

Eixo Temático ET-02-013 - Saneamento Ambiental

**FATORES AMBIENTAIS E *Aedes aegypti* NO MUNICÍPIO DE CORRENTE
PIAUI: UM ESTUDO DE CASO NO BAIRRO OLARIA**

Tancio Gutier Ailan Costa¹, Marcília Martins da Silva², Israel Lobato Rocha³, Juliana Vogado Coelho⁴, Larissa do Nascimento Serpa⁵, Gleide Ellen dos Santos Clementino⁶,
Nayara Caroline Moreira Leopoldo⁷, Bruna de Freitas Iwata⁸

¹Discente de Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: gutierailan@gmail.com.

²Professora do Curso em Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: marcilia.martins@ifpi.edu.br.

³Professor do Curso em Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: israel.lobato@ifpi.edu.br.

⁴Discente de Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: juliana.jvc@hotmail.com.

⁵Discente de Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: larissa_serpa16@hotmail.com.

⁶Discente de Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: ellen_santos.15@hotmail.com.

⁷Discente de Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: carolinnay1@gmail.com.

⁸Professora do Curso em Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal do Piauí – *Campus* Corrente. E-mail: iwata@ifpi.edu.br.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo identificar condicionantes ambientais associados a possíveis focos de proliferação do mosquito *Aedes aegypti* no bairro Olaria da cidade de Corrente, Piauí. O estudo foi realizado no bairro Olaria, localizado no município de Corrente no extremo sul do estado do Piauí. Para levantamento de dados foram realizadas visitas *in loco* e observações diretas ao longo do bairro estudado, utilizando-se de registro fotográfico, demarcação geográfica e levantamento bibliográfico para maior embasamento conceitual acerca da temática. Verificou-se 21 pontos correspondentes a possíveis criadouros do *Aedes aegypti* no bairro Olaria, relacionados à deposição irregular de resíduos sólidos e vazios periféricos identificados no bairro. Desta forma, fica claro que as condições socioambientais podem exercer grande influência na proliferação do mosquito, isso devido às próprias condições desenvolvidas pelo homem, ao jogar lixo em terrenos baldios, e ao deixar recipientes propícios ao acúmulo de água parada, passível de manifestação reprodutiva do *Aedes aegypti*.

Palavras-chave: Condições ambientais, criadouros, mosquitos.

INTRODUÇÃO

O crescimento da população de *Aedes aegypti*, está relacionado ao aumento do uso de recipientes não biodegradáveis oriundos da estratégia da “Obsolescência Planejada”, aos sistemas de coleta de lixo deficientes, ao aumento da densidade populacional em áreas urbanas, à má qualidade das habitações, à decadência dos sistemas de saúde e, principalmente, às condições precárias de saneamento, às quais a maioria da população brasileira está submetida (ALVA, 1997).

A persistência da hiperinfestação de *Ae. aegypti* deve-se também, entre outros fatores, ao acúmulo de água das chuvas no interior dos objetos de uso humano lançados nos peridomicílios e nos refugos que não são devidamente acondicionados para recolhimento pelo serviço de coleta de lixo urbano, tornando-se os principais focos de proliferação de mosquitos (FUNASA, 2002).

Naturalmente, os criadouros iniciais desses mosquitos são os terrenos baldios, ferros-velhos, recauchutadoras, borracharias e cemitérios. A permanência dessas condições predispõe o ambiente à surtos e/ou epidemias, combatidos pelos serviços de vigilância sanitária com a aplicação de larvicidas e inseticidas organofosforados. Mesmo em baixas doses, essas substâncias entram no ecossistema e têm ação cumulativa sobre a flora e a fauna local e regional, e em longo prazo, sobre a saúde humana. Entretanto, cabe ressaltar a ocorrência de populações de alguns mosquitos resistentes aos organofosforados usados habitualmente como larvicidas e inseticidas (MONTELLA et al, .2007).

O mosquito transmissor da dengue, o *Aedes aegypti* distribui-se geograficamente entre os paralelos 45° de latitude norte e 35° de latitude sul, perfazendo uma área caracterizada por altas temperaturas e intensa pluviosidade em determinados períodos, além da umidade do ar, fatores favoráveis à proliferação do mosquito (COSTA, 2001). Cada mosquito vive em média, 30 dias e, quando férteis, as fêmeas chegam a depositar entre 150 a 200 ovos. (SILVA, 2008).

