

Eixo Temático ET-02-005 - Saneamento Ambiental

**AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
NA LOCALIDADE PAU DE TERRA EM CORRENTE-PI:
CARACTERÍSTICAS E DIAGNÓSTICO LOCAL**

Talis Tawan Costa de Sousa, Ana Rosa Póvoas Barbosa, Bianca Carvalho Pereira,
Hermes Soares Vilarindo, Israel Lobato Rocha

RESUMO

A oferta dos serviços públicos básicos de maneira precária ou que quase nunca abrangem regiões distantes das cidades, ainda é um fator recorrente nessas localidades afastadas, onde os serviços públicos básicos, como o abastecimento de água, não atendem aos moradores que necessitam de tais serviços. O presente trabalho buscou sistematizar a análise do sistema de abastecimento de água através da avaliação *in loco* da estrutura da rede de captação e distribuição de água nas residências na localidade Pau de Terra, município de Corrente – PI e, também, na avaliação qualitativa da percepção dos moradores por meio de questionário aplicado aos moradores das residências localizadas nas imediações de poços semiartesianos, visando aprofundar o conhecimento acerca da satisfação dos moradores que ali convivem. Através dos dados obtidos, foi possível constatar a queixa constante dos moradores em relação ao sabor da água para consumo humano, segundo relatos, a consideravam salobra, muito embora a mesma fosse utilizada para outras atividades. Diante de tal cenário, muitos moradores se deslocam de suas residências até outras localidades adjacentes em busca de água para o consumo e sua ingestão, tal cenário dificulta o acesso, já escasso, do bem água, tão essencial para as atividades do dia-a-dia de quem depende desse recurso e que necessita, de pronto, de ações efetivas por parte do poder público visando à adequação do sistema aos que se utilizam de tal rede ligada ao manancial. Para tanto, é preciso que o município venha a estabelecer um plano de atuação voltado às ações de melhorias nas condições de infraestrutura, distribuição e de suporte na manutenção frequente dos equipamentos do sistema em sua totalidade.

Palavras-chaves: Fornecimento de água, percepção, comunidade, qualidade.

INTRODUÇÃO

A problemática da precariedade e não totalidade do alcance ao abastecimento de água das redes convencionais de fornecimento ainda é uma problemática recorrente em muitas regiões do Brasil. Na região nordeste a realidade é ainda mais dramática pelas condições climáticas inerentes à região e agravada pelos longos períodos de seca que reduzem a disponibilidade de recursos hídricos para o consumo cotidiano nas atividades humanas.

As alternativas que muitos daqueles que não são abrangidos pela rede de abastecimento de água se utilizam são a escavação de poços para a subsistência das comunidades que dependem quase em tudo para a rotina do dia-a-dia.

Situação cotidiana no nordeste, a escassez de água logo obriga os moradores de comunidades distantes das redes de fornecimento a se utilizarem dessa reserva subterrânea que PHILIPPI e MARTINS (2005) afirmam constituir reserva estratégica para suprimento de água.

Segundo a Agência Nacional de Águas, nos dados referentes ao Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, já se evidencia um quadro que requer uma maior atenção quanto ao balanço hídrico quantitativo na região de Corrente-PI, variando a situação das bacias entre níveis de confortável, preocupante e até mesmo crítico (ANA, 2019).

Em um outro levantamento de balanço hídrico da região, mas de caráter qualitativo o panorama é ainda mais preocupante, tendo em vista que as bacias dos corpos hídricos da região

encontram-se em classes compreendidas desde os níveis péssimo a bom e nenhum dos mesmos apresentam o nível de qualidade ótimo (ANA, 2019).

A qualidade da água é obtida fundamentalmente em todas as fases das operações do abastecimento. “Apenas o tratamento não garante as condições de potabilidade, porque pode ocorrer deterioração da qualidade da água durante o tratamento, a reservação, a distribuição e o consumo” (MORENO, J.; DUARTE, R. G., 2012).

