

## LEVANTAMENTO DOS FATORES AMBIENTAIS QUE CONTRIBUEM PARA A PROLIFERAÇÃO DO MOSQUITO *Aedes aegypti*, NO BAIRRO NOVA CORRENTE, CORRENTE - PI

Kássia Hellem Tavares da Silva (\*), Jeandra Pereira dos Santos, Elisângela Pereira de Sousa, Josélia Quaresma da Silva, Marcília Martins da Silva

\* Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Campus Corrente; e-mail: kassiahellemt@gmail.com

### RESUMO

Com o crescimento desordenado surgiram muitos problemas, principalmente no que diz respeito aos serviços de saneamento básico. O saneamento é fundamental para garantir condições satisfatórias para promoção da saúde pública, pois englobam esgotamento sanitário, abastecimento de água, drenagem urbana, coleta e destinação de resíduos sólidos. Nesse contexto, o mosquito *Aedes aegypti* apresenta importância epidemiológica, pois pode causar sérios danos à saúde humana através da transmissão de doenças de veiculação hídrica. Diante disso, o presente estudo propõe realizar um levantamento dos fatores ambientais que contribuem para proliferação do mosquito *Aedes aegypti* no Bairro Nova Corrente (BNC) na cidade de Corrente – PI. O estudo foi realizado no Bairro Nova Corrente, localizado na zona urbana do município de Corrente-PI, utilizando-se visita *in loco*, análises visuais e registros fotográficos e GPS de navegação para a confecção do mapa através do Software *Quantum Gis* para o levantamento na análise dos fatores de proliferação, com isso foram percorridas todas as ruas do bairro, analisando visualmente os locais e coletando as coordenadas geográficas via GPS dos pontos identificados como possíveis focos de proliferação do mosquito. De acordo com os pontos coletados, fez-se a divisão dos tipos de possíveis locais e/ou causas de focos de proliferação do mosquito, para isso formou-se fatores como: acúmulo de água parada, acúmulo de água parada com presença de resíduos sólidos, resíduos sólidos e vazios periféricos, destacando o último como o principal encontrado, representando 94% de todos os pontos coletados. Diferentes tipos de resíduos foram encontrados, tais como: copos descartáveis, plásticos, garrafas pet, vidrarias, equipamentos eletrônicos, móveis, materiais domésticos, entre outros. Sendo assim, a água parada e a disposição irregular de resíduos, que podem acumular água, contribuem fortemente para a proliferação desses agentes. Diante da preocupação com a saúde pública do município, é importante implantar medidas de prevenção e sensibilização da população para auxiliar na redução e/ou extinção desses focos de mosquito como, implantar Programas de Educação Ambiental, realizando palestras e mutirões de limpeza nos bairros que envolvem a população local.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Aedes aegypti*, Gestão Pública, Saneamento e Saúde Pública.

### INTRODUÇÃO

As cidades são as regiões com grande densidade demográfica e com isso vários problemas ambientais são desencadeados, decorrentes da falta de planejamento e a alta deficiência em relação às condições sanitárias e de infraestrutura, trazendo sérios danos à saúde pública.

Diante de todas as doenças, se cita as de veiculação hídrica, que na falta de boas condições do ambiente, a população está vulnerável a exposição a essas doenças. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 25 milhões de pessoas no mundo morrem por ano em virtude de doenças transmitidas pela água, como cólera e diarreia entre outras (FAVERI, 2013). Essas doenças tendem a se proliferar com maior facilidade na falta de higiene. Uma grande preocupação no Brasil hoje é a dengue, doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti* que se prolifera especialmente pela presença de água parada.

O *Aedes aegypti* é originário do Egito e a dispersão pelo mundo ocorreu da África, primeiro da costa leste do continente para as Américas, depois da costa oeste para a Ásia (MS, 2016). No Brasil, a situação atual é preocupante, visto que a quantidade de casos encontrados é grande quando em relação aos números apresentados em âmbito mundial.

