

INTRODUÇÃO

A água é um bem indispensável à vida: humana, animal e vegetal. Assim sendo, é um bem insuscetível de apropriação privada, e, como recurso de imensurável necessidade, apresenta valores escassos, portanto, sua gestão torna-se indispensável.

Com efeito, o uso da água não pode ser apropriado por uma só pessoa física ou jurídica, com exclusão absoluta dos outros usuários em potencial, o uso da água não pode significar a poluição ou agressão desse bem, o uso da água não pode esgotar o próprio bem utilizado. A concessão ou autorização do uso da água deve ser motivada e fundamentada pelo gestor público.

Imperioso ressaltar que, mercantilizar a água é mercantilizar a vida, privatizar os serviços de água significa tratar a água como mercadoria. A água é um bem essencial e insubstituível à vida, não sendo viável, por isso, confiar o poder de decisão a seu respeito a entes privados.

Diferentemente do que se pensava antes, atualmente é cediço que a água é um recurso natural limitado. Tal limitação se deve, entre outros motivos, à poluição das bacias hidrográficas e ao aumento do consumo pela população. Por essa razão a água é suscetível de valor econômico. A cobrança pelo uso dos recursos hídricos busca reconhecer a água como um bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor. Esse valor econômico possui o escopo de fazer com que o usuário não a desperdice e a utilize de forma racional. É uma forma do poder público obter os recursos financeiros necessários para o financiamento dos programas e intervenções contempladas nos planos de recursos hídricos.

Hodiernamente, o entendimento mundial predominante é que a água é um bem público vital e que a privatização de sua gestão poucos benefícios traz para o consumidor final. No entanto, a prática das políticas que se instauram nas grandes cidades do mundo e, inclusive, no Brasil, é no sentido de permitir, cada vez mais, o envolvimento do setor privado na gestão dos serviços de abastecimento de água, por intermédio de títulos de utilização dos recursos hídricos ou no financiamento de infraestrutura e serviços.

Na falta de uma regulação internacional do acesso aos recursos hídricos, o bem água, elemento vital da humanidade, é visto, por parte de grandes empresas multinacionais, como um elemento de “marketing”, utilizado para conquistar novos espaços de atuação, possibilitando a ampliação do capital, em detrimento do atendimento das necessidades coletivas, como a universalização e regularidade do acesso, bem como a melhoria da qualidade e a modicidade das tarifas.

Com a escassez da água, surge um problema econômico, e a água deixa de ser vista como direito humano fundamental e passa a ser tratada pelo mercado como um caminho de lucro. É a regra básica da economia: as necessidades humanas a serem satisfeitas através do consumo são infinitas e ilimitadas, ao passo que os recursos à disposição da sociedade são finitos e limitados. Nesse sentido, a consequência é certa, como o consumo por água potável cresce velozmente e tal água disponível ao homem na Terra é limitada, a busca pelo lucro por quem se tornar detentor desse bem, pode causar o aumento do quadro de escassez.

Em todo mundo está em curso um processo de privatização da água. Há uma considerável ofensiva com intuito de privatizar os rios e suas bacias, e esses processos envolvem grandes corporações internacionais, que perceberam na água um grande negócio. Por outro lado, em diferentes partes do mundo, vê-se uma forte resistência a essas investidas privatizantes.

Nesse contexto, do ponto de vista da dinâmica dos mercados em expansão, o interesse mundial despertado recentemente pela água está relacionado a pressões empresariais para ampliar a mercantilização deste recurso. Nesse sentido, na última década do século passado, a água começou a ser considerada pelas agências internacionais (Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial) como um tema central para negociações nas arenas econômicas.

Neste panorama, o presente artigo busca realizar uma análise dos aspectos socioambientais e econômicos da água, levando em conta sua importância e variedade de uso, abordando temas como poluição, escassez e guerras por águas. A metodologia utilizada foi o estudo descritivo e análise da literatura posta.

Nesse sentido, dividiu-se o artigo em três seções: na primeira são abordados assuntos relacionados a importância da água para a civilização; posteriormente é elucidado o uso múltiplo da água, com apontamentos a respeito da poluição e escassez; e, por fim, explora-se o tema “guerra por águas”.

2. A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA PARA A CIVILIZAÇÃO

A água doce é um dos recursos naturais mais importantes para a sobrevivência do homem na Terra, sendo essencial a toda espécie de vida do planeta. A vida das pessoas depende da água, tanto para saciar a sede quanto para o asseio pessoal, tanto para a geração e preparo de alimentos como para a construção de moradia, ou seja, sem água não há auxílio material à vida.

Neste ponto, convém registrar que nenhum tipo de vida é possível sem água. Muitas missões espaciais foram cumpridas para procurar resquícios de água ou de vida em outros planetas (Marte, por exemplo). A visão do Planeta Terra pelo espaço é azul. Essa é a imagem que se tem do nosso planeta denominado “Água”. Essa importância também se reflete no provérbio “The water is the blood of the Earth” - A água é o sangue da terra (SIRVINSKAS, 2015, p. 396).

A água é o elemento essencial tanto para a vida do Planeta Terra quanto para a vida humana. A condição humana está intrinsecamente ligada à vida do Planeta. Nesse sentido, Arendt (2010, p. 2) assenta:

A Terra é a própria quintessência da condição humana, e a natureza terrestre, ao que sabemos, pode ser a única no universo capaz de proporcionar aos seres humanos um *habitat* no qual eles podem mover-se e respirar sem esforço nem artifício. O artifício humano do mundo separa a existência humana de todo ambiente meramente animal, mas a vida mesma permanece fora desse mundo artificial, e por meio da vida o homem permanece ligado a todos os outros organismos vivos.

