

## VI-208 - ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DE CEMITÉRIOS LOCALIZADOS NO CENTRO URBANO DA CIDADE DE BRAGANÇA-PARÁ

**Mara Lúbia Viana de Lima<sup>(1)</sup>**

Engenheira Sanitarista pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Engenharia Ambiental pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre em Engenharia Civil com ênfase em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pelo Instituto de Engenharia da UFPA. Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA).

**Luana Reis Carneiro.**

Graduanda do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) – campus Bragança.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rodovia Mário Covas, Nº 1835, Residencial Parque dos Coqueiros, Apto. 705, Bloco 01 – Coqueiro - Ananindeua - Pará - CEP: 67113-330 - Brasil - Tel: +55(91)98152-7297- e-mail: mara.lima@ifpa.edu.br.

### RESUMO

A problemática da água consumida nas cidades, seja pela escassez ou comprometimento do uso por fontes de poluição é uma questão de saúde de fundamental importância para a gestão ambiental. A dificuldade de acesso a água de boa qualidade para consumo humano, ainda é uma das principais preocupações do ponto de vista ambiental, por se tratar de um fator indispensável para a promoção, prevenção e manutenção da saúde pública. O presente trabalho foi realizado na área de entorno de dois cemitérios existentes no centro urbana do município de Bragança-PA, com o objetivo de verificar quais os tipos de abastecimento de água que são mais utilizados pela população, com base nas definições da Portaria Nº 2914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

A construção e funcionamento de cemitérios têm como consequência impactos ambientais principalmente no meio físico, que corresponde aos seguintes componentes do meio ambiente: subsolo, corpos d'água, solo, lençóis subterrâneos, ar, entre outros.

O levantamento de campo foi realizado através de entrevista e possibilitou o conhecimento dos tipos de abastecimento de água mais utilizados na área de estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Abastecimento de Água, Gestão Ambiental, Saúde Pública.

### INTRODUÇÃO

A cidade de Bragança, situada localizada a 210 Km da capital Belém, no Estado do Pará, possui dois cemitérios localizados em áreas urbanas do município. Diante da necessidade de avaliar as alterações ambientais e possíveis problemas para a saúde pública, a presente pesquisa tem como objeto de estudo a situação do abastecimento de água consumida pelos moradores da área de influência direta dos cemitérios existentes no centro urbano da cidade de Bragança

O abastecimento de água do município é composto por sistema público com captação do curso d'água superficial denominado rio Chumucuí e de soluções alternativas individuais e coletivas, com captação de água subterrânea. Em decorrência do serviço público prestado pela concessionária de água apresentar constantes interrupções no fornecimento e a água apresentar características organolépticas insatisfatórias, a maioria da população utiliza água de poços domiciliares ou de prédios públicos.

O presente trabalho de pesquisa teve o objetivo de caracterização da qualidade da água inviabilizado em decorrência da impossibilidade de realizar as análises físico-químicas e bacteriológicas da água, o que levou alteração do seu objetivo, que passou a ser de identificar as formas de abastecimento de água mais utilizadas pelos moradores na área de influência de cemitérios.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para se alcançar aos objetivos propostos foi feita a pesquisa teórica em fontes bibliográficas e de campo para conhecimento da situação do abastecimento de água na área de estudo. A pesquisa de campo foi iniciada primeiramente com o levantamento, através de entrevista, das formas de abastecimento de água para consumo mais utilizadas pelas pessoas que moram no entorno dos cemitérios.

Para identificação das ações de vigilância da qualidade da água foram aplicados questionários para pesquisa em soluções alternativas, sistema de abastecimento de água.

Os resultados foram analisados com base no que estabelece a Portaria N° 2914, de 12 de dezembro de 2011, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para o consumo humano e seu padrão de potabilidade.

O levantamento das informações foi realizado em áreas próximas aos cemitérios da cidade, haja vista o questionamento contínuo das pessoas a respeito da água consumida, seja de fontes de soluções alternativas e do sistema de abastecimento público, relacionando ao serviço de vigilância e controle da qualidade da água realizados pelo serviço de saúde ambiental.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Figura 1 apresenta-se as formas de abastecimento de água para consumo, conforme os tipos estabelecidos na Portaria 2914, de 12/12/2011, mais utilizadas pelas pessoas que moram no entorno dos cemitérios.