Há ambientes que contribuem para o desenvolvimento e maior proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, especialmente nos países tropicais, onde as condições ambientais principalmente a temperatura, a precipitação, a umidade relativa, velocidade do vento, cobertura vegetal e a presença de criadouros são favoráveis para esse tipo de situação (MIYAZAKI et al., 2009). A dengue apresenta um padrão sazonal, com maior incidência de casos nos primeiros cinco meses do ano, período mais quente e úmido, onde é mais propício para a proliferação do vetor, típico dos climas tropicais.

Com o crescimento desordenado surgiram muitos problemas, principalmente no que diz respeito aos serviços de saneamento básico. O saneamento é fundamental para garantir condições satisfatórias para promoção da saúde pública, pois englobam esgotamento sanitário, abastecimento de água, drenagem urbana, coleta e destinação de resíduos sólidos. É sabido que as alterações do meio ambiente interferem diretamente na saúde humana, assim faz-se necessário investir, no gerenciamento, os fatores de risco relacionados à saúde, realizando diagnóstico da realidade local, a fim de identificar esses fatores e propor medidas de controle de vetores e reservatórios de doenças, controle da poluição ambiental e outros, e assim extinguir os focos do mosquito.

Investigar essas questões e como está sendo desenvolvido o assunto dentro das cidades é de grande relevância, tanto para conhecer o ambiente e as condições expostas à população, como mostrar um panorama atual da situação de cada local, podendo servir de suporte para a gestão pública, bem como um alerta sobre a importância dos resultados para a população envolvida.

Para a OMS, o saneamento básico pode ser entendido como controle dos fatores do meio físico do homem, meio esse que pode exercer um efeito deletério sobre o bem-estar físico, mental ou social (OMS, 2016).

Nesse contexto, o mosquito *Aedes aegypti* apresenta importância epidemiológica, pois pode causar sérios danos à saúde humana através da transmissão de doenças de veiculação hídrica, e ainda servir de indicadores para a qualidade do ambiente. Diante disso, o presente estudo objetivou-se realizar um levantamento dos fatores ambientais que contribuem para proliferação do mosquito *Aedes aegypti* no Bairro Nova Corrente (BNC) na cidade de Corrente – PI.

## METODOLOGIA

### Área de Estudo

O estudo foi realizado no Bairro Nova Corrente, localizado na zona urbana do município de Corrente-PI. De acordo o senso de 2010, o município localiza-se à latitude de 10°26'36" sul e à longitude de 45°09'44" oeste, situado a 874 km da capital do estado, Teresina. Possui uma população de 25.407 habitantes, sendo que 60% desta residem em área urbana (IBGE, 2010).

A cidade de Corrente está situada no bioma Cerrado, com clima tropical subúmido quente, com duração do período seco de cinco meses. O mesmo se faz parte da Microrregião Chapadas do Extremo Sul Piauiense e está no Território de Desenvolvimento Chapada das Mangabeiras. O Bairro Nova Corrente possui aproximadamente 261 famílias, e é o único bairro planejado da cidade de Corrente-PI.

