

**FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE ITUVERAVA
FACULDADE DR. FRANCISCO MAEDA**

Harieni Cristina Estevam Batista

**O ORDENAMENTO JURÍDICO E A UNIVERSALIZAÇÃO DO
SANEAMENTO BÁSICO BRASILEIRO: ASPECTOS AMBIENTAIS E SAÚDE
PÚBLICA**

**ITUVERAVA
2019**

HARIENI CRISTINA ESTEVAM BATISTA

**O ORDENAMENTO JURÍDICO E A UNIVERSALIZAÇÃO DO
SANEAMENTO BÁSICO BRASILEIRO: ASPECTOS AMBIENTAIS E
SAÚDE PÚBLICA**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Faculdade Dr. Francisco Maeda. Fundação
Educativa de Ituverava, para obtenção do
título de Bacharel em Direito.**

**Orientadora: Prof^ª. MSc. Mirela Andréa Alves
Ficher Senô**

**ITUVERAVA
2019**

HARIENI CRISTINA ESTEVAM BATISTA

**O ORDENAMENTO JURÍDICO E A UNIVERSALIZAÇÃO DO
SANEAMENTO BÁSICO BRASILEIRO: ASPECTOS AMBIENTAIS E SAÚDE
PÚBLICA**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade Dr. Francisco Maeda. Fundação
Educativa de Ituverava para obtenção do título de
Bacharel em Direito.**

Ituverava, 20 de Novembro de 2019.

Orientador: _____
Mirela Andréa Alves Ficher Senô

Examinador: _____
Lucas Pereira Araujo

Examinador: _____
Roberto Inácio Barbosa Filho

O ORDENAMENTO JURÍDICO E A UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO BRASILEIRO: ASPECTOS AMBIENTAIS E SAÚDE PÚBLICA

BATISTA, Harieni Cristina Estevam¹
SENÔ, Mirela Andréa Alves Ficher²

RESUMO

Para que a população tenha acesso ao saneamento básico fala-se em universalização, que é o acesso de todos a um saneamento básico de qualidade sem fazer qualquer distinção entre a população, que com o acesso aos serviços de saneamento básico consequentemente gozará de boa saúde, pois as doenças de veiculação hídricas são transportadas pelo contato com água contaminada, esgoto, lixo e até mesmo as águas de enchentes. Além dos benefícios a população, o país que oferece um saneamento básico de qualidade é um país que se mostra desenvolvido humanamente e de forma sustentável. O trabalho tem como objetivo esclarecer como é feito e como deve ser oferecido o serviço de saneamento básico, relacionar o saneamento básico com saúde pública, e analisar o ordenamento jurídico brasileiro em relação ao saneamento básico. A metodologia utilizada é de pesquisa exploratória em forma de pesquisa bibliográfica com uso de livros e artigos científicos.

Palavras-chave: Meio ambiente. Saúde e saneamento básico. Dignidade humana. Qualidade de vida.

LEGAL REGULATION AND THE UNIVERSALIZATION OF BRAZILIAN BASIC SANITATION: ENVIRONMENTAL ASPECTS AND PUBLIC HEALTH

SUMMARY

In order for the population to have access to basic sanitation there is talk of universalization, which is the access of all to quality basic sanitation without making any distinction between the population, which with access to basic sanitation services will consequently enjoy good health, because waterborne diseases are transported by contact with contaminated water, sewage, garbage and even flood waters. In addition to the benefits to the population, the country that offers quality basic sanitation is a country that is humanely and sustainably developed. The objective of this paper is to clarify how the basic sanitation service is to be provided and offered, to relate basic sanitation to public health, and to analyze the Brazilian legal system in relation to basic sanitation. The methodology used is exploratory research in the form of bibliographic research using books and scientific articles.

Keywords: Environment. Health and basic sanitation. Human dignity. Quality of life.

1 INTRODUÇÃO

O saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestrutura e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e

Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso à Fundação Educacional de Ituverava Faculdade Doutor Francisco Maeda

¹Graduanda em Direito pela Faculdade Francisco Maeda. E-mail: harieni_cristina@hotmail.com

²Orientadora, Professora MSc. Mirela Andréa Alves Ficher Senô

manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e respectivas redes urbanas, conforme descrito no artigo 3º, da Lei nº 11.445/2007.

Estando totalmente relacionado com a saúde pública, tem como objetivo o alcance ideal de qualidade de vida para todos, demonstrando o desenvolvimento do país, de tal modo que haja a preservação do meio ambiente.

O Brasil evoluiu muito em questões sociais, porém precisa chegar mais próximo do ideal em relação ao saneamento básico. Em algumas regiões do Brasil se encontra piores condições sobre o saneamento básico, a consequência disso é o aumento de doenças por veiculação hídrica, que são elas: diarreia, dengue, leptospirose entre outras. Nestas regiões o aumento de internações é muito maior, que as regiões do Brasil com melhor desempenho em saneamento básico.

