

QUALIDADE DA ÁGUA: A PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DA CIDADE DE MASSARANDUBA – PB

Júlia Diniz de Oliveira (1); Janaína Barbosa da Silva (2); Antônio Pereira Cardoso da Silva Filho (3)

¹Universidade Estadual da Paraíba, juliadiniz.oliveira@hotmail.com; ² Universidade Federal de Campina Grande, janainasimov@yahoo.com.br; ³Universidade Estadual da Paraíba, tonycardoso.geo@hotmail.com

Resumo

Reconhecendo a relevância dos recursos naturais para a manutenção e desenvolvimento da vida na Terra, principalmente no que se refere à água, esta pesquisa objetivou compreender como a população da Cidade de Massaranduba – PB compreende as questões relacionadas ao uso e manejo deste recurso e as possíveis correlações com doenças. Para tanto, os procedimentos metodológicos adotados contemplaram a Caracterização da área de estudo; Levantamento Teórico; e Aplicação de Questionários. Em síntese os principais resultados corresponderam em 97,3 (41) possuem algum tipo de reservatório em sua residência, sendo 58,1% (25) caixa d'água, 34,8% (15) tonel/tambor, 4,6% (2) balde. O tratamento na água consumida de 97,3% (41) é realizado pelo agente de combate as endemias (ACE), a qualidade da água consumida é avaliada pelos usuários entre ótima 16,1% (7), 59,8% (26) como boa, 16,1% (7) como ruim e 4,6% (2) como péssima. Quanto às doenças ocasionadas através do uso água identificou-se que 58,1 % (25) não associam a água com a possibilidade de transmissão de doenças e 41,9% (18) acreditam que a água pode causar doenças. Neste contexto, 62,5% (29) afirmaram que nunca tiveram doenças associadas a este recurso, já 37,5 (14) afirmaram que já foram acometidos por doenças.

Palavras-chave: Doenças de veiculação hídrica. Armazenamento de água. COLIPAPER.

Introdução

A ação antrópica no processo de ocupação dos espaços e de urbanização, caracterizou-se pelo modelo de desenvolvimento socioeconômico atual, atuando de forma desigual e esgotante dos recursos naturais, principalmente no que se refere à água. Como consequência deste processo de degradação e aumento da demanda por água, observou-se que desde 1940, o consumo deste recurso aumentou em média 2,5 % ao ano. No entanto, a disponibilidade mundial per capita de água doce reduziu de 17 mil m³ em 1950 para 7.300 m³ em 1995. (PHILIPPI JR; MALHEIROS, 2005).

Diante da diminuição da disponibilidade deste recurso, tanto no que contempla quantidade e qualidade e da atual organização espacial, torna-se indispensável considerar alguns condicionantes determinantes, como a distribuição e armazenamento da água. Reconhecendo esta realidade, essa

temática tornou-se objeto de investigação sob diversas perspectivas, dentre eles, as condições de consumo da água, as formas de armazenamento, as doenças de veiculação hídrica, entre outros.

As doenças de veiculação hídrica em suas dimensões de incidência e prevalência causam inúmeros transtornos à saúde humana, sendo esta percebida em seu contexto patológico, social e espacial, como o conjunto de fatores que podem interferir negativamente nas condições gerais de existência (FARIA; BORTOLOZZI, 2009).

Neste viés, Amaral et. al. (2003) ressaltam que as doenças de veiculação hídrica, são causadas principalmente por meio de microrganismos patogênicos que têm suas origens relacionadas aos fatores espaciais do território. Essas situações específicas são determinadas pelos preceitos capitalistas e dicotômicos que regem a sociedade, assumindo relevância, entre outros aspectos, na determinação de desigualdades no que tange a qualidade da água para consumo e uso humano.

A partir do descrito, o objetivo deste trabalho correspondeu em compreender como a população da Cidade de Massaranduba – PB percebem as questões atreladas ao uso e manejo da água.

