

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PARNAGUÁ (PI)

Jeandra Pereira dos Santos (*), Elisângela Pereira de Sousa², Kássia Hellem Tavares da Silva³, Tainá Damasceno Melo⁴, Israel Lobato Rocha⁵

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI *Campus* Corrente. E-mail: jeandra.ps@hotmail.com.

RESUMO

A preservação da qualidade da água é uma necessidade de todos. Isso exige um grande cuidado, por parte das autoridades responsáveis e população em geral, particularmente no que se refere às águas dos mananciais que atendem as populações de cada comunidade. Desse modo, a exploração crescente dos recursos é inevitável, já que a cada ano a população aumenta. Neste aspecto, a responsabilidade sobre o uso adequado desse recurso é algo imprescindível, e o que possibilita o gerenciamento adequado das águas para abastecimento é a escolha do manancial a ser utilizado, bem como a qualidade do projeto proposto de abastecimento e a execução do mesmo. Esse processo de escolha é fundamental na situação futura da população atendida, onde qualquer erro pode levar a escassez total do manancial. A cidade de Parnaguá até 2013 era abastecida pelo manancial, da lagoa de Parnaguá, está localizada na sub-bacia hidrográfica dos rios Uruçuí, Preto e Gurgueia. A partir do ano de 2013, o município enfrentou diversos problemas relacionados à falta de água para o abastecimento do mesmo. Com o passar dos meses foi-se observando a grande redução do volume d'água, até a mesma entrar em estado de total escassez. Acredita-se que tal problemática teve grande influência na retirada da cobertura vegetal da mesma, isso não só ao entorno da lagoa como também pelas ações antrópicas nas margens do manancial e de seus afluentes. Atrélado a isto, as condições climáticas interferem bastante no equilíbrio desse manancial, já que no mesmo ano da escassez a pluviosidade foi baixa. Desta forma, este trabalho propõe analisar a situação do sistema de abastecimento de água no município de Parnaguá-PI. Para a realização desta pesquisa, foram feitas visitas *in loco* a fim de analisar a situação atual do sistema de abastecimento de água do município de Parnaguá. Para deixar o abastecimento satisfatório indicamos a temos é utilizar um manancial próximo a cidade e posteriormente voltar a aproveitar o manancial da lagoa de Parnaguá.

PALAVRAS-CHAVE: Escassez hídrica, lagoa de Parnaguá, mananciais.

INTRODUÇÃO

A preservação da qualidade da água é uma necessidade de todos. Isso exige um grande cuidado, por parte das autoridades responsáveis e população em geral, particularmente no que se refere às águas dos mananciais que atendem as populações de cada comunidade. A poluição destes ambientes por dejetos humanos pode causar um sério risco a saúde pública, no caso os agentes patogênicos de veiculação hídrica que têm em comum sua origem nas fezes de indivíduos doentes ou portadores de doenças. Para a avaliação da qualidade microbiológica da água é feito o levantamento dos indicadores de contaminação fecal (AZEVEDO NETTO et al., 1987).

A exploração a exploração crescente dos recursos hídricos é inevitável, já que a cada ano a população adjacente a essas áreas aumenta. Neste caso, a responsabilidade sobre como usar esse recurso é algo imprescindível, e o que difere isso é a escolha do manancial a ser utilizado bem como a qualidade do projeto proposto de abastecimento e a execução do mesmo. Esse processo de escolha é fundamental na situação futura da população atendida, onde qual quer erro pode levar a escassez total do manancial. Para o sucesso na projeção, deve-se levar em conta os aspectos de quantidade e qualidade de água disponível, a disponibilidade de energia elétrica, o acesso e a distância até o ponto de consumo.

O tratamento de abastecimento de águas no Brasil é definido como o conjunto de processos e operações que são realizados com a finalidade de adequar as características físico-químico e biológicas da água bruta, com padrões organolepticamente agradável de forma a não oferecer riscos à saúde humana, sendo o propósito primário. Quem determina esse padrão é o órgão competente tendo a legislação como intermédio. Na Portaria nº 1469 do Ministério da Saúde é quem determina a qualidade de água para consumo humano no Brasil (BRASIL, 2000).

O município de Parnaguá enfrentou sérios problemas em relação ao sistema de abastecimento de água, onde o manancial de captação que atente a população perdeu seu potencial hídrico, sendo está a Lagoa de Parnaguá. Acredita-se que tal problemática teve grande influência na retirada da cobertura vegetal da mesma, não apenas no entorno da

lagoa como também em decorrência das ações antrópicas nas margens dos seus afluentes em toda a extensão da bacia. Arelado a isto, as condições climáticas interferem bastante no equilíbrio desse manancial, já que no mesmo ano da escassez a pluviosidade foi baixa e assim possibilitou. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo analisar a situação do sistema de abastecimento de água no município de Parnaguá-PI.