A importância de se fazer esta pesquisa está em enfatizar as consequências geradas a população pela falta de saneamento básico, ressaltando as questões de saúde pública, desenvolvimento humano, desenvolvimento sustentável para garantir benefícios as futuras gerações, e a efetividade na aplicação da Lei de Saneamento Básico.

O objetivo do trabalho é esclarecer a forma que é feito e como deve ser oferecido o serviço de saneamento básico para a população, relacionar a falta de saneamento básico com as doenças de veiculação hídrica, relacionar o saneamento básico com desenvolvimento humano e desenvolvimento sustentável, e analisar o ordenamento jurídico em relação ao saneamento básico, de acordo com a Lei nº 11.445/2007, Plano Nacional de Saneamento Básico, a Lei nº 7.750/1992, Plano Estadual de Saneamento Básico, o Decreto nº 8.468/1976, e a Resolução CONAMA nº 430/2011.

A metodologia do trabalho é de pesquisa exploratória em forma de pesquisa bibliográfica proporcionando informações relacionadas ao tema, com uso de artigos científicos e livros que tratam sobre a importância do saneamento básico para a população.

O presente trabalho no seu primeiro tópico traz a introdução, o segundo tópico trata das questões ambientais e dos aspectos biológicos relacionados ao saneamento básico, e o ordenamento jurídico em relação a essas questões. O terceiro tópico traz os princípios do saneamento básico dispostos na Lei nº 11.445/2007, também estão descritas dimensões do saneamento básico, qual a sua importância e a sua ligação com os princípios do Direito Ambiental. No quarto tópico, estão dispostas a relação do saneamento básico e a saúde como direito fundamental, e as doenças causadas pela falta do acesso ao serviço de saneamento básico para todos. O quinto tópico traz o conteúdo dos planos e com quais objetivos foram criados, tanto o Plano Nacional, quanto o Plano Estadual de Saneamento Básico, e por fim o

sexto tópico traz as considerações finais.

Por fim esse trabalho visa, avaliar os benefícios para a população com acesso ao saneamento básico, ressaltar a importância de reparar a falta dos serviços para que a população se beneficie da saúde pública com qualidade e que o nível de desenvolvimento humano no país, conseqüentemente, seja elevado.

2 QUESTÕES AMBIENTAIS E ASPECTOS BIOLÓGICOS RELATIVOS AO SANEAMENTO BÁSICO

O saneamento básico é um direito assegurado pela Constituição Federal, exposto na Lei nº 11.445/2007, que garante à população o tratamento de água, esgoto sanitário, manejo de resíduos e água pluviais. Dispõe a Lei em seu artigo 3º, que saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas. (BRASIL, 2007)

O artigo trata das responsabilidades que o órgão dedicado ao fornecimento do serviço de saneamento básico da cidade deve oferecer a população, especificando todos os serviços que devem ser prestados pela empresa responsável pelo fornecimento.

O artigo 3º inciso I, alínea b da Lei nº 11.445/2007 trata sobre o esgotamento sanitário; que é constituído pelas atividades, de tratamento final adequado ao esgoto sanitário, desde as ligações prediais até o lançamento no meio ambiente. A importância do tratamento da água contaminada pelo esgoto, visa preservar o meio ambiente para que quando devolvida aos rios não os contamine, prevenindo assim, doenças provenientes desta contaminação nas águas. Excluindo assim, totalmente, a possibilidade de contágio dos mananciais usados no tratamento de água potável, a qual a população faz uso para o consumo.

O artigo 4º, da Resolução nº 430/2011, traz conceitos importantes sobre saneamento básico, e um deles, disposto no inciso V, é o conceito de efluentes, uma característica tomada pelo esgoto após o início do seu tratamento. Primeiramente a água é retirada do rio e levada a estação de tratamento de água, onde ela é tratada e sofre transformações físicas e químicas que a torna potável, podendo ser usada pela população para todos os fins necessários.

Toda água utilizada pela população nas residências, depois do uso sofre novas transformações que alteram sua qualidade, resultando na água residuária, estas são descartadas através das tubulações de esgoto, sendo levadas até as Estações de Tratamento de

Esgoto, são chamadas de ETE.

Nestas estações, é onde ocorre todo tratamento do esgoto, com o objetivo de remover poluentes e contaminantes para adequar sua qualidade. Após o início deste tratamento, são retirados vários resíduos, chamados de afluentes ou resíduos sólidos de esgoto, a cada etapa vão sendo retiradas várias impurezas, até chegarem a impurezas líquidas, estas são chamadas de efluentes, que serão tratados até que minimizem essas impurezas e possa ser lançado no meio ambiente. Por isso o inciso V, do artigo 4º da Lei 11.445/2007 dispõe que “efluente é o termo usado para caracterizar os despejos líquidos provenientes de diversas atividades ou processos.” (BRASIL, 2011).

