

ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL NO BAIRRO POPULAR EM LUANDA-ANGOLA

Antónia Ganga da Costa^{1}; Ivanety Pereira Santos de Jesus Assis²*

RESUMO

A forma pela qual os recursos hídricos são gerenciados vem degradando os mananciais a um nível tal, que compromete a qualidade de vida das populações, gerando risco de escassez até mesmo onde a água é abundante. A área de estudo está localizada no município de Luanda Bairro Popular. Este trabalho realizou-se com o objectivo de avaliar o sistema de abastecimento e demanda de água potável. Por tanto foram identificados locais com déficit, de água. A metodologia usada foi realizada por meio de pesquisa de campo e entrevista para analisar a satisfação da população inerente ao abastecimento de água na região, e por colecta de dados a partir da Empresa Pública de Água de Luanda - EPAL. Os resultados obtidos durante a pesquisa demonstraram que a maior insatisfação da população é com relação a prestação de serviço, devido a ausência da água com frequência. Assim sendo, o presente estudo visa de acordo com os resultados contribuir para a melhoria da qualidade desse sistema, garantindo dessa forma o bem estar da população local.

Palavras-chaves: Abastecimento, Água e População.

SUPPLY OF DRINKING WATER IN POPULAR NEIGHBORHOOD IN LUANDA-ANGOLA

ABSTRACT

The way in which water resources are managed is degrading the springs to such a level that compromises the quality of life of people, creating the risk of shortages even where water is abundant. The study area is located in the city of Luanda Hot Neighborhood. This work was performed in order to evaluate the system demand and supply of drinking water. Therefore sites were identified with a deficit of water. The methodology was carried out through field research and interviews to analyze the inherent satisfaction of the population to water supply in the region, and by collecting data from the Public Company Water Luanda - EPAL. The results obtained during the research showed that the greater dissatisfaction of the population with respect to providing service due to lack of water frequently. Therefore, this study aims according to the results contribute to the improvement of the quality of the system, thus ensuring the welfare of the local population.

Keywords: Supply, Water and Population.

Estudante do Curso de Geologia e Minas do Departamento de Ensino e Investigação de Ciências da Terra e-mail: antonia.nags@gmail.com.
Decana (Diretora) da Faculdade de Engenharia e-mail: nety.assis@gmail.com.
Antónia Ganga da Costa*.

INTRODUÇÃO

Um sistema de abastecimento de água pode ser concebido e projectado para atender pequenos bairros e grandes Cidades, caracteriza-se pela retirada da água da natureza, adequação da sua qualidade, transporte até aos aglomerados humanos e fornecimento as populações em qualidade compatível a sua necessidade.

O bom desempenho dos sistemas de abastecimento de água é um factor fundamental para o bem estar da população e, devido ao crescimento rápido da população, obtêm-se um significativo aumento da demanda, ultrapassando a capacidade de oferta de água de boa qualidade assim como seu próprio fornecimento (Heller, 2006).

Segundo Heller (2006) vários registros de experiências de suprimento de água são encontrados, desde a antiguidade demonstrando o progressivo desenvolvimento de tecnologias para a captação, transporte, tratamento e a distribuição de água. Esses registros também demonstram a crescente consciência da humanidade para o papel do fornecimento de água no desenvolvimento das culturas e na protecção à saúde humana. A partir desta premissa com este estudo propõe-se analisar a situação da distribuição e abastecimento de água da região em estudo e com isso aplicar medidas preventivas e correctivas para desenvolver melhorias ao abastecimento, de modo a satisfazer a provável demanda através do controle das perdas de água durante o percurso, com análise rotineira da saída e chegada da água entre as unidades do sistema.

OBJECTIVO GERAL

Avaliar o sistema de abastecimento e a demanda de água potável no Bairro Popular.

JUSTIFICATIVA

O sistema de abastecimento de água é de suma importância porque fornece à população a água necessária para o desenvolvimento de suas actividades no dia-a-dia, isto é, sem a distribuição deste recurso as populações das cidades Angolanas não teriam como se desenvolver uma vez que a água é um bem natural indispensável a sobrevivência do homem e do meio ambiente. Devido a carência de água vivenciada no Bairro Popular (Figura 1) destacou-se alguns aspectos concernentes ao abastecimento de água sendo: sanitários e sociais destacando importantes a melhoria da saúde e das condições de vida de uma comunidade. Dai a relevância de pensar-se em alternativas para melhorar a eficiência do sistema de abastecimento de água do Bairro Popular devido a sua escassez periódica localizada frente a grande demanda.