METODOLOGIA

Área de Estudo

O município de Parnaguá localiza-se na Microrregião das Chapadas do Extremo Sul Piauiense, entre as coordenadas geográficas 10°13'39'' de latitude Sul e 44°38'21'' de longitude oeste (Figura 1). Compreende uma área de 3.429,283 km² com uma população de 10.276 habitantes segundo o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). Possui clima tropical subúmido quente, com duração do período seco de seis meses e a sede de Parnaguá situa-se a 823 km da capital do estado, Teresina (CEPRO, 2013).

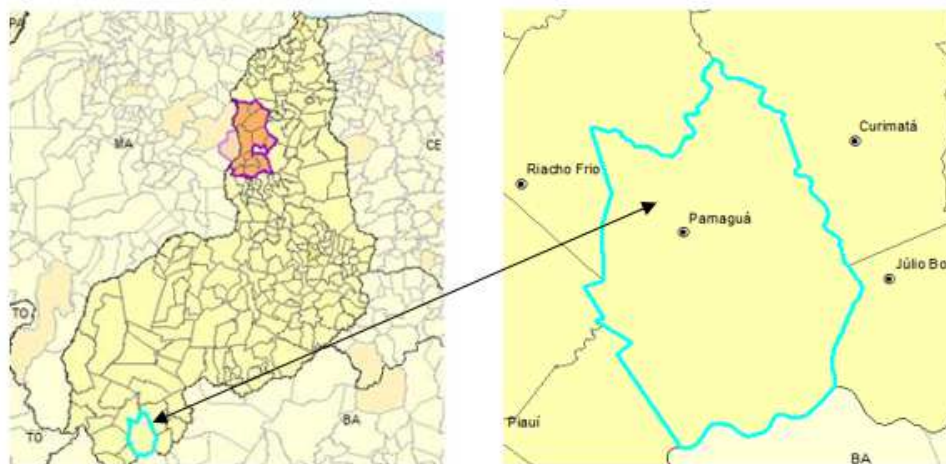


Figura 1: Mapa de localização do município de Parnaguá - PI. Fonte: ANA, 2010.

Procedimentos Metodológicos

Para a realização desta pesquisa, foram feitas visitas *in loco* a fim de analisar a situação atual do sistema de abastecimento de água do município de Parnaguá. A pesquisa foi fundamentada através de revisão bibliográfica, sites específicos, além disso, fez-se também um relatório fotográfico que possibilitou uma melhor apresentação dos dados, foram realizadas entrevistas informais com o responsável da Agespisa e com moradores do município. E ainda, a fim de saber se o sistema de abastecimento utilizado atendia a população, foi feito pesquisas no site da ANA, onde este disponibiliza dados sobre a situação presente e também fornece modelo alternativo caso o atual não esteja atendendo a demanda.

Resultado e Discussão

A cidade de Parnaguá até 2013 era abastecida com o manancial da lagoa de Parnaguá localizada na sub-bacia hidrográfica dos rios Uruçuí, Preto e Gurgueia. A partir do ano de 2013, o município enfrentou diversos problemas relacionados à falta de água no que se refere ao abastecimento do mesmo, com o passar dos meses foi-se observando a grande diminuído redução do volume d'água, até a mesma entrar em estado de total escassez (nos anos de 2014 e 2015). Isso gerou uma grande preocupação por parte da população, bem como o órgão gestor da cidade, visto que a cidade dependia totalmente desse recurso para as atividades domésticas dentre outros usos do manancial no município (Figura 2). Segundo relatos passados pelos moradores, o problema já era antigo e que mesmo ocorrendo o tratamento, a água ainda era fornecida com uma coloração muito elevada.



Figura 2: Modelo do sistema do abastecimento de água do município de Parnaguá - PI. Fonte: ANA, 2010.

Em virtude da situação que ocorreu na lagoa o órgão competente pelo abastecimento da cidade Agespisa suspendeu o fornecimento de água oriunda do manancial, onde o recurso tornou-se insuficiente para o abastecimento. Contudo, de maneira emergencial, o município começou a ser abastecido por carro pipa, que seria uma solução em curto prazo e rápido diante da necessidade da população. Após isso, passaram-se alguns meses e o acesso à água potável dificultava cada vez mais. No entanto a Agespisa sentiu a necessidade de algo mais prático e durador, então tomou a decisão de perfurar poços artesianos para o abastecimento. Com isso, foram perfurados cinco (5) poços artesianos a fim de minimizar os problemas e transtornos a população (Figura 3).



Figura 3: Poços de abastecimentos da cidade de Parnaguá-PI. Fonte: Levantamento de campo, 2016.