Existe um número muito vasto de estudos sobre as influências dos agentes naturais, como aponta Silva (2008), o qual acredita que o campo da saúde pública está baseado em diversos estudos da epidemiologia, equipados de técnicas estatísticas, que possibilitam análises de padrões espaciais e temporais das doenças. Um desses campos de estudos é por meio da geografia médica ou geografia da saúde em desenvolvimento.

Assim, as cidades têm sido estudadas em termos da ecologia urbana das doenças. A relação entre saúde e meio ambiente pode ser evidenciada através da análise de características epidemiológicas das áreas próximas as fontes de contaminação e pela identificação de fatores ambientais adversos em locais onde há a concentração de agravos à saúde. Desta forma, objetiva-se identificar condicionantes ambientais associados a possíveis focos de proliferação do mosquito *Aedes aegypti* no bairro Olaria da cidade de Corrente, Piauí.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo

O estudo foi realizado no município de Corrente, situado no Extremo Sul do Estado do Piauí, localizado a uma latitude 10°26'34" e 45°09'43", com altitude de 438 metros. Sua população estimada é de 25.408 habitantes (Figura 1). O município está inserido na microrregião das Chapadas do Extremo Sul Piauiense, compreendendo uma

área de 3.033,66 km². O clima enquadra-se no tipo tropical úmido, com uma temperatura média de 25°C (IBGE 2010). A execução do presente trabalho se deu no bairro Olaria, localizado entre os limites do bairro Centro e Primavera.

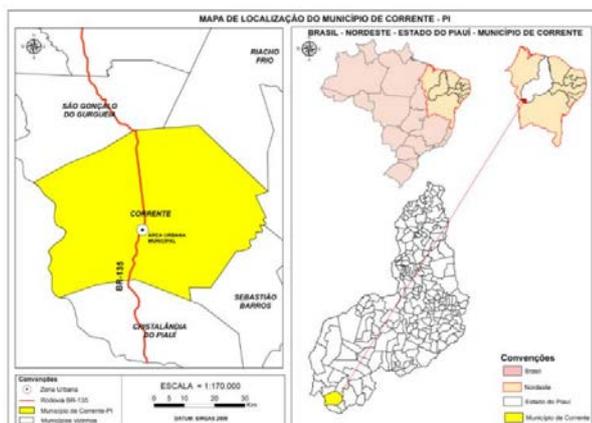


Figura 1 – Localização do município de estudo. Fonte: Antônio Celso de Sousa Leite.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi desenvolvida através de visitas *in loco* e observações diretas por todo o perímetro urbano do bairro estudado, como forma de identificação e coleta dos pontos dos possíveis focos e fatores ambientais relacionados à proliferação do *Ae. aegypti*. Para identificação e coleta dos pontos, foi utilizada máquina fotográfica e GPS Garmin, além de revisão de literatura para maior embasamento conceitual acerca da temática abordada. Através dos dados coletados realizou-se a confecção do mapa de identificação dos pontos dos possíveis condicionantes de proliferação do mosquito estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o estudo, foram identificados 21 pontos correspondentes a possíveis criadouros do mosquito *Ae. aegypti* no bairro Olaria. Dos pontos identificados, seis destes referem-se a locais de deposição irregular de resíduos sólidos urbanos e quinze a vazios periféricos (nome dado aos terrenos baldios distribuídos na cidade) como mostra a Figura 2.

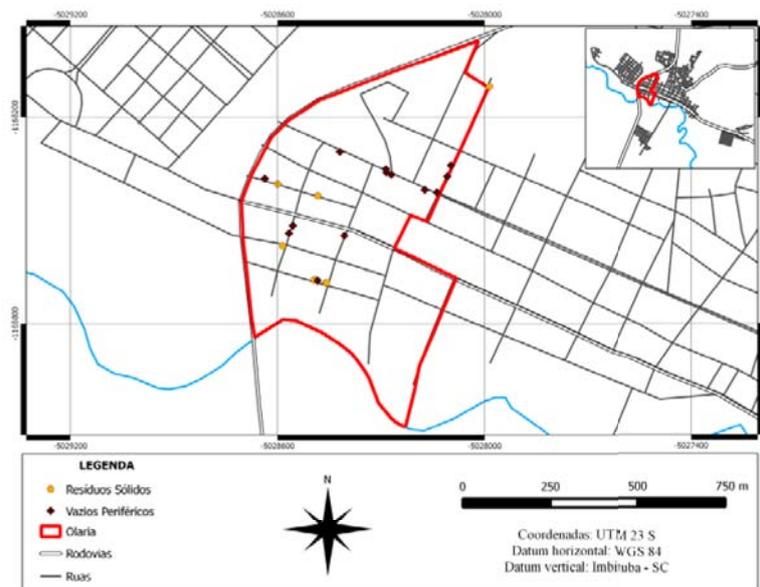


Figura 2 – Localização dos possíveis focos de criadouros do *Ae. aegypti*. Fonte: Israel Lobato Rocha, 2016.

