

XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO

ERIVALDO CAVALCANTI E SILVA FILHO

JOSÉ FERNANDO VIDAL DE SOUZA

NORMA SUELI PADILHA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito ambiental e Socioambientalismo [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho; José Fernando Vidal De Souza; Norma Sueli Padilha – Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-581-2

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Saúde: Direitos Sociais, Constituição e Democracia na América Latina

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Internacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. XI Encontro Internacional do CONPEDI Chile - Santiago (2: 2022 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



XI ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI CHILE - SANTIAGO

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO

Apresentação

O XI Encontro Internacional do CONPEDI, sob o tema “Direitos Sociais, Constituição e Democracia na América Latina”, realizado na capital Santiago, Chile, entre os dias 13, 14 e 15 de outubro de 2022 marcou o retorno dos eventos presenciais do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito, pós a pandemia da COVID-19, que infectou pelo menos 73.452.000 pessoas e ocasionou 1.713.000 de mortes na América Latina e Caribe, sendo certo que, somente no Brasil, ocorreram 687.710 mortes e 34.799.324 casos confirmados, até a presente data.

Por isso, o mencionado evento é motivo de júbilo, eis que gestado desde 2019, sob o auspício da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, da Universidad de Santiago de Chile, da Facultad de Derecho - Universidad de Chile e da Facultad de Derecho - Universidad de Los Andes.

No presente Grupo de Trabalho encontram-se as pesquisas desenvolvidas em vários Programas de Mestrado e Doutorado do Brasil, com artigos selecionados por meio de avaliação por pares, objetivando a melhor qualidade e a imparcialidade na divulgação do conhecimento e formação do estado da arte na área de Direito Ambiental e Socioambientalismo.

A presente obra conta com valorosas contribuições teóricas e relevantes inserções na realidade brasileira emanam da reflexão trazida pelos professores, mestres, doutores e acadêmicos de todo o Brasil. Os artigos mostram temas sensíveis, que após terem sido selecionados, por meio de avaliação feita por pares (double blind review), pelo qual cada artigo é avaliado por dois pareceristas especialistas na área com elevada titulação acadêmica, foram apresentados oralmente por seus autores, 19 artigos foram apresentados e compõem o livro, resultado de pesquisas e abordagens relevantes ao conhecimento científico, saber:

No primeiro artigo intitulado “Educação Ambiental como processo de aprendizagem e conscientização para proteção do meio ambiente”, Samara Tavares Agapto das Neves de Almeida Silva, Ana Larissa da Silva Brasil e Norma Sueli Padilha examinam o papel da Educação Ambiental (EA) para a proteção do meio ambiente diante do pensamento antropocêntrico do uso dos recursos naturais e da finitude dos recursos naturais, explicando

os conceitos jurídicos que formam a EA no Brasil, bem como os impactos e danos ambientais oriundos do uso indevido dos recursos naturais.

Depois, em “A proteção do meio ambiente na América Latina: proposta para a uniformização dos modelos de seletividade e progressividade tributária ambiental”, Fellipe Cianca Fortes e Marlene Kempfer discutem os compromissos firmados entre os Estados que compõem a Organização dos Estados Americanos, em especial o Protocolo de São Salvador e na Convenção Americana sobre Direitos Humanos o reconhecimento do direito humano ao meio ambiente saudável, com a defesa da tributação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável, visando (des)estimular condutas (in)sustentáveis, especialmente em relação a atividades econômicas e produtos que provoquem riscos ecológicos transfronteiriços.

Em seguida, no trabalho nominada “A relevância da gestão efetiva das áreas protegidas para o cumprimento dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil”, Evandro Regis Eckel, Ricardo Stanziola Vieirae e Liton Lanes Pilau Sobrinho se dedicam a estudar a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), além da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) demonstrando a relevância do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e das demais áreas protegidas brasileiras, para a consecução dos referidos compromissos internacionais e o efetivo emprego dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) para a proteção das referidas áreas.