Essas medidas apresentam fundamental importância, se levar em conta o acesso ao recurso hídrico de qualidade e de apoios conjuntos entre comunidade e poder público municipal, já que a este ente compete a gestão dos sistemas de abastecimento de água, afim de aperfeiçoar o atendimento das demandas de cada tipo de localidade em específico.

O acesso de água dentro dos padrões de qualidade, se faz de extrema necessidade para se evitar o acometimento de doenças à população que depende de maneira substancial de um sistema que disponibilize água em quantidade e qualidade adequada à satisfação de uma determinada comunidade. Para isso, um sistema de saneamento básico eficaz, o que engloba abastecimento de água, é de fundamental importância no alcance dos padrões da qualidade desse recurso. Contudo, o andamento da expansão em rede de saneamento no país tem mostrado poucos avanços e corrobora, segundo Furtado (2008), com a lenta evolução na direção de um ecossistema e de um meio ambiente em equilíbrio.

Desta forma, o objetivo do presente trabalho é avaliar a estrutura do sistema de abastecimento de água na localidade Pau de Terra, em Corrente-PI e tratar um diagnóstico acerca da realidade local, com base na percepção cotidiana que os moradores possuem do sistema e sua implicações para o dia a dia dos moradores daquela localidade.

METODOLOGIA

Área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida na localidade denominada Pau de Terra, município de Corrente - Piauí, a aproximadamente 15 quilômetros do centro da cidade.

Procedimentos metodológicos

Dentro desse contexto, foi avaliada a estrutura do sistema de captação, armazenamento e distribuição da água utilizada para as várias atividades dos moradores da comunidade, que utiliza poços semiartesianos para o abastecimento da região.

A partir da avaliação in loco dos equipamentos e da estrutura, foi que o estudo se baseou para diagnosticar se será possível constatar a adequação, ou não, em termos de quantidade do sistema para a oferta de água em condições satisfatórias aos moradores.

Houve a aplicação de questionário de caráter quali-quantitativo acerca dos principais pontos que mereciam destaque na avaliação do sistema sob a ótica dos que convivem com a realidade diária. Foram aplicados questionários nas 6 residências que são abastecidas pelo manancial. Os questionamentos abordaram desde a adoção de medidas de reserva de água nas residências até mesmo a contribuição por parte de cada morador na manutenção do sistema de água na região como um todo. Foram pontuados os questionamentos dos itens elencados no apêndice A, localizado no final do presente artigo.

RESULTADOS

De posse das informações coletadas em campo, foi possível constatar que grande parte das residências onde foram coletados os dados dependem, quase que exclusivamente, da fonte de suprimento de água em estudo.

O sistema de abastecimento é comunitário e possui pouca manutenção na parte externa, com muita vegetação e não há qualquer tipo de barreira à entrada de pessoas e animais.



Figura 1 - Bomba de captação do sistema.



Figura 2 - Reservatório de água do sistema.



Figura 3: Registros acoplados à rede de distribuição.

A estrutura do sistema de abastecimento de água na localidade é composta basicamente, de uma bomba de captação da água conectada a um poço artesiano que está interligada a um reservatório. O reservatório distribui a água armazenada pelo sistema de encanação, o fluxo da quantidade de água é controlado por registros.

Parte da comunidade utiliza-se deste sistema para uso da água na realização de atividades básicas como cozinhar, lavar roupa, louças e uma outra utiliza água proveniente de uma fonte localizada nas adjacências, há, ainda, aqueles que utilizam poços particulares. Abaixo a quantidade de residências e moradores que utilizam da fonte de água:

Cabe destacar ainda que, em muitas residências não se utiliza, exclusivamente, o sistema de abastecimento em análise, já que os moradores consideram a água salobra, o que pode evidenciar níveis superiores de presença de sais no manancial utilizado para distribuição nessas residências, situação essa que poderá ser evidenciada através de estudos futuros de análise da qualidade da água. Tal situação, tende a inviabilizar seu uso para o consumo, por exemplo, pelos moradores da localidade Pau de Terra. No seguinte gráfico, o panorama de uso do recurso nas atividades relatadas pelos moradores:

Em apenas duas, das seis residências, foi verificado que os moradores ingeriam a água, muito embora relatassem a característica salobra da água consumida. A maior frequência de uso da água do sistema nas residências pesquisadas foi destinando-a ao plantio.