A proliferação do mosquito em áreas de deposição irregular dos resíduos sólidos urbanos e terrenos baldios estão relacionados intimamente com as características de reprodução do mosquito e acúmulo de água para em recipientes descartados no ambiente, o que acaba causando insegurança à população local.

Segundo Garcia e Ramos (2004) o resíduo pode apresentar diversos problemas relacionados ao seu mau acondicionamento ou disposição, entre eles questões relacionadas à saúde. Sua disposição imprópria contribui para o desenvolvimento de agentes patogênicos responsáveis pela proliferação de diversas doenças, constituindo-se num problema de caráter sanitário. Apesar de não ser em si um agente causador de doenças, o resíduo quando armazenado ou descartado inadequadamente, cria condições ideais para proliferação de vetores que podem disseminar várias doenças entre a população, sobretudo aquela que vive junto ou próximo às áreas em que os resíduos sólidos estejam inadequadamente dispostos (Figura 3).



Figura 3 - Disposição irregular de resíduos sólidos urbanos no bairro Olaria e (b) disposição irregular de pneu. Fonte: Costa et al, 2016.

Em relação aos terrenos baldios, percebeu-se que alguns apresentaram recipientes passíveis de proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, e outros não apresentaram nenhum tipo de resíduo sólido, que pode servir como criadouro para os mesmos. Entretanto, em decorrência do processo de deposição irregular de resíduos sólidos pelo bairro, os mesmos estão sujeitos a receberem estes resíduos a qualquer momento, podendo servir como importantes ambientes para proliferação do mosquito, principalmente pela dificuldade de acesso e falta de vistoria (Figura 4).



Figura 4 – Terrenos baldios com resíduos sólido e ausência de resíduos. Fonte: Costa et al, 2016.

CONCLUSÕES

A incidência de pontos que podem servir de criadouros para o *Aedes aegypti*, demonstra a importância do levantamento de informações voltada para a cidade e

divulgação dos dados levantados, como forma de sensibilização da população evidenciando a relevância da eliminação de possíveis pontos que favoreçam a reprodução e desenvolvimento do mosquito.

As condições socioambientais podem exercer grande influência na proliferação do mosquito, isso devido as próprias condições criadas pelo homem, ao jogar lixo em terrenos baldios, ao deixar vasos com água acumulada, descartáveis, pneus, latas, garrafas, entre outros materiais com possibilidade de acúmulo de água da chuva, e passível de manifestação reprodutiva do *Aedes*.

Verifica-se a necessidade da tomada de medidas cabíveis para melhorar o sistema de disposição e coleta de resíduos dentro do perímetro urbano da cidade, sendo fundamental na redução da maioria dos pontos de proliferação do mosquito e incidência de doenças transmitidas pelo mesmo.

REFERÊNCIAS

ALVA, E.N. **Metrópoles (in)sustentáveis**. 1. ed. Rio de Janeiro, 1997.

COSTA, G.L.; MORAES, A.M.L.; GALVÃO, C. Entomopathogenic effect of *Aspergillus giganteus* and *Penicillium corylophilum* on two triatomine vectors of Chagas disease. **J. Bas. Microbiol.**, v. 43, n. 1, p. 3-7, 2003.

FNS - Fundação Nacional de Saúde. **Informe técnico**. Brasília: FNS, 2002.

GARCIA, L. P.; RAMOS, B. G. Z. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 744-752, 2004.

MONTELLA, I.R.; MARTINS, A.J.; VIANA-MEDEIROS, P.F.; LIMA, J.B.P.; BRAGA, I.A.; VALLE, D. Insecticide resistance mechanisms of Brazilian *Aedes aegypti* populations from 2001 to 2004. **Am. J. Trop. Med. Hyg.**, v. 77, n. 3, p. 467-477, 2007.

SILVA, M.C.L.N. **Estudos sobre imunidade inata no mosquito *Aedes aegypti***. Ano de Obtenção: 2008. Doutorado em Química Biológica. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil, 2008.