

Abastecimento de água na Zona Leste de Manaus (AM): Um estudo de caso a partir do Bairro São José Operário

Manuel do Carmo da Silva Campos¹
Luiz Carlos Rodrigues França²
Márcio Denis Vieira de Araújo³
Márcio Rojânio da Pontes Sales⁴
Sandra Elaine Siqueira Corrêa⁵
Jhones Macário da Silva Muneymne⁶
Auzandir Paula da Silva Júnior⁷
Ricardo Jorge da Cunha Costa Nogueira⁸
Sylvanio Rodrigues Medeiros⁹
Amanda Sarkis de Oliveira¹⁰
Ana Rita de Oliveira Paulino¹¹
Eliana Silva da Rocha¹²
Evelen da Silva de Lima¹³
Gracinete Amazonas Gama¹⁴
José Alberto Martins Machado¹⁵
Karley Carvalho de Abreu¹⁶
Moyses Cohen¹⁷
Rosane Pinheiro da Silva¹⁸
Sidney Góes Tavares¹⁹
Vivia da Silva Reis²⁰

Resumo

Este artigo analisou o nível de satisfação quanto ao sistema de abastecimento de água dos moradores do bairro São José Operário, Zona Leste de Manaus. Os

¹ Profº Dr. de graduação e pós-graduação (Mestrado em Ensino de Ciências na Amazônia da Escola Normal Superior . UEA) e Líder do Grupo de Pesquisa Ciência,Tecnologia, Ética, Ambiente e Sociedade . CNPq.

² Profº M.Sc. membro do Grupo de Pesquisa Ciência, Tecnologia, Ética, Ambiente e Sociedade . CNPq.

³ Profº M.Sc. e Orientador do Departamento de Administração da FSDB Manaus e CNPq.

⁴ Profº M.Sc. e Orientador do Departamento de Administração da FSDB Manaus e CNPq.

⁵ Profª Esp. e Orientadora do Departamento de Administração da FSDB Manaus e CNPq.

⁶ Profº M.Sc. e Orientador do Departamento de Administração da FSDB Manaus e CNPq.

⁷ Profº Esp. e Orientador do Departamento de Administração da FSDB Manaus e CNPq.

⁸ Profº M.Sc. membro do Grupo de Pesquisa Ciência, Tecnologia, Ética, Ambiente e Sociedade . CNPq.

⁹ Profº M.Sc. membro do Grupo de Pesquisa Ciência, Tecnologia, Ética, Ambiente e Sociedade . CNPq.

¹⁰ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹¹ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹² Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹³ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹⁴ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹⁵ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹⁶ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹⁷ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹⁸ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

¹⁹ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

²⁰ Discente do curso de Administração da Faculdade Salesiana Dom Bosco . FSDB Manaus.

métodos utilizados foram o histórico e o estatístico, com levantamento, análise e interpretação de dados. Além do bairro São José Operário, resolveu-se estender as visitas também aos bairros: Mauazinho, Armando Mendes, Zumbi, Tancredo Neves e Puraquequara, num total de 3.820 domicílios visitados por 195 alunos voluntários e bolsistas, no período de novembro a dezembro de 2006. Os dados analisados foram apenas os do bairro São José Operário. Para a maioria o problema da falta de água é a deficiência na prestadora de serviço, que poderia ser resolvido se houvesse maior interesse do Estado, mudando a prestadora de serviço. Os percentuais quanto ao grau de satisfação com o abastecimento foram: 1.747,26 (45,74%) consideram o abastecimento de água regular e 2.072,35 (54,25%) consideram o serviço péssimo.

Palavras-chave: Água. Satisfação. Abastecimento.

Introdução

Manaus é agraciada por água em abundância, seja por água superficial, água subterrânea ou água pluvial e pouco avançou ao longo dos seus 340 anos de História sobre o problema definitivo de abastecimento de água. De um lado, o sistema é precário agravado com as quedas de energia elétrica, e de outro o desperdício que alerta sobre uma outra questão, a educação. A média de consumo dos brasileiros chega a 200 litros por pessoa/dia. Em Manaus, esse consumo chega a 450 litros por pessoa/dia. O consumo aumenta, mas, a produção de água não consegue acompanhar esse crescimento o que provoca os constantes problemas de falta de água.