Ademais, vale ressaltar que a Terra é o único corpo do Universo, até o presente momento explorado, em que a água se apresenta, ao mesmo tempo, nos três estados físicos fundamentais: sólido (gelo), líquido e gasoso (vapor).

Cumprido dizer que a hidrosfera da Terra abarca os rios, os lagos, as águas subterrâneas e os oceanos. Contudo, os oceanos cobrem a maior parte da superfície da Terra. Destarte, desde os tempos mais remotos a humanidade vem utilizando e explorando os ecossistemas aquáticos do mundo encontrados em sua hidrosfera.

Nessa linha de pensamento, Silva (2011, p.126) nos diz que a água é a mais abundante substância simples da biosfera. Existe em forma líquida (salgada e doce), sólida (doce) e de vapor (doce), nos oceanos e mares, calotas de gelo, geleiras, lagos, rios, solos e na atmosfera, na quantidade de cerca 1.500 milhões de quilômetros cúbicos. Perto de 97% das águas são salgadas e constituem os oceanos e mares; 2,25% localizam-se, como sólido (gelo), nas calotas polares e nas geleiras; o resto (0,72%) está nos rios, lagos etc.; e uma ínfima quantidade na atmosfera (0,03%).

Imperioso dizer que a água doce é elemento básico ao provimento do consumo humano e ao crescimento de suas atividades industriais e agrícolas, sendo, também, de singular relevância aos ecossistemas, tanto vegetal como animal. Ou seja, a água potável representa uma questão de suma importância, porque é indispensável para a vida humana e para a manutenção dos ecossistemas terrestres e aquáticos, possibilitando o abastecimento dos setores sanitários, agropecuários e industriais.

De fato, a água é o elemento fundamental da vida humana. Nesse ponto, Ribeiro (2008, p. 23) destaca que cerca de 70% do corpo humano é composto por água. Daí sua importância para a nossa sobrevivência. A água é um insumo vital aos seres humanos, que a utilizam para saciar a sede e preparar os alimentos, além de ser fundamental, também, para a higiene pessoal e para o lazer.

A água representa o elemento fundamental na formação das civilizações por toda a extensão terrestre. A água fez do homem um ser migrante e conquistador de novos territórios, fazendo com que lutasse para se estabelecer onde a água pudesse ser captada com abundância. Foi a água que garantiu a sobrevivência da espécie humana. Ou seja, a água sempre foi o elemento vital do homem em sua trajetória sobre a terra, firmando-se como a personagem principal nas diferentes mitologias, religiões, povos e culturas, em todas as gerações.

No período da Era Glacial, há cerca de cinquenta mil anos, ergueu-se o “Homo sapiens sapiens” (o homem que sabe que sabe). Nesse espaço de tempo, caçadores e juntadores de alimentos foram impulsionados a povoar as áreas mais quentes da Terra, como a Mesopotâmia dos Rios Tigre e Eufrates, os vales dos Rios Indu, na Índia, e Amarelo, na China.

Durante a pré-história, entre dez e doze mil anos atrás, no período do neolítico ou período da pedra polida, indivíduos que coletavam alimentos perceberam que alguns grãos que eram apanhados da natureza poderiam ser enterrados, ou seja, semeados, a fim de produzir novas plantas iguais às que os originaram. Os primeiros sistemas de cultivo e criação surgiram próximos das vazantes dos rios.

Segundo Morin (2011, p. 15-16), a história da humanidade nasce há talvez dez mil anos na Mesopotâmia, há quatro mil anos no Egito, há dois mil e quinhentos anos no vale do Indo e no vale do Haung Po na China. Em uma metamorfose sociológica, as pequenas sociedades sem agricultura, sem Estado, sem cidade, sem exército, dão lugar a centros urbanos, reinos e impérios de várias dezenas de milhares, depois centenas de milhares e milhões de súditos, com agricultura, cidades, Estados, com repartição do trabalho, classes sociais, conflitos armados, escravidão, e posteriormente diversas religiões e grandes civilizações.

Na Idade Antiga, há cinco mil anos, graças às cheias e inundações regulares do Rio Nilo, entre julho e outubro, foi possível cultivar cereais após o recuo das águas, quando os solos estavam embebidos e enriquecidos pelos depósitos de aluviões, realizando-se a colheita na primavera. Nesse sentido, o historiador grego Heródoto cunhou a célebre frase: “O Egito é um presente do Nilo”.

Na civilização judaico-cristã, na história do dilúvio de Noé, a água é associada a imagem de um fim da humanidade que já ocorreu uma vez. Ou seja, a água está relacionada

com a história do povo judeu, num contexto de inclusão e de exclusão, de cooperação e de guerra, de racionalidade e de mistificação, de arte e de destruição.

De acordo com Shiva (2006, p. 17), a água é à matriz da cultura, a base da vida. Em árabe, urdu e hindustani ela é chamada de “ab”, sendo que a expressão “Abad raho” é uma saudação para prosperidade e abundância. Ademais o próprio nome Índia é derivado do grande Rio Indus e a Índia era chamada de terra além do Indus. Ou seja, água tem papel central no bem-estar material e cultural das sociedades por todo o mundo.

A palavra “civilização” está intimamente ligada à ideia de viver em cidades e, na história da humanidade, as primeiras cidades surgiram há 4.000 a.C., como resultado culminante do crescimento da população e do aumento da produção agrícola, que se originou nos vales irrigados pelos Rios Tigre e Eufrates. Porém, eram terras que mantinham um delicado e frágil equilíbrio, onde era preciso defesa constante, tanto da natureza como dos vizinhos famintos e predatórios vindos de todo lugar.