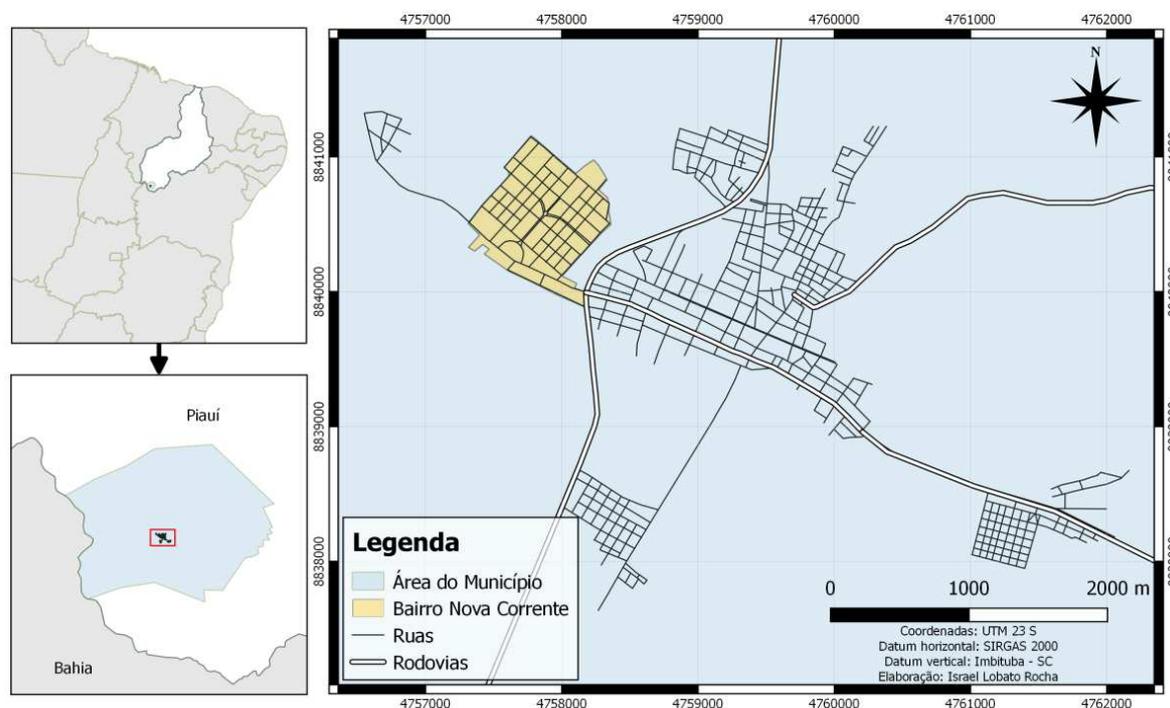


Figura 1: Mapa de localização da área de estudo. Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.

## Procedimentos Metodológicos

Para a obtenção de dados utilizou-se de revisões bibliográficas, visitas *in loco*, análises visuais e registros fotográficos e GPS de navegação, utilizando para a confecção do mapa através do Software *Quantum Gis*.

Com isso, foram percorridas todas as ruas do bairro, analisando visualmente os locais e coletando as coordenadas geográficas via GPS dos pontos identificados como possíveis focos de proliferação do mosquito. Através disso, foi realizado um levantamento e análise dos fatores de proliferação e então confeccionado o mapa de distribuição desses possíveis focos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Discutir a temática e seus problemas causados pela mesma são extremamente necessários para a sociedade, principalmente pela complexidade das doenças que poder ser transmitida pelo mosquito, como a dengue, a febre *Chikungunya* e o vírus *Zica*.

Durante o percurso para análise dos fatores no Bairro Nova Corrente, foi encontrado grande quantidade de vazios periféricos, esses são lotes abandonados que, pelo o observado, seus proprietários não tomam as medidas corretas no sentido de cuidar, monitorar e realizar a limpeza dessas áreas com a frequência necessária para manter o local livre de possíveis problemas de saúde e até mesmo de segurança da área. Assim, foi possível identificara presença significativa de resíduos sólidos existentes nessas áreas, possivelmente isso se dar pela deficiência da coleta e transporte desses resíduos sólidos pelo Serviço de Limpeza Urbana (SLU) do município de Corrente-PI que, de acordo com os moradores a frequência de coleta é de três vezes na semana, em dias alternados no BNC, o que conclui-se disso é que em muitas situações ocorre a deposição dos resíduos em locais impróprios, pois o SLU acaba não atendendo a demanda do bairro. De acordo com as coordenadas geográficas coletadas, fez-se a divisão dos tipos de possíveis locais e/ou causas de foco de proliferação do mosquito, para isso delimitou-se os seguintes fatores: acúmulo de água parada, acúmulo de água parada com presença de resíduos sólidos, resíduos sólidos em vazios periféricos. Foi constatado após mensurar os resultados que houve um destaque para o último, como o principal fator a ser encontrado, representando 94% de todos os pontos coletados, como pode ser observado na Figura 1, abaixo.

