

VII-040 - DOENÇAS VERSUS FALTA DE SANEAMENTO NO MUNICÍPIO DE PESQUEIRA-PE

Julyane Silva Mendes Polycarpo⁽¹⁾

Graduanda em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Marcos Antonio dos Santos Junior⁽²⁾

Graduando em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Erdnashelly Silva de Moura⁽³⁾

Bióloga pela Universidade de Pernambuco. Pós-graduanda em Gestão Ambiental.

Marina Beltrame⁽⁴⁾

Graduanda em Medicina pela Universidade Católica de Pernambuco.

Leocádia Terezinha Cordeiro Beltrame⁽⁵⁾

Engenheira Química pela Fundação Universidade Regional de Blumenau. Mestre em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Doutora em Engenharia Química pela UFRN. Pós-Doutora em Tratamento e Reuso de Água pela UFRN.

Endereço⁽¹⁾: Rua Atum, nº 422 - Jardim Fragoso - Recife - Pernambuco - CEP: 53250-030 - Brasil - Tel: +55 (81) 9-9667-0370 - e-mail: julyanemendes@gmail.com

RESUMO

Saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover qualidade de vida da população. Os serviços de água tratada, coleta e tratamento dos esgotos levam à melhoria da qualidade de vidas das pessoas, sobretudo na Saúde Infantil com redução da mortalidade infantil, melhorias na educação, na despoluição dos rios e preservação dos recursos hídricos, entre outros. Conseqüentemente, com o aumento do consumo de água e falta, ou má qualidade, de um sistema de saneamento básico, ocasiona o aumento de doenças. Com a realização desse trabalho objetiva-se comprovar que o aumento de doenças hídricas está relacionado com a falta de saneamento básico e com a má prevenção dessas doenças. O município de Pesqueira-PE, localizado a 220 km da capital, Recife, situada na microrregião do Vale do Ipojuca e na mesorregião do Agreste Pernambucano, possui índices alarmantes de acordo com os dados coletados pelos órgãos de saúde da região. Com base nos dados coletados no município as doenças com maior incidência nos anos de 2011-2016 podem estar relacionadas à falta de saneamento básico na região. Nos anos de 2015 e 2016 o surgimento de duas novas doenças transmitidas pelo mesmo mosquito trouxe graves conseqüências à população. As demais doenças citadas na tabela não tiveram um índice tão agravante quanto a Zika e a Chikungunya. As demais doenças como, a Hepatite A, a Leptospirose, a Diarreia (que teve uma diminuição significativa em 2016, se comparada aos cinco anos anteriores), a Leishmaniose Tegumentar e a Leishmaniose Visceral (também transmitidas por um mosquito), são características de regiões onde há falta de saneamento, pelo acúmulo de lixo e falta de tratamento de águas e esgotos. Com base no estudo pode-se concluir que existe uma relação entre a falta de saneamento básico na região e o aumento de doenças hídricas. E que ocorreria uma diminuição na quantidade de pessoas contaminadas se houvesse um saneamento básico adequado e outros tipos de prevenção das doenças.

PALAVRAS-CHAVE: Dengue, Epidemias, Saúde.

INTRODUÇÃO

Saneamento é o conjunto de medidas que visa preservar ou modificar as condições do meio ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover qualidade de vida da população. Os serviços de água tratada, coleta e tratamento dos esgotos levam à melhoria da qualidade de vidas das pessoas, sobretudo na saúde infantil com redução da mortalidade infantil, melhorias na educação, na despoluição dos rios e preservação dos recursos hídricos, entre outros.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem estar físico, mental e social.

Segundo Guimarães, Carvalho e Silva, 2007, a oferta do saneamento associa sistemas constituídos por uma infraestrutura física e uma estrutura educacional, legal e institucional, que abrange os seguintes serviços:

- abastecimento de água às populações, com a qualidade compatível com a proteção de sua saúde e em quantidade suficiente para a garantia de condições básicas de conforto;
- coleta, tratamento e disposição ambientalmente adequada e sanitariamente segura de águas residuárias (esgotos sanitários, resíduos líquidos industriais e agrícolas);
- acondicionamento, coleta, transporte e destino final dos resíduos sólidos (incluindo os rejeitos provenientes das atividades doméstica, comercial e de serviços, industrial e pública);
- coleta de águas pluviais e controle de empoçamentos e inundações;
- controle de vetores de doenças transmissíveis (insetos, roedores, moluscos, etc.);
- saneamento dos alimentos;
- saneamento dos meios de transportes;
- saneamento e planejamento territorial;
- saneamento da habitação, dos locais de trabalho, de educação, de recreação e dos hospitais;
- controle da poluição ambiental – água, ar, solo, acústica e visual.