Ato contínuo, Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro e Bruna Lorena Santos Cruz apresentam o artigo “As contribuições do compliance no meio ambiente laboral” no qual passam a apreciar os direitos e deveres trabalhistas, bem como o cumprimento de regras de governança corporativa e compliance trabalhista, em face das obrigações decorrentes das fases pré-contratual, contratual e pós-contratual, em busca do desenvolvimento econômico empresarial, com o alinhamento entre o capital, sustentabilidade, redução da litigiosidade e a melhoria na relação laboral, em prol da melhoria do meio ambiente laboral.

O quinto artigo “Atualizações da política nacional de resíduos sólidos e seus impactos quanto às organizações de catadores no Brasil”, Nícia Beatriz Monteiro Mafra examina a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), as organizações de catadores e catadoras de materiais reciclados no Brasil e a implementação dos sistemas de logística reversa, por meio da cadeia econômica pos-consumo ou circular.

Em continuidade, Raul Miguel Freitas de Oliveira e Gabriel Garcia Domingues, no artigo “Competência legislativa estadual e municipal em matéria ambiental: a controvérsia sobre a pulverização agrícola aérea de agrotóxicos” se dedicam ao estudo do emprego de agrotóxicos na agricultura, por via de pulverização aérea e a oposição do agronegócio, que preconiza a necessidade da sua utilização, bem como luta pela não regulação desta técnica no território nacional.

Em “Giro decolonial e direitos da natureza: impulsos de mudança na condição da América Latina como periferia econômica”, Talissa Truccolo Reato, Karen Beltrame Becker Fritz e Luiz Ernani Bonesso de Araújo examinam a influência da economia da América Latina (como periferia global), considerando o atual giro decolonial, para o efeito de reconhecimento dos Direitos da Natureza na região.

Logo após, em “Conflitos socioambientais e sua relação com a proteção efetiva dos recursos naturais em APPS no Brasil”, Angelica Cerdotes e Márcia Andrea Bühring estudam os conflitos socioambientais e sua relação com a proteção efetiva dos recursos naturais em Áreas de Preservação Permanente-APPs no Brasil, visando evitar a degradação ambiental.

Depois, Adriano Fernandes Ferreira, Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho e Kamilla Pessoa de Farias apresentam o artigo “Direito fundamental para quem? A água como objeto de disputas entre o mercado internacional e os estados amazônicos”, no qual promovem uma análise da importância da água na região Amazônia, tratando os chamados rios voadores e da água como uma commodity passível de cobrança pela sua utilização.

Em “Processo dialético de contradições internas: direito humano à água no marco do constitucionalismo latino-americano”, Joana Silvia Mattia Debastiani, Cleide Calgaro e Liton Lanes Pilau Sobrinho apresentam o direito humano à água potável, a partir da análise do constitucionalismo latino-americano, tomando-o como fator essencial para a garantia e a fruição dos demais direitos humanos, considerando, pois, imprescindível que pesquisas analisem o seu acesso no âmbito do direito, inclusive diante de documentos internacionais e das Constituições do Equador e da Bolívia, que reconhecem o direito de acesso à água como um direito humano fundamental.

No décimo primeiro artigo “A regulação da energia no Brasil: trajetória e perspectivas”, Gustavo Assed Ferreira, Carolina Assed Ferreira e Nuno Manuel Morgadinho dos Santos Coelho analisam a trajetória do setor elétrico no Brasil e as perspectivas de abertura de mercado do Estado à iniciativa privada, visando compreender a substituição da figura do Estado interventor pela do Estado regulador-controlador, a partir do ideal neoliberal que tem

conseguido ganhar espaço no pensamento econômico brasileiro, bem como a crise que assolou esse modelo de mercado e a figura do racionamento de energia elétrica no início da década de 2000, que deram origem ao modelo híbrido brasileiro

O décimo segundo artigo “Retrocesso do neoconstitucionalismo latino-americano no Brasil: a evolução da tese do ‘marco temporal e renitente esbulho das terras indígenas’ e seus efeitos na teoria do indigenato constitucional”, Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho, Priscila Krys Morrow Coelho Resende e Tassia Alfaia Do Lago Maia tratam do Direito Ambiental e do socioambientalismo diante do retrocesso do neoconstitucionalismo latino-americano no Brasil, a partir de uma tese do Supremo Tribunal Federal, que passou a dar nova interpretação aos direitos originários dos povos indígenas sobre as terras que tradicionalmente ocupam.