Figura 1- Representa os métodos utilizados para a busca de água.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A área de estudo localiza-se no Distrito de Kilamba Kiaxi, província de Luanda entre 8°50'50"S e 13°15'0"E, rodeada pelas Comunas de Palanca a Norte, Kassequel a Sul, Rangel a Oeste e Golf a Este (Figura 2), tendo como principal via de acesso a Avenida Deolinda Rodrigues (estrada de Catete).

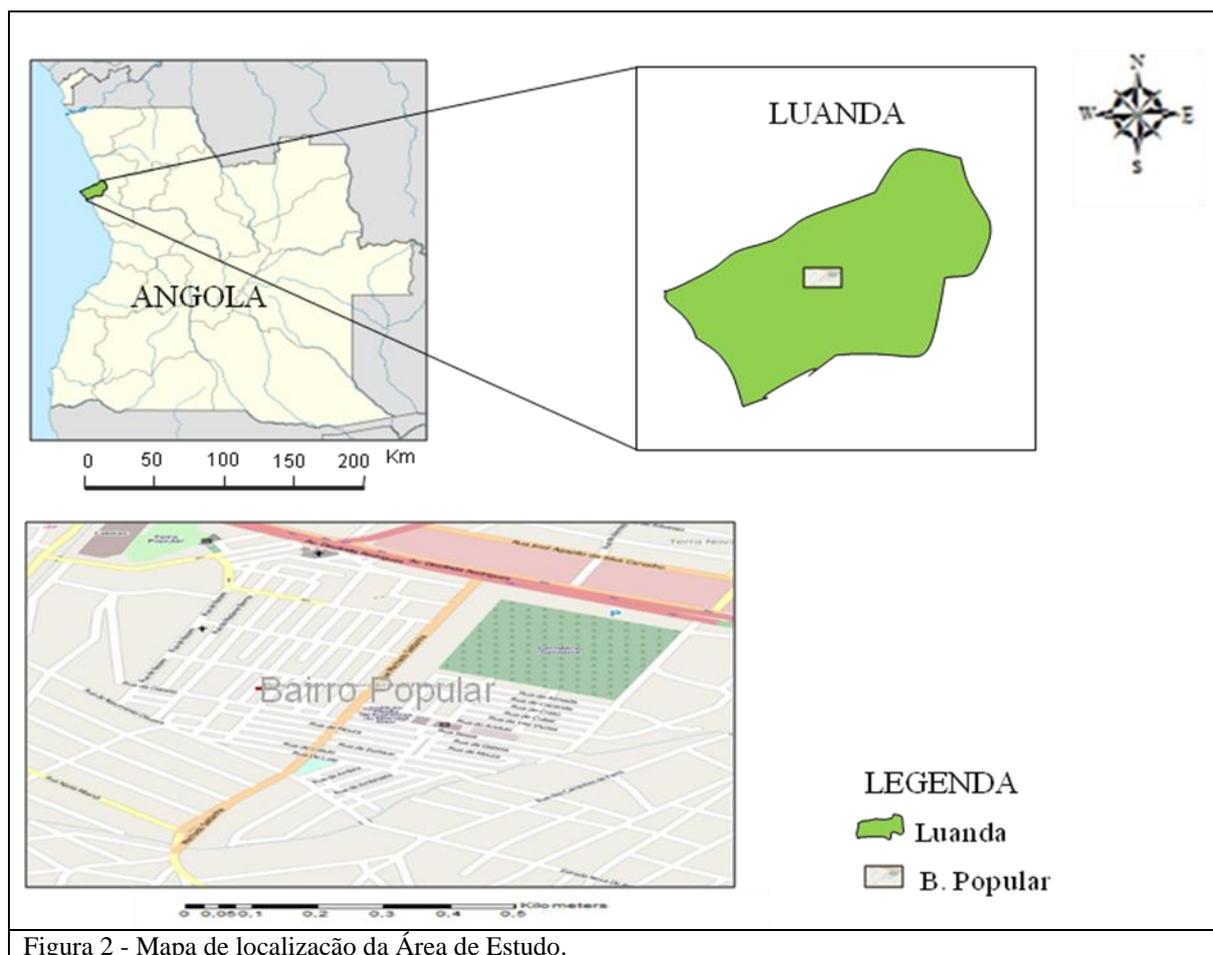


Figura 2 - Mapa de localização da Área de Estudo.

