



SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

ÁGUA E CIDADANIA: PERCEPÇÃO SOCIAL DOS PROBLEMAS DE SAÚDE CAUSADOS PELA ÁGUA NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB

Júlia Diniz de Oliveira¹; Janaína Barbosa da Silva²;

*(Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, e-mail juliadiniz.oliveira@hotmail.com,
janaina.barbosa@ufcg.edu.br)*

INTRODUÇÃO

A água é um recurso essencial para a manutenção da vida, principalmente no que se refere a “água doce”, este fator encontra-se atrelado as múltiplas atividades desenvolvidas por meio deste recurso, entre elas, abastecimento para consumo humano, atividades industrial e agrícola, e importância para os ecossistemas (REBOUÇAS, 2006). Além das questões pautadas na disponibilidade, existem outros fatores que também se tornam relevantes, entre eles a qualidade deste recurso, e por consequência, as doenças que podem ser ocasionadas pela armazenagem e tratamento inadequado, podendo ocasionar problemas de saúde.

Reconhecendo esta possibilidade Pauster foi o primeiro estudioso a estabelecer a relação entre água e proliferação de doenças. A partir de suas observações, outros estudiosos se dedicaram a identificar possíveis relações. Dentre eles, destaca-se o inglês, John Snow, que no ano de 1854, realizou a primeira comprovação científica neste âmbito, analisando a epidemia de cólera, em Londres, no qual, demonstrou que a transmissão da doença ocorria através da água (HESPANHOL, 2006).

Assim as doenças de veiculação hídrica são ocasionadas principalmente por microrganismos patogênicos que têm suas origens relacionadas aos fatores espaciais do território e, são situações específicas determinadas por questões capitalistas e dicotômicos presentes na sociedade (AMARAL et al, 2003).

Segunda a Fundação Nacional de Saúde a água pode afetar a saúde do homem de diversas formas, na ingestão direta, preparação de alimentos, atividades ambientais, entre outras maneiras. Os riscos decorrentes à saúde relacionados com a água são classificadas em duas categorias, riscos relacionados com a ingestão da água contaminada por agentes biológicos ou derivados de poluentes químicos e radioativos (FUNASA, 2007).

Diante disso, o objetivo desta pesquisa consistiu em compreender como a população percebe a relação entre o processo de abastecimento de água com a possibilidade de se contrair doenças.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos: Caracterização da área de estudo; e Aplicação de Questionários e Coleta das Coordenadas Geográficas.

Área de estudo

O município de Campina Grande está localizado na mesorregião do Agreste paraibano, Nordeste do Brasil. Com população média de 385.213 habitantes numa área de 594 km² (IBGE, 2010). A principal fonte de abastecimento hídrica deste Município é o açude Epitácio Pessoa. Localizado na microrregião do Cariri Oriental paraibano (BRITO, 2008).

Aplicação de questionários e Coleta das Coordenadas Geográficas

Foram aplicados 320 questionários, em residências no perímetro urbano, distribuídos em 51 bairros (Figura 01), com intuito reconhecer a percepção dos pesquisados quanto a possibilidades de se contrair doenças por meio da água, além disso, verificou-se se os pesquisados ou membros da residência já foi acometido por alguma doença de origem hídrica.

Durante a aplicação dos questionários buscou-se adquirir as coordenadas geográficas correspondentes a cada residência visitada, através do trabalho de campo. Quanto à descrição do processo de coleta das coordenadas, foi utilizado um receptor de Sistema de Posicionamento Global (GPS), modelo *Garmin 72h*. Todos estes dados foram organizados em Banco de Dados Geográficos (BDG) relacionando cada coordenada ao questionário correspondente.





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Figura 01: Espacialização dos pontos de aplicação dos questionários.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa correspondem à realização de um levantamento empírico sobre a percepção dos pesquisados em relação a questões referentes ao consumo da água, com ênfase na possibilidade de se contrair doenças por meio do consumo da água.

Neste sentido, verificou-se que dos 320 pesquisados, 152 não associaram à água a possibilidade de transmitir doenças. Estes apresentaram um discurso voltado ao problema da escassez e não exatamente a qualidade deste recurso.

Segundo dados da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs, 2015), em agosto de 2015 o açude Epitácio Pessoa (Boqueirão), encontra-se em situação de observação, com um volume de 16,6% da capacidade total e racionamento nas cidades por ele abastecidas.

Os 168 que afirmaram acreditar que a água pode causar doenças, justificaram que o fornecimento pela Companhia de Água e Esgoto da Paraíba (CAGEPA) apresenta excesso de





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

produtos químicos e não confiam no tratamento realizado pela mesma, outro fator é a baixa disponibilidade hídrica de Boqueirão.

