



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
CURSO DE DIREITO**

ALEX ALVES DA SILVA

**ÁGUA POTÁVEL: UM DIREITO FUNDAMENTAL DO POVO DO SEMIÁRIDO
PARAIBANO**

**CAMPINA GRANDE
2017**

ALEX ALVES DA SILVA

**ÁGUA POTÁVEL: UM DIREITO FUNDAMENTAL DO POVO DO SEMIÁRIDO
PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Direito da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof^a Me. Cristina Paiva
Serafim Gadelha Campos

**CAMPINA GRANDE
2017**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do Trabalho de Conclusão de Curso.

S586a Silva, Alex Alves da.
Água potável [manuscrito] : um direito fundamental do povo do semiárido paraibano / Alex Alves da Silva. - 2017
26 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Jurídicas, 2017.

"Orientação : Profa. Ma. Cristina Paiva Serafim Gadelha Campos, Coordenação do Curso de Direito - CCJ."

1. Direitos humanos. 2. Relações sociais. 3. Recursos hídricos. 4. Cidadania.

21. ed. CDD 341.481

ALEX ALVES DA SILVA

**ÁGUA POTÁVEL: UM DIREITO FUNDAMENTAL DO POVO DO SEMIÁRIDO
PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Direito da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Direito.

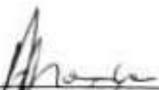
Orientadora: Prof^ª Me. Cristina Paiva
Serafim Gadelha Campos

Aprovada em: 30/11/2017

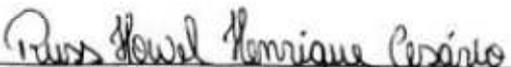
BANCA EXAMINADORA



Prof^ª Me. Cristina Paiva Serafim Gadelha Campos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Amilton de França
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Russ Howel Henrique Cesário
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha esposa Adelly, pessoa com quem amo partilhar a vida, e a meus filhos Alícia e Bento pela capacidade de me trazer paz na correria de cada semestre. À vocês, meus filhos, todo meu amor e carinho. DEDICO

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Gerson e Rosemary por todo o apoio a mim dispensado durante todo o curso.

Aos meus Avôs Inácio e Pedro (*ambos in memoriam*), e minha Avó Maria (*in memoriam*) que, embora fisicamente ausentes, sentia suas presenças ao meu lado, dando-me força.

À minha avó Arnalda

À Cristina Paiva Serafim Gadelha Campos, minha orientadora, pela objetividade, seriedade, paciência e pela sua significativa e valiosa contribuição, sem a qual, a presente pesquisa não teria o contorno e a ressonância jurídica e social que a particulariza na seara acadêmica.

Aos Professores Amilton de França e Russ Howel Henrique Cesário por participarem da comissão examinadora da apresentação pública deste Trabalho Acadêmico.

Às Coordenadoras do Curso de Direito da UEPB, Raíssa de Lima e Melo, Andréa Lacerda Gomes de Brito e Ana Alice Ramos Tejo Salgado, pela ajuda sempre constante e atenção que dedicaram à resolução das minhas urgências acadêmicas.

À todos os professores do Centro de Ciências Jurídicas da UEPB que contribuíram ao longo de todo o curso, por meio das disciplinas, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

Aos Servidores Técnico-Administrativos da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário.

À todos aqueles que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento da presente pesquisa.

*“Por que nada é tão doloroso ou mais do que ver
uma pessoa passando fome é vê-la passando
sede.”*

Dom José Maria Pires

LISTAS DE SIGLAS

ONU	Organização das Nações Unidas
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
CRFB/88	Constituição da República Brasileira de 1988
MS	Ministério da Saúde
pH	potencial Hidrogeniônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2	A CONSTRUÇÃO DA DIGNIDADE HUMANA.....	10
3	A AGUA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO SEMIÁRIDO PARAÍBANO.....	14
4	PADRÕES DE ÁGUA PARA CONSUMO.....	16
5	DO CONSUMO DO RECURSO.....	19
5.1	Princípio do usuário-pagador.....	22
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
	ABSTRACT.....	24
	REFERÊNCIAS.....	25

ÁGUA POTÁVEL: UM DIREITO FUNDAMENTAL DO POVO DO SEMIÁRIDO PARAIBANO

Alex Alves da Silva*

RESUMO:

A análise da existência do direito humano à água vem ganhando extrema relevância nos debates sobre os direitos fundamentais. No contexto do desenvolvimento das relações sociais, ampliam-se os conflitos envolvendo o controle e o acesso aos recursos hídricos de diversas regiões do mundo e no semiárido brasileiro não é diferente. O acesso à água como direito e como possibilidade do exercício da cidadania no semiárido brasileiro, é conquista dos movimentos sociais que têm se organizado para pressionar o Estado a assumir novos posicionamentos quanto às questões hídricas. Esse estudo tem como objetivo geral Analisar a importância da água potável enquanto direito humano no semiárido paraibano, por meio de uma revisão de literatura com pesquisa teórica em artigos livros e sites especializados. Observa-se no estudo a garantia do acesso á água de qualidade. A água é um bem inerente à natureza e, portanto, um bem comum da coletividade. Ainda assim, os grandes problemas ligados à água não acontecem por causa da natureza, mas sim da má utilização como o desperdício e a imprevidência, bem como, a poluição generalizada que ameaça o meio ambiente.

Palavras-Chave: Direitos humanos, Relações sociais, Recursos hídricos, Cidadania.