Do resultado do tratamento do efluente, haverá uma nova água, esta que não se tornará potável, mais poderá ser reutilizada, é a chamada água de reúso. Muitas indústrias utilizam água de reuso para lavagem de matéria prima, entre outras atividades industriais, pois como não é uma água para consumo não há necessidade que seja potável.

Mesmo dentro do consumo urbano, por exemplo, a água utilizada para diferentes fins necessita de diferentes qualidades, como no caso de água para fins de consumo humano, água de lavagem de quintais, de lavagem de logradouros públicos, de irrigação de praças e jardins, entre outros. É possível, portanto, pensar na múltipla utilização da água dentro de seu ciclo de uso, antes do lançamento final no corpo d'água. (JUNIOR, 2005, p. 189)

O lançamento das águas residuárias após serem tratadas poderá ser feito diretamente no corpo receptor, onde são lançados os efluentes tratados ou encaminhados para reuso, que pode ocorrer de duas formas, direta ou indireta. Será direta, quando o esgoto tratado para certa finalidade for lançado diretamente no corpo receptor, e indireta quando a água já usada for descarregada em superfícies para ser utilizadas novamente.

Assim como as águas residuárias podem ser lançadas diretamente ou indiretamente, os efluentes também, sendo o lançamento direto quando o efluente é lançado direto no corpo receptor, e indireto quando o efluente recebe outras contribuições antes de atingir o corpo receptor.

O artigo 4º, da Resolução nº 430/2011, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), dispõe sobre o conceito de lançamento:

Art. 4º - IX – Lançamento direto: quando ocorre a condução direta do efluente ao corpo receptor;

X – Lançamento indireto: quando ocorre a condução do efluente, submetido ou não a tratamento, por meio de rede coletora que recebe outras contribuições antes de atingir o corpo receptor. (BRASIL, 2011)

Para que sejam feitos os lançamentos, os efluentes devem se enquadrar no disposto nos artigos 18 e 19 – A, do Decreto Estadual nº 8.468/1976. Os artigos tratam dos aspectos biológicos que os efluentes devem ter para que sejam lançados direta ou indiretamente nas coleções de águas, que são os rios receptores destes resíduos, e também dispõe as características que os efluentes produzidos no tratamento de esgoto das Estações de Tratamento de Esgoto ETE, devem seguir, para que sejam efetuados os mesmos lançamentos acima dispostos.

3 PRINCÍPIOS AMBIENTAIS

Os princípios são fundamentais para a prestação do serviço de saneamento básico. Cada um traz uma obrigação que deve ser cumprida pela empresa que fornece o serviço ou pelo município. Essas obrigações estão voltadas para a qualidade do serviço oferecido a população, e ao acesso às informações do serviço prestado. Visa à universalização do acesso ao serviço de saneamento básico, preservar a dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza, e o controle de doenças causadas pela falta de saneamento básico, buscando qualidade de vida.

A Lei nº 11.445/2007 dispõe em seu artigo 2º, os princípios fundamentais que regem o saneamento básico.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - Universalização do acesso;

II - Integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - Abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - Disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado; (Inciso com redação dada pela Lei nº 13.308, de 6/7/2016)

V - Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

- X - Controle social;
- XI - Segurança, qualidade e regularidade;
- XII - Integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;
- XIII - Adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água. (Inciso acrescido pela Lei nº 12.862, de 17/9/2013) (BRASIL, 2007).

Há uma divisão nos serviços de saneamento básico, a Lei nº 11.445/2007, dispõe no conceito quatro serviços que fazem parte do saneamento básico, essa divisão é chamada de dimensões do saneamento básico. São elas: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

É pelo abastecimento de água potável, que há água nas residências. Após passar pela estação de tratamento, a água deve atender parâmetros que não ofereçam riscos à saúde, para que sejam enfim levadas as residências através de tubulações, garantindo a população água tratada para consumo. O abastecimento de água potável vem exposto no artigo 3º, inciso I, alínea “a”, da Lei de Saneamento. (GRANZIERA, GRANZIERA, PIRES, 2016)

Assim como é importante o acesso à água potável para o bem da nossa saúde, também é importante termos o esgoto tratado. O tratamento do esgoto sanitário nos previne de muitas doenças, primeiramente nos afasta de termos o contato direto com o esgoto, que é o que ocorre nos casos de esgoto a céu aberto. Nos locais que não há tratamento de esgoto, a água residuária sai direto das casas, com resíduos, e é levada diretamente ao rio mais próximo, sendo que este esgoto passa entre as casas, onde qualquer um pode ter contato, e assim há o surgimento de determinadas doenças, além da poluição do rio que o esgoto será lançado. O conceito de esgotamento sanitário está disposto no artigo 3º inciso I, alínea “b”, da Lei.