O desenvolvimento que ocorreu no Brasil como fruto de políticas desenvolvimentistas a qualquer custo, gerou o crescimento acelerados das cidades brasileiras, cujo resultado tem sido uma configuração heterogênea destas, devido possibilitar o desenvolvimento de espaços urbanos adequados, mas também se caracterizar pela dominante pobreza urbana, onde a exclusão social e o desordenamento territorial têm ocasionado significativa mudança na sua estrutura interna, formação de anéis periféricos e expansão da região metropolitana. Essa configuração gera problemas intensos para a gestão urbana, os quais se manifestam na forma de assentamentos subnormais em situação fundiária não regularizada, onde o acesso à infraestrutura urbana é muito restrito e as instalações sanitárias são precárias, assim como as condições de habitação (NETTO et al., 2009).

A população mundial está em constante crescimento e rápido desenvolvimento, aumentando vertiginosamente o consumo de água. Paralelamente, há o crescimento na eliminação de dejetos, se fazendo assim necessário um sistema de saneamento básico eficiente. Em planos de pré-desenvolvimento e acompanhamento pós-desenvolvimento, a incorporação do impacto na saúde é falha, sendo poucos os estudos em que a saúde é vista como um componente importante. (ZIMMERMAN, 2001).

Um dos fatores que prejudicam a saúde da população, e que está relacionado com a falta de saneamento, é a proliferação de mosquitos dos quais são responsáveis pela transmissão de doenças. Entre um dos vetores transmissor de doenças se encontra o mosquito *Aedes aegypti* que é o agente transmissor da Dengue, que por sua vez é uma doença viral e se desenvolve em áreas tropicais e subtropicais, após um período de 10 a 14 dias contado depois de picar alguém e pode transportar o vírus da dengue durante toda a sua vida, a fêmea é a principal responsável pela transmissão desse vírus. No Brasil, atualmente, surgiram duas outras novas doenças transmitidas pelo mesmo mosquito, a Zika e a Chikungunya. As epidemias resultantes da transmissão do vírus da Dengue e dos vírus da Zika e da Chikungunya, estão relacionadas ao crescimento populacional, que por sua vez, gera à falta de saneamento básico nos municípios.

A proliferação do mosquito ocorre em água parada, poças, lixos, esgotos a céu aberto, pneus, garrafas e outras formas de depósitos de água, conseqüentemente estão sendo o criadouro das larvas desse mosquito. Os órgãos de saúde, como postos e hospitais não dão conta da quantidade de pacientes que chegam aos locais de atendimento e principalmente em tempos chuvosos, que é quando aparecem muitos focos de água parada para o *Aedes aegypti* se procriar. A velocidade em que faz isso é prodigiosa, levam apenas uma semana para se desenvolverem, mas o mosquito da dengue adulto vive em média 45 dias.

OBJETIVO

Conseqüentemente, com o aumento do consumo de água e falta, ou má qualidade, de um sistema de saneamento básico, ocasiona o aumento de doenças. Com a realização desse trabalho objetiva-se comprovar que o aumento de doenças hídricas está relacionado com a falta de saneamento básico e com a má prevenção dessas doenças.

METODOLOGIA UTILIZADA

Para a análise de dados foi-se utilizada uma tabela concedida pela prefeitura do município em estudo. A tabela (1), que pode ser observada abaixo, fornece dados sobre as doenças e a quantidade de pessoas contaminadas.

Tabela 1: Doenças de Veiculação Hídrica – Pesqueira, PE (2011 a 2016).

AGRAVOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016
HEPATITE A	0	1	89	89	1	2
CÓLERA	0	0	0	0	0	0
LEPTOSPIROSE	1	1	3	0	1	0
DIARREIA	1232	1310	2200	1860	1178	692
ESQUISTOSSOMOSE	0	0	0	0	0	0
LEISHMANIOSE TEGUMENTAR	0	30	8	3	0	0
LEISHMANIOSE VISCERAL	0	0	1	0	1	0
FEBRE TIFOIDE	0	0	0	1	0	0
FEBRE AMARELA	0	0	0	0	0	0
FILARIOSE	0	0	0	0	0	0
MALÁRIA	0	1	0	0	0	0
ZIKA	0	0	0	0	140	53
CHIKUNGUNYA	0	0	0	0	937	992
DENGUE	103	220	27	3	1014	300

RESULTADOS OBTIDOS

O município de Pesqueira-PE, localizado a 220 km da capital, Recife, situada na microrregião do Vale do Ipojuca e na mesorregião do Agreste Pernambucano, possui índices alarmantes de acordo com os dados coletados pelos órgãos de saúde da região. Com base nos dados coletados no município as doenças com maior incidência nos anos de 2011-2016 podem estar relacionadas à falta de saneamento básico na região.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As doenças causadas pelo *Aedes aegypti* (Zika, Chikungunya e Dengue), resultam do acúmulo de água parada, decorrente das chuvas, estacionadas nos lixos domésticos em determinadas regiões do município, caso não ocorra coleta de lixo periodicamente, e de recipientes contendo água que não são vedados adequadamente. O índice desses casos aumentou significativamente durante esses seis anos. Nos anos de 2015 e 2016 o surgimento de duas novas doenças transmitidas pelo mesmo mosquito trouxe graves consequências à população. As demais doenças citadas na tabela não tiveram um índice tão agravante quanto a Zika e a Chikungunya. As demais doenças como, a Hepatite A, a Leptospirose, a Diarreia (que teve uma diminuição significativa em 2016, se comparada aos cinco anos anteriores), a Leishmaniose Tegumentar e a Leishmaniose Visceral (também transmitidas por um mosquito), são características de regiões onde há falta de saneamento, pelo acúmulo de lixos e falta de tratamento de águas e esgotos.

Dados do IBGE mostram as variações da saúde no decorrer de alguns anos, dos estabelecimentos de saúde (Figura 1), mortalidade hospitalar (Figura 2), notificação de dengue registrada (Figura 3) e mortalidade infantil (Figura 4).

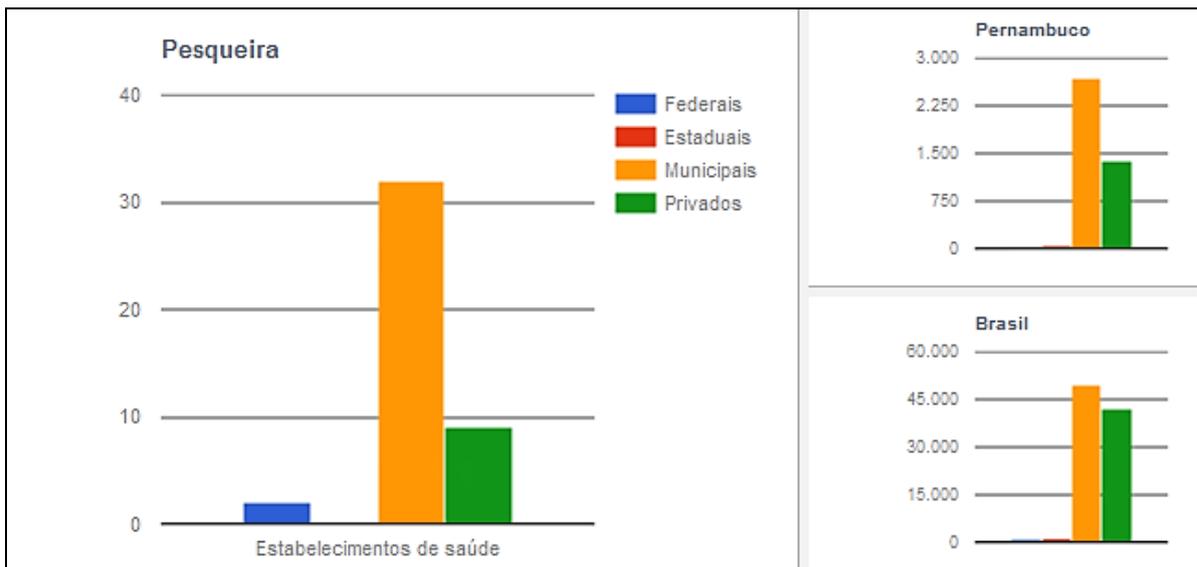


Figura 1: Estabelecimentos de saúde. (Fonte: IBGE. NOTA: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável ou onde, por arredondamento, os totais não atingem a unidade de medida.)

