



## Diagnóstico dos Serviços de Abastecimento de água na Perspectiva do Usuário na Cidade de Ibateguara-AL

### Diagnosis of water supply services from the perspective of the user in the city of Ibateguara-AL

Sirlange Soares da Silva Brito<sup>(1)</sup>; Eliene Oliveira da Silva<sup>(2)</sup>;  
Claudionor de Oliveira Silva<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Graduada e Especialista em Geografia, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Professora de Geografia; Universidade Estadual de Alagoas; Ibateguara, Alagoas; [sirlange.soares@gmail.com](mailto:sirlange.soares@gmail.com);

<sup>(2)</sup>Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual de Alagoas –UNEAL, Ibateguara, Alagoas, [ln\\_authentic@hotmail.com](mailto:ln_authentic@hotmail.com);

<sup>(3)</sup>Doutorando em Ambiente e Desenvolvimento- Univates, RS. Bolsista Capes, União dos Palmares, Alagoas, [geografia.gestao@hotmail.com](mailto:geografia.gestao@hotmail.com).

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

*Recebido em: 05 de dezembro de 2018; Aceito em: 25 de abril de 2019; publicado em 19 de 05 de 2019. Copyright© Autor, 2019.*

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi analisar os sistemas de abastecimento de água no município de Ibateguara/AL. O tipo de pesquisa é qualitativa e quantitativa, iniciou-se primeiramente como pesquisas bibliográficas, leis, portarias; com principais referenciais teóricos, autores como, Adede y Castro (2008), Janine (2010), Tucci (2001), entre outros estudiosos das questões relacionadas com a problemática que envolve água e seus sistemas de abastecimento, além da análise da Lei Nº 9.433/97, que trata da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 5965/97 que trata da Política Estadual de Recursos Hídricos que visa assegurar o controle do uso da água e sua utilização, em quantidade, qualidade e regime satisfatórios, por seus usuários atuais e futuros e em segundo trabalho de campo, com aplicação de questionários com perguntas referentes aos serviços de abastecimento de água em 60 residências de forma aleatória, afim de entender o porquê de existir em no município essas duas empresas abastecedoras, Casal e Samae e o porquê da insatisfação dos usuários para com as mesmas. Os resultados mostram que alguns parâmetros encontrados nas amostras estão em desconformidade com a Portaria Nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Pode-se concluir que, os sistemas de abastecimento e tratamento de água não são suficientes para a população Ibateguarenses, necessitando de uma melhor atenção do poder público.

**PALAVRAS-CHAVE:** Recursos Hídricos, Direito, Usuários

**ABSTRACT:** The objective of this work was to analyze the water supply systems in the municipality of Ibateguara / AL. The type of research is qualitative and quantitative, first started as bibliographical research, laws, ordinances; with the main theoretical references, such as Adede y Castro (2008), Janine (2010), Tucci (2001), among other scholars on issues related to the problem involving water and its supply systems, in addition to the analysis of Law No. 9,433 / 97, which deals with the National Policy on Water Resources, Law 5965/97, which deals with the State Policy on Water Resources, which aims to ensure the control of water use and its use, in quantity, quality and satisfactory regime, by its current users and future and second fieldwork, with questionnaires with questions related to water supply services in 60 residences in a random way, in order to understand why there exist in the municipality these two supplier companies, Casal and Samae and why users' dissatisfaction with them. The results show that some parameters found in the samples are in disagreement with Ordinance No. 2,914, dated December 12, 2011 of the Ministry of Health, which deals with the procedures for controlling and monitoring the quality of water for human consumption and its standard of potability. It can be concluded that water supply and treatment systems are not sufficient for the Ibateguarian population, requiring a better attention from the public power.

**KEYWORDS:** Water Resources, Law, Users.

## INTRODUÇÃO

Cerca de 71% da superfície terrestre está coberta com água. Os mares e oceanos contêm 97,5% de toda a água que compõe o Planeta. Menos de 3% dos recursos aquáticos da Terra é considerada água doce, sendo que 2/3 desta se apresentam sob a forma de gelo, encontrada, sobretudo nas calotas polares, a restante é água subterrânea. Estima-se que apenas 0,77% da água encontrada na superfície terrestre seja água em condições para suprimir as necessidades das 6 bilhões de pessoas e respectivas comunidades urbanas que estas formam. A água é um bem precioso e para muitas comunidades escassas. (Grassi 2001, p.2).