Além da água potável e o esgoto tratado, o saneamento inclui a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos. Neste caso refere-se ao lixo doméstico e a limpeza de vias públicas. Estão inclusos nestes serviços a coleta e o transporte do lixo, seleção dos resíduos para reuso ou reciclagem, e os cuidados com a limpeza pública urbana. A limpeza urbana e o manejo de resíduos se encontram no artigo 3º inciso I, alínea “c” da Lei.

É função do poder público garantir a coleta, o transporte e o lançamento do lixo em aterros sanitários adequados, devidamente licenciados, que impeçam a percolação do chorume em lençóis freáticos e a ocorrência de outros danos ao ambiente e a saúde das populações. (GRANZIERA, GRANZIERA, PIRES, 2016, p. 464).

Dispõe a Lei nº 11.445/2007, no artigo de Lei supracitado traz o conceito e quais serviços são oferecidos na limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos;

Esse serviço é composto, assim das seguintes atividades: I) coleta, transbordo e transporte do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; II) triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e disposição final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; III) varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes a limpeza pública urbana. (BRASIL, 2007).

Para a limpeza urbana aplica-se também a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regida pela Lei nº 12.305/2010 que conceitua o resíduo sólido como “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade”, no qual a destinação final se dá em estado sólido ou semissólido. Não se utiliza a palavra lixo, diferente da Lei nº 11.445/2007. (GRANZIERA, GRANZIERA, PIRES, 2016).

A última dimensão do saneamento básico é a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas, acrescentada pela Lei nº 13.308/2016, a alínea “d” no artigo 3º, é o conjunto de serviços de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas drenadas nas áreas urbanas, sendo essas as providências tomadas para evitar as enchentes, e o percurso que as águas devem percorrer após as cheias. A drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas estão no artigo 3º inciso I, alínea “d”, da Lei. (BRASIL, 2016).

Segundo Junior e Malheiros (2005 p. 22), as ações de saneamento estão interligadas, de forma que uma depende da outra, comprometendo o serviço oferecido a população. Por exemplo, a ausência de tratamento de efluentes, pode gerar a contaminação do manancial da cidade, e assim prejudicar o fornecimento de água.

Sendo assim, não há de se falar em saneamento sem se falar em meio ambiente, o meio ambiente oferece a matéria para o saneamento, o qual melhora a qualidade do meio ambiente. Por isso alguns princípios do direito ambiental são importantes para o saneamento básico.

Primeiramente, o princípio do desenvolvimento sustentável, previsto na Declaração do Rio 1992, é aquele que prevê que se deve atender as necessidades atuais, sem comprometer as necessidades das futuras gerações. O princípio relaciona-se com o saneamento básico na prestação dos serviços; o serviço prestado não pode afetar o meio ambiente em nenhum momento, seja na captação da água dos rios para as Estações de Tratamento, no tratamento do esgoto, na limpeza urbana, ou na drenagem das águas pluviais. Tudo deve cooperar para a melhora do meio ambiente, gerando, assim, qualidade de vida. O acesso a água potável para todos e ao saneamento básico é um dos objetivos do desenvolvimento sustentável proposto pela ONU - Organização das Nações Unidas. (ONU, 2015)

O artigo 225, da Constituição Federal nos traz a importância da preservação do meio ambiente, e primeiramente o coloca como direito de todos.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988).

Para Melo (2017), constitui-se o princípio do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental, matriz do direito ambiental, que se irradia no âmbito constitucional e infraconstitucional como norteador do alicerce ambiental. Meio ambiente ecologicamente equilibrado quer dizer, sem poluição, com qualidade e higiene, pretendendo garantir em aspectos fundamentais, o direito à vida, qualidade de vida, aquela que proporciona a materialização do princípio estruturante do sistema jurídico brasileiro: a dignidade da pessoa humana.

O Supremo Tribunal Federal, na Ação Direta de Inconstitucionalidade, ADI nº 3.540, dispôs:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de um típico direito de terceira geração (ou de novíssima dimensão), que assiste a todo gênero humano. Incumbe, ao Estado e à própria coletividade, a especial obrigação de defender e preservar, em benefício das presentes e futuras gerações, esse direito de titularidade coletiva e de caráter transindividual. (BRASIL, 2005)

O direito de terceira geração é chamado de direito dos povos, sendo o direito ao meio ambiente ao mesmo tempo individual e coletivo, de interesse de toda humanidade. Pelo princípio estar presente no artigo 1º, da Constituição Federal, no inciso III, como fundamento do Estado, ele é primordial na análise na aplicação de direitos e garantias fundamentais dispostos nos textos constitucionais. A dignidade humana é um estímulo ao desenvolvimento social e neste âmbito, entra o saneamento básico, com o desenvolvimento do país e o aumento da qualidade de vida da população.

A Constituição Federal com grande amparo ao meio ambiente nos traz princípios que são base para o saneamento básico. Sendo assim a sua eficácia é totalmente estabelecida e ordenada pelo Direito Ambiental.