METODOLOGIA

A descrição metodológica usada para a elaboração deste estudo dividiu-se pelas seguintes etapas:

Revisão Bibliográfica - compreendeu na compilação das informações existentes sobre a área, a partir de artigos científicos, teses, relatórios e entre outros.

Reconhecimento da Área - realizou-se caminhamentos de campo, visando atravessar o maior número de vias e estradas principais, a fim de, recolher informações pertinentes ao trabalho.

Coleta de Dados - realizou-se uma pesquisa de campo (inquéritos) com 100 pessoas com uso de um questionário com perguntas fechadas, visando averiguar o grau de satisfação dos usuários bem como o modo de abastecimento de água vigente. O campo foi realizado em 2 etapas, sendo estes em períodos chuvoso e seco.

Coleta de Dados da Rede de Distribuição - verificou-se com roteiro de campo como é feita a distribuição da água aos moradores, o DN das condutas, a demanda e o historial do centro de distribuição na área de estudo.

Interpretação dos Dados Obtidos - os dados foram interpretados de forma quantitativa com o uso do software Excel, onde elaborou-se os gráficos circulares e de barra, e posteriormente utilizou-se o software ArcGis 10.1 possibilitando a elaboração do mapa de plotagem dos pontos.

RESULTADOS OBTIDOS

Sistema de Abastecimento de Água do Bairro Popular

O Bairro Popular é abastecido por meio do Centro de Distribuição do Golfe 1 (CD Golf1), a água é proveniente da Estação de Tratamento da ETA SUDESTE, que através de uma adutora de 1000mm transporta água até este Centro que aprovisiona o referido produto e por gravidade efectua a distribuição a vários Bairros incluindo o Popular. Contudo, efectuou-se uma análise das unidades existentes no centro de distribuição e, além disso, inquiriu-se algumas famílias, cujos resultados demonstram abaixo.

Número de Pessoas em cada Residência

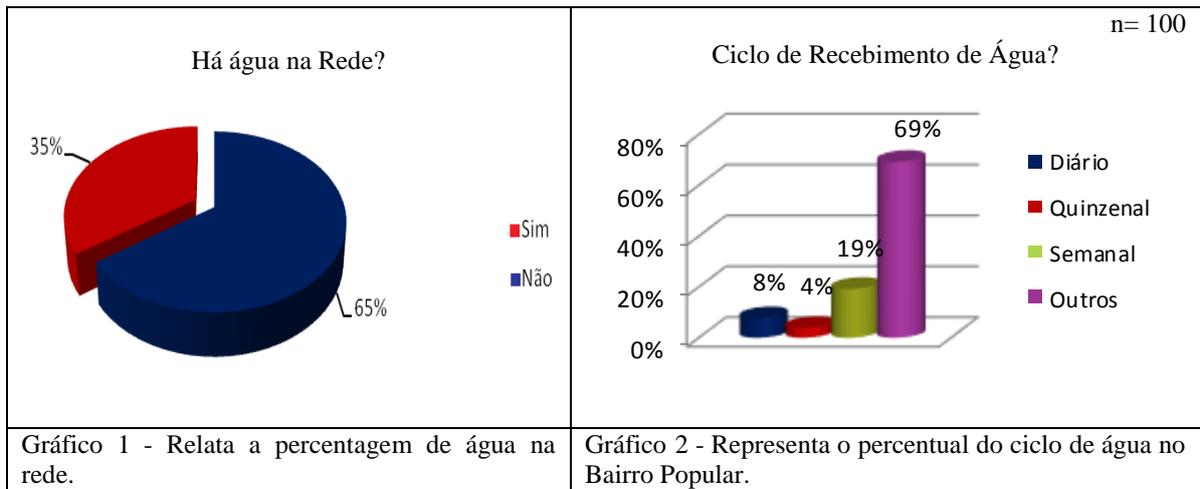
A grande maioria inquerida apresenta, em suas residências, entre 6 a 8 pessoas. Este dado é característico de população de baixa renda, que possuem alta taxa de natalidade. A concentração de pessoas em uma mesma unidade habitacional, muitas vezes em condições precárias é um dos grandes problemas sociais encontrados no Bairro Popular. Com base na frequência de falta d' água, os resultados da pesquisa elaborada com 100 pessoas, não foram os melhores possíveis, conforme consta nas figuras abaixo mencionadas. As questões abordadas visam formar uma opinião da própria população usuária quanto ao serviço de abastecimento de água e, com base nesses resultados procurar melhorias adequadas ao sistema.