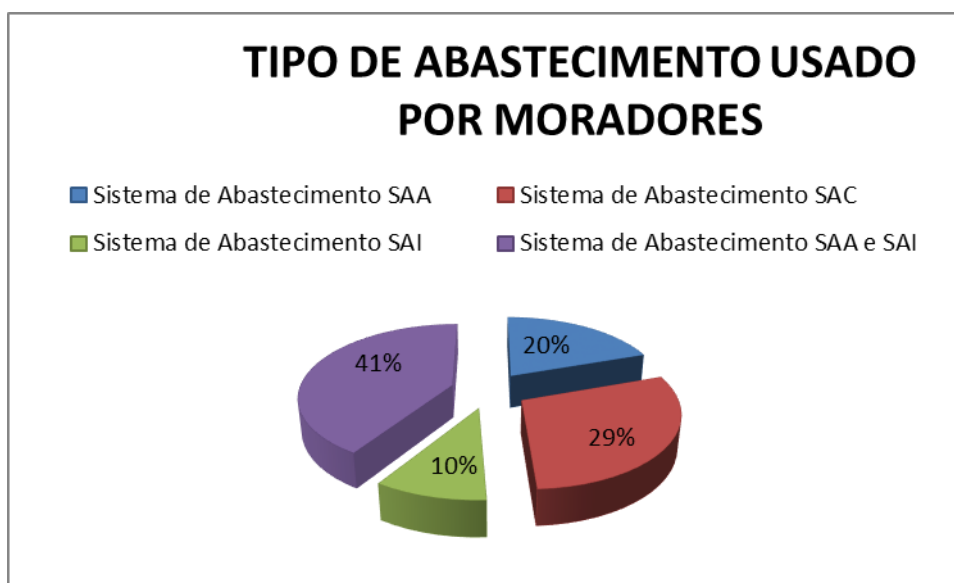


Figura 1: Tipos de abastecimento de água existentes na área de influência direta dos cemitérios.

Observa-se nessas informações que das residências pesquisadas 20% utilizam água do sistema de abastecimento público da Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA) em todas as atividades realizadas na casa, pois consideram ser mais confiável consumir a água que passa por tratamento, que consumir a que não tem tratamento algum, por mais, que a mesma apresente algum tipo de alteração em suas características organolépticas.

Em 29% das casas a água utilizada é proveniente de solução alternativa coletiva, que consiste em poços profundos existentes em escolas e associações de moradores dos bairros. Em função da falta constante e das características insatisfatórias da água do sistema de abastecimento público, os moradores preferem se deslocarem para “pegar” água nos poços existentes nessas instituições.

A solução alternativa individual é usada por 10% das casas. Os moradores declararam que acreditam que água seja de boa qualidade para consumo humano. E também, que não bebem da água distribuída pela concessionária porque não confiam na qualidade da mesma.

As residências cujo abastecimento é feito por solução alternativa individual e também pelo sistema de abastecimento da concessionária correspondem a 41%. Os moradores consomem a água de poço para beber, pois de acordo com eles a mesma não apresenta cor, odor ou sabor, demonstrando, com isso, que eles se preocupam apenas com a parte organoléptica, isto é, com o que pode ser visualizado, e não com possíveis contaminações existentes na água, causadas por microrganismos patogênicos ou substâncias químicas. A água proveniente do SAA é utilizada para lavagem de louças, banheiros, limpeza em geral, etc.

## **CONCLUSÕES**

Com base no estudo realizado, concluiu-se que:

A maior procedência da água para consumo na área de influência direta dos cemitérios existentes no centro urbano da cidade de Bragança-PA é de solução alternativa individual e também do sistema de abastecimento público, que corresponde a 41% do total de residências pesquisadas.

A utilização somente de soluções alternativas para abastecimento em 39% das residências, seja individual ou coletiva, demonstra a preocupação da população a respeito da água para consumo e a não confiabilidade na qualidade da água distribuída pela concessionária, que embora seja água tratada é destinada pelos moradores para usos somente de limpeza doméstica, banho e higiene. E não para beber, que constitui o uso prioritário da água potável.

O serviço de vigilância da qualidade da água na área de estudo, bem como nos demais bairros da cidade, é primordial em função do grande consumo de água de soluções alternativas, que para a maioria das pessoas, em função das suas características organolépticas, não oferece riscos para a saúde.

Mas, somente com o monitoramento e medidas sanitárias e ambientais pode-se realizar melhor controle da água provenientes dos tipos de abastecimento de água na cidade de Bragança, tendo em vista a prevenção de doenças de veiculação hídrica e consequente melhoria da qualidade de vida da população.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. FREITAS, M. B.; BRILHANTE, O. M.; ALMEIDA, L. M. Importância da análise de água para a saúde pública em duas regiões do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Cadernos de Saúde Pública, v. 17, n. 3, p. 651-660, 2001.
2. HELLER L. (Org.). Abastecimento de água para consumo humano. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.
3. MOTA, Suetônio. Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES, 1999.
4. POLE
5. TO, Cristiano (Org.). Introdução ao gerenciamento ambiental. Editora: Interciência, 2010.