4 SANEAMENTO BÁSICO E SAÚDE PÚBLICA

Não há como se falar em saneamento básico sem enfatizar a importância da saúde pública que é um direito garantido na Constituição Federal, e também um dever do Estado. O

saneamento básico é parte importantíssima para que a população desfrute de saúde com abundância e tenha qualidade de vida. Conforme explica Junior e Malheiros.

A saúde pública deve ter como objetivo o estudo e a busca de soluções para problemas que levam ao agravamento da saúde e da qualidade de vida da população, considerando para tanto os sistemas sociocultural, ambiental e econômico. Assim, a prática da saúde pública necessita do conhecimento científico de diversos campos, como engenharia, medicina, biologia, sociologia, direito, entre outros. (JUNIOR E MALHEIROS, 2005, p.20).

Por ser de extrema importância para a população, a Constituição Federal garante em seu art. 196, o direito a saúde a todos, incluindo não só os brasileiros. É um direito que se estende a todos que habitam no Brasil, e designa ao Estado que o ofereça a população, criando políticas sociais e com investimentos financeiros, buscando reduzir doenças e que de forma igualitária todos possam ter acesso a saúde de qualidade.

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, 1988)

O acesso ao saneamento básico é importantíssimo para que a população tenha saúde, viva longe de doenças provenientes da falta de acesso ao saneamento básico, tenha água tratada nas torneiras, não tenha contato com esgoto, lixo e até mesmo as sujeiras das vias públicas. Tudo isso traz doenças e conseqüentemente afetam diretamente a população. As doenças causadas pela falta de saneamento básico são chamadas doenças de veiculação hídrica.

Conforme Bittencourt (2014), as hepatites infecciosas são uma dessas doenças, que após a contaminação o vírus tem um período de incubação, fazendo com o indivíduo não tenha sintomas da doença de imediato. Após esse período, os sintomas são náuseas, mal-estar e urina escura, em casos graves dor abdominal e aumento do fígado. Outra doença muito comum é a gastroenterite, causada pela falta de saneamento. Esta doença é comum em crianças, causa a inflamação dos tubos do sistema digestivo causando diarreia, vômito, febre e cólicas.

De acordo com Carvalho e Adas,

A Constituição fez menção também à competência do Sistema Único de Saúde para formular políticas públicas para o saneamento básico. Isso se justifica pelo fato de o saneamento básico constituir fator determinante à saúde pública, tendo sido incorporado na Constituição Federal de 1988 no âmbito da política social. As medidas de saneamento básico passaram a ser encaradas, nesse contexto, como uma atividade de prevenção e de proteção à saúde da população. (CARVALHO, ADAS, 2012, p.45).

Outro fator importante, são as doenças causadas por insetos que dependem da água em seu ciclo de vida, mosquito da dengue, transmissor da malária e o vírus da febre amarela. É importante ressaltar que o mosquito da dengue hoje é transmissor de outras doenças, como a Zica e a Chikungunya. A malária é transmitida por um mosquito, a pessoa infectada pela doença também se torna transmissor, através de doação de sangue, uso da mesma seringa ou pela placenta do bebê no caso de gestantes. Os sintomas são, febre alta, calafrios, pele amarelada e sudorese.

A febre amarela, é outra doença causada por inseto que se reproduz através da água. Conforme dispõe o site do Ministério da Saúde, a febre amarela é causada pelo mosquito *Aedes Aegypti* na região urbana, e nas regiões silvestres pelo mosquito *Haemagogus*. Os sintomas são hemorragias, deficiências renais, além de problemas respiratório e cardíacos que podem levar a morte. Lembrando que a febre amarela pode ser prevenida com o uso da vacina de febre amarela.

A doença mais conhecida pela população em geral, sem distinção de região é a dengue. Os sintomas são febre alta, dores no corpo, dor de cabeça e as vezes vomito. É importante ressaltar, que a dengue é uma doença muito falada na mídia, e as campanhas de prevenção sempre estão nos noticiários, colocando a responsabilidade pela prevenção da doença sobre a população.

Conforme dispõe Wermelinger, Sales,

Diante dos obstáculos sociais e ambientais que dificultam ou impossibilitam a eficácia das ações de controle do *A. aegypti* nas cidades brasileiras, as consequências das mensagens que levam à culpabilização da população, ou sujeito preventivo, possuem impacto negativo pouco percebido e, portanto, pouco discutido na literatura. Compreender a importância dessas consequências e o contexto em que se inserem pode oferecer valiosa contribuição para a urgente necessidade de rever as tradicionais estratégias e crenças usadas nos programas oficiais de controle do *A. aegypti*. (WERMELINGER; SALES 2018, S/P).

