aedes Aegypti* (OMS, 2020).

Este trabalho teve como temática o levantamento da relação entre os casos de dengue e as condições da coleta pública de resíduos sólidos nas comunidades rurais da região metropolitana do Cariri Cearense. Quanto aos objetivos, a pesquisa analisa problemas ambientais e sociais decorrentes da falta de saneamento, em especial a coleta de resíduos sólidos e a associação com a incidência dos casos de dengue em comunidades rurais no município do Crato-CE.

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Avaliar o impacto da coleta pública de resíduos sólidos sobre os casos de Dengue nas comunidades rurais do município de Crato (Ceará).

Objetivos Específicos:

Identificar os principais problemas ambientais associados às condições do sistema de coleta;
Verificar a incidência de casos de Dengue nas comunidades rurais;
Associar os casos de Dengue com as características identificadas no sistema de coleta pública.

MÉTODO

A área de estudo encontra-se localizado na porção Sul do Estado do Ceará, o município de Crato, situa-se na Região Metropolitana do Cariri (RMC) entre as coordenadas geográficas 7º 14’ 03” de latitude e 39º 24’ 34” de longitude com extensão territorial de 1.176,467 km².

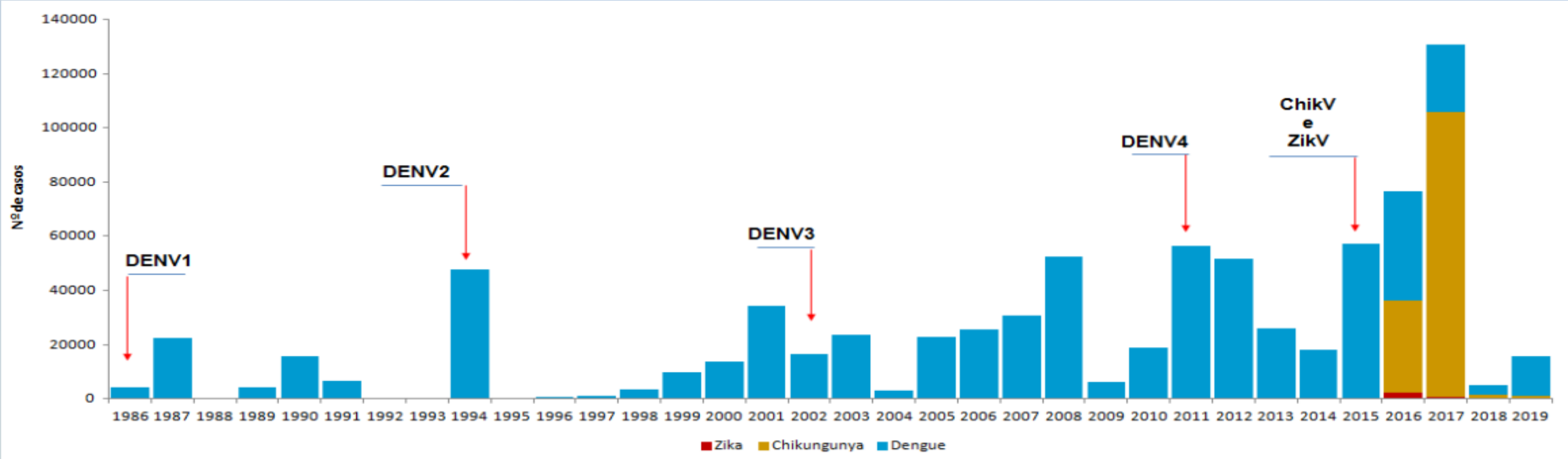
A investigação de campo realizada nessa pesquisa teve como principal objetivo mensurar dados relativos aos casos de Dengue no município de Crato e correlacionar com o sistema de coleta de resíduos sólidos urbanos. Foram utilizados dados secundários do Portal da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, referentes ao período de 2014 a 2019, sendo as informações de acesso público, sem a identificação dos usuários e/ou vítimas. Inicialmente foi realizado o levantamento bibliográfico, no qual foram utilizados livros, artigos e dissertações sobre o assunto, além de consultas em sites de instituições que contêm dados e estudos sobre o tema.