1 INTRODUÇÃO

A análise da existência do direito humano à água vem ganhando extrema relevância nos debates sobre os direitos fundamentais e adquire importância ainda maior no que tange ao controle de qualidade para o consumo humano. No contexto do desenvolvimento das relações sociais, ampliam-se os conflitos envolvendo o controle e o acesso aos recursos hídricos de diversas regiões do mundo e no semiárido brasileiro, além do aumento constante na demanda por razões econômicas e domésticas, associado à escassez e a poluição das fontes naturais.

Apenas em 2010, a Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de sua Resolução nº 64/292, reconheceu o direito à água potável e

* Aluno de Graduação em Direito na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I. Email: alex18alves@gmail.com.

limpa e o direito ao saneamento enquanto elementos essenciais ao desenvolvimento da vida e de todos os direitos humanos. Tal normatização é resultado da aprovação, nos anos 2000, dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) que estabelece a redução do número de pessoas que passam fome no mundo, sem acesso à água potável e aos serviços de saneamento básico.

Essa garantia fundamental, quando analisada com profundidade, pode desvendar inúmeras questões, dentre elas, a relação entre governo e sociedade civil e a forma de abordar os sujeitos de direito. Sendo a água um dos recursos naturais mais importantes para a humanidade, a garantia de sua qualidade é essencial para que ocorra a vida e o desenvolvimento do ser humano de uma forma geral (levando em consideração aspectos nutricionais, higiênicos, econômicos e sociais), inclusive pela sua importância como necessidade básica para a indústria.

O acesso à água como direito e como possibilidade do exercício da cidadania no semiárido brasileiro, é conquista dos movimentos sociais que têm se organizado para pressionar o Estado a assumir novos posicionamentos quanto às questões hídricas. Conquistas que se põem cada vez mais limitadas de sua consecução prática diante do crescimento populacional apoiado em um sistema produtivo de massa que desencadeia um consumo maior de água pela humanidade. De forma antagônica, ao passo que as frentes de consumo se ampliam, o acesso aos recursos hídricos encontra-se cada vez mais prejudicado pelo fato de ocorrer também uma maior poluição que afeta os mananciais e deixa a água imprópria para o consumo humano.

Diante desses fatos, percebemos a importância de se realizar um estudo onde pudéssemos verificar até onde o exercício do direito à água potável está sendo garantido pelo estado à população, sobretudo do semiárido paraibano. Apesar de vivermos em uma cidade que faz parte do semiárido brasileiro, não percebemos tanto, de forma direta, os efeitos da seca e conseqüentemente dos problemas relacionados à oferta de água. Contudo, em outros municípios a realidade é diferente. Para tanto, partindo do princípio de que o direito à água é um direito fundamental construído a partir das lutas históricas e se faz presente na população do semiárido paraibano, construímos uma pesquisa que busca entender a relevância social da oferta de água de qualidade a população.

Sendo assim, esse estudo tem como objetivo geral analisar a importância da água potável enquanto direito humano no semiárido paraibano. E como objetivos

específicos este estudo pretende: apresentar a importância da luta dos movimentos sociais na construção da dignidade humana, entender a relação entre água e o desenvolvimento regional e realizar uma verificação acerca dos padrões de água para consumo humano.

Para isso, será realizada uma revisão de literatura, por meio de pesquisa teórica em artigos, livros e sites especializados. Para o levantamento deste estudo serão utilizadas as palavras-chaves água potável, direitos humanos e semiárido. Os resumos dos artigos selecionados serão previamente lidos, de forma a encontrar os métodos propostos, utilizados e discutidos por cada autor. Quando a leitura dos resumos não for suficiente para o entendimento do contexto, será consultado o texto completo para uma melhor compreensão e interpretação. Serão utilizadas as referências que se identificaram com o objetivo do estudo.

Quanto à organização, esse trabalho acadêmico está dividido em cinco tópicos. No primeiro, abordaremos a questões relativas à importância dos movimentos sociais na construção da dignidade humana; no segundo, colocaremos a importância da água para o desenvolvimento social e econômico; no terceiro tópico, discorreremos acerca da qualidade da água para o consumo humano; no quarto ponto, será aludida a questão do consumo do recurso hídrico; por fim, no último item, teceremos às conclusões do desenvolvimento dessa pesquisa.

A seguir, trataremos acerca dos movimentos sociais na luta pela construção da dignidade humana.

2 A CONSTRUÇÃO DA DIGNIDADE HUMANA

O debate acerca do direito fundamental a água passa pela necessária compreensão de direitos, de garantias e de movimentos sociais. Estas são categorias elementares, uma vez que configuram a estruturação da possibilidade do exercício da cidadania no semiárido paraibano, que deve ser compreendido enquanto lutas históricas dos movimentos sociais que têm se organizado para pressionar o Estado e a Sociedade a assumir novas posturas quanto às questões hídricas e têm proposto políticas públicas alternativas às antigas e recorrentes falta do recurso.

Conforme ensinamentos de Montaño & Duriguetto (2010) um dos elementos fundamentais para a construção dos movimentos sociais advém das péssimas condições laborais nas quais o trabalhador sempre esteve inserido. Questões como a miserabilidade nos locais de trabalho e as péssimas condições de moradia, reflexos da ausência de direitos mínimos, foram elementos fundamentais para a formação organizada da classe social.