Não basta a atitude da população, os focos de reprodução dos mosquitos não estão somente nas casas, ou nos lixos das ruas, mais também nos bueiros, nos acessos subterrâneos de difícil acesso até para os profissionais que devem fazer estes serviços, e principalmente, pela falta de saneamento básico. A falta de saneamento básico aumenta os focos de reprodução do mosquito e leva a doença para mais perto da população, que tem o contato direto com os resíduos do esgoto. Sendo assim, a população e o Estado devem trabalhar juntos para que tenha a prevenção da doença e obtenha bons resultados.

Para a população se beneficiar da saúde de qualidade, é preciso primeiramente ter acesso ao saneamento básico sem restrições, todos devem ter, para que gozem de seus benefícios, água encanada, esgoto encanado, sendo esses benefícios que facilitam a vida das pessoas, não só evitam doenças. E por isso a Lei nº 11.445/2007, dispõe sobre questões sociais que visam trazer benefícios para a população em relação ao acesso ao saneamento básico. A importância que todos tenham acesso ao saneamento básico com qualidade, sem distinção entre ricos e pobres, está disposto no artigo 3º, da Lei nº 11.445/2007, que destaca seus mecanismos:

Art. 3º, III – Universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;
IV – Controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;
IV – Subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda. (BRASIL, 2007)

A universalização é a ampliação do acesso de todos ao saneamento básico em seus domicílios; para que as famílias desfrutem do saneamento básico, tenha uma vida com dignidade. O controle social são os mecanismos utilizados para garantir a sociedade informações, representações técnicas e formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico. Os subsídios são instrumentos econômicos de política social para garantir a toda população o acesso ao saneamento básico, especialmente a localidades de pessoas de baixa renda.

Ter acesso a saúde é muito importante para todos, assim como se beneficiar dos serviços de saneamento básico também, um depende do outro. Não há saúde sem saneamento, ambos beneficiam a sociedade, levando ao crescimento do país em desenvolvimento social e qualidade de vida.

5 PLANO NACIONAL E PLANO ESTADUAL DE SANEAMENTO BÁSICO

A Lei nº 11.445/2007, dispõe no artigo 19 que os serviços de saneamento básico devem seguir o plano, sendo que este poderá ser feito separadamente, um para cada serviço oferecido. Milaré (2014, p. 1101). O Plano Nacional de Saneamento Básico aponta caminhos para soluções de problemas passados que refletem nos resultados do desenvolvimento sustentável do país, sempre a futuro, como ocorre nos dias de hoje. São problemas antigos,

que mesmo com o planejamento não foram resolvidos e conseqüentemente estão atingindo a saúde pública, refletindo no meio ambiente, e afetando a dignidade da pessoa humana.

No artigo 52, da Lei 11.445/2007, estão dispostas as principais diretrizes do Plano Nacional de Saneamento Básico:

Art. 52. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério das Cidades:

I - o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB que conterá:

- a) os objetivos e metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de saneamento básico no território nacional, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;
- b) as diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico- financeira, administrativa, cultural e tecnológica com impacto na consecução das metas e objetivos estabelecidos;
- c) a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;
- d) as diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico;
- e) os procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas; (BRASIL, 2007)

A universalização é um ponto chave na questão do saneamento, vem disposta na Lei 11.445/2007 como princípio fundamental do saneamento básico, está presente no seu artigo 2º, que traz o conceito do saneamento básico, e conforme o seu artigo 52, deve estar presente no Plano Nacional de Saneamento Básico. É muito importante que todos tenham acesso ao saneamento básico, não só pelas questões de saúde pública, ou pela facilidade e segurança que a população tem por ter água encanada em casa e esgoto tratado, mais sim pelo desenvolvimento sustentável do país e pela melhoria e preservação do meio ambiente

As empresas que oferecem o serviço de saneamento básico à população, devem entrega-lo de tal forma que o meio ambiente seja preservado, desde a coleta da água e sua canalização para as estações de tratamento, até os descartes dos resíduos após o tratamento do esgoto. É importante ressaltar que os serviços de limpeza e manejo de resíduos sólidos, não são regidos somente pela Lei nº 11.445/2007, mas também pela Lei de Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, que visa a não geração dos resíduos sólidos, a reciclagem, a redução na produção de resíduos sólidos, como o fim ambiental que deve ser dado aos rejeitos finais. (GRANZIERA, GRANZIERA, PIRES, 2016)

A Constituição Federal traz no artigo 21 e seguintes a divisão entre União, Estados, Municípios e Distrito Federal, cada ente deve fazer seu Plano de Saneamento Básico. Conforme Milaré, (2014, p, 1112), “a União cabe o norteamento de caráter geral, incluindo a fixação de objetivos, metas, diretrizes e orientações. Concomitantemente, cabem aos demais

entes o norteamo correspondente aos assuntos nos quais figura o predomínio de seus interesses.”