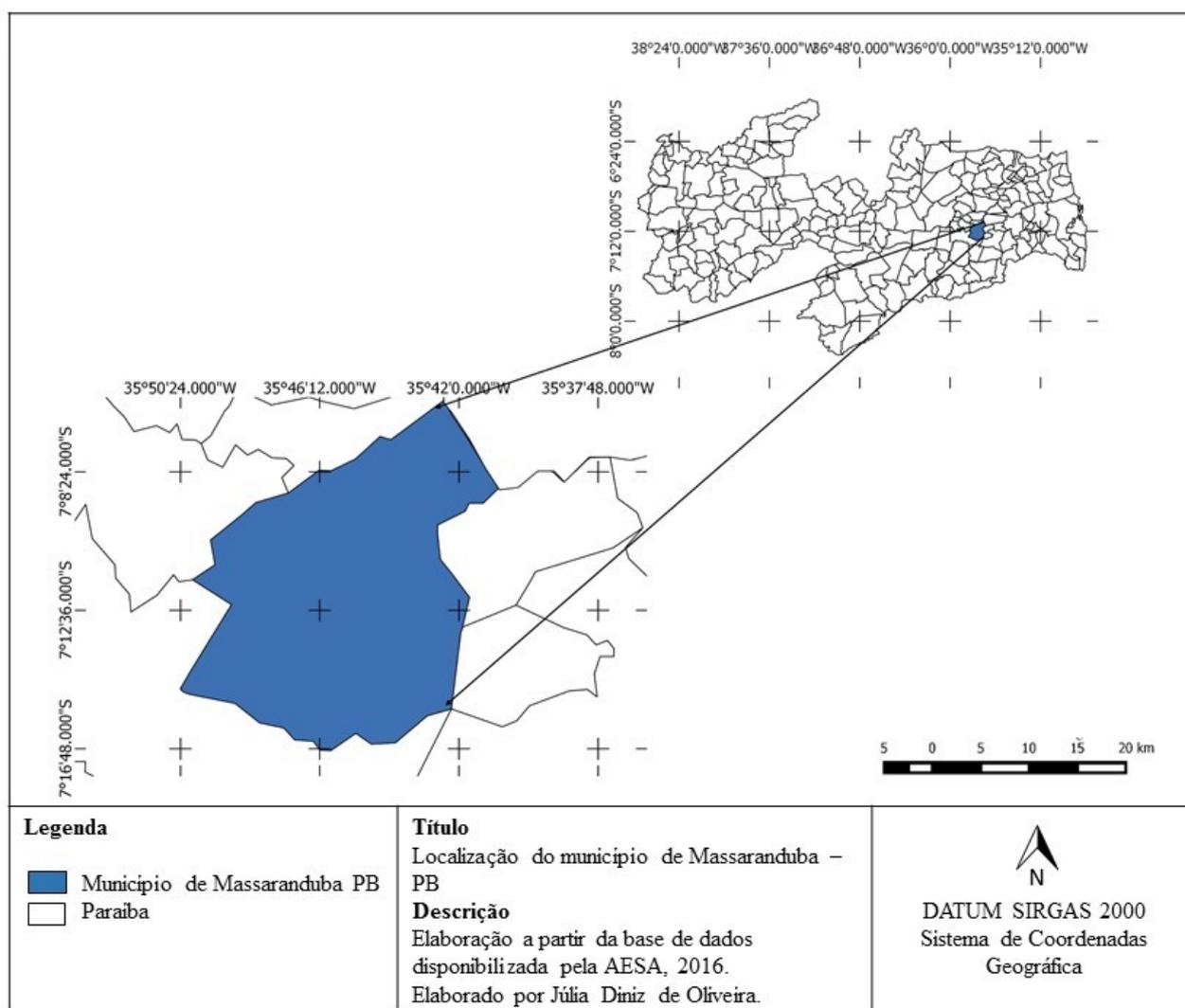
Metodologia

Os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento desta pesquisa contemplaram: Caracterização da área de estudo; Levantamento Teórico; e Aplicação de Questionários.

Caracterização da Área de Estudo

O município de Massaranduba (Figura 01) encontra-se localizado no estado da Paraíba, Brasil, com população estimada de 14.674 habitantes distribuídos por 374.078 Km². A sua principal fonte de abastecido de água corresponde aos açudes Massaranduba que possui capacidade para 604.390 m³, encontra-se com 264.378 m³ e o açude Sindô Ribeiro com capacidade para 3.022.715 m³ que se encontra com 1.495.606 m³, ambos estão com volume de água superior a 20% do seu total. (IBGE, 2016; AESA, 2016; CAGEPA, 2016).