Nesse diapasão Petrella (2004, p. 59-60), confirma que:

Desde tempos primórdios, a água sempre foi um dos reguladores sociais mais importantes. As estruturas das sociedades camponesas e das comunidades aldeãs, onde as condições de vida estão intimamente ligadas ao solo, eram organizadas ao redor da água. E, na grande maioria dos casos, mesmo quando era considerada um bem comum, a água tornava-se uma fonte de poder, tanto material quanto imaterial. Eram raros os casos em que todos os membros de uma comunidade estivessem em um mesmo nível com relação à água; o acesso a ela quase sempre envolveu desigualdade.

Convém assentar que na Mesopotâmia, por volta de 8.000 a.C., já existiam cidades fortificadas em torno de poços escavados, demonstrando que, desde remota época, havia necessidade de proteção contra as investidas de grupos rivais. Nesse sentido, necessário se faz anotar que a palavra “rival” ou “rivalidade” tem origem no latim “rivus” (corrente ou riacho). Logo, um rival é aquele que, da margem oposta, usa a mesma fonte de água. Daí a ideia de risco ou de investida.

Nesse aspecto, Rebouças (2006, p. 16-17) afirma que:

Desde os primórdios das civilizações antigas, a posse da água representou um instrumento político de poder. O controle dos rios, como forma de dominação dos povos que habitavam os setores hidrográficos de jusante (no sentido da corrente), foi praticado desde, pelo menos, 4 mil a.C. na Mesopotâmia. O controle das inundações do Rio Nilo foi a base do poder da civilização Egípcia, desde cerca de 3,4 mil anos a.C. O controle do Rio Eufrates foi a base do poder da Primeira Dinastia da Babilônia, possibilitando ao rei Hamurabi – 1792 a 1750 a.C. - unificar a Mesopotâmia e elevar sua Região Norte a uma posição hegemônica. Dessa forma, o poder que reinava no Sul da Mesopotâmia, desde o terceiro milênio a.C., foi deslocado para a Região Norte, onde permaneceu por mais de mil anos. Para alguns, a politização e a centralização atuais do poder sobre a água teriam tido suas origens nessa época.

Como se vê, a água sempre foi fonte de vida para todos os povos. Todos os agrupamentos de pessoas, que ocuparam um território com limites definidos, com laços históricos, culturais e linguísticos, só puderam se firmar como nação por que tinham acesso à água. Nesse ponto, Souza (2009, p. 19), aduz que a água e a história da humanidade se confundem e se completam, se misturam e coabitam num mesmo espaço. Ou seja, sem a água não há que se falar na história da humanidade, nem na sua própria existência, tendo em vista a dependência do ser humano e demais seres vivos deste bem vital.

3. USO MÚLTIPLO DAS ÁGUAS

A pluralidade dos usos da água é gigantesca, dentre as quais podemos citar o consumo humano, a dessedentação dos animais, o fornecimento público, a geração de energia elétrica, o transporte aquaviário, a irrigação, o esporte, o lazer, a piscicultura, o abastecimento da indústria, entre outras.

Cabe então destacar que, em face da significativa multiplicidade dos usos da água e, levando em conta que sua utilidade não se destina somente ao consumo humano e animal, mas também para movimentar a economia, o seu uso deve ser racionalizado por todos os setores da sociedade civil. Ou seja, essa água tem que ser de boa qualidade e em quantidade suficiente para atender à demanda cada vez maior da população, tanto mundial como a brasileira.

Atualmente, perto de 70% da água do mundo é utilizada na agricultura, 20% nas indústrias e 10% no abastecimento doméstico. Já no Brasil, 54% destinam-se à agricultura, 17% às indústrias e 23% ao abastecimento doméstico. Em São Paulo, 22% vão para a agricultura, 37% para as indústrias e 38% para o abastecimento doméstico (SÃO PAULO, 2014, p. C-10/11).

Importante destacar o que o Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais descreve sobre os usos múltiplos da água:

A água é necessária para uma série de diferentes usos, entre o pessoal e doméstico, para realizar muitos dos Direitos de Convênio (*Convenant Rights*). Por exemplo, água é necessária para produzir alimento (direito a alimentos adequados) e garantir higiene ambiental (direito à saúde). Água é essencial para assegurar o sustento (direito de ganhar a vida pelo trabalho) e o desfrutar de certas práticas culturais (direito de tomar parte da vida cultural). Não obstante, a prioridade na alocação deve ser dada ao direito de uso da água para fins pessoais e domésticos. Prioridade também deve ser dada a recursos hídricos necessários para prevenir fome e doenças, assim como água necessária para obter as principais obrigações de cada um dos Direitos de Convênio (Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 2002: p. 3).

Os diversos benefícios da água permitem as mais variadas formas de uso pela humanidade, acarretando uma das tensões ambientais mais críticas da atualidade: o descompasso entre fluxo natural de reposição da água e o acelerado desenvolvimento da sociedade de consumo, ávida por bens materiais.

Imperioso registrar a diferença entre o conceito de água e o de recurso hídrico, qual seja: água é o elemento natural, é o gênero, sem compromisso com uma utilização específica. Já recurso hídrico é a água como bem econômico, sujeito a um uso determinado.

Nessa esteira, Rebouças (2006, p. 1) assevera que:

O termo “água” refere-se, regra geral, ao elemento natural, desvinculado de qualquer uso ou utilização. Por sua vez, o termo “recurso hídrico” é a consideração da água como bem econômico, passível de utilização com tal fim. Entretanto, deve-se ressaltar que toda a água da Terra não é, necessariamente, um recurso hídrico, na medida em que seu uso ou utilização nem sempre tem viabilidade econômica.