O bairro de São José Operário na Zona Leste representa a maior expressão de consumo naquela região com inúmeras comunidades e estruturas familiares chegando a mais de 25% de toda a zona. Com isso, a deficiência no abastecimento de água se caracteriza como um problema, inicialmente, pouco visível, mas, que provoca conseqüências severas no desenvolvimento sócio-econômico-ambiental de vários bairros, podendo acarretar em consequência das captações precárias de água potável, como é o caso das cacimbas e poços artesianos irregulares, o comprometimento da saúde pública no surgimento de doenças tropicais, além da evasão escolar nas escolas públicas municipais e estaduais.

Caracterização e Justificativas

A região é caracterizada pela ocupação através de invasões, que começaram a ocorrer a partir da implantação da Zona Franca, já na década de 1970. Todos os bairros apresentam graves problemas de infra-estrutura, que se somam ao estado de pobreza de grande parte de seus habitantes. Disto implica a alta incidência de doenças decorrentes ou agravadas pela carência de saneamento e pela má nutrição da maioria da população.

Devido à forma de ocupação da área, os bairros apresentam malha urbana desarticulada e sistema viário deficiente, gerando problemas para o planejamento e a operação dos serviços urbanos.

A Zona Leste, na qual está delimitado este trabalho, é composta pelos seguintes bairros: Armando Mendes, Colônia Antônio Aleixo, Coroado, Jorge Teixeira, Mauzinho, Puraquequara, São José Operário, Tancredo Neves, Zumbi dos Palmares e Distrito Industrial. A somatória da população desses bairros representa 23,3% da população da cidade de Manaus, ou seja, em termos absolutos são 406.044 habitantes (IBGE, 2000²¹), o que evidencia uma densidade demográfica de 55,1 habitantes/hectare.

Predomina o uso residencial unifamiliar em todos os bairros, convivendo em muitos trechos com as atividades de comércio/serviço de âmbito local. Nos bairros Jorge Teixeira e São José ocorrem à concentração de comércio e serviço mais diversificado. O uso institucional é marcado pela presença do Campus da Universidade do Federal do Amazonas (UFAM), no bairro do Coroado.

A deficiência no abastecimento de água na cidade de Manaus se caracteriza como um problema, inicialmente, pouco visível, mas que provoca conseqüências severas no desenvolvimento sócio-econômico-ambiental de vários bairros, em especial os da Zona Norte e Leste, podendo acarretar em conseqüência das captações precárias de água potável, como é o caso das cacimbas e poços artesianos irregulares, o comprometimento da saúde pública no surgimento de doenças tropicais, isso sem mencionar a evasão escolar nas escolas públicas municipais e estaduais em decorrência da falta de água, deflagrando-se as revoltas sociais das comunidades mais carentes.

²¹ Dados projetados para 2007.

Materiais e métodos

A pesquisa foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, tomando-se como referência o método fenomenológico. No que se refere à abordagem qualitativa, Ludke e André (1986, p. 26), esclarece que:

A observação na abordagem qualitativa ocupa um lugar privilegiado nas novas pesquisas educacionais que mesmo associadas a outras técnicas de coleta possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador e o fenômeno pesquisado o que apresenta uma série de vantagens. A experiência desta é sem dúvida o melhor teste de verificação a da ocorrência de um determinado fenômeno [...] permitindo assim que o observador segue mais perto da perspectiva do sujeito. O importante alvo nas abordagens qualitativas.

Quanto ao método fenomenológico, destaca-se que:

O método fenomenológico trata de desentranhar o fenômeno, pô-lo a descoberto. Desvendar o fenômeno além da aparência. Exatamente porque os fenômenos não estão em evidência de imediato e com regularidade faz-se necessário à fenomenologia (MASINI, 2006, p. 63).

Ainda no que tange aos procedimentos metodológicos, a pesquisa ainda contemplou revisão bibliográfica, pesquisa de campo, observação participante, análise e interpretação dos dados coletados.

Também foi utilizado um questionário contendo vinte perguntas feitas aos moradores dos bairros pesquisados. A principal fonte dos dados coletados foi através do referido questionário. Mas, como o questionário é apenas uma ferramenta para se coletar informações, foi necessário se utilizar um método estatístico para se definir o tamanho da amostra bem como outros fatores de fundamental importância.