Nas últimas décadas, cresce notoriamente a preocupação com a escassez da água potável em nosso planeta. Muitos buscam proporcionar condições efetivas à preservação dos ecossistemas existentes, a fim de serem conhecidos e usufruídos pelas próximas gerações. A água doce e de boa qualidade é de fundamental importância para o bom desenvolvimento da vida, seja ela humana, vegetal ou animal. Entretanto, existem comunidades espalhadas pelo mundo que ainda não tem acesso a este bem essencial.

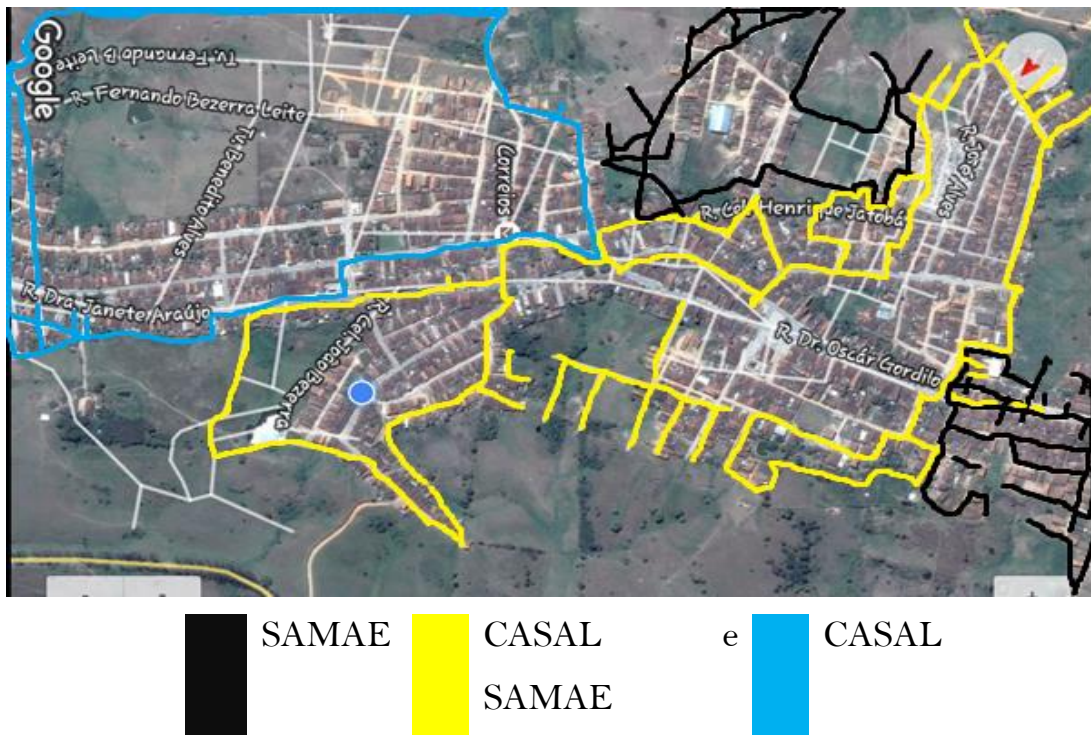
Ibateguara/AL nome de origem indígena que significa “lugar alto” encontra-se localizada na microrregião Serrana dos Quilombos na Mata Alagoana com uma altitude de 520 metros, acima do nível do mar a 103 km da Capital Maceió, com uma população estimada segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de 15.822 habitantes no ano de 2016, com uma Área de 265,311 Km<sup>2</sup> com uma Densidade populacional de 57,10 hab/Km<sup>2</sup>, Latitude 08° 58' 21" S, Longitude 35° 56' 22" W, segundo dados do IBGE (2010). Tendo sua economia voltada basicamente para a cana-de-açúcar e o comércio varejista, com uma feira livre aos sábados, que atrai a população além de pequenos comerciantes de cidades e regiões circunvizinhas. Como acidentes orográficos destaques para a serra dos Vento, com 580 metros de altura e Canastra distrito de Ibateguara, com 630 metros.

A população do município de Ibateguara nos últimos anos vem enfrentando problemas relacionados ao abastecimento de água em suas residências e questionando a qualidade da mesma, a cada dia que se passa essa situação torna-se mais complicada em algumas situações aonde a água em suas casas chega com uma coloração inadequada, quase impossível para consumo, provocando diariamente a revolta desses populares, pois no município existem duas empresas que fazem a distribuição de água para a população

Ibateguarense, uma Estadual e outra Municipal, ambas não estão atendendo aos padrões exigidos pelos usuários e exigidos por lei.

No que se refere ao atendimento de qualidade e prestação de serviço adequada a população residente. Como objetivos específicos procurou-se compreender e identificar os problemas enfrentados pelos usuários diante da água ofertada aos cidadãos residentes no município.