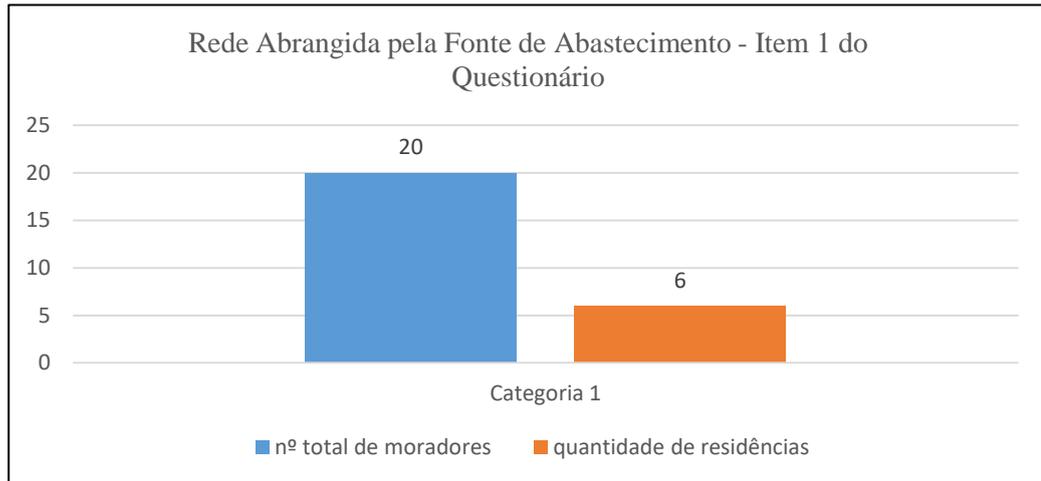


Figura 2. Abrangência da rede de abastecimento do sistema.

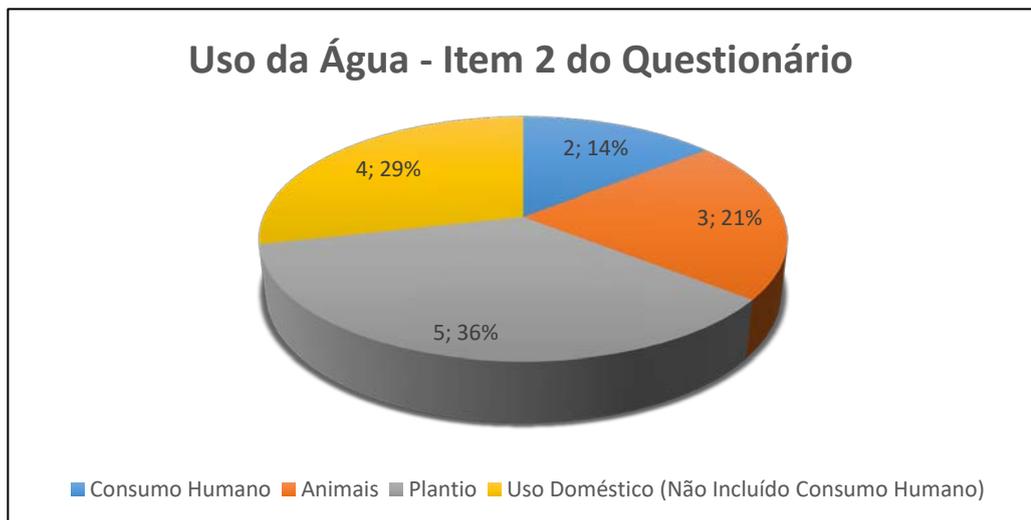


Figura 1. Uso da água para atividades específicas.