No que concerne ao dimensionamento da amostra²², a amostra utilizada para o estudo foi do tipo por área geográfica, entende-se que a variável independente constitui-se na avaliação feita pelos moradores e a variável dependente o sistema de abastecimento de água, cuja equação de dimensão é dada por:

$$n = \frac{2 p q N (1)}{e^2 (N - 1) + 2 p q}$$

²² GIL, A. C. **Técnicas de pesquisas em Economia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Na qual:

n = é o tamanho da amostra a ser pesquisada (Estimado a partir do universo pretendido da zona leste num total de 406.044 habitantes e do bairro São José Operário de 105.304 hab).

Z^2 = nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão (curva de Gauss). Determinação da Margem de erro da amostra ou Limites de Confiança:

$$= \frac{1}{2} \frac{pq}{n}$$

$$= \frac{1}{2} 0,2593 \times 0,7407 / 105.304 = 1,350516817 \text{ (Desvio padrão).}$$

Dois desvios equivalem à $2 \times 1,35... = 2,7$ é a margem de erro. Para pesquisas sociais, o erro de medição está compreendido entre 3% e 5%. Logo, se a margem de erro máximo entre 2,7 e se obtém 97,3, ou seja, 97% de confiança.

Segundo Gil (1995), 95% de Confiança é indicado por 2 desvios e 1 erro máximo de 3%. Enquanto que, 99% de confiança é indicado por 3 desvios e 1 erro máximo de 2%. Assim, se calcularmos 3 desvios temos $3 \times 1,35... = 4,05$. O erro será máximo de 2% equivalente a 0,95 (em média 1% de erro) = 5%.

No cálculo da água na zona leste, irá se fazer 3 desvios e 2 de erro máximo: $3 \times 1,35... = 4,05$. Para se chegar ao erro Máximo de 2, subtraiu-se $5 - 4,05$ e obteve-se 0,95 de margem de erro, ou seja, nesse caso (0,95) pode-se considerar 1% de erro Máximo. Assim a pesquisa trará 99% de confiança.

N = é o tamanho da população para qual serão projetados os resultados. No caso é o universo compreendido pela zona leste de Manaus.

p = percentagem com a qual o fenômeno se verifica. Na pesquisa a melhor e a maior concentração para a amostragem é o bairro São José Operário. Com uma população de 105.304 (IBGE, dados projetados para 2007), e essa população representa 25,93% do total da zona leste de Manaus.

$$406.044 \cdot 100\%$$

$$105.304 \cdot X,$$

$$\text{logo, } X = 105.304 \times 100 / 406.044 = 25,93...%$$

q = percentagem complementar ($100 - p$). Quanto vale o restante da zona leste com relação ao bairro São José Operário. Subtraiu-se 100 de 25,93 e obteve-se 74,07%. Esse é o valor da percentagem complementar.

Tratamento dos percentuais para utilizados na fórmula: $74,07/100=0,7407$ e $25,93/100=0,2593$.

e^2 = erro máximo permitido. Erro máximo encontrado é de 0,95 feito anteriormente.

A equação (1) acima é estabelecida para populações finitas, para um número populacional de até 100.000 hab. Como o bairro São José Operário apresenta uma população estimada acima de cem mil habitantes, a fórmula para se calcular a amostragem a ser retirada do bairro será do tipo infinita (2), como segue abaixo:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Empregando-se a equação (2) para populações infinitas tem-se:

$$n = \frac{(4,05)^2 \times 0,2593 \times 0,7407}{(0,95)^2} = 3.490661189 \text{ ou } 3.490$$

E verificando na equação (1) para populações finitas tem-se:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N \cdot 1) + z^2 \cdot p \cdot q} = \frac{(4,05)^2 \times 0,2593 \times 0,7407 \times 406.044}{(0,95)^2 \times (406.044 \cdot 1) + (4,05)^2 \times 0,2593 \times 0,7407} = 3.490639778 \text{ ou } 3.490$$

Assim, o dimensionamento da amostra a ser retirada através da pesquisa aponta para 3.490 domicílios a serem visitados e entrevistados no bairro São José Operário através do formulário da pesquisa. Esse número equivale a 3,31% de toda a população da zona leste de Manaus e que dá à pesquisa um nível de confiança de 99% de acerto.