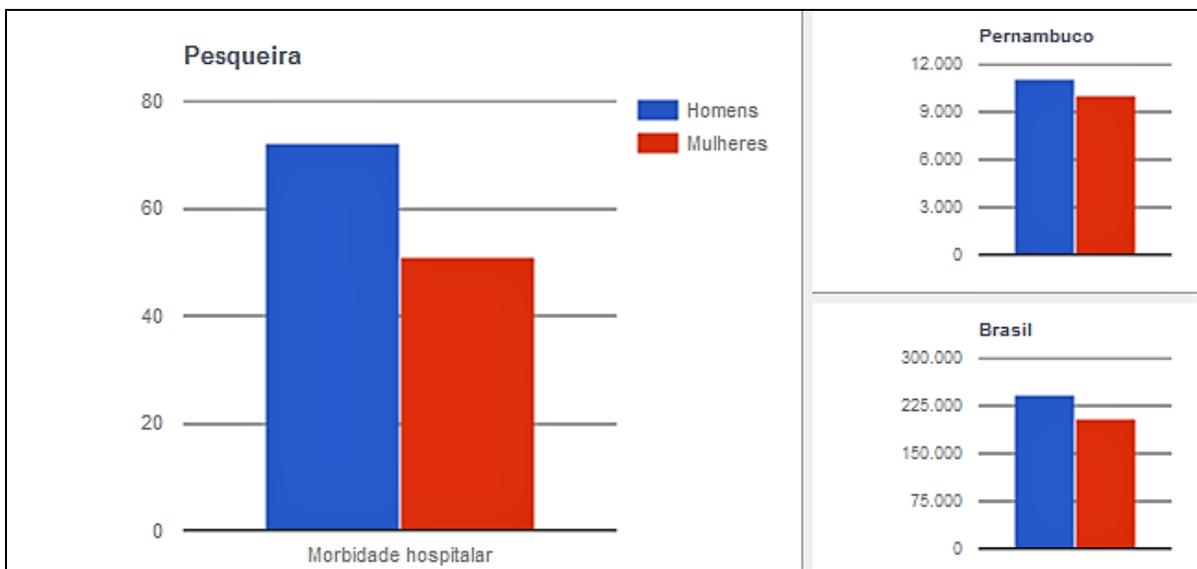


Figura 2: Morbidade hospitalar. (Fonte: Ministério da Saúde. NOTA 1: Atribui-se zeros aos valores dos municípios onde não há ocorrência da variável. NOTA 2: Atribui-se a expressão dado *não informado* às variáveis onde os valores dos municípios não foram informados.)



Figura 3: Notificações de dengue registradas 2007-2012. (Fonte: Ministério da Saúde. NOTA: Valor considerado aceitável pela Organização Mundial de Saúde – OMS.)