Dentre os pesquisados, verificou-se que 254 afirmaram não terem contraído doenças de vinculação hídrica, enquanto 66 afirmaram ter tido Coceira, Dengue, Diarreia e Verminose. Quanto ao fato de terem algum membro da casa acometido por alguma doença, 71 dos pesquisados, relataram possuir algum membro da casa que já foi acometido por alguma das doenças citadas (Tabela 01).

Tabela 01: Doença acometida pelo entrevistado ou membro da casa.

Doença Acometida			
Pesquisado		Membro da casa	
Coceira	06	Coceira	09
Dengue	31	Dengue	38
Diarreia	21	Diarreia	15
Verminose	08	Verminose	07
Diarreia e Dengue	00	Diarreia e Dengue	02
Nunca ficou doente	254	Nunca ficou doente	249
Total	320	Total	320

Fonte: Trabalho de Campo, 2015.

Segundo Hespanhol (2006) as doenças provenientes da água podem ser classificadas de acordo com os modos de propagação, no qual destaca-se quatro categorias básicas: 1) com suporte na água; 2) associadas à higiene; 3) contato com a água; e 4) associados a vetores desenvolvidos na água. Nesta perspectiva, considerando as doenças Diarreia e Dengue como as mais citadas pelos pesquisados, destaca-se sua associação à higiene e aos vetores desenvolvidos na água.

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. Segundo o Conselho Regional de Química 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, existe a necessidade de remoção de contaminantes para que a água disponível





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

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 (MENDA, 2011).

Conclusões

Dentre 320 pesquisados, verificou-se que 152 não associaram à água a possibilidade de transmitir doenças. Estes apresentaram um discurso voltado ao problema da escassez e não exatamente a qualidade deste recurso.

Os 168 que afirmaram acreditar que a água pode causar doenças, justificaram que o fornecimento da CAGEPA apresenta excesso de produtos químicos e não confiam no tratamento realizado pela mesma, além da baixa disponibilidade hídrica de Boqueirão.

Um total de 66 pessoas afirmaram terem sido acometidos por Coceira, Dengue, Diarreia e Verminose. E 71 dos pesquisados, relataram possuir algum membro da casa que já foi acometido por alguma das doenças supracitadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AESA, Agência Executiva de Gestão da Águas da Paraíba. **Últimas informações recebidas sobre os volumes dos 124 reservatórios d'água da paraíba monitorados pela AESA.** Disponível <<http://site2.aesa.pb.gov.br/aesa/volumesAcudes.do?metodo=preparaUltimosVolumesPorAcude2.>>. Acesso em 24 de agosto de 2015.

AMARAL, L. A.; NADER FILHO, A. ROSSI JUNIOR, O. D.; FERREIRA, F. L. A.; *In:* SILVA FILHO, Antônio Cardoso. MORAIS, R.D; SILVA, J.B. da. **Doenças de veiculação hídrica: Dados epidemiológicos da água em Massaranduba/PB.**

BRANCO, S. C.; AZEVEDO, S. M.F.O.; TUNDISI, J.G. . 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. 2006. pág. 242 - 243.

BRITO, Franklyn Barbosa. **O Conflito pelo uso da água do açude Epitácio Pessoa (Boqueirão) – PB.** Junho de 2008. 208 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Centro de ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2008. Disponível em <http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/dissertacoes/franklyn_barbosa.pdf>. Acesso em 15 de janeiro de 2015.

BRASIL, Fundação Nacional de Saúde, **Potencial de fatores de risco a saúde decorrentes da presença de subprodutos de coloração na água utilizada para consumo humano.** Brasília: FUNASA 2007. Disponível em <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/potFatores.pdf>. Acesso em 07 de setembro de 2015.

HESPANHOL, Ivanilso. Água e saneamento básico. *In:* **Águas doces do Brasil: Capital**





SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

ecológico, uso e conservação. Org. REBOUÇAS, Aldo da C. BRAGA, Benedito. TUNDISI, José Galizia. 3° ed. Editora Escrituras. São Paulo. 2006. pág. 273-275.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico de 2010.** <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=250400&idtema=79&search=paraiiba%7Ccampina-grande%7Ccenso-demografico-2010:-resultados-do-universo-indicadores-sociais-municipais-->>. Acesso em 17 de janeiro de 2014.

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. BRAGA, Benedito. TUNDISI, José Galizia. 3° ed. Editora Escrituras. São Paulo. 2006. pág. 01-35.

MENDA, Mari. **Tratamento da água.** Disponível em http://www.crq4.org.br/quimicaviva_tratamento_agua. 2011. Acesso em 26 de agosto de 2015.