Figura 01: Localização do município de Massaranduba – PB



Levantamento Teórico

O levantamento teórico desta pesquisa buscou abranger toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema em estudo, desde teses, dissertações, monografias á publicações avulsas. Assim, os principais autores utilizados foram BASSOI; GUAZELLI (2004); BRANCO (2006); JURAS; MACHADO (2015); REBOUÇAS (2006); HESPANHOL (2006); entre outros.

Aplicação De Questionários

Esta etapa buscou compreender como a população investigada entende as questões relacionadas ao uso da água. Para tanto, foram elaboradas dezoito questões voltadas para os seguintes pontos: acesso e utilização de serviços de abastecimento de água; identificação de casos de doenças de veiculação hídrica que eventualmente a água pode ter transmitido a população investigada; e tratamento e controle da qualidade da água.

Como resultados deste processo foram aplicados 42 questionários na área urbana do município de Massaranduba.

Resultados e Discussão

Quando indagados sobre o uso de reservatórios, observou-se que 97,3% (41) dos pesquisados possuem algum tipo de reservatório em sua residência, sendo 58,1% (25) caixa d'água, 34,8% (15) tonel/tambor, 4,6% (2) balde. Apesar de serem utilizados com frequência para o armazenamento de água, podem apresentar riscos à saúde. Neste contexto, a pesquisadora do Departamento de Saneamento e Saúde Ambiental Fiocruz Martins ressalta que a “água não está limpa pelo simples fato de ser transparente e sem cheiro o modo indevido como o líquido é armazenado é o que gera o risco de contração de doenças” (TRATA BRASIL, 2015).

Portanto, se não for armazenada corretamente, a água pode apresentar alterações no gosto, cheiro ou aparência, o que indica a presença de bactérias. Trata-se de micro-organismos que podem provocar doenças como cólera, hepatite A, leptospirose e esquistossomose (MORAES, 2014). Assim, as formas de armazenamento devem ser realizadas de forma consciente a fim de evitar contaminação e proliferação de doenças.

Quanto à realização de algum tratamento na água se identificou que 97,3% (41) realizam tratamento por meio do agente de combate as endemias (ACE), deste 2,5% (01) não sabia especificar que tipo de tratamento realizado, 88% (37) afirmaram que era utilizado remédio, líquido ou pó, enquanto 9,5% (04) afirmam ser hipoclorito ou cloro, e ainda 2,5% (01) afirmou não receber visita do ACE, nem realizar tratamento na água.

Ressalta-se que o ACE possui diversas atribuições, que ultrapassam a intervenção no ambiente para o controle de vetores, dessa forma o Ministério da Saúde através da portaria 1.025/2015 determina que o ACE deva “desenvolver ações educativas e de mobilização da

comunidade relativas ao controle das doenças ou agravos, executar ações de controle de doenças utilizando medidas de controle químico, biológico, manejo ambiental, entre outras atividades”

Contudo, apesar do importante papel do ACE e de 97,5% (41) da população investigada afirmar receber visita, durante o processo de aplicação dos questionários percebeu-se pouco conhecimento da população quanto a sua função, e até mesmo o tipo e finalidade dos produtos utilizados por eles nas suas residências.

Quando indagados sobre a qualidade da água consumida verificou-se que 16,1% (7) a classificam como ótima, 59,8% (26) como boa, 16,1% (7) como ruim e 4,6% (2) como péssima. É notório um discurso pautado que a qualidade é a mesma coisa que disponibilidade, considerando que a água de péssima qualidade é a ausência devido ao racionamento, mas dificilmente associada aos parâmetros de potabilidade como rege a portaria 518 do Ministério da Saúde. Neste contexto, Branco et al (2006 p.247) ressalta que qualidade não é sinônimo de quantidade de água, ao afirmar que:

A qualidade da água é um fator crucial, visto que não basta a disponibilidade em quantidade, mas é necessário que essa se caracterize por um determinado padrão de qualidade. Para tanto, é necessário o desenvolvimento de parâmetros capazes de refletir, direta ou indiretamente, a presença de algumas substâncias ou micro-organismos que possam comprometer a sua qualidade do ponto de vista da salubridade a estética.