No que se refere à equipe de trabalho, a delimitação estabelecida foi baseada na área geográfica (perímetro) dos bairros envolvidos e que compreende a distribuição de avenidas, ruas e becos, ou parte destes conforme o número de equipes e pesquisadores, sabendo que este grupo de pesquisa possuía 8 professores/orientadores em campo, 10 alunos bolsistas e 185 alunos voluntários, num total de 195 pesquisadores a realizarem 3.490 entrevistas, tendo em média, aproximadamente, 18 entrevistas para cada aluno/pesquisador.

Nesse sentido os procedimentos metodológicos utilizados atingiram seus objetivos de revisão bibliográfica relativos ao mapeamento geoeconômico e caracterização da zona leste e do problema de abastecimento de água na cidade, pesquisa de campo, observação participante, análise e interpretação dos dados coletados, utilizando para esse fim um questionário sócio-econômico contendo vinte perguntas aplicado junto aos moradores. A somatória da população desses bairros representa aproximadamente 23,3% da população da cidade de Manaus.

Resultados da pesquisa

A pesquisa realizada sobre uma avaliação do sistema de abastecimento de água para a zona leste de Manaus, tendo como ponto de partida o bairro São José Operário, revelou os seguintes resultados quanto ao gênero: 1.719 residentes correspondem ao sexo masculino (45%) e 2.101 ao sexo feminino (55%).

A faixa etária varia dos 16 aos 60 anos ou mais. Quanto à questão do grau de escolaridade, 1.449,31 (37,94%) possuem o Ensino Fundamental completo ou incompleto, 2.189,62 (57,32%) possuem o Ensino Médio completo ou incompleto e 179,92 (4,71%) possuem o Superior completo ou incompleto

Sobre a questão de moradia observou-se que 24,45 (0,64%) declararam residirem em casa financiada, 202,47 (5,30%) em casa cedida por terceiros, 491,26 (12,86%) declararam residir em casa alugada e 3.101,07 (81,18%) dos entrevistados declararam residir em moradia própria. Foi incluído na pesquisa o número de moradores por residência e nesta observação verificou-se que, o maior número de moradores nos domicílios são os que residem mais de cinco pessoas. E o menor, duas ou uma pessoa por residência.

Quanto à situação ocupacional, verificou-se que há, 1.817,17 (47,57%) pessoas sem empregos contra 1.755,29 (45,95%) pessoas empregadas ou com uma ocupação econômica remunerada e 247,15 (6,47%) não quiseram ou não souberam informar sobre a situação financeira da família. Dos empregados 754,07 são autônomos, 704,74 trabalham na iniciativa privada e 296,11 no setor público.

A renda familiar média é de até 3 salários mínimos. Incluiu-se na pesquisa a religião, sendo os católicos a maioria dos entrevistados. Partindo para o foco principal da entrevista que foi o abastecimento de água, observou-se que o abastecimento de água em sua grande maioria é feito através de poço tubular:

3.179,38 (83,23%) das casas são abastecidas através de poços tubulares do governo e 640,23 (16,76%) poço particular. Ficando a despesa de água entre R\$ 10,00 e R\$ 50,00 por mês. Quanto ao esgotamento sanitário 2.449,0 (64,11%) afirmaram possuírem esgotamento sanitário para suas casas e 1.370,61 (35,88%) afirmaram não possuírem esse tipo de serviço para suas casas. A maioria possui energia elétrica, sendo 3.034,60 (79,44%) com situação regular e irregular ou precária 785,01 (20,55%).

O pagamento da energia elétrica varia entre R\$ 10,00 e R\$ 50,00. Para a maioria o problema da falta de água é a deficiência na prestadora de serviço, e que o problema poderia ser resolvido se houvesse maior interesse por parte do órgão governamental, onde poderia mudar a prestadora de serviço. Porém, observa-se que o grau de satisfação quanto ao abastecimento de água é que 1.747,26 (45,74%) consideram o abastecimento de água regular e 2.072,35 (54,25%) consideram o serviço péssimo.

Discussão

O critério da pesquisa foi abordagem aleatória, ou seja, a pessoa (desde que fosse maior que 16 anos de idade) que se encontrava no domicílio no momento da pesquisa. Sendo que a maior concentração dos entrevistados, isto é, aproximadamente 67%, encontravam-se entre dezesseis e quarenta anos de idade.