Água na Rede

Observa-se no gráfico 1, que 65% relatam que têm canalização, porém, não há água na rede em um período superior aos cinco anos. Dentre estes também relataram que há água em suas residências, porém, não há frequência. Percebe-se, ainda, que 35% reportaram que existe água em suas residências. Diante disso, os dados evidenciam que o número de residências com ausência da água é bastante significativo. Tal problema é de procedência antiga porque existe famílias que não usufruem de água da rede desde o período colonial, usando como subterfúgio água de cisternas que às vezes são abastecidas da água bruta sem tratamento, (ANDRÉ, 2013).

Ciclo de Recebimento de Água

De acordo com o gráfico 2 o ciclo de recebimento de água é de forma intermitente, neste caso, representam 69% dos inqueridos. Estes comportam-se patenteando pela necessidade na melhoria do sistema para um abastecimento diário. Já 19% tem em suas residências um recebimento semanal de água, e somente 8% é abastecido de forma diária o que torna o sistema de abastecimento muito débil.

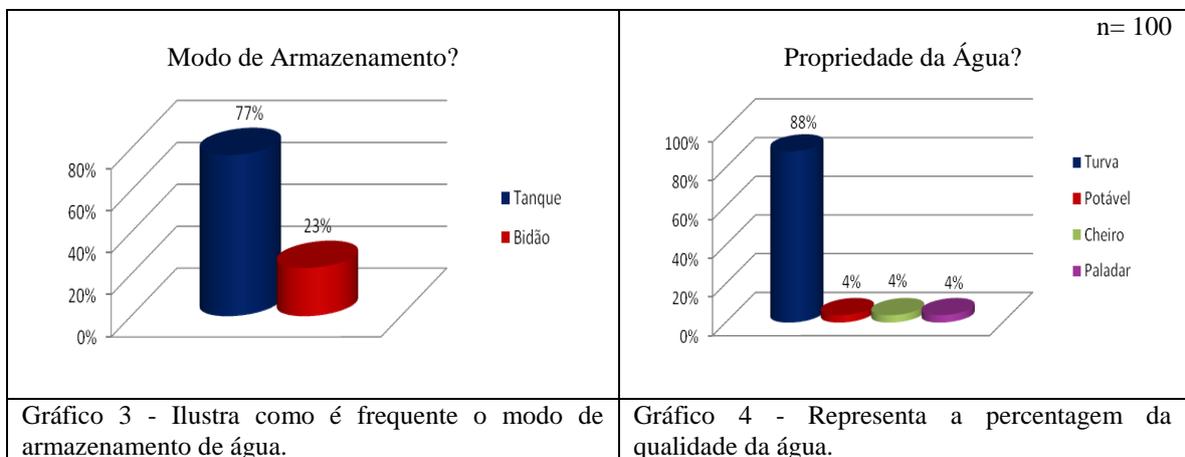


Modo de Armazenamento da Água

Observa-se pelos elementos do gráfico 3, a grande maioria dos dados avultam de suma importância armazenar água, devido a falta constante nas torneiras. Sendo, 77% armazenam em tanque e os 23% em bidão. Os dados apresentados transparecem a preocupação dos moradores em garantir uma reserva de água em suas casas.

Propriedade (Carácter) da Água

Os resultados do gráfico 4 destacam de forma negativa a qualidade da água fornecida pela operadora. Deve-se as chuvas constantes neste período e a compra de água ambulante em cisternas. Durante a pesquisa de campo 88% afirmaram que a água fornecida é de má qualidade, 4% relatou que a água contém cheiro de terra, 4% assumem com paladar salobra e somente, 4% apontaram a opção potável. Durante a segunda etapa em épocas diferentes notou-se que a água fornecida à população continua na mesma proporção, portanto, percebe-se que a água fornecida encontra-se num estado débil. A água, tão indispensável à nossa sobrevivência, pode se tornar o veículo de muitas enfermidades tais como: cólera, febre tifóide, disenteria bacilar, amebíase, esquistossomose, hepatite infecciosa, poliomielite, infecções dos olhos, ouvidos, garganta e nariz, cáries dentárias, fluorose, metaemoglobinemia entre outros.