Dessa forma, quando indagados sobre a possibilidade de se contrair doenças através do uso água identificou-se que 58,1 % (25) não associam a água com a possibilidade de transmissão de doenças e 41,9% (18) acreditam que a água pode causar doenças.

Neste contexto, 62,5% (29) afirmaram que nunca tiveram doenças associadas a este recurso, já 37,5 (14) afirmaram que já foram acometidos por doenças, entre elas, verme, diarreia, dengue, cólera e coceira. No que se refere a um membro da casa verificou-se que 20,9% (09) possui alguém que já foi acometido por alguma das doenças citadas e 79,1 (34) não tiveram nenhum caso em sua residência.

Ao analisar as doenças que podem ser ocasionadas provenientes da água Hespanhol (2006) as classifica de acordo com os modos de propagação no qual se destaca quatro categorias básicas: com suporte na água; associadas à higiene; contato com a água; e associados a vetores desenvolvidos na água. Nesta perspectiva, considerando as doenças mais citadas pelos pesquisados (diarreia e dengue), destaca-se sua associação à higiene e aos vetores desenvolvidos na água.

Segundo o mesmo autor, a diarreia refere-se a infecções causadas por pouca disponibilidade hídrica, que podem ser controladas a partir de um aumento desta disponibilidade, este aumento

encontra-se vinculado não só a quantidade, mas a qualidade deste, além da melhoria dos hábitos de higiene. Já a dengue é desenvolvida por vetores disseminados na água, especificamente através de infecções transmitidas por organismos patogênicos por meio de insetos desenvolvidos na água. O controle dessa doença pode ser realizado evitando-se, por exemplo, a retenção de água em pneus, vasos, vasilhas, que fomentam o desenvolvimento do *Aedes Aegypti* (HESPANHOL, 2006).

Além das doenças ocasionadas por organismos presentes na água, tem-se as consequências provenientes no excesso de produtos químicos adicionados no tratamento realizado na água. Toda água deve ser tratada para eliminar qualquer tipo de contaminação e para evitar a transmissão de doenças, tornando-a potável. Este procedimento é fundamental pois, há a necessidade de remoção de contaminantes para que a água disponível possa ser usada para consumo humano. A remoção desses contaminantes se dá por meio de tratamentos específicos, que consiste em um conjunto de procedimentos físicos e químicos (CRQ, 2011).

Os resultados deste trabalho correspondem ao levantamento empírico realizado na área urbana da Cidade de Massaranduba quanto às questões relacionadas à quantidade e qualidade da água por eles consumida. Dessa forma, verificou-se que todos os investigados utilizam água fornecida pela Companhia de Água e Esgoto da Paraíba (CAGEPA).

Conclusões

Analisar a percepção dos usuários da cidade de Massaranduba – PB quanto a questões de uso e manejo da água se configurou como um desafio de pesquisa. Assim, observou-se que 97,3 (41) dos pesquisados possuem algum tipo de reservatório em sua residência, sendo 58,1% (25) caixa d'água, 34,8% (15) tonel/tambor, 4,6% (2) balde.

O tratamento na água consumida de 97,3% (41) é realizado pelo agente de combate as endemias (ACE), contudo percebeu-se pouco conhecimento da população quanto a sua função, e até mesmo o tipo e finalidade dos produtos utilizados por eles nas suas residências. A qualidade da água consumida na Cidade Massaranduba é avaliada pelos usuários entre ótima 16,1% (7), 59,8% (26) como boa, 16,1% (7) como ruim e 4,6% (2) como péssima.

Quanto às doenças ocasionadas através do uso água identificou-se que 58,1 % (25) não associam a água com a possibilidade de transmissão de doenças e 41,9% (18) acreditam que a água pode causar doenças. Neste contexto, 62,5% (29) afirmaram que nunca tiveram doenças associadas

a este recurso, já 37,5 (14) afirmaram que já foram acometidos por doenças, entre elas, verme, diarreia, dengue, cólera e coceira. No que se refere a um membro da casa verificou-se que 20,9% (09) possui alguém que já foi acometido por alguma das doenças citadas e 79,1 (34) não tiveram nenhum caso em sua residência.