Nesta linha, Pompeu (1999, p. 602) afirma que: “o termo água é o gênero, concernente à substância natural, descomprometido com qualquer uso ou utilização. Enquanto recurso hídrico é a água entendida como bem econômico, passível de utilização para tal fim”.

Importante se faz ressaltar o conceito de água virtual, que leva em consideração o volume total de água gasta em toda cadeia de produção dos bens manufaturados e na produção dos alimentos. A quantidade de água virtual é mensurada pela soma do volume de água gasto em sua produção, em todas as fases do processo produtivo, no lugar da produção.

Nessa esteira, convém o registrar o conceito de água virtual trazido por Cavalcanti (2014, p. 96), qual seja:

Água virtual é aquela utilizada nos processos de produção de bens manufaturados e alimentos. Para se ter uma ideia, só a produção de alimentos é responsável pelo gasto de 75% deste recurso natural de acordo com relatório do Conselho Mundial de Água. Os maiores exportadores mundiais de água virtual são os Estados Unidos, o Brasil, a Índia e a China. Exemplificando: para consumirmos 1 kg de carne de boi, o gasto virtual é de 15.500 litros de água; 1 kg de açúcar – 1500 litros; 1 kg de frango – 3.900 litros; 1 simples hambúrguer representa o gasto de 2.400 litros; 1 folha de papel A-4 – 10 litros; 1 kg de soja – 1.800 litros e 1 kg de trigo – 1.300 litros; fabricar 1 carro gasta 40.000 litros; para produzir 1 litro de gasolina – 10 litros; 1 kg de queijo – 5.280 litros. E ainda, para 1 kg de arroz são gastos 2.500 litros; para confeccionar 1 par de calças jeans o gasto é de mais de 10.000 litros de água.

A identificação do volume de água virtual embutido em um produto específico, representa uma ferramenta estratégica tanto para o planejamento e gestão dos recursos hídricos, especialmente em localidades com pouca disponibilidade de água, quanto para análise do real

consumo de água pela sociedade, bem como para a verificação do impacto dos processos produtivos nas reservas de água doce.

Diante de tamanha diversidade dos múltiplos usos da água, pode-se perceber o quanto cada indivíduo consome de água para satisfazer suas necessidades diárias. A esse consumo de água embutida nos bens fungíveis e infungíveis, dá-se o nome de “pegada hídrica”. Destarte, a “pegada hídrica” é um valioso instrumento de gestão de recursos hídricos, uma vez que indica o consumo de água total ao longo da cadeia produtiva de bens e serviços, possibilitando, assim, traçar estratégias para se evitar o desperdício deste precioso bem.

O conceito de pegada hídrica está intimamente ligado ao conceito de água virtual, representando um mecanismo para se alcançar um indicador, lastreado no consumo, que possibilita a criação de informações relacionadas ao volume de água efetivamente consumido no planeta, indo além das quantidades tradicionalmente medidas pelos setores de produção.

Uma questão fundamental que deve ser levada em conta é a má qualidade da água. A poluição da água é vista como toda modificação de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas que possa acarretar dano à saúde, à segurança e ao bem-estar das pessoas, provocar prejuízo à flora e à fauna ou expor a risco seu uso para fins econômicos e sociais.

Importante ressaltar que o termo poluição significa: degradação das características químicas ou físicas de um ecossistema; consequência do ato de sujar, corromper, degradar, no sentido físico ou não. Nesse aspecto, oportuna apontar o conceito de poluição hídrica trazido por Sirvinskas (2015, p. 396), qual seja:

Degradação da qualidade ambiental resultante da atividade que direta ou indiretamente lance matérias ou energia nas águas em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. Em outras palavras, é a alteração dos elementos constitutivos da água, tornando-a imprópria ao consumo humano ou à utilização para outros fins.

Cumprido ressaltar que a maior fonte de degradação da água no planeta consiste no uso demasiado em mecanismos de produção industrial e agrícola e seu despejo em rios e lagos sem o devido tratamento.

Segundo relatório da ONU de 2013, a principal causa de poluição das águas doces no mundo tem origem nos centros urbanos (lixo e esgoto), acrescida pelas atividades agropecuárias e industriais. Aduz ainda, que 80% do esgoto produzido no planeta é lançado sem qualquer tipo de tratamento diretamente nas fontes d'águas. A estimativa é o setor industrial despeje entre 300 e 400 milhões de toneladas de resíduos tóxicos nas águas por ano.

A demanda pela utilização da água cresce de acordo com a urbanização. Por isso, a desigualdade no acesso à água representa uma grave preocupação na gestão dos recursos hídricos, pois a urbanização acelerada e desordenada, que ocorre com frequência em cidades e bairros de baixa renda, causando a formação de paisagens urbanas com infraestrutura precária de coleta de esgotos em áreas de risco, acaba transformando a água em um vetor de doenças e mortes.

Vale dizer que a poluição dos oceanos e mares pode também influenciar na condição da água doce se houver penetração no continente. Logo, haverá degradação das fontes de água doce se estas se misturarem com águas salgadas contagiadas com esgotos depositados no mar.

Cumpra aqui assentar que o principal fator da crise da água é a poluição ambiental. Nesse aspecto, Viegas (2012, p. 26) assevera que:

O principal fator da crise da água é a poluição ambiental. Ao longo da história de desenvolvimento dos povos e sobretudo a partir da Revolução Industrial, a preocupação da humanidade centrou-se fundamentalmente na produção, sem maiores cuidados com a preservação do meio ambiente e, conseqüentemente, de seus recursos. Tanto é assim que, nos dias de hoje, a maioria dos principais rios que banham cidades importantes, independente do continente onde se situem, é considerada tecnicamente poluída, o que decorre, além de outros motivos, da falta de saneamento básico, do lançamento dos resíduos industriais diretamente nas águas correntes, do despejo nestas também de produtos tóxicos utilizados na agricultura.