Conseguiu-se identificar através do Figura 1, em destaque em cores azul, amarela e preta, as principais ruas que atualmente são atendidas por ambas empresas de abastecimento de água em Ibateguara SAMAE e CASAL, ruas que possuem assistência de uma única empresa e aquelas que são atendidas pelas duas empresas abastecedoras de água.



**Mapa 3:** Ruas de Ibateguara que utilizam dos principais sistemas de abastecimento de água- SAMAE e CASAL

**Fonte:** Google Maps, 2018.

Desta maneira partimos da hipótese de que; será que estes sistemas de abastecimentos atendem a todos os critérios exigidos pelos usuários ou ao menos aos mínimos critérios exigidos por lei? Partindo, então dessa hipótese julgamos necessário atentar para a compreensão do abastecimento de água e o direito do usuário.

Salienta-se ainda que apenas o fato de seu nascimento já concede aos cidadãos direitos inalienáveis e inegáveis como, água de qualidade, saneamento adequado, moradia digna para todos, assim como outros bens essenciais e vitais a sobrevivência humana. Porém, o que se tem na sociedade capitalista é a negação e omissão dos direitos ao cidadão, principalmente de órgãos que seriam para zelar da saúde e do bem-estar público da população órgãos estes que vislumbram interesses próprios negando seus próprios deveres e funções dentro da sociedade atual.

Sabe-se que a água é um elemento essencial para a sobrevivência de todos os seres vivos, principalmente para que o ser humano possa ter uma boa qualidade de vida, a água é dotada de múltiplas funções, serve para o bom desenvolvimento da produção agrícola, é um recurso que influencia no desenvolvimento econômico das sociedades, mantém o equilíbrio dos ecossistemas, além de ser indispensável para a manutenção dos ciclos biológicos. Janine destaca que:

Ninguém parou para pensar que a água existente no planeta é a mesma, desde que a terra existe. Não se produz água. Ela não vem de outros planetas, mas a sua conservação advém de um uso moderado (...). O desperdício anormal de água desequilibra as reservas que pareciam intermináveis. (2010, p.38)

Por ser de extrema importância para a existência do ser humano, torna-se um tema bastante atual e de interesses políticos, sociais, e de organizações privadas, assim não existem fronteiras físicas, políticas ou econômicas. Com a evolução das técnicas e do alastramento desenfreado das sociedades nos centros urbanos, surgiu então a necessidade de se obter sistemas hidráulicos e instalações de órgãos responsáveis para atender as demandas das populações de determinadas comunidades.

Na medida em que uma comunidade cresce, torna-se necessário a criação de um sistema de abastecimento público de água, a partir daí passa a surgir um interesse definitivamente econômico. Para obter um sistema satisfatório deve-se ter qualidade e quantidade, atender as normas sanitárias e ambientais, não podendo ser visto como um simples negócio lucrativo.

Na sua obra “O manifesto da água” Petrella (2004) fala da necessidade de se ter um contrato mundial da água que considerasse a água doce como um bem essencial para a vida do qual todos têm direito, o autor faz críticas aos sistemas atuais que são orientados para o mercado, que veem a água como um simples produto propício para o comércio, e não como um recurso comunitário bastante valioso e que é um direito humano fundamental.

Para podermos entender como funciona esses sistemas e sua dinâmica com a sociedade, deve-se ser analisado a forma, as funções e as estruturas adequadas para o bom desempenho desses serviços em meio a sociedade, para que o processo seja contínuo, pois não existe forma sem função, nem função sem a forma, uma está contida na outra. Porém a maioria das empresas responsáveis pelo fornecimento e abastecimento de água tem uma visão mais econômica do serviço do que social. Santos, diz que

Para se compreender o espaço social em qualquer tempo, é fundamental tomar em conjunto a forma, a função e a estrutura, como se tratasse de um só desses conceitos, ou mesmo de uma combinação de dois deles. Se examinarmos apenas a forma e a estrutura, eliminando a função perderemos a história da totalidade espacial, simplesmente por que a função não se repete duas vezes. Separando estrutura e função, o passado e o presente são suprimidos, com o que a ideia de transformação nos escapa e as instituições se tornam incapazes de projetar-se no futuro. Examinar forma e função, sem a estrutura, deixa-nos a braços com uma sociedade inteiramente estática, destituída de qualquer impulso dominante. Como a estrutura dita a função, seria absurdo tentar uma análise sem esse elemento. (2008, p. 76).