A faixa etária onde foi obtido o maior número de entrevistados foi a de 35 a 40 anos de idade. É bom lembrar que o dia da pesquisa foi realizado num sábado ou num domingo, ou seja, a maioria dos moradores não estava trabalhando. A quase totalidade dos entrevistados, isto é, apresentavam nível de escolaridade entre fundamental incompleto e ensino médio completo.

Dentre estas faixas etárias, a mais representativa foi a de ensino médio completo. Se por outro lado se queira saber a quantidade de entrevistados com nível de escolaridade mais elevado, tem-se o seguinte resultado: 57,32% dos entrevistados com nível de escolaridade igual ou superior ao ensino médio completo. Pode-se afirmar que o grau de confiança das respostas, ou do próprio entendimento das questões são bastante aceitáveis pelo nível de escolaridade dos entrevistados desta pesquisa.

Procurando-se conhecer o tipo de moradia dos entrevistados, verificou-se que a grande maioria dos entrevistados possui residência própria, ou seja, mais de 81%. Este fato evidencia que uma parcela significativa dos moradores não tem que destinar parte da sua renda no pagamento de aluguel ou no pagamento de parcela, no caso de financiamento. Sendo este capital utilizado na consecução de outras necessidades.

A maior parte dos entrevistados afirmou morar em domicílio com mais de três residentes, ou seja, acima de 76% dos entrevistados. Dentre estes, os que afirmaram residir em domicílio com mais de 5 (cinco) pessoas, representavam 42,26%. Esses dados refletem até mesmo os divulgados pelo IBGE, ou seja, que as pessoas residentes em periferia e com baixo nível de escolaridade apresentam uma maior natalidade em relação às pessoas que residem próximo à região central das cidades e que apresentam também alto nível de escolaridade. Isto era verdadeiro até há algum tempo atrás, mas vem mudando nas últimas décadas e, pode-se constatar através do gráfico 5, isto é, domicílios com até 5 pessoas representam mais que 67% de todos os entrevistados.

De todos os entrevistados, aproximadamente 45%, afirmou está empregado, enquanto que, aproximadamente 47%, disse o contrário. Os desempregados apresentam pequena vantagem, e isto reflete parte da realidade sócio-econômica da zona leste da cidade de Manaus.

Este fato remete a questão da zona leste ser bastante populosa, porém com baixo poder aquisitivo, ou seja, dos moradores apresentarem baixo nível de renda, isto devido a uma série de fatores sociais e econômicos. Nesse sentido, metade dos entrevistados disseram está desempregado, e outra grande soma, as donas de casa, representam 37%, somando-se essas duas parcelas, chega-se a 87% dos entrevistados sem remuneração oficial, praticamente. Diz-se praticamente, porque muitos exercem os empregos informais, em outras palavras, o popular "bico".

A supremacia dos autônomos evidencia a transição dos trabalhadores oriundos dos setores primário e secundário, ou seja, do setor agropecuário e do setor industrial para o setor terciário, isto é, o de prestação de serviços.

Os que afirmaram exercer alguma função em atividades públicas, não atingiram nem 17% do total. Quanto à religião predominante, ainda é a católica, com 55,26% dos entrevistados, seguida da denominação dos protestantes, com 35,17%. Os ateus representaram 6,3%, enquanto os que afirmaram fazer parte de outra

religião, 3,07%. Mas, caso queira-se saber a participação dos %cristãos+ (a religião dos seguidores de Jesus Cristo), neste caso tem-se que somar os católicos e os protestantes, ou seja, representam maioria absoluta, 90,4%. Então, pode-se afirmar que a zona leste é uma localidade predominantemente cristã.

Aproximadamente 75% dos entrevistados disseram não fazer parte de nenhuma organização ou associação. Aproximadamente 20%, afirmou participar de movimentos religiosos. E apenas 1,95%, disse está participando de associação de bairro.

O número de participantes dos moradores em algum tipo de associação profissional, organização não governamental, sindicatos ou no conselho de gestão de políticas públicas, ainda é muito incipiente, o que indica pouca influência nas questões de ordem econômica e política, deixando a referida zona sem perspectivas de algum tipo de assistência.