Assim, Scherer-Warren define movimentos sociais enquanto,

[...] conjunto mais abrangente de práticas sociopolíticas culturais que visam a realização de um projeto de mudança (social, sistêmica ou civilizatória), resultante de múltiplas redes de relações sociais entre sujeitos e associações civis. É o entrelaçamento da utopia com o acontecimento, dos valores e representações simbólicas com o fazer político ou com múltiplas práticas efetivas. Pode-se pois falar de movimentos pela paz, ecológico, feminista, negro, de direitos humanos, de democratização da esfera pública, de combate à pobreza ou exclusão social, e assim por diante. Portanto, movimentos sociais é a síntese de múltiplas práticas, produto das articulações de sujeitos e associações civis. (1999, p.15)

Desta feita, os Direitos Humanos podem ser entendidos como oriundos das conquistas dos movimentos sociais no processo de luta de classes. Bem é verdade, que ainda que comporte a maior carga valorativa de um ordenamento jurídico, a partir da análise do significado do termo, não é possível reter uma única e acabada definição para o que sejam os direitos humanos. No dizer de Dallari,

Normalmente a expressão direitos humanos representa uma forma abreviada de se chamar os direitos fundamentais da pessoa humana. São considerados fundamentais porque sem eles a pessoa não consegue existir ou não é capaz de viver dignamente, de se desenvolver e de participar plenamente da vida (2004, p. 12).

Para Bobbio,

Os direitos humanos não são um dado da natureza ao modo jusnaturalismo. São um construído histórico voltado ao aprimoramento da convivência coletiva (...) assim, os direitos do homem, por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizados por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas. (2004, p. 9, Grifo nosso)

Brilhante é o entendimento do constitucionalista Jorge Miranda que traça um patamar de compreensão do princípio da dignidade da pessoa humana cuja origem

se faz na própria ontologia do ser humano. Assim, o homem deve ser compreendido enquanto fim de tudo é um ente real cujas necessidades mínimas concretas não podem estar sujeitas aos modelos abstratos tradicionais:

Em primeiro lugar, a dignidade da pessoa é da pessoa concreta, na sua vida real e quotidiana; não é de um ser ideal e abstracto. É o homem ou a mulher, tal como existe, que a ordem jurídica considera irredutível e insubstituível e cujos direitos fundamentais a Constituição enuncia e protege. Em todo o homem e em toda a mulher estão presentes todas as faculdades da humanidade (MIRANDA, 2010. P. 169).

Assim, os direitos humanos devem ser compreendidos enquanto uma totalidade articulada de direitos, ou seja, não se trata de um direito singular e abstrato, mas sim um complexo cumulativo, a partir do viés histórico, que de forma articulada e em constante processo de redefinição, conseguem estabelecer sua carga axiológica. Assim, Piovesan, afirma que:

Os direitos humanos devem ser apreendidos e compreendidos em sua dinâmica própria, em sua complexidade, em sua natureza híbrida e impura, mediante uma teoria realista e crítica. Nessa visão, importa o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade na construção de uma concepção material e concreta da dignidade humana. A ética dos direitos humanos é a ética que vê no outro um ser merecedor de igual consideração e profundo respeito, dotado do direito de desenvolver as potencialidades humanas, de forma livre, autônoma e plena. É a ética orientada pela afirmação da dignidade e pela prevenção ao sofrimento humano (2009, p. 15).

O direito humano à água, assim como o direito humano à alimentação adequada, se realiza de forma progressiva e contínua. Os países signatários dos pactos de direitos internacionais, como no caso do Brasil, têm a obrigação de respeitar, proteger e cumprir a esse direito, criando as condições para a sua efetivação, através da ampliação dos recursos humanos e financeiros e da implementação de políticas públicas que assegurem sua efetivação crescente e contínua.

De acordo com Dagnino (2002), a partir do final da década de 1980 a relação entre Estado e sociedade civil no Brasil se modifica no sentido de que são abertos novos canais de participação para a sociedade. Todavia, a participação dos setores populares não se deu de forma ampliada ou efetiva quanto ao processo de formulação das políticas públicas mais amplas e aos impactos sociais mais significativos das políticas públicas.

A dignidade da pessoa humana é entendida como o fundamento maior do Estado Democrático Social de Direito brasileiro (artigo 1º, inciso III, da Constituição Federal de 1988 (CRFB/88)). É um princípio intangível, pois a dignidade humana é vista como um valor que deve ser preservado e fortalecido. Enquanto valor supremo, estando diretamente relacionada com a satisfação das necessidades básicas do ser humano.

Os direitos humanos dizem respeito aos direitos de todos os indivíduos, no tocante à dignidade, à igualdade, à liberdade e à inclusão social da pessoa humana. Tais direitos lhes são próprios e o Estado, assim como o restante da sociedade, têm a obrigação de respeitá-los. De acordo com Brito Filho:

Os princípios da dignidade da pessoa humana e da igualdade são as bases dos Direitos Humanos, como se pode observar, por exemplo, do preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, onde consta: Considerando que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo. (2002, p.20)

A questão fundamental dos direitos humanos é a valoração da pessoa humana. O ser humano é essencialmente dotado de valores próprios e intrínsecos que o acompanham durante a vida. Tais princípios são valores humanos que devem guardar entre si uma relação de interdependência e complementaridade, de modo a funcionarem de maneira imbricada. De acordo com Nonato,

Atualmente, há um consenso doutrinário em relação à interdependência entre a democracia, o desenvolvimento e os direitos humanos. Não há direitos humanos sem democracia e tampouco democracia sem direitos humanos. Direitos humanos, democracia, desenvolvimento e acessibilidade são indissociáveis, pois representam o respeito e a valorização da diversidade humana, como instrumento de bem-estar social e econômico das pessoas com deficiência, especificamente. (2013, p. 147)

A dignidade humana está profundamente atrelada ao respeito à liberdade e à igualdade dos seres humanos. De acordo com Moraes,

A dignidade da pessoa humana é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se em um mínimo invulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar, de modo que apenas excepcionalmente possam ser feitas limitações ao exercício dos direitos fundamentais, mas sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos. (2003, p. 6)

A dignidade da pessoa humana se expressa na noção de que o ser humano é sempre um valor em si e por si, e exige ser considerado e tratado como tal.