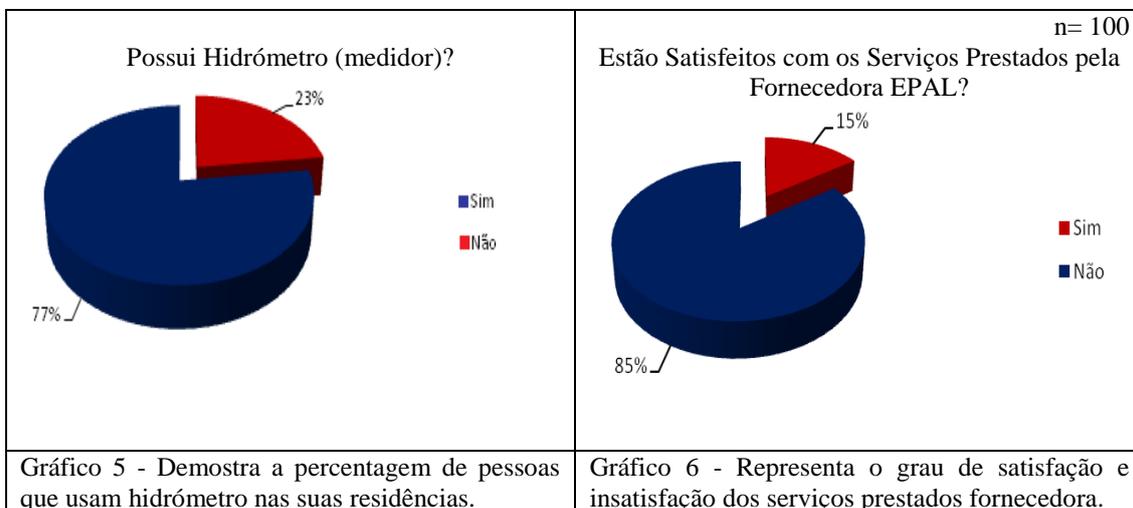


Uso de Hidrômetro (Medidor)

Segundo o gráfico 5 os dados ressaltaram que a faixa dominante de respostas foi a existência de hidrômetro nas residências representando 77%, porém, observou-se que boa parte apresenta sua vida útil comprometida, o que não garante uma funcionalidade eficiente. Os restantes, 23%, assinalaram inexistência do equipamento em suas residências. Logo, é de suma importância salientar que o uso do hidrômetro auxilia no acompanhamento do consumo, tais como: 1. O rateio da conta de água é baseado no consumo real; 2. Diferença no valor da conta de cada unidade, em função do seu número de moradores; 3. Corte do fornecimento de água apenas para o morador inadimplente; 4. Redução de 40% a 20% do consumo de água; 5. Mudança de hábitos com conseqüente economia de água, entre outros benefícios.

Satisfação com os Serviços Prestados pela Fornecedora EPAL

Conforme os elementos da gráfico 6 85% estão insatisfeitos com os serviços prestados pela empresa, afirmando não satisfazer as necessidades dos moradores tais como, a irregularidade no abastecimento, os problemas com as canalizações (ainda do tempo colonial), outras foram retiradas com o propósito de superarem ficando a céu aberto, criando transtornos às famílias, principalmente, as que têm crianças e idosos. A água salobra também é um dos problemas que afecta os moradores do Bairro, algumas residências por nunca possuírem água canalizada, fazem uso para fins domésticos. É importante ressaltar que o mais agravante é que com todas as avarias é feita a cobrança de água que não usufruem. Apenas 15% dos inquiridos reportam que os serviços são suficientes para a demanda dos problemas encontrados na cidade.

