



I-091 - ABASTECIMENTO PRIVADO DE ÁGUA POTÁVEL: ESTUDO DE CASO DO CONJUNTO GERALDO PALMEIRA – ANANINDEUA (PA)

Lindemberg Lima Fernandes

Professor adjunto da Universidade Federal do Pará. Eng^o Civil pela UFPA, mestre em Geofísica pela UFPA e Doutor em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela UFPA.

Maria de Valdivia Costa N. Gomes

Professora adjunta da Universidade Federal do Pará, Eng^a Civil pela UFPA, especialista em Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ) e Ciências da Eng^a. Ambiental (UFPA), e mestrado em Geofísica pela UFPA

Maria do Socorro Bezerra Lopes⁽¹⁾

Professora do Instituto Federal do Pará – IFPA, Engenheira Sanitarista (UFPA), Especialista em Eng^a. Ambiental (UEPA), Mestre em Eng^a. Química (UFPA). Doutoranda em Engenharia de Recursos Naturais (UFPA). Integrante do Grupo de Pesquisa de Estudos em Gerenciamento de Água e Reuso de Efluentes – GESA (FAESA-IT-UFPA).

David Franco Lopes

Eng^o Hidrólogo da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM); Engenheiro Sanitarista/UFPA; Especialista em Eng. Ambiental/UEPA; Mestre em Eng. Química (UFPA). Doutorando em Engenharia de Recursos Naturais/UFPA. Integrante do Grupo de Pesquisa de Estudos em Gerenciamento de Água e Reuso de Efluentes (GESA) e Grupo de Pesquisa em recursos Hídricos da Amazônia GRHAMA/FAESA-IT-UFPA

Endereço⁽¹⁾: Rua Cesario Alvim, 604, Cidade Velha, Belém-PA, Brasil. CEP: 66.023-170 - e-mail: soclopes@yahoo.com.br

RESUMO

O “Geraldo Palmeira” é um conjunto tipicamente residencial localizado no município de Ananindeua-PA (Região Metropolitana de Belém) que chegou às mãos da Caixa Econômica Federal depois da falência da construtora original. Com a entrega dos imóveis, o conjunto ficou abandonado, passando por pequenas obras de má qualidade (drenagem inacabada e coleta/tratamento de esgoto com fossas sépticas). Com o abastecimento de água sendo feito por um carro pipa, uma empresa se instalou no conjunto para abastecer a população empregando água subterrânea. Ressalta-se que o poder público é responsável pelo acesso a este recurso. Podendo este serviço ser prestado por entidade privada quando o órgão público não puder atuar, desde que obedeça os dispostos na Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Brasil, 2007), que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabelece os procedimentos para a concessão de outorga de água e a Portaria nº518, de 25 de março de 2004 (Ministério da Saúde, 2004) que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano. Dessa forma, o trabalho utilizou-se de uma abordagem qualitativa, para estudar o caso de abastecimento de água privado no referido conjunto, que integrou pesquisa bibliográfica sobre o tema e pesquisa de opinião junto aos moradores. Como resposta da pesquisa, verificou-se que 75% usa água do sistema independente, enquanto 22% tem poço freático próprio e 3% utiliza os dois sistemas. Em relação à qualidade da água, a pesquisa apresenta que a maioria (65%) dos entrevistados, durante 2007, não sofreram nenhum tipo de doença, reforçando a boa qualidade da água. Entre as doenças que afetaram o restante, estão: Diarréia/disenteria (4%), Dengue (18%), Verminose (8%), Doenças de pele (5%). A pesquisa apresenta que a grande maioria dos consumidores (82%) entrevistados avalia a qualidade da água como sendo boa, 9% e 5% consideram regular e excelente, respectivamente. Menos de 4% do total dos entrevistados consideram a qualidade da água ruim e péssima. Essa avaliação deve-se a entre outros fatores, a insatisfação pelo serviço prestado pelo sistema independente H₂O, além da falta de atuação do poder público. Quanto à cobrança de R\$35,00 de taxa única, 43% consideram o valor alto, e o volume consumido não corresponde ao montante consumido, por isso, 71% desejam a instalação de hidrômetros.

PALAVRAS-CHAVE: Abastecimento de Água privado, Conjunto Geraldo Palmeira, Água com Alcalinidade, Coagulante Adequado, Auxiliares de Flocculação.



INTRODUÇÃO

A água constitui-se em um elemento fundamental para manutenção da vida e é extremamente importante não só no aspecto sanitário e social como no aspecto econômico. Devendo estar disponível em qualidade e quantidade ao homem para os seus múltiplos usos. O acesso à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito a vida, tal que é estipulado no art. 3º da Declaração dos Direitos do Homem.