Neste sentido, conforme Dias (2017), talvez se possa dizer que o primeiro direito fundamental do ser humano é o de sobreviver. E este é o maior compromisso do Estado: garantir a vida. É indiscutível que todos têm direito de viver, e viver com dignidade. Por isso, os alimentos, como disposto acima, têm a natureza de direito da personalidade, pois asseguram a inviolabilidade do direito à vida, à integridade física, psíquica e intelectual. Tão importante que a CRFB/88, arts. 5º e 6º, o elencou dentro os direitos fundamentais e sociais respectivamente.

3 A AGUA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO SEMI-ÁRIDO PARAÍBANO

O quadro de aceleração do crescimento urbano, conjugado a pequena divisão territorial do trabalho, aponta para o aumento da demanda municipal de água, considerando também o consumo rural, à partir de pequenas irrigações no entorno das cidades.

Atrelado a isto, o Semiárido Paraibano possui características singulares tais como a variabilidade climática, implicando em incerteza quanto ao retorno dos investimentos; a escassez relativa de terra, agravada pelo binômio latifúndio-minifúndio; a heterogeneidade estrutural, progresso técnico que tende a acentuar disparidades sociais e intrarregionais; e o alto custo de transações, resultando em competição regional, com baixa governança local, sendo todos fatores que dificultam o processo de desenvolvimento local da região.

Aliado a estes fatores políticos e econômicos, o semiárido paraibano tem sua posição geográfica próxima à linha do Equador, e, por consequência, sofre altas incidências de raios solares e temperaturas elevadas durante o ano todo. A Paraíba tem a maior parte do seu território submetido a tais condições e ainda há a irregularidade temporal da precipitação de chuvas, o que ocasiona diretamente desajuste sócio econômicos na região. Segundo Malvezzi (2007):

É o Semi-Árido mais chuvoso do planeta: a pluviosidade é, em média, 750 mm/ano (variando, dentro da região, de 250 mm/ano a 800 mm/ano). É também o mais populoso, e em nenhum outro as condições de vida são tão precárias como aqui. O subsolo é formado em 70% por rochas cristalinas,

rasas, o que dificulta a formação de mananciais perenes e a potabilidade da água, normalmente salinizada. O grande problema é que a chuva que cai é menor do que a água que evapora. No Semi-Árido brasileiro, a evaporação é de 3.000 mm/ano, três vezes maior do que a precipitação. Logo, o jeito de armazenar a água de chuva é fundamental para aproveitá-la (p.10).

Assim, a água é um recurso natural capaz de modelar o desenvolvimento socioeconômico de determinada região. Furtado (2000) relata que a história do semiárido paraibano confunde-se com história das águas da Paraíba. Assim, exemplifica a água durante as estiagens da década de 1970:

O regime de águas e as distâncias dos mercados exigiam periódicos deslocamentos da população animal, sendo insignificante a fração das terras ocupadas de forma permanente. As inversões fora do estoque de gado eram mínimas, pois a densidade econômica do sistema em seu conjunto era baixíssima (p. 65)

Desenvolvimento local é um processo que surge em pequenas unidades territoriais, capaz de promover dinamismo econômico e melhoria das condições de vida. É a transformação das bases econômicas locais, ocorrida através do esforço conjunto da população local (MASSAU, 2008). Para que se consolide, deve elevar as oportunidades sociais e a competitividade da economia local, gerando emprego e renda.

Bem é verdade que o desenvolvimento regional pressupõe um aumento econômico acima do contingente populacional, e que tais riquezas sejam convertidas em melhorias à população. Ou seja, o efetivo desenvolvimento social atrelado está para além da acumulação inerente ao processo de produção de mercadoria. Assim Diniz (2006) observa:

A temática das escalas territoriais tem sido uma questão frequente na literatura e nas decisões de regionalização do território para efeitos de análise e de políticas públicas. As transformações da economia mundial, em especial o fenômeno recente da globalização, recriam regionalismos como mecanismos de reação econômica e de poder político. O processo de globalização universaliza, mas ao mesmo tempo fragmenta e marginaliza territórios, criando novas escalas de poder e de ação. Reduz a relação espaço-tempo e altera a geometria do poder (..).Reduz a autonomia dos Estados Nacionais como escala privilegiada nas relações econômicas internacionais e recria as localidades como escala de regulação, ação e de políticas. Enfatiza o enfoque da produtividade na busca de formas institucionais locais de inovação para se enfrentar a competição. Por outro lado, ampliam-se os conflitos e as contradições entre as escalas (DINIZ, 2006, p. 04, grifo nosso)

O desenvolvimento socioeconômico está diretamente associado aos usos da água, das florestas, dos solos, do ar. Durante milênios o homem considerou a água, assim como os demais recursos, como infinitos, e há apenas algumas décadas despertou para a dura realidade de que, diante de maus usos, os recursos naturais estão se tornando cada vez mais escassos e a água, que parece ser muita, não é inesgotável.