Objetivando assegurar, às atuais e às futuras gerações, a disponibilidade da água, com padrões de qualidade e quantidade adequados aos respectivos usos e usuários; a sua utilização racional e integrada dos recursos hídricos, em 08 de janeiro de 1997 foi instituída a Lei 9.433/97 que regulamenta o Art. 21, inciso XIX da Constituição Federal. Com um sistema de abastecimento eficaz a sociedade em geral é beneficiada, ficando livre de doenças adquiridas através da água, diretos esses que também são assegurados pela portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

É importante destacar que, quando o Estado faz a opção política da Água como Direito Humano Fundamental de toda nação, vislumbra-se que será espécie de direito mitigado e que independentemente de qualquer posição que o Estado venha adotar com relação à água, impõe-se transparência nas ações de gestão das águas, para que se possa emergir uma ética que venha integrar a todos, alcançando a solidariedade global, que não classifique a água como mercadoria ou apenas como uma necessidade vital, mas sim como um direito humano fundamental de todos.

Sabe-se que a problemática a respeito da água potável se dá em nível global, pois esse recurso encontra-se ameaçado devido ao uso desenfreado. Os recursos hídricos brasileiros não podem ser considerados inesgotáveis e muito pouco são bem distribuídos

em todas as regiões, a água chega de forma desigual em quantidade e regularidade nas regiões devido as diferenças geográficas de cada uma delas.

Para tentar manter a preservação e controle dos recursos hídricos foi criada a lei de 9.433/97 que surgiu a partir do projeto de Lei 2.249/91, a mesma foi enviada pelo poder Executivo à Câmara dos Deputados no ano de 1991. Esse projeto sofreu inúmeras e profundas alterações em seu texto original e só foi aprovada pela câmara dos Deputados em Outubro de 1996, depois foi aprovada no Senado e encaminhada ao presidente da República.

A Lei 9.433/97 tem a finalidade de garantir através da criação de um Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos art. 25 e seguintes, cujo funcionamento é regido pelos princípios básicos de garantia do acesso aos dados e informações para toda sociedade, e não apenas aos órgãos públicos. Uma grande parte dos recursos hídricos (rios, lagos, entre outros) é inquestionavelmente de natureza pública e de domínio da União e dos Estados, mas, ainda que fosse admitido a existência das águas particulares um entendimento que foi superado com a nova lei, essas teriam a sua utilização sempre condicionada e limitada pelos interesses públicos, assim como todos os bens ambientais.

A Lei 9.433/97 que regulamenta o Art. 21, inciso XIX da Constituição Federal que objetiva assegurar que a atual e as futuras gerações possam ter a necessária disponibilidade de água, com padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, no Título I, Da Política Nacional de Recursos Hídricos, no Capítulo I, Dos Fundamentos, Art. 1º, inciso II, diz que “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico”. Dessa forma a linhagem hídrica respectivamente:

São bens da união as águas federais, os lagos, rios e quaisquer correntes em terrenos de seu domínio ou que banhem mais de um Estado da federação, sirvam de limite com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais. São bens dos Estados às águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes ou em depósito encontradas em seu território, sendo assim a responsabilidade da gestão desse recurso natural depende do seu tipo de domínio. (TUCCI, 2001, p. 79).

Sabendo que a água é direito da humanidade, cabe a Gestão de Recursos Hídricos no Brasil atenderem as necessidades para a sobrevivência, criando tarifas para manutenção, preservação e gestão das águas. No Brasil são várias instituições que são envolvidas com a administração dos recursos hídricos, que atuam em diversas esferas

administrativas públicas ou privadas. Não há dúvida de que a água é um direito fundamental. Reforçando essa afirmação, João Marcos Adede y Castro afirma:

As águas, como um dos recursos naturais colocados à disposição do homem pela natureza, são parte do conjunto de direitos fundamentais, em vista de disposições feitas pela Constituição Federal de 1988, no sentido de garantir a todos um ambiente sadio, para as presentes e futuras gerações. (2008, p. 12-13.)

A água como um bem do domínio público, deverá ser administrada pelo ente público a quem a Constituição Federal legitimou a competência para administrá-la. A Carta Magna prevê em seu artigo 30, inciso V, que compete aos Municípios, de forma direta ou através de regime de concessão ou permissão, a organização e prestação dos serviços públicos de interesse local. Desde que surgiram as primeiras cidades que os sistemas de abastecimento de água são usados, sendo assim;

Foi, no entanto, a partir da segunda metade do século XIX, com a revolução industrial, que os sistemas de abastecimento de água aos núcleos populacionais sofreram modificações profundas. O crescimento demográfico urbano, consequência dessa revolução, determinou a necessidade de se estabelecer uma infraestrutura que assegurasse o consumo, a distribuição e a salubridade tanto da água potável quanto daquela destinada a usos industriais ou agrícolas. (FILHO *apud*. ALVÉS & CLEMENTE, 2014, p. 24).