Quanto à preferência político-partidária, a relevância do Partido dos Trabalhadores (PT), com 32,5% dentre os entrevistados, apesar dos vários escândalos envolvendo os seus dirigentes. Isto mostra também o %carisma+ do presidente Luís Inácio Lula da Silva com relação aos moradores, principalmente com o perfil dos moradores da zona leste da cidade de Manaus.

Outro dado que chama a atenção, é o fato de que 58,5% dos entrevistados não terem preferência por nenhum partido político, indicando a perigosa tendência do não envolvimento da população nas questões políticas e conseqüentemente nas tomadas de decisões sobre outras questões que podem influenciar direta ou indiretamente a vida dessa mesma população.

Muitas pessoas acreditam que essa tendência de afastamento das questões políticas por parte dos moradores seja desta zona ou não da cidade, têm influência direta sobre o caráter dos políticos serem ou de estarem envolvidos em constantes escândalos de corrupção e até mesmo inseridos no mundo do crime organizado. Os brasileiros estão cansados de assistir quase que todas as semanas a um escândalo diferente. São desvios de verbas, apropriação indevida de dinheiro público (peculato) e outros tipos de %quebra de decoro parlamentar+.

Esse distanciamento das questões políticas por parte desses moradores é muito grave pelo fato dos mesmos ficarem cada vez mais vulneráveis aos anseios dos políticos de caráter duvidoso, pois elegendo um político mal-caráter, o cidadão ajuda a perpetuar o %círculo vicioso+ dos políticos que ao invés de atender aos

anseios da população, ou seja, resolver os problemas da sociedade, apenas procura atender e resolver os problemas pessoais e do seu grupo político.

Quanto ao abastecimento de água, primeiramente é bom deixar bem claro que não há, até o presente momento, uma rede de distribuição via adutora oriunda de captação do Rio Negro, tal como é feito na ponta do Ismael (no bairro da Compensa) e no bairro do Distrito Industrial. Em todos os bairros pesquisados, o meio de consecução de água é realizado através de poços artesianos do governo, com 65,8% dos domicílios. Os poços particulares chegam 13,2%, sendo desconhecida a qualidade da água oriunda desse tipo de poço. O que se sabe é que todos os poços particulares são considerados irregulares pelo governo.

Existem residências que ainda retiram água das famosas %cacimbas+, sem nenhuma infra-estrutura ou higiene. As pessoas que disseram que conseguem água através de %outra forma+, que não seja alguma das opções da questão de número 14, representam cerca de 16,5% dos entrevistados.

Somando-se o número de entrevistados que afirmaram ser abastecido de água através de poços artesianos do governo e de poços artesianos particulares, ou seja, não precisam se deslocar de suas casas até o local, como é o caso das %borneiras públicas+, o percentual desses moradores que possuem este tipo de abastecimento é de, aproximadamente, 80%. É bem verdade que muitos dos moradores afirmaram que o tempo de fornecimento de água é muito reduzido, dependendo do local até mesmo no próprio bairro, tendo alguns locais nem mesmo 4 (quatro) horas de fornecimento de água por dia.

Aproximadamente um terço (1/3) dos entrevistados afirmaram pagar suas despesas com o uso de água em até R\$ 20,00 (vinte reais), e esse total se somado aos que disseram não pagar nada pelo uso da mesma água consumida, aumenta para quase que 50%. Os que afirmaram despender recursos próprios acima de R\$ 40,00 com a utilização de água em seus domicílios, representam cerca de 26,5%, mas, a maior parte dos moradores não consome muita água, pois os que afirmaram pagar até R\$ 40,00, representam, aproximadamente, 58% dos entrevistados.

Outro tipo de serviço que a empresa Águas do Amazonas, quando ganhou a concessão dos serviços de produção, distribuição e abastecimento de água na cidade de Manaus, foi o de esgotamento sanitário. Este serviço, além de não ter sido ampliado praticamente nada, nos mais de 5 (cinco) anos de atuação da referida empresa na cidade, não se tem perspectivas para a elaboração de algo nesse

sentido para o nosso município, muito menos para a zona leste ou para o bairro do São José Operário.