Pelo exposto, tem-se que a principal causa da poluição hídrica, da piora da degradação dos recursos hídricos, é o lançamento de esgoto doméstico e de efluente industrial sem tratamento nos rios, é o despejo de dejetos industriais urbanos nos mananciais, criando impactos substanciais na reposição de água doce.

Água poluída é aquela que possui alterações em suas características físicas e químicas. Dessarte, uma água poluída é aquela que se apresenta com coloração ou odor diferente. No entanto, a cor e o cheiro ruim podem ser causados por substâncias que não provocam doenças no ser humano.

Já a água contaminada possui organismos causadores de doença ou substâncias que podem trazer problemas de saúde às pessoas. Logo, podemos concluir que nem toda água poluída está contaminada, mas toda água contaminada está poluída, ou seja, a água contaminada é um tipo de água poluída.

Vale ressaltar que a água contaminada provoca diversas doenças, tais como hepatite, amebíase, cólera, gastroenterite e esquistossomose. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que aproximadamente 80% das doenças no mundo sejam causadas pela ingestão de água imprópria para o consumo.

Como vimos, a água é essencial para a humanidade, mas também pode ser um grande intermediário de transmissão de muitas patologias, tais como: dengue, zica vírus, febre chicungunha, febre amarela, febre tifoide, malária, cólera, disenteria, hepatite infecciosa, entre outras.

Segundo Amorim (2015, p. 86), “a cada ano, mais de 3,5 milhões de pessoas, a maioria crianças abaixo de cinco anos de idade, morrem por causa de água contaminada, imprópria para o consumo ou inexistente”.

Neste ponto, necessário se faz anotar os dados trazidos por Tundisi (2005, p. 58-9) com relação à contaminação das águas:

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 1,7 milhão de mortes anuais sejam causadas pelas águas poluídas. A maioria dessas mortes é de crianças, provocada pela diarreia (desidratação), cuja causa decorre da ingestão de coliformes fecais. Calcula-se ainda que a água impura, o saneamento precário e as péssimas condições de higiene causem a morte de 200 pessoas a cada hora, ou seja, 200 pessoas todas as horas, de todos os dias, de todos os anos.

Para Ribeiro (2008, p. 56), a contaminação das águas tem relação direta com o surgimento de doenças. Nesse sentido, o aludido doutrinador demonstra sua preocupação com o tema, afirmando que:

Doenças e produção de alimentos têm relação direta com recursos hídricos. Condições sanitárias inadequadas ou uso de água contaminada podem acarretar o adoecimento de pessoas na cidade e também no campo. Além disso, a produção de alimentos depende muito de água para o desenvolvimento de plantas e o crescimento de animais. Falta de água ou água de má qualidade geram problemas de saúde. Milhões de mortes são associadas à água todos os anos. A diarreia, efeito da ingestão de água contaminada, decorrência da falta de saneamento básico, é a causa de maior incidência das mortes.

Nesse sentido, o Sumo Pontífice Francisco (2015, p. 25 e 26), em sua Carta Encíclica destaca que:

Um problema particularmente sério é o da qualidade da água disponível para os pobres, que diariamente ceifa muitas vidas. Entre os pobres, são frequentes as doenças relacionadas com a água, incluindo as causadas por micro-organismos e substâncias químicas. A diarreia e a cólera, devidas a serviços de higiene e reservas de água inadequados, constituem um fator significativo de sofrimento e mortalidade infantil. Em muitos lugares, os lençóis freáticos estão ameaçados pela poluição produzida por algumas atividades extrativas, agrícolas e industriais, sobretudo em países desprovidos de regulamentação e controles suficientes. Não pensamos apenas nas descargas provenientes das fabricas; os detergentes e produtos químicos que a população utiliza em muitas partes do mundo continuam a ser derramados em rios, lagos e mares.

Com efeito, para ser própria para o consumo humano, a água deve estar com sabor, cor e odor inalterados e não possuir substâncias tóxicas nem micro-organismos patogênicos. Águas com essas características são chamadas de potáveis.

Diante do exposto, há que se reconhecer que atualmente está cada vez mais difícil encontrar água potável, fazendo com que cidades enfrentem racionamento de água. Tal racionamento se dá, em grande parte, em decorrência da poluição e da contaminação de rios e lagos que diminuem a quantidade e a qualidade de água disponível.

A importância da água é inquestionável para a sobrevivência da humanidade, mas tal relevância só passou a ser realmente sentida quando esse recurso ambiental já não mais vinha sendo conseguido com a mesma abundância e pureza de antes.

Para Amorim (2015, p. 85), em 2011, cerca de 10% da população mundial não tinham acesso à água limpa. Nesse sentido, o aludido doutrinador averba:

Apesar de melhorias pontuais significativas, nos últimos 25 anos, hoje, aproximadamente, 3 milhões de pessoas não possuem acesso à água potável e 768 milhões de pessoas, aproximadamente 10% da população mundial, não possuíam acesso a quaisquer fontes de água limpa em 2011.

Para agravar a situação, a ONU (2013, p. 47) publicou relatório afirmando que dos 6,2 bilhões de pessoas que possuem acesso a fontes confiáveis de água, quase 40% não possuem água encanada à sua disposição, precisando se deslocar até fontes de águas públicas, poços e rios para efetuar seu acesso à água. Ademais, 2,6 bilhões de pessoas não possuem saneamento básico adequado, sendo que 1 bilhão dessas pessoas não possuem nem mesmo uma instalação sanitária precária, tendo que satisfazer suas necessidades fisiológicas ao ar livre. Por fim, 1 bilhão e 200 milhões de pessoas vivem em áreas de escassez física de água, e mais de 500 milhões se aproximam de forma acelerada desse contexto, sendo que 1,6 bilhão de pessoas no mundo enfrentam escassez econômica de água.