Estabelecido a partir de um conceito jurídico de bem de uso comum do povo, a água é um recurso, para muitos, de valor econômico. Isto resulta do crescimento da demanda por água para os diversos usos, que acompanha o desenvolvimento urbano e industrial dos países (VICTORINO, 2007).

Uma breve análise dos indicadores dos recursos hídricos disponíveis e os índices de crescimento produtivo e demográfico passa a impressão de que em todos os lugares as águas superficiais estão sendo poluídas com uma variedade assustadora de resíduos urbanos, industriais e agrícolas. Mesmo em países industrializados, onde vigora a legislação sobre a qualidade da água, a poluição ainda é um problema que incomoda (VICTORINO, 2007).

A desigualdade de renda se reflete nos indicadores de saúde; a mortalidade infantil; a mortalidade materna; a falta de água limpa e saneamento básico. A falta destes últimos recursos mata 1,7 milhão de pessoas por ano (90% crianças), ao passo que 1,6 milhão de pessoas morrem de doenças decorrentes da utilização de combustíveis fósseis para aquecimento e preparo de alimentos. (PIOVESAN, 2012).

Por fim, a crise da água deve ser entendida a partir de correlação com a crise geral de um modelo de desenvolvimento calcado no crescimento tecnológico ilimitado. Desta feita, é preciso uma resposta social e cultural para seu enfrentamento.

4 PADRÕES DE ÁGUA PARA CONSUMO

O direito humano à água é um direito de todos os humanos e o exercício desse direito pode variar em função de diversas condições, a exemplo, a disponibilidade para que o abastecimento de água seja permanente e suficiente para os usos pessoais e domésticos de cada indivíduo. A quantidade de água disponível para cada pessoa deve corresponder às diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS), que não descartada a possibilidade de que alguns indivíduos

necessitem de recursos de água adicionais por razões de saúde, condições de trabalho e do clima. A água deve ser de boa qualidade e salubre e não conter substâncias que ameacem a saúde coletiva. Sendo essencial, a acessibilidade física e econômica à água.

Neste Toar, Bobbio (2004) afirma que o mais importante dos direitos sociais conquistados é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído. Ou seja, a noção de que o meio ambiente é essencial para construção do ser social e de suas relações é inerente à noção da preservação dos recursos hídricos que percorre a tutela desde os mananciais ao armazenamento e distribuição à população.

A água é essencial para a realização de diversas atividades desenvolvidas pelos seres humanos. Tais atividades incluem o seu uso para atender às necessidades fisiológicas e higiênicas (beber, tomar banho, cozinhar alimentos) e, também, as necessidades voltadas para o setor econômico e comércio (instalação de setores industriais em uma determinada região). Em algumas regiões, como é o caso da zona rural, torna-se possível a obtenção de água a partir da perfuração de poços, por nascentes ou ainda pelo armazenamento em pequenas cisternas. Nas zonas urbanas, para que as necessidades de toda a população sejam atendidas, vem se tornando essencial a implantação de um sistema de abastecimento (HARDENBERGH, 1964).

A água considerada de boa qualidade possui todas as suas características enquadradas nos padrões de potabilidade, que indicam os limites gerais aceitáveis para as impurezas das águas destinadas ao abastecimento público (CETESB, 1973, p. 339). Fato é que várias são as fontes de contaminação. A água ao carrear substâncias em suspensão, torna-se turva, e produz o efeito de turbidez. Algas também são levadas pela água e podem modificar seu sabor ou ainda, trazer toxinas derivadas das mesmas. E quando a água passa sobre terrenos sujeitos as atividades humanas pode levar em suspensão, organismos patogênicos, que contém certos tipos de bactérias, cistos e possivelmente vírus, capazes de provocar doenças. No mundo, milhares de adultos e crianças morrem por dia, devido a doenças veiculadas através da água, tais como diarreia, hepatite, febre entre outras (HARDENBERGH, 1964, p. 466).

A qualidade é extremamente importante, tanto para fins estéticos como para a saúde pública, pois se torna extremamente inadequada se possuir uma coloração forte e odores desagradáveis, bem como se possuir algum agente patogênico. O custo do sistema de abastecimento e tratamento deve ser razoável, tendo em vista o número de pessoas que ele serve. Conforme ensinamentos de Azevedo & Richter (1991), tal descompasso pode causar efeitos semelhantes à falta do recurso, visto que priva parcela da população ao seu acesso.

Os padrões de água potável indicam os limites gerais aceitáveis de impurezas contidas nas águas destinadas ao abastecimento público. Os padrões de potabilidade devem ser considerados como especificações gerais para aceitação, e não apenas como um critério para regular a operação das estações de tratamento de águas (CETESB, 1974). A qualidade da água constitui um parâmetro fundamental para o seu uso. Tal qualidade é obtida e mantida por meio de processos especiais de tratamento, e está constantemente mudando, de maneira a acompanhar as modificações sofridas pelo meio ambiente de uma forma geral (AZEVEDO & RICHTER, 1991).

Existem três fatores importantes que devem ser levados em consideração na escolha de uma fonte de abastecimento: quantidade de água disponível, qualidade e custo. Embora uma pequena quantidade de água seja destinada para fins essenciais, temos verificado atualmente a impossibilidade de se usar apenas a quantidade mínima necessária, agravando-se cada vez mais o quadro do desperdício. Um abastecimento insuficiente resulta em baixa pressão de água, falta de água em diversos pontos da cidade durante as horas de maior consumo, e diversas outras condições não satisfatórias. Sendo assim, a quantidade de água existente na fonte deve ser abundante com relação à população na qual ela está destinada a abastecer.