Quanto ao fornecimento de energia elétrica, muitos podem pensar que não tem nada a ver com o abastecimento de água, mas nos bairros onde o fornecimento de água é feito através de poços do governo ou por poços particulares, como é o caso da zona leste, há dependência direta, pois se falta energia nesses bairros, a bomba para de funcionar, e conseqüentemente, deixa de fornecer o líquido para os seus usuários/consumidores. Praticamente 80% dos entrevistados, afirmou que o fornecimento de energia elétrica é **regular**, isto é, funcionam 24 horas por dia, enquanto que os 20% restantes disseram ser **irregular**. Neste último caso, pode-se entender que esses moradores não possuem ligações elétricas em seus domicílios de forma regularizada, em outras palavras, são os famosos **gatos**.

Aproximadamente 49% dos residentes afirmaram que em suas residências efetuam pagamento de energia elétrica valores acima de R\$ 50,00 por mês. Existem também aqueles que afirmaram não pagar contas de energia elétrica, estes, representam 9,5%, ou seja, se não pagam pelo consumo da energia elétrica utilizada em seus domicílios, é por duas razões: primeira, a empresa responsável pelas ligações e pelo fornecimento, ainda não se dispôs, por algum motivo, a realizar o seu trabalho; segunda, o proprietário do domicílio possui ligação clandestina, isto é, o **gato**.

O simples fato do fornecimento de água não ser constante nessas localidades, deixa qualquer consumidor insatisfeito ou pouco satisfeito, isto sem levar em consideração a qualidade do líquido. Muitos entrevistados disseram que ficariam satisfeitos se o fornecimento de água fosse de 24 horas por dia, outros afirmaram que poderia ser pelo menos 12 horas por dia.

Considerações e sugestões

Pode-se afirmar que o grande motivo da insatisfação dos moradores da Zona Leste da cidade de Manaus, no que diz respeito ao fornecimento de água em seus domicílios é a **falta de melhoria nos serviços prestados pela empresa responsável**. Em segundo lugar, na opinião dos moradores, vem a **ausência de fiscalização dos nossos governantes**, para que pudessem constatar a realidade dos cidadãos que residem nesses bairros. Dessa forma, o poder executivo poderia cobrar e exigir

ações de melhoria por parte da empresa prestadora destes serviços, pois os usuários afirmam pagar por um serviço de baixa qualidade.

Em terceiro lugar, vem a ~~alta~~ de reivindicação comunitária, ou seja, a pouca atuação das comunidades e de seus líderes no que diz respeito às cobranças dos responsáveis legais. Talvez se a liderança ou a atuação dessas comunidades fosse mais representativa, surtisse algum efeito positivo. O ~~problema~~ financeiro familiar representa apenas 3,8% e o menor que todos os motivos é o da falta de energia, com 2,5%. E para finalizar, os outros motivos representam 7,5% de todos os entrevistados.

Dentre as várias sugestões, previamente escolhidas pelos autores, colocadas para que cada entrevistado pudesse identificar como as mais apropriadas para solucionar ou amenizar o problema da falta de água nos bairros pesquisados, as que mais foram assinaladas são:

1ª Política Governamental Séria: com 27,2% aproximadamente, os residentes afirmaram que se os nossos políticos, tanto os da Câmara Municipal quanto os da Assembléia Legislativa, se empenhassem de forma verdadeiramente profissional com vistas a melhoria da sociedade, eles buscariam soluções eficazes para resolução não só destes como de outros problemas que assolam os moradores destes e de outros bairros.

2ª Mudar a Empresa Prestadora de Serviço: com aproximadamente 26,2%, outros entrevistados apontaram como solução a substituição da empresa Águas do Amazonas S.A. Para estes o grande problema de faltar água nos bairros da zona leste é devido a irresponsabilidade dos dirigentes da referida empresa, que não procuram nem ouvir os anseios da população afetada pela carência de água, ou se ouvem, não procuram resolver, deixando-os a mercê.

3ª Mais Investimentos Financeiros: com 14,35%, há aqueles que opinem sobre a empresa prestadora desses serviços, ou até mesmo o Poder Concedente (a Prefeitura Municipal de Manaus . PMM), poderiam investir mais recursos financeiros nas questões mais críticas conforme a realidade de cada bairro.