Lamentavelmente, os mais vulneráveis nesse quadro de precariedade de acesso à água são as pessoas pobres e segregadas das classes sociais. Esse cenário fica claramente comprovado em áreas urbanas, onde as pessoas pagam caro por uma quantidade de água insuficiente e de qualidade questionável, aumentando a dependência direta dos rios e lagos para a satisfação das necessidades hídricas diárias.

Necessário se faz lembrar que várias são as razões que levaram o planeta ao patamar atual da crise que enfrenta pela escassez de recursos hídricos, tanto pela insuficiência, como pela sua precária potabilidade, que fragiliza a quantidade e qualidade do seu uso para o consumo humano e para a dessedentação de animais. Em paralelo com a escassez natural e histórica de

água que assola algumas regiões do mundo, há também a carência desencadeada pela ação do homem.

Vale ressaltar que políticas de viés universalista e políticas de ações afirmativas são instrumentos de distribuição de justiça, com o objetivo de promover a inclusão social de grupos excluídos, especialmente daqueles que, historicamente, teriam sido obrigados a viver à margem da sociedade. Destarte, a justiça distributiva possibilita a superação das desigualdades no universo dos fatos, por meio de uma intervenção estatal que promova o acesso à água de forma igualitária e em benefício de todos.

Para maior eficiência no uso da água é imperioso rever os processos produtivos, tanto na indústria como na agricultura, a fim de se proporcionar um consumo igualitário dos recursos hídricos, pois o acesso à água é de sobremaneira vital para a manutenção da vida de qualquer ser vivo no planeta.

Logo, cumpre mencionar que as dificuldades em normatizar o acesso água no âmbito mundial, apesar do quadro de escassez anunciado, vai ao encontro de interesses de corporações transnacionais e de países que enfrentarão escassez hídrica nos próximos anos.

4. GUERRA POR ÁGUAS

O acesso à água pela humanidade nem sempre provocou o envolvimento do ramo privado e dos governos. Por um longo período de tempo a água esteve sob o controle das pessoas que se organizavam em comunidades. Em todo o mundo, sistemas complexos de manutenção e divisão da água promoveram acessibilidade às sociedades organizadas.

Contudo, com o passar dos anos o acesso à água sofreu ingerências tanto do setor público como do setor privado. Nesse sentido, Shiva (2006, p. 69) assevera:

O controle da comunidade indicava que a água era administrada localmente e como um recurso comum. Sistemas desse tipo, baseados na comunidade ainda podem ser encontrados nos Andes, no México, na África e na Ásia. O controle da comunidade foi corroído quando os Estados tomaram o controle sobre as reservas de água. No oeste norte-americano, o Estado colaborou para que empresários privados adquirissem direitos sobre a água. No Terceiro Mundo, o controle governamental foi facilitado por gigantescos empréstimos para projetos ligados à água do Banco Mundial. Represas eram um meio especialmente popular de transferência de controle da água das comunidades para governos centrais e para a colonização de rios e pessoas. Para os colonizadores europeus que vieram para a América, a colonização dos rios era uma obsessão cultural e uma necessidade imperialista. A natureza, em geral, e os rios, em particular, foram valorizados pelo seu benefício comercial e eram vistos como algo que deveria ser domado.

Imperioso ressaltar que em 1997 a ONU sediou a Convenção sobre o Direito Referente ao Uso dos Cursos d'água internacionais, como assevera Shiva (2006, p. 93):

Em 1997, as Nações Unidas sediaram a Convenção sobre o Direito Referente ao Uso dos Cursos d'água internacionais para Fins outros que a Navegação com o objetivo de criar as diretrizes para a partilha das águas de rios internacionais. Os dois princípios utilizados na convenção foram a utilização razoável e equitativa e a determinação de não causar danos: uso equitativo referia-se à partilha de água numa base equitativa entre múltiplos usuários e a determinação de não causar danos referia-se aos danos aos estados co-ribeirinhos.

Acontece que, em uma realidade crescente de escassez, onde a falta de água eleva de forma significativa o custo da produção de alimentos e produtos manufaturados, há um aumento considerável da potencialidade de conflitos e de agravamento de tensões em torno da luta pelo domínio das reservas de água.

Um mecanismo muito comum utilizado pelos governos em todo o mundo é a construção de represas para o desvio de água da drenagem natural dos rios. Logo, com a alteração do fluxo de um rio, modifica-se também os modos de divisão das águas na bacia, particularmente se as transferências entre as bacias fazem parte do processo. Com isso, a mudança na distribuição de água na maioria dos casos gera conflitos de interesses, que, de forma acelerada, intensificam-se e mudam para um patamar de disputa entre governos e estados.

Disputas em torno do acesso á água não se restringem apenas aos interesses interestaduais, mas, também, acarretam guerras entre países. Exemplo disso é o que ocorre na região em torno dos rios Tigre e Eufrates, cujos corpos d'água são os responsáveis pelo sustento da agricultura na Turquia, Síria e Iraque, causando inúmeros conflitos significativos entre os três países. Uma das principais causas desses conflitos acontece devido ao fato de ambos os rios se originarem na Turquia, fazendo com que esse país detenha a soberania absoluta sobre as águas em seu território. Em contra partida, o Iraque, com o argumento de resguardar seus direitos históricos, reclama a norma do “uso anterior”, defendendo a tese do uso dos rios pelos povos da Mesopotâmia há mais de seis mil anos. Por fim, mais recentemente foram observadas disputas pelas águas dos referidos rios, devido o aumento da necessidade por água por conta da industrialização.