Conforme Carvalho, Adas (2012, p 45 e 46) “coube aos estados disciplinar o planejamento e a execução das ações, obras e serviços de saneamento básico em seu âmbito, os vetores e a base legal se encontram nas Constituições Estaduais”, respeitando a autonomia do titular do serviço. O Plano Estadual, é o conjunto de regras que organizam a execução dos serviços de saneamento básico, e também tem o fundo de saneamento, que são os investimentos financeiros para adquirir os recursos para executar o que foi proposto no Plano.

Ambos os Planos, Nacional e Estadual buscam a melhoria na qualidade do saneamento básico brasileiro e visam garantir a população que se beneficie dos serviços que compõe o saneamento básico, fazendo com que haja melhorias na saúde pública, e gere qualidade de vida a todos, fazendo com que o Brasil seja um país humanamente desenvolvido, tenha a preservação do meio ambiente, e assim venha evoluir de forma sustentável.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Lei nº 11.445/2007 estabelece as regras que regem o saneamento básico brasileiro, traz normas importantes para o fornecimento do serviço para a população, visa garantir um serviço de qualidade e completo, que sejam cumpridas as dimensões do saneamento básico dispostas no artigo 2º da Lei 11.445/2007. A população deve desfrutar das vantagens de ter acesso ao saneamento, ter água potável nas torneiras, esgoto tratado, coleta de lixo e limpeza nas vias, bem como a drenagem das águas pluviais.

O acesso a água potável tem como benefício afastar doenças, pois antes de chegar nas casas esta água é tratada. Com a facilidade em ter água nas torneiras os afazeres domésticos se tornam menos exaustivos e executados com facilidade.

O tratamento do esgoto sanitário beneficia a sociedade afastando doenças, livrando todos do mal cheiro do esgoto a céu aberto e a preservação do meio ambiente, muitas doenças contagiosas são transmitidas através do contato direto com o esgoto, o mal cheiro toma conta dos locais, geram constrangimento e desconforto aos moradores. Com a canalização do esgoto, priva-se que este seja lançado diretamente no rio, o qual será contaminado por receber águas residuárias sem nenhum tipo de tratamento, e afasta a população de doenças transmitidas pelo contato com o esgoto.

A coleta de lixo e a limpeza de vias públicas também afasta as doenças e principalmente os criadouros de vetores de doenças. O lixo nas vias públicas, em terrenos

baldios e casas abandonas, são os maiores criadouros de mosquito da dengue, que hoje não transmite só essa doença, mas também a zika e chikungunya, doenças de veiculação hídrica.

É muito comum ver cidades sofrendo com as enchentes nas épocas de chuva, a drenagem e manejo de águas pluviais é para esse fim, evitar as enchentes canalizando essas águas.

Os tratamentos ocorrem nas estações de tratamento de água, onde são tratadas as águas dos rios e canalizadas até as residências, e são as estações de tratamento de esgoto, que recebem as águas residuárias após o uso, para tratá-las e devolver aos rios, podem ser consumidas diretamente pela população e são chamadas de água de reúso. Essa água pode ser devolvida aos rios ou ser reutilizada por algumas indústrias, que usam para a lavagem de matéria prima

O saneamento básico é regido por princípios fundamentais que estão dispostos no artigo 2º da Lei nº 11.445/2007. Os princípios priorizam a qualidade do serviço oferecido a população, e como prioridade, no primeiro inciso está a universalização. A universalização do saneamento básico se refere ao acesso da população aos serviços. Todos devem ter acesso ao saneamento básico de qualidade, saneamento é vida; proporciona saúde, bem-estar, e principalmente qualidade de vida.

Os princípios são harmônicos entre si, um completa o outro e todos visam o mesmo objetivo: oferecer a população os serviços de saneamento básico com qualidade e para todos! Essa evolução fará com que o Brasil tenha maior desenvolvimento humano, por estar gerando saúde e qualidade de vida para a população, juntamente como desenvolvimento sustentável do país. O desenvolvimento sustentável se relaciona com o saneamento básico na questão da preservação do meio ambiente. Os cuidados tomados ao retirar a matéria prima do meio ambiente, que é a água para o tratamento que se torna água potável, e depois devolver aos rios uma água tratada, que é a água de reuso, resultado do tratamento do esgoto sanitário deve ser feito com extrema cautela.

Assim, o desenvolvimento sustentável proporciona o bem da nossa geração, e ao mesmo tempo visa possibilitar o bem-estar e a segurança de futuras gerações. Por isso é tão importante o acesso ao saneamento básico, a prevenção das doenças, o desenvolvimento do país gera a todos melhorias, fazendo com que as gerações presentes e as futuras vivam com qualidade de vida.

A importância do acesso ao saneamento básico está em proporcionar a população saúde, qualidade de vida, higiene, e até mesmo conforto, executando as dimensões do

saneamento básico visando a preservação do meio ambiente, para que as futuras gerações desfrutem de um meio ambiente até melhor que o nosso.