As ocorrências coletadas e registradas são dados oficiais divulgados nos boletins epidemiológicos do Estado do Ceará. Os dados relativos ao tipo de coleta dos resíduos sólidos urbanos foram obtidos juntamente ao sistema de informações da prefeitura e ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). A análise dos dados de dengue foi realizada por meio da tabulação das notificações dos casos e o número de óbitos pelo agravo de dengue, por zona de residência no município de Crato (2014-2017), coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do DATASUS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da observação e análise foi possível verificar os fatores sociais e ambientais que contribuem para a proliferação do *Aedes Aegypti*, desse modo, constatou-se à disposição inadequada de resíduos sólidos e a ineficácia em alguns pontos do órgão responsável pela limpeza do setor, o que deixa a população vulnerável à formação de criadouros potenciais de mosquitos transmissores de arbovírus. Nos municípios do Ceará, predominam as notificações dos casos de dengue entre as arboviroses. Historicamente, os primeiros casos do estado formam registrado em 1986, com ocorrência do sorotipo DENV1.

Figura 1 - Distribuição dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika, no Ceará (1986-2019)



Fonte: Ceará (2019, p. 2).

No caso específico do município do Crato-CE, segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), entre os anos de 2014 e 2017 observa-se um crescimento acentuado das notificações de dengue até o ano de 2016, quando foram registrados 515 casos (TABELA 1). Conforme discute Moura et al. (2016), a falta de serviços básicos de saneamento, sobretudo, água encanada e coleta regular dos resíduos sólidos contribuem para esses registros de dengue na zona urbana e rural, além de afetar a qualidade de vida das pessoas.

Tabela 1- Notificações dos casos de dengue, por zona de residência no município do Crato (2014-2017)

Ano da notificação	Zona de residência				Total
	Urbana	Rural	Peri-urbana	Não identificado	
2014	130	57	0	1	188
2015	364	47	1	3	415
2016	476	34	3	2	515
2017	80	45	0	3	128
TOTAL	1.050	183	4	9	1.246

Fonte: SINAN (2020).

Apesar de apresentar um menor número absoluto de notificações, isso não significa que o poder público não necessita se preocupar com os casos de dengue na zona rural, uma vez que essa doença pode evoluir para casos graves, com vítimas fatais.

CONCLUSÃO

As arboviroses representam hoje um problema de saúde pública de amplitude mundial, sendo o descarte dos resíduos sólidos de forma inadequada e a precariedade no saneamento básico pontos agravantes para a proliferação de mosquitos vetores de diferentes doenças (Dengue, Chikungunya e Zika). Nesse sentido, é preciso um olhar mais atento dos órgãos públicos para evitar os pontos de acúmulo de água, conciliando ações de coleta dos resíduos sólidos com programas educacionais.

No Brasil, a zona rural apresenta grande precariedade em saneamento básico, decorrente da falta histórica de investimentos do poder público nessa área, com apenas algumas ações pontuais na gestão dos resíduos sólidos, como pode ser observado no município do Crato-CE em anos recentes. Um grande problema que pode ser relatado é que a responsabilidade pela redução dos casos da doença deve ser compartilhada entre o poder público e a população local, requerendo a efetiva participação das comunidades rurais no descarte adequado dos resíduos.

Portanto, para haver uma mitigação dos impactos ambientais e sociais – tanto na acumulação dos resíduos, como sua repercussão na saúde humana – é imprescindível um trabalho de sensibilização e políticas públicas voltadas para redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos. O estabelecimento de programas educacionais ainda é um dos métodos mais eficazes para conscientizar as pessoas sobre a adoção de práticas sanitárias e ecologicamente corretas.

REFERÊNCIAS:

BRITTO, J.A. Saneamento básico é fundamental no combate ao Aedes. 2017. Disponível em: <<https://www.juntospelaagua.com.br/2017/01/13/saneamento-combate-mosquito/>>. Acesso em: 20 de março de 2020.

CEARÁ. Boletim Epidemiológico: ARBOVIROSES. 20 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/boletim_arbovirose_20_dezembro_2019.pdf>. Acesso: 28/04/2020.

MOURA, Larissa et al. Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado no Brasil. In: LANDAU, Elena Charlotte; MOURA, Larissa (Orgs.). Variação geográfica do saneamento básico no Brasil em 2010: domicílios urbanos e rurais. Embrapa: Brasília, DF, 2016. p. 189-211.

OMS. Dengue e dengue grave. Datos y cifras, 2 de março de 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>>. Acesso: 02 mai. 2020.

SINAN. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/denguebce.def>>. Acesso: 27/04/2020.