Essa foi à maneira mais simples de combater e solucionar problemas de saúde e de controlar epidemias que atingiam cada vez mais a população, que crescia cada vez mais por causa do êxodo rural que se tornava mais intenso devido ao processo de industrialização. Hoje, os Sistemas de Abastecimentos Públicos obedecem a normas e padrões regidos pela Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, já abordados anteriormente.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi desenvolvido, e embasado em diversos tipos de pesquisas entre elas qualitativas, quantitativas, bibliográfica, de campo, pesquisa documental, questionários e entrevistas. A presente pesquisa está enquadrada nas pesquisas que tem por método as abordagens qualitativas e quantitativas. Não são dicotômicas, mas se

colocam nos extremos opostos de um contínuo... A pesquisa qualitativa explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente. A pesquisa quantitativa por outro lado, explora as características e situações de que dados numéricos podem ser obtidos e faz uso da mensuração e estatísticas. Ambas podem ser usadas no mesmo estudo. (MOREIRA & CALEFFE, 2008 p. 73).

No primeiro momento fizemos revisão bibliográfica, de fontes primárias, por exemplo, legislações e secundárias, com dados analisados e publicados escritos e eletrônicos como artigos científicos, livros e páginas disponibilizadas pela internet.

Procurou-se revisar autores conhecidos e outros que passaram a serem conhecidos a partir do início das pesquisas, que foram essenciais em todas as fases do trabalho. Foi primordial utilizar-se como base principal e de forma detalhada a Política Nacional de Recursos Hídricos Lei Nº 9.433/97, da Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas-5965/97, e autores como; ADEDE Y CASTRO (2008), JANINE (2010), TUCCI (2001), GIL (2017), PETRELLA (2004), entre outros estudiosos das questões relacionadas com a problemática que envolve água.

Com o objetivo de conhecer as obras publicadas que tratavam do tema em questão, não foi uma tarefa fácil, por se tratar de um tema pouco abordado, como afirma Gil: O levantamento bibliográfico preliminar depende de muitos fatores, tais como complexidade do assunto e o nível de conhecimento que o pesquisador já dispõe a respeito. (2017, p. 61)

Para o desenvolvimento do segundo momento do nosso trabalho, fizemos um estudo *in loco*. Este procedimento como sabemos, não é exclusivo da pesquisa em Geografia, dele se apossam as mais diferentes áreas do conhecimento, sejam classificadas como exatas, da terra ou social. [...]. Desnecessário seria falar da fundamental importância do trabalho de campo na pesquisa geográfica. (SUERTEGARAY, 2002, P.13)

Para esse segundo momento, resolvemos utilizar como procedimento a descrição após observação apontada por Severino como sendo “procedimento que permite acesso aos fenômenos estudados. É etapa imprescindível em qualquer tipo ou modalidade de pesquisa.” (2007 p.125). Além deste, também utilizamos neste momento o questionário, que como bem fala Severino é “Conjunto de questões sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudos.” (2007 p. 125).



Esses métodos foram muito vantajosos comparados a outros, nos permitiu um vasto conhecimento do objeto de estudo, conseguindo importantes informações através dos dados coletados.

E por último foi realizado a aplicação questionários destinados aos usuários dos abastecimentos de água e entrevistas aos mesmos, no qual foi possível embasar o nosso trabalho e concluirmos o descaso e a insatisfação dos mesmos; Este método nos proporcionou uma viagem por um espaço repleto de possíveis impactos na saúde da população de Ibataguara/AL, apesar da água não ser de tão boa qualidade existe a necessidade que se tem em consumirmos, deste elemento importantíssimo para a sobrevivência humana. Os questionários foram aplicados em todas as principais ruas que utilizam os sistemas de abastecimento de água, desde ruas que possuem um único serviço às que possuem os dois serviços, Casal e Samae, sendo o tamanho da amostra de sessenta questionários, tendo por técnica de amostragem à aleatória simples para sorteio das casas, o objetivo geral é analisar os sistemas de abastecimento de água no município de Ibataguara/AL.

Destacamos que, todos os entrevistados e consultados, prontamente se disponibilizaram a participarem da pesquisa, todos autorizaram que seus nomes, bem como suas opiniões, fossem divulgados, casos fosse necessário, mas optamos por não colocar diretamente o nome dos colaboradores, assim preservando suas identidades.