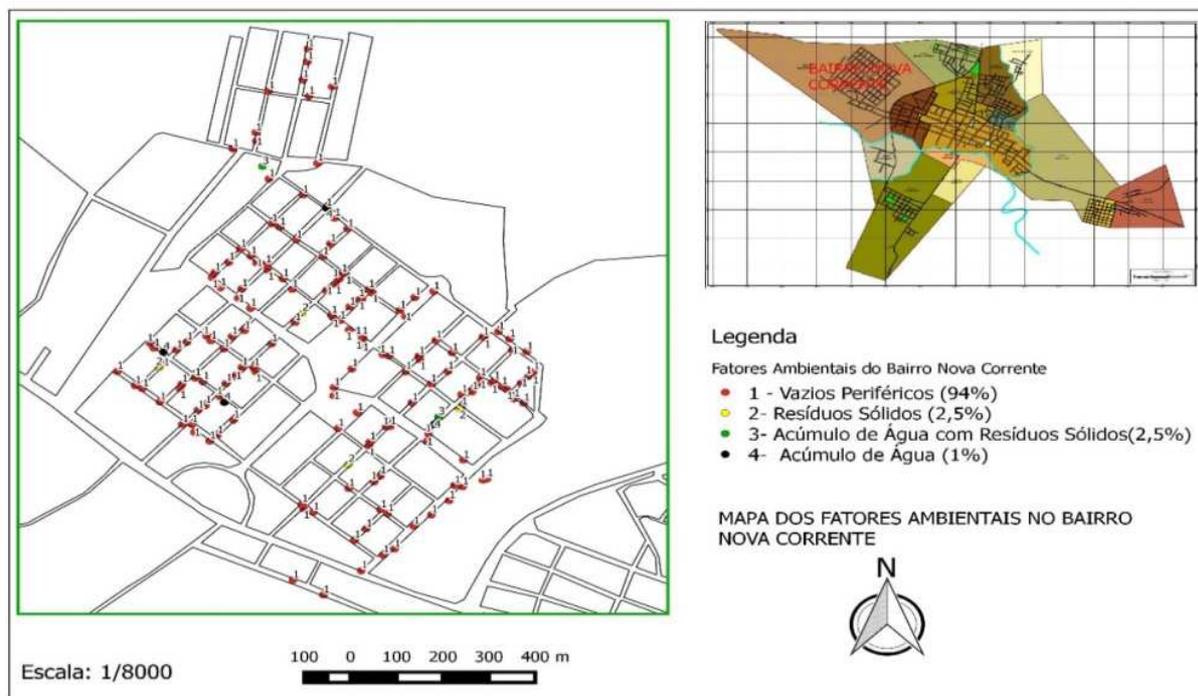


Figura 2: Mapeamento do Bairro Nova Corrente- PI. Fonte: Silva, 2016.

A quantidade de residência presente no bairro é pequena quando comparada ao tamanho da área do mesmo, facilitando o uso inadequado desses locais, como é o caso da deposição irregular dos resíduos sólidos nos vazios periféricos. Diferentes tipos de resíduos foram encontrados, tais como: copos descartáveis, plásticos, garrafas pet, vidrarias, equipamentos eletrônicos, móveis, materiais domésticos, entre outros. Sendo assim, a água parada e a disposição irregular de resíduos, que podem acumular água, contribuem fortemente para a proliferação desses agentes.