Desta forma, o poder público é responsável pelo acesso a este recurso. Podendo este serviço ser prestado por entidade privada quando o órgão público não puder atuar, desde que obedeça os dispostos na Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Brasil, 2007), que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e estabelece os procedimentos para a concessão de outorga de água e a Portaria nº518, de 25 de março de 2004 (Ministério da Saúde, 2004) que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo geral avaliar a qualidade do serviço prestado por uma empresa particular para abastecer uma comunidade localizada no Conjunto Geraldo Palmeira no distrito industrial do município de Ananindeua, distante 18Km da capital paraense. Para tal, utilizou-se de uma abordagem qualitativa, na modalidade de Estudo de Caso. A coleta de dados foi feita a partir de levantamento bibliográfico, entrevistas semi-estruturadas e observação livre.

A seleção das pessoas a serem entrevistadas se deu de forma aleatória por meio de sorteio, cobrindo todas as quadras do conjunto e tendo como critério a priorização pelos moradores mais antigos e maiores de 18 anos.

Durante a pesquisa não se conseguiu obter informações sobre a legalidade da empresa. Mas, a população demonstrou-se satisfeita com a prestação do serviço já que trata-se de uma comunidade carente, a mercê do descaso do poder público que nunca garantiu o acesso ao abastecimento de água e até o presente momento nenhum problema foi identificado como resultante da má qualidade do serviço prestado pela empresa particular.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho realizado no conjunto Geraldo Palmeira (município de Ananindeua- PA), contempla o levantamento bibliográfico, que teve como apoio trabalhos científicos e documentos governamentais e não-governamentais sobre o assunto e aplicação de questionários junto aos moradores para se ter um perfil dos serviços de saneamento existentes.

Coleta de Dados dos Moradores do Conjunto Geraldo Palmeira

De 26 de Novembro de 2007 a 11 de fevereiro de 2008 foi realizada uma pesquisa com 270 moradores do conjunto Geraldo Palmeira, com o intuito de conseguir descrever o sistema de abastecimento de água e levantar informações a respeito da qualidade da água utilizada e os tipos de usos para o qual se destinam. Para tal foram aplicados questionários aos moradores, priorizando os mais antigos, a seleção foi aleatória através de sorteio, cobrindo todas as quadras do conjunto Geraldo Palmeira pela amostragem mínima superior a 10% do total de residências do local. Sendo que, a pesquisa realizada no conjunto Geraldo Palmeira representou 23% do total (1.160) das residências do local. Outro critério utilizado foi a idade mínima dos entrevistados que deveria ser maior de 18 anos. A entrevista foi feita de forma rápida e objetiva visando principalmente à disponibilidade do morador em responder às questões levantadas.

Área de Estudo: Conjunto Geraldo Palmeira

O conjunto tem uma população de aproximadamente 5.800 habitantes, foi fundado em março de 1986, está situado na região Norte do Brasil, Estado do Pará, no bairro do Distrito Industrial do município de Ananindeua, com observado na Figura 1 (Pará, 2007)