Referências Bibliográficas

ANA. Agência Nacional das Águas. **Cuidando das Águas: Soluções para melhorar a qualidade dos recursos hídricos**. Disponível em <<http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2013/CuidandoDasAguas-Solucao2aEd.pdf>>. Acesso Dezembro de 2015.

BRANCO, Samuel Murgel. AZEVEDO, Sandra M.F.O. TUNDISI, José Galizia. Água e Saúde Humana. *In: Águas doces do Brasil: Capital ecológico, uso e conservação*. Org. REBOUÇAS, Aldo da C. BRAGA, Benedito. TUNDISI, José Galizia. 3º ed. Editora Escrituras. São Paulo. Capítulo 08. p 246-247. 2006.

BRASIL. Presidência da república casa civil. **Atribuições do Agente de Combate a Endemias**. Art.04. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111350.htm>. Acesso em 02 de Fevereiro de 2015.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Controle das Doenças diarreicas**. Brasília. 1993. Disponível em <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/partes/doencas_diarreicas1.pdf>. Acesso em 30 de agosto de 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Doença Diarreica Aguda. *In: Portal da Saúde*. Disponível em <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/doenca-diarreica-aguda-dda>>. Acesso em 30 de agosto de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde**. Volume 46 44 -2015 ISSN 2358-9450. Disponível em <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/07/2015-svs-be-pncd-se48.pdf>>. Acesso em 27 de março de 2016.

BASSOI, Lineu José; GUAZELLI, Milo Ricardo. Controle Ambiental da Água *In: Curso de Gestão Ambiental*. (Org.) JR. PHILIPPI, Arlindo. et al. Editora Manole. Barueri: SP. 2004. 53 – 99 p.

BRAGA, Benedito. et al. Poluição Ambiental: O meio aquático. *In: Introdução a Engenharia Ambiental*. Parte II. Editora Pearson Prentice Hall. Edição 2. 2005. 75 – 124 p.

CAGEPA, Companhia de água e esgoto da Paraíba **Sistemas de abastecimento em Massaranduba**. Disponível em <<http://www.cagepa.pb.gov.br/sistemas-de-abastecimento/>>. Acesso 25 de março de 2016.

JURAS, Ilídia da Ascensão Garrido Martins; MACHADO, Gustavo Silveira. **A relação entre a saúde da população e a conservação do meio ambiente.** 2015. Disponível em < http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema19/a-relacao-entre-a-saude-da-populacao-e-meio-ambiente_juras-e-machado_politicas-setoriais>. Acesso 26 de março de 2016.

JR. PHILIPPI, Arlindo; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Saneamento e Saúde Pública: Integrando Homem e Ambiente. *In: Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável.* Editor JR. PHILIPPI, Arlindo. Editora Manole. Barueri. São Paulo. 2005. 03 – 31 p.

JR. PHILIPPI, Arlindo; SILVEIRA, Vicente Fernando. Saneamento Ambiental e Ecologia Aplicada. *In: Curso de Gestão Ambiental.* (Org.) JR. PHILIPPI, Arlindo. et al. Editora Manole. Barueri. São Paulo. 2004. 20 – 52 p.

MORAES, Tisa. **Armazenamento incorreto de água pode trazer complicações à saúde.** 30 de outubro de 2014. Disponível em < <http://www.jcnet.com.br/Geral/2014/10/armazenamento-incorreto-de-agua-pode-trazer-complicacoes-a-saude.html>>. Acesso em 29 de agosto de 2016.

REBOUÇAS, Aldo da C. Águas doces no mundo e no Brasil. *In: Águas doces do Brasil: Capital ecológico, uso e conservação.* Org. REBOUÇAS, Aldo da C. et al. 3º ed. Editora Escrituras. São Paulo. Capítulo 01. 01-35 p. 2006.

TRATA BRASIL. **Armazenar água de forma inadequada pode causar doenças.** 22 de janeiro de 2015. Disponível em < <http://www.tratabrasil.org.br/armazenar-agua-de-forma-inadequada-pode-causar-doencas>>. Acesso em 29 de agosto de 2016.