A presença de resíduos sólidos é bem notória em todo o bairro, podendo apresentar diversos problemas relacionados ao mau acondicionamento ou disposição destes, principalmente sobre a saúde da população, que favorece no desenvolvimento de agentes patogênicos responsáveis pela proliferação de várias doenças tornando-se um problema de caráter sanitário (SILVA, LIPORONE, 2011). Apesar dos resíduos não ser o causador de das doenças, sua disposição inadequada traz uma série de condições para a proliferação dos vetores. Além disso, pode atrair diversos animais como moscas, baratas, ratos entre outros, oferecendo riscos à saúde humana no caso do contato com esses animais.



**Figura 3: Ruas alagadas com presença de resíduos. Fonte: Pesquisa de Campo, 2016.**

No que se refere estrutura do bairro, destaca-se deficiência na pavimentação e falta de um sistema de drenagem eficiente, que facilita o alagamento desses locais e dificulta o acesso dos veículos de coleta de resíduos sólidos do município, o que poderia contribuir para a diminuição de possíveis focos do mosquito.

Isso pode ter grandes consequências dentro da cidade, tanto pela estética como ainda a qualidade do ambiente com essas condições. Apesar de ser caracterizado um bairro planejado, muito ainda se falta para um ambiente salubre e de boas condições sanitárias, pois a falta dos elementos de drenagem configura a deficiência na gestão pública da cidade, já que o recomendado é todas as ruas pavimentadas e com elementos de drenagem eficiente, para assim possui um aspecto de organização e boas condições para a população.

Destaca ainda a influência sobre o meio ambiente, onde a boa eficiência no planejamento da cidade ou bairro tem-se um aspecto de organização e contribui para o equilíbrio ambiental, já que será feito a drenagem do local e assim as águas pluviais tem seu caminho correto e eficiente bem como a correta disposição de resíduos do local favorece a limpeza e bem estar da comunidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados coletados observa-se a deficiência no planejamento do bairro, e precariedade na oferta dos serviços de saneamento básico pelo poder público, e mau uso feito pelos próprios moradores. Assim, 94% dos pontos coletados são de vazios periféricos com a presença de resíduos que podem acumular água, contribuindo de forma significativa para aumento dos possíveis focos de proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, aumentando os riscos à população, de doenças transmitidas pelo mosquito, bem como outras doenças de veiculação hídrica.

Diante da pouca preocupação com a saúde pública do município, é importante destacar algumas medidas de prevenção e sensibilização da população que poderiam auxiliar na extinção e/ou redução desses focos de mosquito, tais como: implantar Programas de Educação Ambiental, realizando palestras e mutirões de limpeza nos bairros, envolvendo a população local, bem como alertar os residentes sobre os riscos causados a população decorrente desses fatores de proliferação e ainda monitorar periodicamente as residências para que tenha um controle sobre a situação de cada bairro. Após todo esse processo, aplicam-se multas ao proprietário do imóvel que descumprir com suas obrigações.

## REFERÊNCIAS

1. IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/234BD>>. Acesso em 17 de fevereiro de 2016.

2. Miyazaki, R. D., Ribeiro, A. L. M., Pignatti, M. G., Junior, J. H. C., Pignati, M., Monitoramento do mosquito *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae), por meio de ovitrampas no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Estado de Mato Grosso, **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Cuiabá MT, 2009.
3. **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/orientacao-e-prevencao/xyz>>. Acesso em 17 de fevereiro de 2016.
4. **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE**, Disponível em: <<http://www.paho.org/bra/>>. Acesso em 14 de março de 2016.
5. SILVA. C. B., LIPORONE F., Deposição Irregular de Resíduos Sólidos Domésticos em Uberlândia: Algumas considerações. **Revista Eletrônica de Geografia**, v2, n. 6, p.22-35, abr. 2011.
6. FAVERI. C., Saneamento e epidemiologia ambiental: Doenças de veiculação hídrica. **Periódico Eletrônico.IX Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 9, n. 11, 2013, pp. 575-580