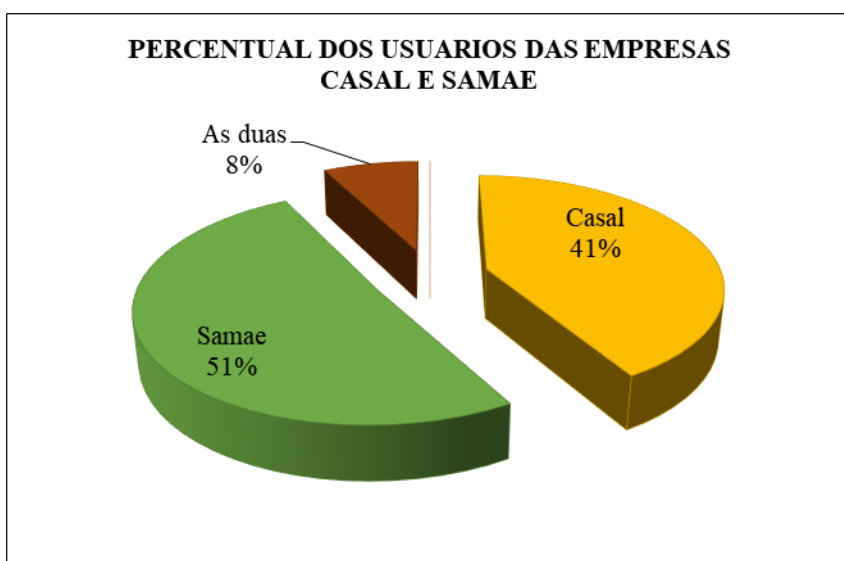
Como respectivas geografias e usuárias desses sistemas de abastecimento de água, nos sentimos com a obrigação de dar nossa contribuição aos atuais e futuros usuários do município, e aos usuários de outras localidades ao realizar este trabalho, e foi escolhido este tema, para que possamos entender o porquê da insatisfação dos usuários para com as Empresas abastecedoras de água.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todo sistema de abastecimento de água potável de qualquer cidade deve prezar pela qualidade e quantidade, assegurando a população a potabilidade e a continuidade do abastecimento suficiente ao controle e prevenção de doenças, melhores condições sanitárias, conforto e segurança coletiva. Desta forma, não é obrigatório um Sistema complexo e caro, mas um sistema que seja eficiente.

As técnicas usadas para o tratamento da água devem adequar a água bruta aos padrões de potabilidade, sendo indispensável nesse processo à clarificação (remoção dos sólidos em suspensão) e a desinfecção da água (inativação dos micro-organismos patogênicos, realizada por intermédio de agentes físicos e/ou químicos).

Ibateguara concentra em seus territórios uma grande abundância de água, duas grandes barragens, além das águas vindas dos lenções freáticos que aqui não foi detalhado. A divisão entre os usuários das duas companhias de abastecimento de água do município está ilustrada na figura 2.

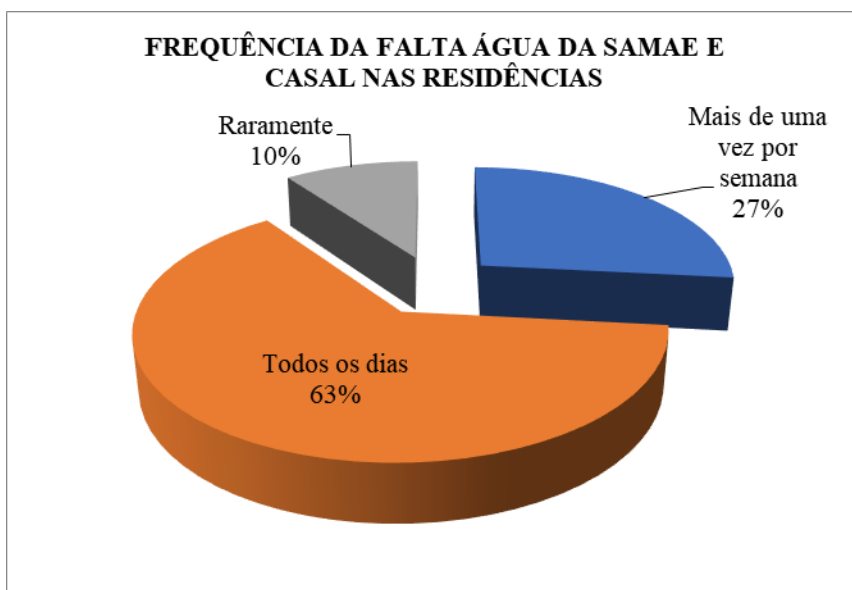


**Figura 2:** Percentual de Usuários da CASAL e SAMAE

**Fonte:** Organizado pelas autoras, Agosto 2018.

A referida figura mostra que aproximadamente 51% (cinquenta e um por cento) das 60 residências entrevistadas se utilizam dos serviços do SAMAE, 41% (quarenta e um por cento) usam dos serviços da CASAL e apenas 8% (oito por cento) se beneficiam das duas empresas abastecedoras de água.