A partir de então o problema foi parcialmente resolvido. Atualmente o município é abastecido com o manancial de águas subterrâneas via poços artesianos (Figura 4). Sendo que a zona urbana do município é composta por quatro bairros, devido a isso, o abastecimento ocorre em dias alternados, sendo dois bairros abastecidos em um dia e no outro os outros dois bairros.

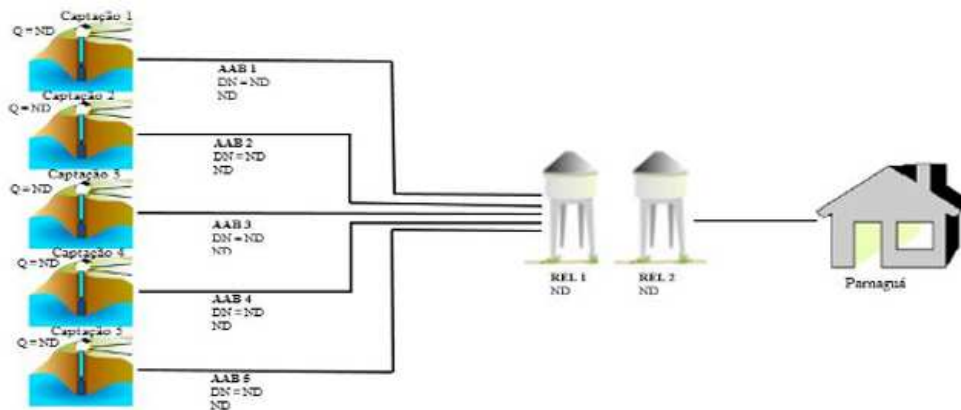


Figura 4: Modelo do sistema existente do abastecimento de água do município de Parnaguá-PI. Fonte: Original, 2016

Após o levantamento de campo pode se observar que as águas captadas dos poços artesianos não passam por uma estação de tratamento, está é direcionada para dois reservatórios elevados, onde segundo o responsável pela a Agespisa do município, o único tratamento utilizado e em poucas quantidades é a adição do cloro diretamente nos reservatórios. Segundo o responsável da Agespisa o sistema de abastecimento não tem nenhuma perda e nenhum tipo de contaminação, mesmo o encanamento passando perto do antigo lixão e perto do matadouro que ainda está em uso.

A Agência Nacional de Águas - ANA, ainda não tem o croqui do sistema de abastecimento existente, segundo o entrevistado da Agespisa o processo de implantação do novo sistema envolveu várias etapas, contudo como essa ação foi de emergência não tiveram tempo de realizar a confecção do croqui.

Os principais desafios para a implantação do atual sistema de abastecimento segundo os moradores foi realizar o encanamento dos poços até os reservatórios de distribuição, neste processo teve que abrir valas em algumas das ruas, trazendo danos à pavimentação. Segundo o responsável da Agespisa o sistema de abastecimento não tem nenhuma perda e nenhum tipo de contaminação, mesmo o encanamento passando perto do antigo lixão e perto do matadouro que ainda está em uso.

CONCLUSÃO

Segundo os dados da ANA até 2015 o abastecimento da cidade de Parnaguá deveria ser do tipo fio d'água, onde a captação era oriunda do manancial da Lagoa de Parnaguá, até então o sistema era satisfatório não necessitando de uma alternativa de um novo sistema. Com a total escassez da lagoa teve que ser implantado um sistema de emergência, então foi perfurado cinco poços. Como o sistema que era para ser proposto já está sendo utilizado, então como novas medidas para deixar o abastecimento satisfatório indicamos a temos é utilizar um manancial próximo a cidade e posteriormente voltar a aproveitar o manancial da lagoa de Parnaguá.

REFERÊNCIAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Atlas Brasil**: abastecimento urbano de água. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas>>. Acesso em: 13 fev. 2016.
2. AZEVEDO NETTO, J.M., PARLATORE, A.C. et al. **Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água**, CETESB/ ASCETESB, São Paulo, 1987.
3. FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ - CEPRO. **Diagnóstico socioeconômico do Município de Parnaguá**. Disponível em: <http://www.cepro.pi.gov.br/download/201105/CEPRO03_49c266249e.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2016.
4. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Sinopse do Censo demográfico 2010: municípios do Piauí**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população/censo2010/tabelaspdf/Piauí.pdf>>. Acesso em: 15 fev.2016.
5. _____. **Cidades: Parnaguá – PI**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.Php?>>. Acesso em: 13 fev.2016.
6. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 1.469. Aprova o padrão de potabilidade da água de consumo humano e dá outras providências. Diário Oficial da União, 29 dez, 2000.