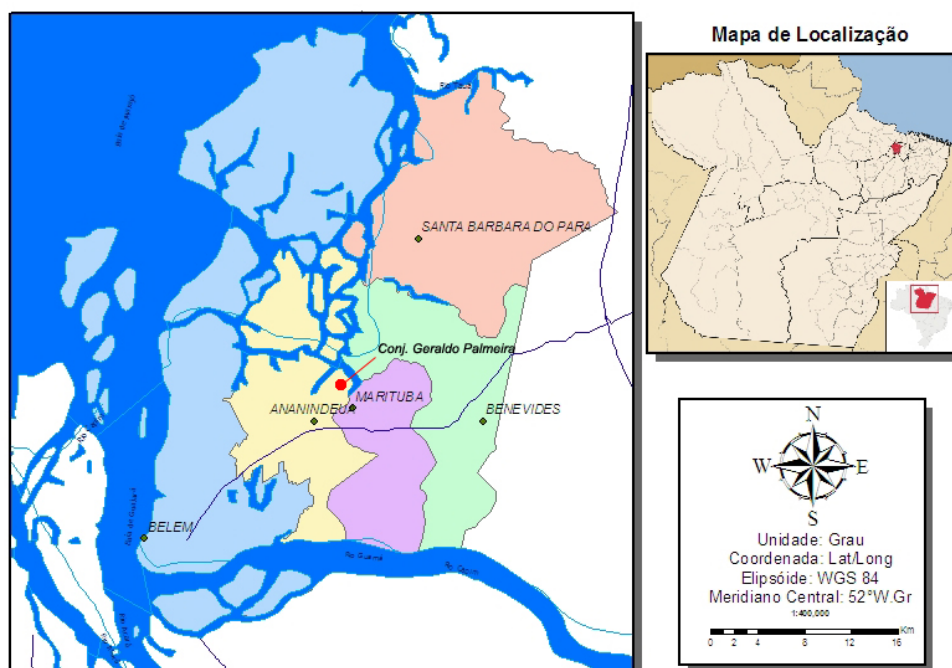


Figura 1: Localização do Município de Ananindeua na Região Metropolitana de Belém.
Fonte: Pará, 2007

RESULTADOS



Figura 2-Sistema Independente de abastecimento de água H₂O do Conjunto Geraldo Palmeira.
Fonte: Direta, 2008

O Conjunto Geraldo Palmeira é abastecido por um reservatório de 20m de altura e capacidade de 800m³, sendo que, a captação de água feita por 2 poços (FIGURA 2).



Logo após a entrega do conjunto para os moradores, o abastecimento se dava por carros pipas, situação que incomodava a todos, por não ter água regularmente em sua residência. Um ex-membro da associação do conjunto passou então a ofertar este serviço, abrindo poços para a captação de água subterrânea, dando origem ao Sistema Independente “H2O”, serviço este que gera dúvidas de sua legalidade, já que os moradores não são informados sobre qual órgão público regula este serviço, bem como se o responsável pelo Sistema Independente tem todos os documentos necessários para exercer tal atividade e se paga algum tipo de imposto pela captação da água.

Cada domicílio paga uma tarifa mensal de tinta e cinco reais (R\$ 35,00) estando sujeitos a multa e até cortes de água caso atrase este pagamento. Ressalta-se entretanto, que a prestação de água até o atual momento é bastante eficiente, de acordo com o questionário.

Segundo um funcionário da concessionária H2O, o aquífero subterrâneo alcançado pelo poço instalado no conjunto possui 42m de profundidade e possui excelentes qualidades quanto às características físicas, químicas e bacteriológicas, dispensando qualquer tipo de tratamento. E os motores das bombas trabalham a uma vazão de 40 m3/h.

O Conjunto Geraldo Palmeira pode ser classificado com a pesquisa como tipicamente residencial (95%), tendo ainda traços de: comércio (1%), público (1%) e misto (3%). O que vem a confirmar a sua origem, pois o mesmo surgiu para beneficiar pessoas que serviriam como mão de obra para as fábricas instaladas no distrito industrial próximo ao Conjunto. Logo em seguida a aquisição das casas foi aberta a qualquer pessoa. A pesquisa mostra que a grande maioria dos entrevistados utiliza apenas água do sistema independente H2O (75%), outra parcela possui apenas poço particular (22%) e uma minoria (3%) faz uso concomitante dos dois tipos de abastecimento (poço particular e o sistema H2O).

Em relação à qualidade da água, a pesquisa apresenta que a maioria (65%) dos entrevistados, durante o ano de 2007 não sofreram nenhum tipo de agravo, vindo a reforçar a boa qualidade da água. Entre as doenças que afetaram o restante, estão: Diarréia/disenteria (4%), Dengue (18%), Verminose (8%), Doenças de pele (5%); segundo informações, a diarréia pode ter sido causada por algum tipo de infecção alimentar e a dengue pela falta de cuidado no acúmulo de água parada em algumas residências. As verminoses e doenças de pele possivelmente foram adquiridas de outra forma.

A pesquisa apresenta que a grande maioria dos consumidores (82%) entrevistados avalia a qualidade da água como sendo boas, 9% e 5% consideram regular e excelente, respectivamente. Menos de 4% do total dos entrevistados consideram a qualidade da água ruim e péssima. Essa avaliação deve-se a entre outros fatores, a insatisfação pelo serviço prestado pelo sistema independente H2O, além da falta de atuação do poder público, (Figura 3).

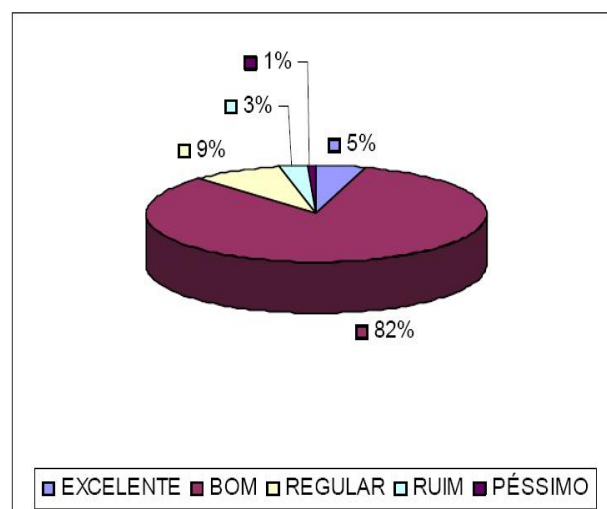


Figura 3-Qualidade da água utilizada para abastecimento.