Para que se chegue aos objetivos propostos pelas leis que regem o saneamento básico, primeiramente é necessário que os investimentos oferecidos pelo governo Federal ao chegar aos Estados e Município sejam direcionados à melhoria do serviço de saneamento básico. A criação de mais políticas públicas é essencial, e deve ser provida pelo Estado, com a participação da população que deve fiscalizar a atuação do poder público.

Como saneamento básico é algo que não deixará de ser falado, pois o país só tende a evoluir e crescer, sugiro novas pesquisas aprofundadas nas quatro dimensões do saneamento básico, deixando explícitas as consequências geradas a população pela falta de acesso aos serviços que englobam o saneamento básico. Relacionar a falta de cada serviço e suas determinadas doenças e o reflexo dessa falta na saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ação Direta de Inconstitucionalidade Nº 3540-1 Distrito Federal. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/imprensa/pdf/adi3540ementa.pdf>. Acesso em: 10 set. 19.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao_compilado.htm. Acesso em: 15 fev. 18.

BRASIL. Lei Federal de Saneamento Básico de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 jan 2007. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm. Acesso em 07 abr 19.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 430 de 2011. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646>. Acesso em: 10 set. 19.

BITTENCOURT Claudia. **Você sabe diferenciar as hepatites A, B, C, D, e E?** Publicado em 30 jul de 2014. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/voce-sabe-diferenciar-hepatites-b-c-d-e-e>. Acesso em 09 out 19.

CARVALHO Alessandra Ourique, ADAS Carolina Chobanian. Políticas estaduais de saneamento básico na ótica da Lei n. 11.445/2007. In: JUNIOR Arlindo Philippi, JUNIOR Alceu de Castro Galvão. **Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Coleção Ambiental, Barueri, SP: Manole, 2012. p.42-56.

DA SILVA José Afonso. **Comentário contextual á constituição**. 6.ed. São Paulo: Malheiros Editores LTDA, 2009.

GRANZIERA Maria Luiza Machado, GRANZIERA Beatriz, PIRES Lucas Queiroz. Meio ambiente e saneamento básico. In: JUNIOR Arlindo Philippi, FREITAS Vladimir Passos, SPÍNOLA Ana Luiza Silva. **Direito ambiental e sustentabilidade**. Coleção Ambiental vol 18. Barueri, SP: Manole, 1ª ed- 2016. p.459-466.

JUNIOR Arlindo Philippi, MALHEIROS Tadeu Fabrício. Saneamento e saúde pública: integrando homem e meio ambiente. In: JUNIOR Arlindo Philippi. **Sanemamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Coleção Ambiental 2. Barueri, SP: Manole, 2005. p.03-32.

MILARÉ Édis. **Direito do ambiente**. 9 edição. Rev., atual., e ampl. São Paulo: Editora Revistas dos Tribunais, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Febre amarela: sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. Disponível em: <http://saude.gov.br/saude-de-a-z/febre-amarela-sintomas-transmissao-e-prevencao#>. Acesso em 09 out 19

MIRRA Álvaro Luiz Valery. **A dimensões material e procedimental do direito ao meio ambiente equilibrado**. Publicado em 18 fev de 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-fev-18/ambiente-juridico-dimensoes-material-procedimental-meio-ambiente-equilibrado>. Acesso em 09 out 19.

NUNES Rizzato. **O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana**. 4.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2016.v21n3/671-684/>. Acesso em 17 set 19.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso 17 set 19.

SENADO. **Os muitos males provocados pela falta de saneamento**. Publicado em 27 maio 2016. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/saneamento-basico/saneamento/os-muitos-males-provocados-pela-falta-de-saneamento>. Acesso 17 jul 19.

SENA, Aderita; FREITAS, Carlos Machado de, BARCELOS, Christovam; RAMALHO, Walter; CORVALAN, Carlos. **Medindo o invisível: Análise dos objetivos do desenvolvimento sustentável em populações expostas a seca**. Publicado em 21 mar 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232016000300671&script=sci_abstract&tlng=pt

VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; AGUIAR, Raquel. **Zika, dengue e chikungunya: desafios e questões**. Publicado em 9 mar 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222016000200419

WERMELINGER, Eduardo Dias; SALLES, Inês Cristina di Mare. **O sujeito preventivo das doenças transmitidas pelo Aedes Aegypti nas campanhas publicitárias: obrigação, culpabilização, e álibi para a responsabilidade do poder público**. Publicado em 06 dez 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312018000400200. Acesso em 17 set 19.

ZANARDI Carlos Antonio, VASCONCELOS Larissa, FRANCISCO Raquel da Silva, RANGEL Tauã Lima Verdan. **O direito ao saneamento básico como direito fundamental.** Boletim Jurídico, Uberaba. Minas Gerais. Disponível em: <https://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/artigo/4645/o-direito-ao-saneamento-basico-como-direito-fundamental>. Acesso em: 06 abr 19.