4ª Representação Política na Câmara Municipal: com 13,51% dos entrevistados, estes acreditam que só com um vereador representando o bairro ou a zona leste, possam ter peso suficiente para tentar solucionar o problema da falta de água nos seus bairros, pois sem esse fato acham muito difícil a resolução em curto prazo dessa questão.

5ª Associação de Bairro Beneficente: com aproximadamente 9,8%, há quem diga que com a criação de associações beneficentes empenhadas de forma dinâmica e com líderes representativos, atuantes, motivados o suficiente para tentar solucionar nem que seja de forma parcial este problema.

6ª Outras Soluções: cinco (5%) por cento dos entrevistados acharam melhor outra forma de solução para este caso que não sejam as apontadas na questão de número 20 do questionário aplicado na pesquisa.

7ª Construção de Nova Estação de Tratamento de Água (ETA), e em último lugar na preferência dos entrevistados, vem à construção de uma nova unidade de tratamento de água como forma de resolver de uma vez por todas o problema da falta de água naquela localidade, e até mesmo de outros bairros ou outras zonas da cidade de Manaus.

Conclusão

O grau de satisfação das pessoas residentes no bairro do São José Operário, bem como as dos outros bairros pesquisados e que dão uma idéia melhor de toda a zona leste da cidade de Manaus, com relação aos serviços prestados de produção, distribuição e abastecimento de água. O resultado mais expressivo, com aproximadamente 30% do total entrevistado, vem o nível de satisfação **%péssimo+** do serviço oferecido pela empresa Águas do Amazonas. Este um terço (1/3) já seria indício suficiente para haver uma tomada de decisão por parte das autoridades competentes com o intuito de uma solução emergencial.

Em segundo lugar, aparecem os que acham o serviço oferecido como o nível de satisfação **%bom+**, ou seja, com 25,24% do total. É um percentual muito expressivo também e que pode de certa forma influenciar de modo negativo nas tomadas de decisões por parte das autoridades competentes e até mesmo da empresa prestadora de serviços.

Os que acham que o nível de satisfação é **%regular+**, representam 19,74%. Estes são aqueles que acreditam que a prestação de serviço não se encontra no nível bom, porém, também não acreditam que esteja em um nível ruim ou péssimo.

Apenas 7,28% responderam que os serviços prestados pela empresa chegam ao nível de satisfação igual a **%ótimo+**, ou seja, consideram que atendem todas as

expectativas de necessidades almejadas por esses moradores, o que, diga-se de passagem, é muito pouco participativo.

Para completar o grau de insatisfação, 13,1% dos entrevistados afirmaram que o nível de satisfação em relação aos serviços prestados pela empresa Concessionária, é **%insuficiente+**. Logo, somando-se este nível de satisfação ao nível **%péssimo+** e ao nível **%irregular+**, tem-se um resultado bastante expressivo e convincente, aproximadamente 48% do total entrevistado, para que alguma autoridade competente possa tomar as devidas providências cabíveis e necessárias para a solução total ou parcial tanto sobre o problema da falta de água quanto aos problemas relacionados à qualidade da água.

Logicamente, um levantamento nesse nível não se esgota no processo e deverá acompanhar as dinâmicas sociais e estruturais dos próximos anos. A experiência obtida cerca-nos de novas proposições ao passo que incomoda e remete à formulação de políticas públicas eficazes para a captação, a distribuição e o consumo da água em Manaus.

Referências

BRASIL. **Lei Federal nº. 24.643 de 10 de julho de 1934.** Código das Águas.

MANAUS. **Lei Orgânica do Município.** Manaus: Câmara Municipal, 1997.

AMAZONAS. **Lei Estadual n. 2.712 de 28 de dezembro de 2001.** Disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabelece o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências. Assembléia Legislativa do Estado do Amazonas, 2001.

BRASIL. **Lei Federal n. 9.433 de 8 de janeiro de 1997.** Política Nacional de Recursos Hídricos. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.

GIL, A. C. **Técnicas de pesquisas em Economia.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. E. D. **Pesquisa em Educação:** abordagem qualitativa. São Paulo: EPU, 1986.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000.** Brasília, 2000.

MASINI, Elcie Salzano. Enfoque fenomenológico da pesquisa em educação. In: FAZENDA, Ivani. **Metodologia da pesquisa educacional.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2006.