No Brasil, o controle da qualidade da água para consumo humano passou a ser uma questão de saúde pública em meados da década de 70 com o decreto federal nº 79.367, de 09/03/1977, o qual estabelecia como competência do Ministério da Saúde (MS) a definição do padrão de potabilidade da água para consumo humano. As normas e o padrão de potabilidade da água foram instituídos pela portaria nº 56/1977 que se constituiu na primeira legislação federal sobre a potabilidade de água para consumo humano editada pelo MS. A qualidade necessária da água distribuída para consumo é a potabilidade, ou seja, a mesma deve estar livre de

qualquer forma de contaminação, seja esta de origem microbiológica, química, física ou radioativa, não devendo, em hipótese alguma, oferecer riscos à saúde humana. Tal parâmetro de potabilidade é alcançado mediante várias formas de tratamento, sendo que a mais tradicional para água superficial, inclui basicamente as etapas de coagulação, floculação, decantação, filtração, seguida de correção de pH, desinfecção e fluoretação (SCURACCHIO, 2010).

A qualidade da água depende de todas as etapas de tratamento, distribuição e armazenamento do produto final. Sendo assim, para que um programa de qualidade cumpra com sucesso suas funções é necessário que não só as tecnologias disponíveis para o tratamento e distribuição estejam adequadas, mas também que o sistema de armazenamento seja eficiente. Falhas na proteção e no tratamento efetivo podem expor a comunidade a riscos de doenças intestinais e a outras doenças infecciosas (FREITAS, 2002).

Atualmente, está em vigor a portaria nº 2914 de 12 de dezembro de 2011, do MS, que define os valores máximos permissíveis para as características bacteriológicas, organolépticas, físicas e químicas, que podem ser tolerados nas águas de abastecimento (BRASIL, 2011).

5 DO CONSUMO DO RECURSO

A quantidade de água necessária ao consumo diário pode ser determinada avaliando-se a população futura da cidade e também o consumo médio diário por pessoa. Multiplicando o consumo médio diário pelo número de habitantes, é obtido o consumo médio diário da cidade. A partir daí é possível verificar se o volume de água disponível é adequado para atender aos interesses do município. As principais formas de consumo de água podem ser classificadas em quatro classes gerais: consumo doméstico; consumo industrial e comercial; consumo público e perdas e vazamentos (HARDENBERGH, 1964).

De maneira geral, o Brasil é um país privilegiado em relação à disponibilidade de recursos hídricos, pois abriga 13,7% da água doce do mundo. No entanto, a disponibilidade desses recursos não se apresenta de maneira uniforme. Mais de 73% da água doce disponível no país encontra-se na bacia Amazônica, na qual é habitada por menos de 5% da população. Apenas 27% dos recursos hídricos brasileiros estão disponíveis para as demais regiões, nas quais residem 95% da

população do país. Não só a disponibilidade de água não é uniforme, como também a oferta de água tratada reflete os contrastes no desenvolvimento dos Estados brasileiros. Enquanto na região Sudeste 87,5% dos domicílios são atendidos por rede de distribuição de água, no Nordeste a porcentagem é de apenas 58,7% (BRASIL, 2016).

O Brasil registra também elevados índices de desperdício, com cerca de 20% a 60% da água tratada para consumo se perdendo na distribuição, dependendo das condições de conservação das redes de abastecimento. Além dessas perdas de água no caminho entre as estações de tratamento e o consumidor, o desperdício também é grande nas residências, envolvendo, entre outros fatores, o tempo necessário para banho, a utilização de descargas no vaso sanitário, a lavagem da louça com água corrente, no uso da mangueira como vassoura na limpeza de calçadas ou na lavagem de carros.

É constatado que o consumo doméstico, ou seja, o consumo de água em cada residência é maior em casas de pessoas de classe média do que nas casas de pessoas de classes inferiores (AZEVEDO & RICHTER, 1991). Tal fato é provocado principalmente pelo padrão de vida tomado pela pessoa, que possui em sua residência um maior número de instalações e aparelhos, além do hábito do consumo de água em maior profusão.

A quantidade de água consumida aumenta na mesma proporção em que a cidade se desenvolve. Em cidades residenciais, o consumo costuma ser menor do que em cidades manufatureiras. Nestas últimas, o consumo é maior devido ao desenvolvimento do comércio e instalações de indústrias. É importante ressaltar que o consumo não é medido principalmente através do número de habitantes da região, e sim através do tipo de indústria que aí se instalou (HARDENBERGH, 1964).

O crescimento demográfico e econômico do Brasil apresentado nos últimos anos promoveu a utilização dos recursos hídricos além de sua capacidade de suporte tanto em sua quantidade como em sua qualidade. Os sérios problemas de gerenciamento da água foram provocados como consequência da expansão desordenada dos núcleos urbanos e a disponibilidade restrita de recursos hídricos. Em nosso país se verifica uma grande diversidade de situações, com abundância de recursos hídricos nas regiões Norte e Centro-Oeste, com respectiva escassez nas regiões Nordeste e Sudeste, em contraposição à maior concentração da demanda, juntamente com a região Sul (VICTORINO, 2007).