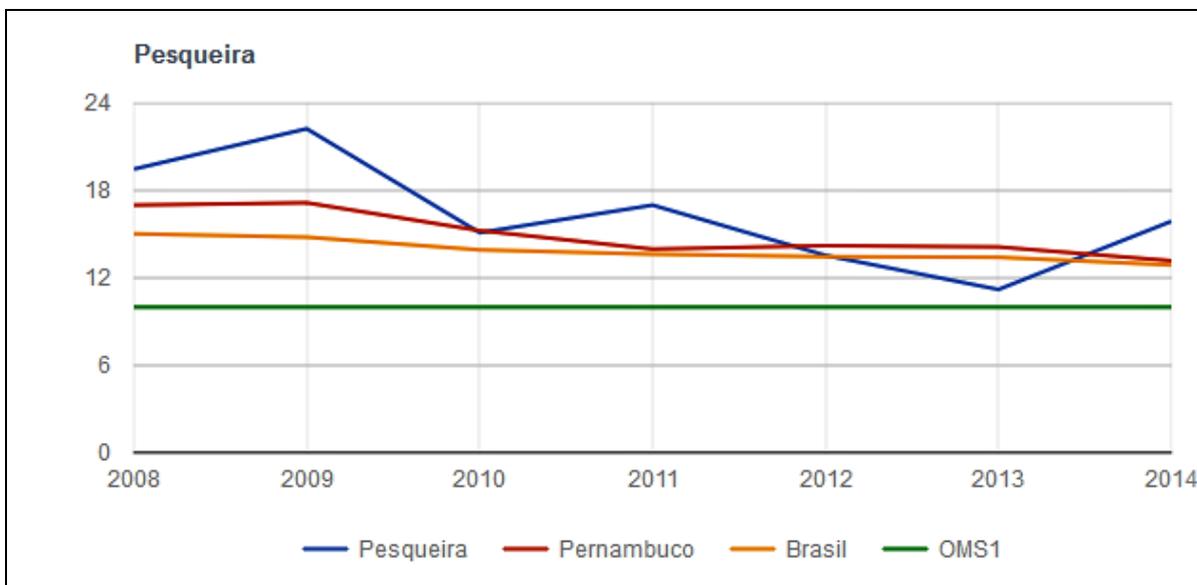


Figura 4: Taxa de Mortalidade Infantil 2008-2014. (Fonte: Ministério da Saúde.)

CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

A falta de saneamento básico contribui para o aumento de água parada, ocasionando assim uma facilidade na reprodução de mosquitos, entre eles, os transmissores de doenças. A água parada também pode servir de meio para a transmissão de outras doenças que não são transmitidas por mosquitos.

Com base no estudo pode-se concluir que existe uma relação entre a falta de saneamento básico na região e o aumento de doenças hídricas. E que ocorreria uma diminuição na quantidade de pessoas contaminadas se houvesse um saneamento básico adequado e outros tipos de prevenção das doenças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DUARTE, P. S. C.; BARATELLA, R.; PAIVA, A. S. As doenças de veiculação hídrica: um risco evidente. In: 8º encontro de Pesquisa em Educação e 3º Congresso Educacional Trabalho Docente e Processos Educativos. Universidade de Uberaba, Uberaba, 2015. Disponível em: <<http://www.uniube.br/eventos/epeduc/2015/completos/53.pdf>>. Acessado em: 11 jan 2017 às 21:43.
2. GUIMARÃES, A. J. A.; CARVALHO, D. F. de; SILVA, L. D. B. da. Saneamento básico. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>>. Acesso em: 23 de mai 2017 às 19:17.
3. IBGE. Estabelecimentos de saúde. Assistência Médica Sanitária 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/saude.php?lang=&codmun=261090&search=pernambuco|pesqueira|ra|info%EFicos:-estabelecimentos-de-sa%FAde-e-morbidade-hospitalar>>. Acessado em: 10 jan 2017 às 00:18.
4. Ministério da saúde. Morbidade hospitalar. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS, 2014. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/saude.php?lang=&codmun=261090&search=pernambuco|pesqueira|info%EFicos:-estabelecimentos-de-sa%FAde-e-morbidade-hospitalar>>. Acessado em: 10 jan 2017 às 00:18.
5. Ministério da saúde. Notificações de dengue registradas 2007-2012. DATASUS 2008 - 2014. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/saude.php?lang=&codmun=261090&search=pernambuco|pesqueira|info%EFicos:-estabelecimentos-de-sa%FAde-e-morbidade-hospitalar>>. Acessado em: 10 jan 2017 às 00:18.
6. Ministério da saúde. Taxa de Mortalidade Infantil. DATASUS 2007 – 2012. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/saude.php?lang=&codmun=261090&search=pernambuco|pesqueira|info%EFicos:-estabelecimentos-de-sa%FAde-e-morbidade-hospitalar>>. Acessado em: 10 jan 2017 às 00:18.
7. NETTO, G. F.; BELTRAMI, A. C.; RODRIGUES, C.; RHOLFS, D. B.; SALES, L. B. F & ALONZO, H. R. A. Por um Movimento Nacional Ecosanitário. In: 1ª Conferência Nacional da Saúde Ambiental. Brasília, DF. 2009. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/4135/1/2012_KarlaGoncalvesMartins.pdf>. Acesso em: 23 de mai 2017 às 20:09.
8. ZIMMERMAN, Robert H. Wetlands and infectious diseases. Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 17, supl. 2001.