Convém destacar que a guerra entre israelenses e palestinos também é uma guerra por águas, uma vez que o rio Jordão é usado por Israel, Jordânia, Síria e Líbano. No entanto, a indústria agrícola israelense é de sobremaneira dependente das águas do rio, tendo em vista que o mesmo é responsável por 60% do suprimento de sua necessidade por água, embora apenas 3% da bacia do Jordão se encontrem no território de Israel.

Também importante destacar que os israelenses têm acesso e consomem 4 vezes mais água que os palestinos. Nesse sentido, Elmusa (1993, p.223-242) colaciona que o estado de Israel sustenta, desde 1997, uma política desigual de exploração e utilização das águas comuns com a Palestina, apoderando-se de mais de 80% do reabastecimento dos aquíferos da região, impondo rígidas condições de acesso aos palestinos. Pesquisas estatísticas apontam que o consumo palestino de água na Cisjordânia, desde o início da ocupação dos territórios da Palestina por Israel, aumentou em 20 milhões de m³/ano, enquanto o crescimento do consumo israelense foi 20 vezes maior. Ademais, Bleier (1994) sustenta que esse *apartheid* hídrico não ocorre somente na região da Palestina, mas que “provavelmente, 50% ou mais, da água que Israel usa é unilateralmente apropriada se seus vizinhos árabes”.

Segundo Bianchi (2003, p. 233), a região do Oriente Médio abraça 3% da população mundial, contudo, dispõe somente de 1% da água doce do mundo. Ademais, 50% da água fornecida para o consumo urbano se perde no processo de distribuição. Nesse sentido, a referida autora ressalta que tal disparidade acaba por gerar um quadro preocupante de conflitos:

Essencial a estes problemas é o fato de que a escassez de recursos e certas formas de degradação ambiental são fatores importantes na instabilidade política ou nos conflitos violentos a nível local, regional e interestadual. Resumindo, existe cada vez mais certidão de que as deficiências ambientais locais, regionais e globais, bem como a escassez de recursos levarão cada vez mais a conflitos. Os líderes do Oriente Médio, tanto do passado como do presente, têm declarado que a água é o fator que mais provavelmente levaria seus países à guerra. Tanto no Oriente Médio quanto na África do Norte, a pobreza em aumento, as pressões de população, retiradas não sustentáveis da água, contínuas disputas territoriais vinculadas a um crescente nacionalismo, degradação ambiental e escassez de água são os fatores predominantes que contribuem para aumentar o conflito violento regional.

Outro exemplo de conflito se dá em torno do rio Nilo, que é fonte de fornecimento de água para 10 países africanos. Nesse aspecto, Shiva (2006, p. 92) acrescenta:

O Nilo é o maior rio do mundo e é partilhado por dez países africanos, incluindo Etiópia, Sudão, Egito, Uganda, Quênia, Tanzânia, Ruanda, República Democrática do Congo e Eritreia. É também outro foco de complicações no conflito por água. Em 1990, a população total dos países da bacia do Nilo era estimada em duzentos e quarenta e cinco milhões de habitantes e projetada para atingir oitocentos e cinquenta e nove milhões em 2025. A Etiópia contribuiu com oitenta e seis por cento do fluxo total anual do Nilo, ao passo que os quatorze por cento remanescentes vêm do Quênia, de Uganda, da Tanzânia, de Ruanda, da República Democrática do Congo e do Burundi.

Infelizmente, os conflitos por águas não ocorrem somente no contexto internacional. Segundo a Comissão Pastoral da Terra e o seu “Relatório Conflitos no Campo Brasil 2013”, o número de conflitos pela água registrados no Brasil, mais especificamente no

campo, cresceu cerca de 1.163% de 2002 até 2013, afetando um total de 300.000 famílias, levando duas pessoas à morte. Nesse sentido, tal relatório descreve que:

Os conflitos pela água registrados em 2013 se deram em todas as regiões do Brasil. Dos 93 conflitos, 37 estão no Nordeste, 27 no Norte, 18 no Sudeste, 8 no Sul e 3 no Centro-Oeste. Ocorrem em todas as grandes bacias hidrográficas do Brasil, porém, mais naquelas localidades na Caatinga (29) e na Mata Atlântica (30) do que na Amazônia (27) e no Cerrado (7). Os conflitos não se restringem às regiões com menor disponibilidade de água, já que nos biomas Amazônia e Mata Atlântica, ricos em água, ocorrem mais de 60% dos casos. Como também não ocorrem apenas nos rincões longínquos das 'fronteiras do capital', mas em regiões ditas 'desenvolvidas', como no Sul e Sudeste do país, o que revela a fragilidade e insustentabilidade do modelo de desenvolvimento imposto, onde se insere aí o modelo de gestão hídrica em curso.

Ainda de acordo com a Comissão Pastoral da Terra, em 2013, dos conflitos registrados, 45 envolveram disputas por uso e preservação, 43 foram relativos a barragens e açudes e 5 foram travados com particulares. Nesse aspecto, o referido relatório acrescenta:

Os governos federal, estaduais e municipais são os causadores diretos de 13 conflitos. As empresas são responsáveis por 18 casos. Apenas quatro dos casos envolveram fazendeiros e grileiros de terra. Os conflitos gerados pelas mineradoras, hidrelétricas e empresários somam 80,5% dos casos. Desse modo, fica clara a disputa entre grandes empresas de capital nacional e/ou estrangeiro pelos territórios – terra e água – de comunidades camponesas. Estes conflitos envolvem e prejudicam principalmente comunidades de pescadores, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pequenos agricultores, assentados pela reforma agrária, dentre outras.