A figura 3 mostra a frequência com que falta a água fornecida pelas empresas; 10% (dez por cento) raramente, 27% (vinte sete por cento) mais de uma vez por semana e 63% (sessenta e três por cento) todos os dias. Essa situação deixa a população bastante revoltada, já que todos pagam para terem água e poderem utiliza-la para suas necessidades diárias.



**Figura 3:** Frequência da falta água ofertada pelas empresas

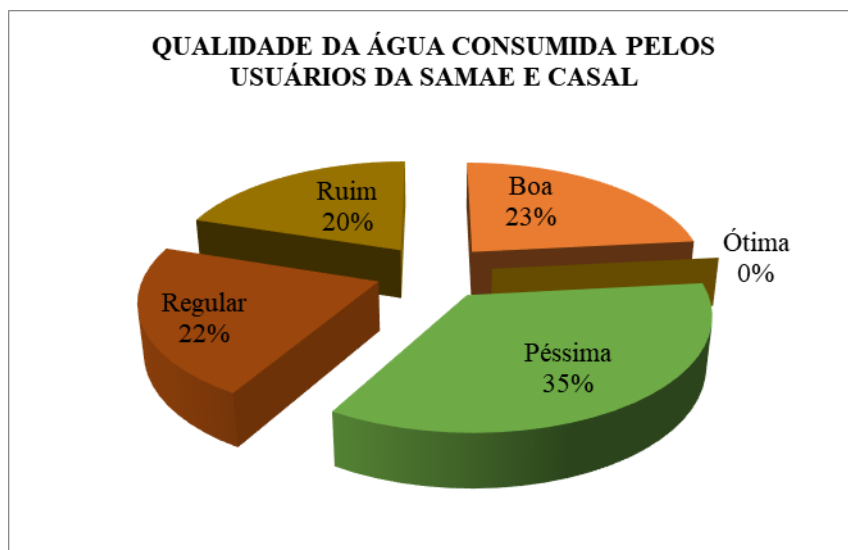
**Fonte:** Organizado pelas autoras, Agosto 2018.

Segundo a responsável pelo SAMAE, falta muita água nas residências por conta da falha no abastecimento, “falta uma cisterna que comporte as necessidades dos usuários, além de não se ter um controle da água distribuída por falta de hidrômetros; os usuários reclamam, pois pagam em dia e a empresa deveria solucionar esse problema comprando uma cisterna que pudesse solucionar esse problema”.

A responsável pela empresa da CASAL, diz que, “a falta de água se dar por dois motivos: em primeiro lugar o sistema de fornecimento as vezes apresenta problemas e caso precisem de alguma peça é necessário solicitar a central porém, devido a distância requer uma questão de tempo para problema ser solucionado; em segundo lugar em determinados períodos do ano a fonte de abastecimento tem sofrido com a estiagem e o nível baixo do rio, sendo necessário um racionamento realizado pela empresa onde alternam dias que terão água”.

Os usuários demonstram ter uma grande insatisfação com ambas às empresas, a CASAL que por ser um órgão estadual deveria ser menos falho e ao tomarem medidas em relação ao racionamento, à população deveria ser informada e o SAMAE, órgão público e que deveria ter uma atenção redobrada para com seus usuários. Mesmo diante das constantes faltas de água, os usuários evitam procurar as centrais para relatarem essas insatisfações, alegam que não terão resultados e receiam que muitas ao fazerem reclamações resultem na piora do fornecimento. Não sendo apenas a falta de água o

problema enfrentado pelos usuários dos sistemas de abastecimento de água do município, também sofrem com a péssima qualidade da mesma, como se pode notar nos dados coletados dos usuários e que estão amostra na figura 4.



**Figura 4:** Avaliação dos Usuários quanto a qualidade da água ofertada pelas empresas CASAL e SAMAE

**Fonte:** Organizado pelas autoras, Agosto 2018.

Os usuários classificaram a qualidade da água em boa, ruim, regular e péssima obtendo-se os seguintes resultados, dos 60 (sessenta) usuários entrevistados, 20% (vinte por cento) classificou a água ofertada por ambas as empresas como sendo ruins, 22% que a água é regular, 23% (vinte e três) que a mesma é boa e 35% afirmam que a água é de péssima qualidade.