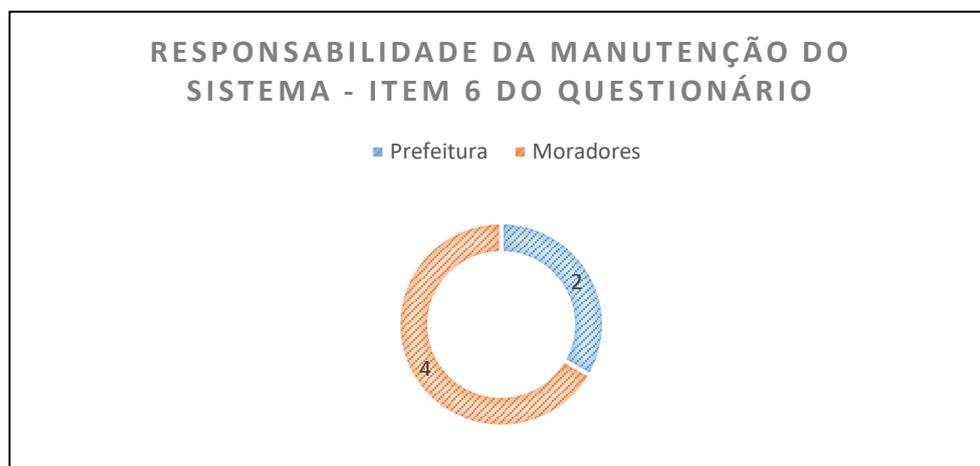


Figura 3. Responsabilidade da manutenção no sistema.

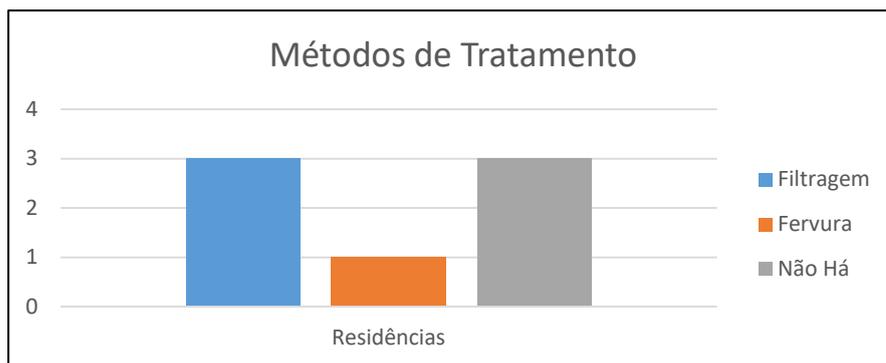


Figura 4. Métodos de Tratamento da água utilizada para o consumo.

Nas duas únicas residências que não utilizavam da água para o uso doméstico, houve o questionamento de por que não utilizava, os moradores relataram que tinham receio de usá-la, principalmente, nas roupas e em outras ações por desgastar o material em que água era usada no decorrer do tempo.

Todos os moradores entrevistados foram unânimes em afirmar que não há nenhuma taxa a ser paga pelo uso do manancial. Em 4 (quatro), das seis residências pesquisadas, foi relatado que a prefeitura não realiza manutenções no sistema em análise e em outras 2 (duas) residências, por se localizarem distante mas serem também supridas por uma outra fonte, foi relatado que não sabiam informar mas em relação à outra fonte, que também usufruem, a prefeitura de Corrente-PI realiza periodicamente a manutenção desse sistema à parte.

Para esses moradores, que mencionaram haver alguma manutenção por parte da prefeitura no sistema à parte, as despesas ficam a cargo do município.