Ainda de acordo com Victorino:

O desenvolvimento urbano também faz com que aumentem as áreas impermeáveis através de residências, passeios, ruas, estacionamentos e até mesmo os parques. Como a água das chuvas não consegue se infiltrar no solo, automaticamente, o volume adicional escoar para o sistema de drenagem em direção aos rios. Na década de 70, havia grande esperança de que fosse possível domesticar o crescimento das cidades e planejar harmonicamente seu futuro. Constata-se, 37 anos depois, que o planejamento urbano no Brasil, ou mesmo no exterior, foi atrofiado levando à acumulação dos problemas. (2007, p. 23)

O consumo público depende bastante das peculiaridades da região beneficiada. A infraestrutura da localidade é uma característica marcante na determinação desta forma de consumo. Tal fato é explicado pela presença de parques, praças, jardins, entre outras estruturas, que necessitam de água para a irrigação e outras finalidades.

A quantidade de água perdida por vazamentos e desperdícios é demasiadamente grande e consiste em um fato que deve ser levado em consideração para o projeto de um sistema (OLIVEIRA, 1976). As causas são numerosas, podendo ser principalmente devido a juntas defeituosas na tubulação, tubos quebrados ou com qualquer outro tipo de dano, ligações com vazamentos, registros de tanques e bacias defeituosos, que permitem um vazamento contínuo (HARDENBERGH, 1964).

Um dos processos que tem sérias implicações no abastecimento de águas nas cidades é a explosão demográfica, que segundo Rebouças (2004) já era uma realidade no mundo capitalista desde a revolução industrial no século XIX. A concentração de pessoas nas áreas urbanas para o trabalho fabril acelerou a demanda por água em níveis ainda não conhecidos anteriormente.

A água se faz necessária em todos os aspectos da vida. A escassez generalizada, a destruição gradual, como também, o agravamento da poluição dos recursos hídricos em muitas regiões do mundo, ao lado da implantação progressiva de atividades incompatíveis, exigem o planejamento e manejo integrado desses recursos. Nos dias de hoje, o que se vê não é falta de água causada pela natureza, mas sim a má utilização acompanhada de grande desperdício, a briga entre grandes e pequenos consumidores causando prejuízo à maioria, além da poluição generalizada que ameaça o meio ambiente (VICTORINO, 2007).

5.1 Princípio do usuário-pagador

Em consonância com o princípio constitucional isonomia em sentido estrito, o princípio do usuário-pagador exprime a idéia de que a utilização econômica do bem ambiental deve ser cobrada a partir das condições socioeconômicas do consumidor e seu consumo total mensal.

Desta forma, o supracitado princípio elucida que o consumo da água deve dar-se dentro de limites considerados de padrões médios de consumo. Assim, aqueles que transgridem a sua finalidade essencial, que é a manutenção da vida no planeta, devem ter sua alíquota regulada em patamares de cobrança crescente. Ou ainda aquele que envasar água para a sua comercialização, por exemplo, deve pagar por esse uso anormal.

Na medida em que o bem ambiental é um bem limitado, também deve ser tarifado o seu uso anormal. Logo, por este princípio a determinação do preço a ser cobrado pela utilização do bem ambiental deve embutir os custos para a sua renovação; além disso, deve refletir a sua escassez. Assim, a figura do usuário-pagador pode ou não ser um poluidor e, portanto, não trata-se de sanção, mas se de da aplicação da igualdade nas relações de consumo.

Por fim, vale ressaltar que sua consagração legal está estabelecida, de forma indireta, na Lei 6.938/81, art. 4a que dispõe que a Política Nacional do Meio Ambiente visará à imposição, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. Tal como, a Lei n. 9.433/97, em seu art. 52, impõe a cobrança pelo seu uso específico da água.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A água é um bem inerente à natureza e, portanto, um bem comum da coletividade. Não é propriedade particular de ninguém. Ainda assim, os grandes problemas ligados à água não acontecem por causa da natureza, mas sim da má utilização com desperdício e imprevidência. Bem como a poluição generalizada que ameaça o meio ambiente. Observa-se então no estudo realizado que foi possível verificar a importância e forma de atuação da água potável como recurso

fundamental e indispensável para promover uma melhor qualidade de vida à população do semiárido paraibano.

É emergente a integração de programas educativos e ações sociais estatais relacionados ao uso racional, manejo sustentável e distribuição da água. Ainda que o Estado tenha ensejado campanhas isoladas de conscientização e viabilizando a criação e funcionamento de entidades que conformam descentralização do Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos, estas possuem sua eficácia comprometida por uma falta de fiscalização efetiva e um sistema punitivo para o desperdício.

Apesar do enorme potencial hídrico existente no Brasil, a manutenção na rede de distribuição ainda é ineficaz, sendo outro fator que compromete a existência dos recursos às gerações futuras. Outro fator é a falta de infraestrutura para a utilização do recurso oriundos dos mananciais subterrâneos e da captação das águas de chuva, o que ocasiona uma superexploração do recurso oriundo das nascentes superficiais. Sendo necessário, portanto, mais investimentos por parte do Estado no que tange a modernização na captação e distribuição de água. Utilizando, assim, o recurso oriundo dos mananciais subterrâneos e evitando a perda do recurso antes da chegada do mesmo nas residências. Outro fator é o quadro extenso de poluição dos lençóis freáticos. Falta ainda políticas públicas que realizem investimentos no saneamento básico, com a implantação de rede coletora de esgoto e posterior tratamento, para evitar que os dejetos entrem em contato com o lençol freático e/ou rios, culminando na contaminação dos mesmos.