Não há dúvida que o aumento da densidade demográfica gera também estresse hídrico em algumas cidades do mundo, no entanto, essa não é a causa central da situação de escassez que se encontram as reservas de água doce do planeta. Ora, o aumento da população só representa um elemento de tensão sobre as reservas de água doce no mundo devido à carência de oferta hídrica, em consequência da poluição, dos impactos ambientais causados pela demanda industrial, da privatização dos mananciais e da preferência da sua aplicação na produção de bens de consumo em grandes proporções. De certo, a principal razão da escassez da água se dá em virtude dos padrões de produção e de consumo predatórios, dos modelos insustentáveis de apropriação e poluição determinados pelo patrimônio, e da má gestão dos recursos hídricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importa ressaltar que a água sempre foi um componente essencial para a percurso do homem sobre a terra, não somente por ser essencial para a manutenção da vida, mas por ser

um elemento fundamental do desenvolvimento social, econômico, cultural, agrícola, militar e religioso.

A pluralidade dos usos da água é imensurável. Esse valioso bem é essencial não só para o consumo humano, mas também para os animais, para a geração de energia elétrica, para o transporte aquaviário, para a agricultura, para a prática de esportes, entre outros. Sendo certo que a água de qualidade deve ser um recurso farto para a continuidade de vida na Terra.

Ao contrário, com o crescimento da urbanização, acelera-se a poluição e a contaminação das águas doces no mundo. Segundo relatório da ONU de 2013, a maior causa de poluição tem origem nos centros urbanos através do lançamento de lixo e esgoto nas fontes d'águas.

Assim, no último século, diante do aumento do consumo, poluição e contaminação crescentes das fontes, a água passou a ser reconhecida como um bem escasso, não acessível a grande parte da humanidade, ocasionando o surgimento de conflitos.

Nesse sentido, passa a ser inquestionável o reconhecimento da importância da água para a sobrevivência da vida no planeta, a partir do momento em que esse recurso ambiental já não mais vem sendo conseguido com a mesma abundância e pureza de antes.

Diante desse panorama, em 2010, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou uma resolução que assegura a água e o saneamento básico como direitos humanos fundamentais.

Ademais, o Fórum Mundial Alternativo da Água, ocorrido em Marselha, no ano de 2010, reiterou a necessidade de resgatar o conceito de água como fonte de vida e não de lucro.

Nesse mesmo sentido, a Conferência de Berlim, ocorrida em 2014, assentou o discernimento de que o “uso sustentado” significa o gerenciamento integrado dos recursos hídricos, para garantir o uso eficaz e o acesso equitativo das águas, em benefício das presentes e das futuras gerações.

É possível concluir com o estudo, que tanto no âmbito doméstico quanto no mundial, a atuação privada com base na concepção da água enquanto recurso econômico priorizou o aumento do capital em detrimento do interesse público, que busca a eficiência na prestação de serviço de abastecimento.

Diante do exposto, urge a necessidade de conscientizar a todos de que a água, tal como o ar que respiramos, não deve ser objeto de lucro, nem minimizada à condição de mercadoria. Assim, a água deve ser entendida como um patrimônio vital, comum a toda humanidade, não podendo ser objeto de transações comerciais tradicionais ou de aquisição por parte de investidores estrangeiros.

REFERÊNCIAS

AMORIM, João Alberto Alves. **Direito das águas**: o regime jurídico da água doce no direito internacional e no direito brasileiro. 2. ed. - São Paulo: Atlas, 2015.

ARENDDT, Hannah. **A Condição Humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Conflitos no Campo 2013**. Disponível em <http://cptnacional.org.br/index.php/component/jdownloads/viewdownload/43-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/344-conflitos-no-campo-brasil-2013?Itemid=23>>.

COMMITTEE ON ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL RIGHTS. **The Right to Water** (arts. 11 and 12 of the Internacional Covenant on Economic, Social and Cultural Rights), in General Comment nº 15, 2002. Disponível em www.unhcr.ch/html/menu2/6/cescr.htm.

ELMUSA, Sharif S. **Diving common water resources according to internacional water law**: the case of palestinian-israeli waters. *Natural Resources Journal*, v. 35, 223-242.

FRANCISCO. Carta Encíclica do Sumo Pontífice. **Laudato Si` Louvado sejam: sobre o cuidado da casa comum**. São Paulo: Paulus Editora/Edições Loyola Jesuíticas, 2015.

MORIN, Edgar. **Terra-Pátria**. 6.ed. - Porto Alegre: Sulina, 2011.

PETRELLA, Riccardo. **O manifesto da água**: argumentos para um contrato mundial. Petrópolis: Vozes, 2002.

POMPEU, Cid Tomanik. **Direito de águas no Brasil**. 2. ed. - São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

REBOUÇAS, Aldo. **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. - São Paulo: Escrituras, 2006.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008.

SÃO PAULO, Folha de. **Do céu à torneira** – O caminho da água das chuvas ao abastecimento doméstico, 27 de abril de 2014, p. C-10/11.

SHIVA, Vandana. **Guerras por água: privatização, poluição e lucro.** São Paulo: Radical Livros, 2006.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional.** 9. ed., São Paulo, Malheiros, 2011.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental.** 13. ed., São Paulo: Saraiva, 2015.

SOUZA, Luciana Cordeiro. **Águas subterrâneas e a legislação brasileira.** Curitiba: Juruá, 2009.

TUNDISI, José Galizia & TUNDISI, Takako Matsumura. **A água.** São Paulo: Publifolha, 2005.

VIEGAS, Eduardo Coral. **Gestão da água e princípios ambientais.** Caxias do Sul: Educ, 2012.

_____. **Visão Jurídica da Água.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.