Além de classificarem fizeram questão de destacar os seus motivos, os usuários que relataram que a água era boa disseram que necessitavam dela e não podiam reclamar, os que disseram regular foi devido à falta de fornecimento e o descaso da falta de informações das empresas para com os mesmos, já os que afirmaram ter uma água ruim, colocaram em ênfase a cor da água que em momentos chegam com uma coloração absurda muito escura e por fim, os que escolheram o termo péssima ressaltaram a coloração, o gosto forte de cloro que chega a alterar o sabor dos alimentos e muitas vezes o cheiro forte.

## CONCLUSÃO

Durante a realização da pesquisa observou-se que o suprimento de água potável para a população residente na cidade de Ibataguara/AL é de abastecimento público e água comprada a outras fontes alternativas. Com isso estas condições se mostraram inadequadas para consumo humano, principalmente em residências que usam as águas vindas diretamente das torneiras, tendo em vista que o tratamento dado a estas se resume apenas na aplicação de hipoclorito de sódio, isso quando é posto nessas águas utilizadas para cozinhar ou até mesmo beber o que mostra não ser suficiente para a desinfecção. As amostras de água para abastecimento público apresentaram-se inadequadas para consumo humano, o que não deveria acontecer e deveria estar de acordo com a Portaria N° 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde. Porém, infelizmente isso não vem acontecendo por não haver uma fiscalização por parte do poder público.

Verificou-se também que há uma grande falha no fornecimento de água potável para a população ibateguarense, deixando-as ainda mais vulneráveis às doenças de origens hídricas, forçando-as fazer uso em maior quantidade de água vinda de outras fontes, além de água mineral, quando suas situações financeiras permitem. Em algumas residências pode-se observar que os moradores fazem uso de vasilhames e reservatórios para o armazenamento de água, pois a mesma não chega de acordo com a quantidade adequada, principalmente depois do período de estiagem a qual algumas das cidades alagoanas estão enfrentando e muitas das vezes, nem chegam às residências tornando necessário o uso desses vasilhames, porém armazenada por um período maior que 24 horas a água torna-se potencial veiculador de doenças.

Com base nos estudos, existe a necessidade de melhoria da qualidade da água consumida pela população de Ibataguara/AL, assim como melhor fiscalização por parte das autoridades de vigilância sanitária. Conclui-se que é de suma importância à interligação de todos os elementos da equipe de Saúde Pública para que haja um bom monitoramento e avaliação de risco para a saúde dos Ibateguarenses ao usar água com possíveis contaminantes.

## REFERÊNCIAS

1. ADEDE Y CASTRO, João Marco. Água: um direito humano fundamental. Porto Alegre: Editora Nuria Fabris, 2008, p. 12-13.
2. ALVES, Ana Claudia Fernandes da Silva. Pacheco. & CLEMENTE, José. Amauri. Degradação Ambiental e Sociedade: Um Estudo do Manancial de Abastecimento Público da Cidade de Santana do Mundaú-AL. Trabalho de Conclusão de Curso, 2014.
3. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.
4. GRASSI, Marco. Tadeu. As Águas do Planeta Terra. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, Edição especial – Maio 2001. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/aguas.pdf> acesso em 18/01/2018.
5. JANINE, José Renato. Ética Ambiental. 3 ed. Campinas, SP: Editora Millennium, 2010, p. 38.
6. LEI 5.965, SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS- SEMARH; Disponível em: [http://www.semarh.al.gov.br/institucional/legislacao-documentos/Lei\\_5965.pdf](http://www.semarh.al.gov.br/institucional/legislacao-documentos/Lei_5965.pdf). Acesso em: 16/03/2018.
7. LEI 9.433 Política Nacional de Recursos Hídricos, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm). Acesso em 16/03/2018.
8. MOREIRA, Herivelto. CALEFFE. Luiz Gonzaga. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. 2. ed. São Paulo: DP&A, 2008.
9. PETRELLA, Riccardo. O manifesto da água: argumentos para um contrato mundial. 2. Ed. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 159.
10. SANTOS, Milton. Espaço e Método. 5 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008, p. 76
11. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortês 2007.
12. SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Geografia e trabalho de campo. In Geografia Física. Geomorfologia: uma (re) leitura. Ijuí: Editora da UNIJU, 2002.
13. TUCCI, Carlos. Eduardo. Morelli. Gestão da água no Brasil – Brasília: UNESCO, 2001. p 79.