Fonte: Direta, 2008.



Quanto à cobrança pela prestação do serviço por parte do sistema independente H2O, 43% dos entrevistados consideram o preço cobrado como sendo alto, e o volume consumido não corresponde ao preço cobrado, pois 71% dos entrevistados gostariam que fossem instalados os hidrômetros nas suas residências, para aferição do volume consumido.

Em relação à prestação do serviço, a pesquisa mostra que a maioria dos entrevistados (59%) entende que não houve variação na qualidade do serviço prestado pelo sistema independente H2O. O restante dos consumidores, 22% possuem apenas poço particular, 8% acham que está melhorando e apenas 11% acham que está piorando, (Figura 4).

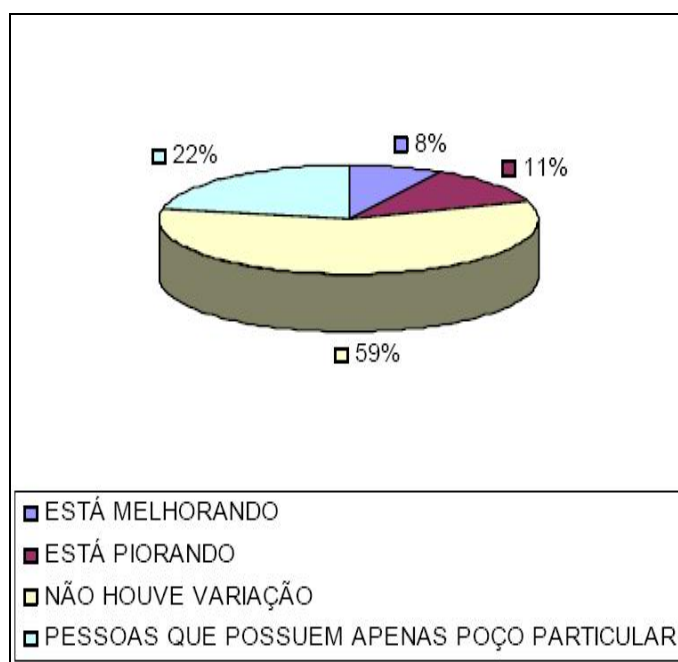


Figura 4 – Prestação do serviço pelo sistema independente H2O.

Fonte: Direta, 2008.

CONCLUSÕES

Apesar do abastecimento de água do conjunto Geraldo Palmeira ser através de um sistema independente, o mesmo se encontra em ótimas condições de consumo e uso doméstico, de acordo com o baixo índice de doenças de veiculação hídrica mostrada através da pesquisa realizada em campo.

A maior parte da população do residencial utiliza o serviço da empresa particular H2O, no entanto, há uma pequena quantidade que utiliza poço particular e também fonte mista. Sendo uma forma de diminuir gastos excessivos, já que uma grande parcela dos usuários, consideram a tarifa de água alta se comparado com o que consomem, cogitando o uso do hidrômetro.

Apenas uma pequena parcela de consumidores utiliza água mineral para ingestão, isso se deve mais por uma precaução. Já que o histórico de doenças por veiculação hídrica como diarreia, disenteria e outros no conjunto são bem pequenos.

A população em sua maioria considera a água fornecida pela H2O, boa para o consumo e uso geral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997, Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Diário Oficial [República Federativa do Brasil], Brasília, 9 jan. 1997.
- IDESP- PARÁ 1990. Anuário Estatístico do Estado do Pará. Belém, IDESP /Coordenadoria de documentação e Informação. V 11. p: 481-910. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E



ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa Nacional de Saneamento básico - 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. CDROM.

3. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria N° 518, de 25 de março de 2004**. Atualiza as disposições da Portaria N° 1469, de 29 de dezembro de 2000. Brasília, 2004.
4. PARÁ. SECRETARIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS – SEPOF. **Estatística Municipal do Município de Ananindeua**. Disponível em: <http://www.sepof.pa.gov.br/estatistica/ESTATISTICAS_MUNICIPAIS/Mesorr_Metrop_Belem/Belem/Ananindeua.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2007.