O atual padrão de consumo que se estabelece no modelo de reprodução capitalista que ocasiona assim a aceleração das fábricas e indústrias causa um duplo dano. A Atividade industrial, que é responsável pelo segundo maior consumo de água(perdendo para a agricultura), também é responsável pela degradação do meio ambiente.

Assim, medidas de cunho socioeducativas ligadas à educação ambiental; medidas de fiscalização e controle por meio dos órgãos administrativos e de gestão; e por fim, uma maior concretização das normas de proteção deste recurso são pontos indispensáveis para a preservação não só dos recursos hídricos, mas também, de todo meio ambiente.

ABSTRACT:

The analysis of the existence of the human right to water has become extremely important in the debates on fundamental rights. In the context of the development of social relations, the conflicts surrounding the control and the access to the water resources of diverse regions of the world and in the Brazilian semiarid are widened. Access to water as a right and as a possibility for the exercise of citizenship in the Brazilian semi-arid is the conquest of the social movements that have organized themselves to pressure the state to assume new positions on water issues. This study aims to analyze the importance of drinking water as a human right in the semi-arid region of Paraíba, through a literature review with theoretical research in specialized articles and books. It is observed in the study the guarantee of access to quality water. Water is an asset inherent in nature and therefore a common good of the collectivity. Still, the great problems connected with water do not happen because of nature, but rather of misuse with waste and improvidence. As well as widespread pollution that threatens the environment.

Keywords: Human rights, Social relations, Water resources, Citizenship.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO NETTO, J.M. & RICHTER, C.A. **Tratamento de Água**. Tecnologia Atualizada. Editora Edgard Blucher Ltda., São Paulo, 1991.

BOBBIO, Noberto. **A era dos Direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília: Senado Federal, 2017.

_____. **PORTARIA Nº 2.914**, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011, do Ministério da Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília/ DF.

_____. **Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente**. Distribuição de recursos hídricos no Brasil. Brasília, 2016.

BRITO FILHO, J. C. M.o de. **Discriminação no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2002.

CETESB. **Água Qualidade, Padrões de Potabilidade e Poluição**. Secretaria de Serviços e Obras Públicas: São Paulo, 1974.

CONTI, I. L.; SCHROEDER, E. O. **Convivência com o semiárido brasileiro: autonomia e protagonismo social**. Brasília: IABS, 2013.

DAGNINO, E. **Anos 90: política e sociedade no Brasil**. São Paulo: brasiliense, 1994.

DIAS, M. B. **Manual de Direito das Famílias**. 12ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

DINIZ, C. C. **Em busca de um Projeto de Nação: o papel do território e das políticas regional e urbana**. Revista Economia, Selecta, Brasília, v.7, n.4, pp.1-18, 2006.

FREITAS, V. P. S. Padrão físico-químico da água de abastecimento público da região de Campinas. *In: Revista Instituto Adolfo Lutz*, Campinas, v.61, n.1, p. 51-58, 2002.

HARDENBERGH, W.A. **Abastecimento e Purificação da Água**, 3ª ed. Associação Interamericana de Engenharia Sanitária, Rio de Janeiro, 1964.

MALVEZZI, R. **Semi-árido: Uma Visão Holística**. Brasília: Confea, 2007

MASSAÚ, E. S. **O desenvolvimento regional e a nova divisão internacional do trabalho**. Pelotas: EDUCAT, 2008.

MIRANDA, J. **Manual de Direito Constitucional**, tomo IV, 6ª ed. Coimbra: Coimbra, 2010.

MORAES, A. **Direitos humanos fundamentais: teoria geral, comentários aos artigos 1º ao 5º da Constituição Federativa do Brasil, doutrina e jurisprudência**. São Paulo: Atlas, 2003.

MONTAÑO, C.; DURIGUETTO, M. L. **Estado, Classe e Movimento Social**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.

NONATO, D. N. **Acessibilidade arquitetônica como direito humano das pessoas com deficiência**. Disponível em: <http://www.cesrei.com.br/ojs/index.php/orbis/article/viewFile/63/41>. Acesso em: 17 set. 2017.

OLIVEIRA, W. E. et.al. **Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água**. 2ª ed. rev. São Paulo: Companhia Estadual de Tecnologia e Saneamento Básico, 1976.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos/ONU – 1999**. Comentário Geral nº 12. Disponível em: pfdc.pgr.mpf.gov.br/Comentario. Acesso em: 10 set. 2017.

PIOVESAN, F. Prefácio. In: FACHIN, Melina Girardi (org.). **Fundamentos dos Direitos Humanos: Teoria e práxis na cultura da tolerância**. Rio de Janeiro: Renovar, 2009

_____. **Temas de Direitos Humano**, 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012

SCURACCHIO, P. A. **Qualidade da água utilizada para consumo em escolas no Município de São Carlos - SP**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós-Graduação em Alimentos e nutrição. Araraquara, 2010. Disponível em: <http://www2.fcfar.unesp.br/Home/Posgraduacao/AlimentoseNutricao/PaolaAndressaScuracchioME.pdf>. Acesso em: 03 out. 2017.

Scherer-Warren, I. **Cidadania sem fronteiras: ações coletivas na era da globalização**. São Paulo: Hucitec, 1999.

VICTORINO, C.J.A. **Planeta água morrendo de sede: uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/online/planetaagua.pdf>. Acesso em: 03 out. 2017.