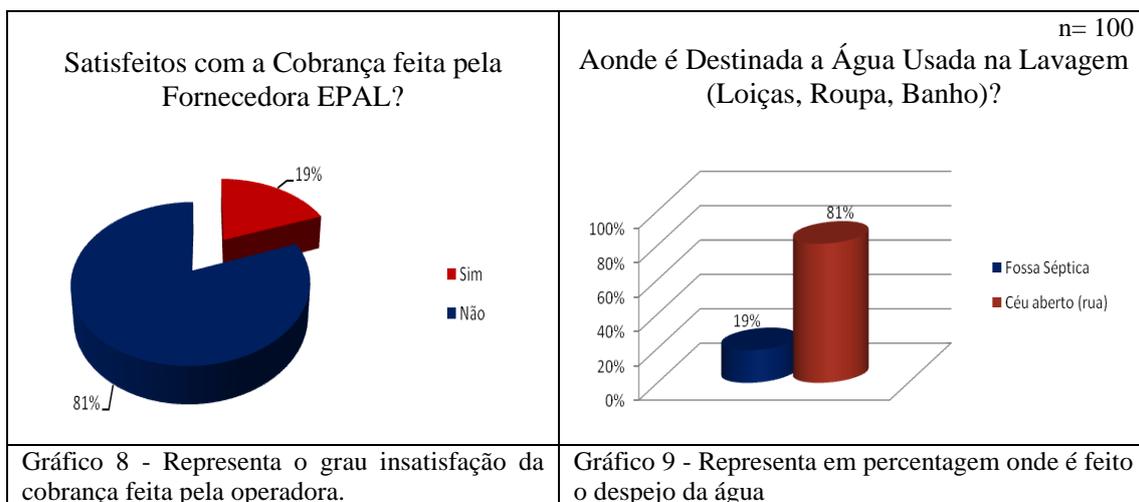


Satisfação com a Cobrança feita pela Fornecedora EPAL

Com base aos dados do gráfico 8 ressalta-se que 81% da faixa dominante de respostas foi referente a insatisfação dos consumidores com o preço cobrado pelo serviço de abastecimento de água, obtendo apenas 19% da população satisfeita com o preço cobrado pelos serviços prestados. De acordo com os dados apresentados no estudo sócio-econômico, cerca de 85% dos habitantes do Bairro Popular possuem renda de até 1 salário mínimo, o que demonstra, justifica a situação de carência financeira da maioria da população vigente.

Destino da Água usada na Lavagem (Loiças, Roupa, Banho)

Após a utilização da água nas residências, outro aspecto relevante é o seu destino final (Gráfico 9). Apenas 19% fazem o despejo em fossa séptica. Já o destino a céu aberto, correspondente a 81%. Logo é preocupante, pois o esgoto a céu aberto é um agente disseminador de doenças de veiculação hídrica, a exemplo de cólera, diarreias e forte odor. Além disso, contribui para a proliferação de mosquitos, moscas, ratos e baratas nas proximidades das residências. Os moradores afirmam que tem consciência das consequências, porém, não tem outro subterfúgio, visto que, o sistema de drenagem na área encontra-se em condições precárias devido a falta de manutenção e reparação da mesma.



CONCLUSÕES

O Bairro Popular possui uma rede de distribuição de água que não funciona de forma ininterrupta à sua população. Afirma-se que 19% dos inquiridos recebem água de forma semanal. Assim sendo, conclui-se que a insatisfação maior da população é com a prestação de serviço visto que 65% dos moradores não beneficiam-se de água canalizada desde o período colonial. Consequentemente, como não há garantia na distribuição não haverá garantia de consumo, no entanto, o custo pelo serviço de abastecimento, sem o consumo, geralmente permanece o mesmo. Em relação à qualidade da água, a população no geral 88% mostra-se insatisfeita, devido a turbidez. Outro factor interessante foi em relação à comunicação com a empresa, apenas 15% dos inquiridos conseguem informação pela própria empresa. Desta feita, auferiu-se informações relevantes das unidades constituintes do sistema de abastecimento de água do Bairro Popular, desde a sua captação até à distribuição. Sendo assim, constatou-se que as unidades do sistema produtor possuem capacidade para atender a demanda actual, mais as expansões na rede de distribuição de água são realizadas de forma caótica e sem um dimensionamento prévio, contribuindo para o desequilíbrio da rede.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRÉ, P. C. M. L. A. Caracterização da Qualidade da Água das Cisternas no Perímetro do Kikuxi, Luanda-Angola, 2013, 48p. Monografia apresentada a Universidade técnica de Angola.

BARROS, R. T. de V. *et al.* Manual de Saneamento e Protecção Ambiental para os Municípios 1 ed. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1996, 221p, v. 2.

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. Abastecimento de Água para Consumo Humano. Editora UFMG, Belo Horizonte – MG, 2006, 859p.

TSUTIYA, M. T. Abastecimento de Água. São Paulo, 2006, 643p.