No sistema em análise, em todas as residências abastecidas pelo sistema, os custos de manutenção ou que viessem a decorrer de alguma perda de equipamentos, são arcados pelos próprios moradores, conforme evidenciado anteriormente na cor laranja do gráfico.

Em todas as residências aonde foram aplicados os questionários, havia um reservatório próprio, esse cenário foi justificado nos relatos de moradores com a preocupação em eventuais problemas decorrentes de alguma falha em algum dos equipamentos do sistema ou em sua totalidade, principalmente, quando na distribuição.

O uso de meios utilizados no tratamento da água do sistema foi um dos pontos abordados no questionário aplicado, acerca do Item 7, tem-se o gráfico seguinte:

Na maioria das residências ainda há uma preocupação dos moradores com cuidados e medidas adicionais para o controle da qualidade da água utilizada com a adoção de filtros e a fervura da água para sua posterior consumo. Em uma residência há a aplicação das duas forma de tratamento: fervura e uso de filtro de barro. Em outras 3 não há sequer o uso de alguma forma destinada a tratar a água ingerida.

Foi observada uma unanimidade no quesito percepção da qualidade da água do sistema. Todos os moradores afirmaram considerar a água como sendo de qualidade para uso nas mais variadas atividades do cotidiano e nenhum dos respondentes considerou a água como causadora de algum distúrbio na saúde dos mesmos.

CONCLUSÃO

É de extrema importância a necessidade contínua de manutenção e monitoramento da qualidade e da disponibilidade de água do sistema de abastecimento da comunidade Pau de Terra para um maior controle e um maior dimensionamento do impacto que tal sistema está influenciando na vida dos moradores. Isso fica mais perceptível quando se leva em consideração que grande parte dos moradores não utiliza a água do sistema aos quais estão interligados pelo relato de presença de muito sal na água consumida. Tal fator enseja o deslocamento de alguns

moradores para utilizarem de fontes nas adjacências, tendo de percorrer algumas distâncias para tal.

Outro ponto a ser considerado, diz respeito à percepção acerca da qualidade da água fornecida. Será preciso um estudo mais aprofundado sobre os componentes e propriedades ali presentes na água da fonte utilizada, através de análise em laboratório, com o intuito de obter os dados que poderão indicar alguma eventual característica inerente àquele ponto de captação do manancial, se assim o houver. Os moradores relataram o não acometimento de doenças em decorrência do uso da água, contudo a grande maioria dos que utilizam a fonte de água evitam utilizá-la por causar mal-estar e tonturas, mais um ponto a ser considerado para futuras pesquisas de cunho mais aprofundado e que poderão trazer as soluções e melhorias para o sistema de abastecimento e fornecimento de água na região.

A ações efetivas para a melhora no atendimento das necessidades dos moradores da região, requerem um protagonismo do poder público municipal junto à população usuária do sistema.

REFERÊNCIAS

ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos**, Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/snirh/snirh-1/acesso-tematico/balanco-hidrico>>. Acesso: 22 jun. 2019.

MORENO, J.; DUARTE, G. R. Gestão da qualidade da água em uma empresa de saneamento ambiental. In: PHILIPPI JR, A.; GALVÃO JR, A. C. **Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Barueri: Manole, 2012.

PHILIPPI JR, A. (Ed.). **Saneamento, saúde e meio ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005, p. 126.

REZENDE, S. C. (Ed.). **O Saneamento no Brasil: Políticas e interfaces**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008. p. 342.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO

- 1- Quantas Pessoas residem na casa?
- 2- Principal uso da água?
- 3- Paga-se alguma taxa no uso do sistema de abastecimento?
- 4- A residência possui algum reservatório?
- 5- Existe alguma manutenção por parte da Prefeitura no sistema?
- 6- Quem é o responsável pela despesa se houver alguma falha?
- 7- Existe alguma Forma de tratamento?
- 8- Você considera a água adequada para o consumo?
- 9- Houve algum caso de doença relacionado ao uso da água da fonte?