Em “La gobernanza global de los cambios climáticos y la contribucion de la red de gobiernos regions4”, Fernando Cardozo Fernandes Rei, Mariangela Mendes Lomba Pinho e Mayara Ferrari Longuini promovem uma análise sobre as mudanças climáticas e as possibilidades de enfrentamento dos aumentos dos riscos ambientais e do agravamento dos impactos sociais, econômicos, políticos e ambientais. Para tanto, examinam uma nova forma de governança ambiental global, por meio do conceito de para-diplomacia climática e da análise das atividades da Rede de Governos Regionais - REGIONS4, em particular a iniciativa Regions Adapt.

Sequencialmente, Denise Vital e Silva e Fernando Cardozo Fernandes Rei apresentam o artigo “Maturação do mercado e metrificação de dados ESG: uma evolução necessária às decisões sustentáveis de investimento, no qual estudam o ESG, acrônimo formado pelas palavras “Ambiental, Social e de Governança”, propondo uma metrificação de dados capaz de gerar oportunidades de crescimento e redução de riscos nos negócios para as empresas, bem como a capacitação dos agentes, no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Agenda 2030.

No décimo quinto artigo intitulado “Mulheres e meio ambiente: ecofeminismo e suas contribuições à sustentabilidade ambiental contemporânea”, Márcia Rosana Ribeiro Cavalcante e Lauren Lautenschlager Scalco estudam o ecofeminismo, ou seja, um movimento feminista que se iniciou na França, por volta de 1970, interligando os termos ecologia e feminismo, compreendido como um movimento que almeja o equilíbrio e a cooperação entre a natureza e o ser humano, considerando a exploração da natureza e das mulheres pelo patriarcado capitalista.

Outrossim, em “O agronegócio brasileiro e a exportação de água virtual: as tecnologias da informação e da comunicação aplicadas ao consumo de recursos hídricos no campo”, Marcos Alexandre Biondi, José Carlos Francisco dos Santos e Deise Marcelino da Silva enfatizam a necessidade de preservação dos recursos hídricos no contexto do agronegócio, que deve estar em compasso com as políticas de proteção do meio ambiente e dos aludidos recursos hídricos, com vistas à concretização do desenvolvimento sustentável.

No décimo sétimo artigo, da lavra de Sérgio Urquhart de Cademartori, Lucas Bortolini Kuhn e Jesus Tupã Silveira Gomes intitulado “O antropoceno como um conceito sociológico: um diálogo sociojurídico sobre a crise climática”, os autores discutem o conceito de Antropoceno associando-o ao problema da crise climática, ao conceito sociológico e à adequada noção de tempo e de escala para as relações entre sociedades e ecossistemas, bem como à sociologia normativa de Hydén.

No décimo oitavo artigo “Tutela jurisdicional e sustentabilidade: um caminho multidimensional para a promoção do desenvolvimento”, Izadora Caroline Costa, Maria Sonogo Rezende e Miguel Etinger de Araujo Junior abordam o papel da tutela jurisdicional para a consagração do Estado de Direito Ecológico, sob o enfoque do dever ético-jurídico de assegurar um meio ambiente favorável ao bem-estar das gerações presentes e futuras. Para tanto, examina o posicionamento adotado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) na ADPF nº 708 quanto à impossibilidade de contingenciamento das receitas que integram o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima) e determinação para que sejam adotadas as providências necessárias ao seu funcionamento, para fins de mitigação das mudanças climáticas e proteção do meio ambiente.

A obra se encerra com o artigo “Conhecer para não se iludir: (RE) leitura dos fundamentos do ESG” de José Fernando Vidal de Souza e Orides Mezzaroba que se propõem a analisar o conceito de ESG (Environmental, Social, and Corporate Governance) e as suas implicações na esfera ambiental e no mundo corporativo, partindo do estudo dos eixos do ESG, confrontando-o com os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, no mundo globalizado. Ao final promovem uma discussão crítica e uma reflexão aprofundada sobre os aspectos conceituais do ESG, sua difusão e a sua impossibilidade de solucionar os problemas ambientais, sociais e de governança atuais, demonstrando que tal discurso convive com greenwashing, minimiza os danos ao meio ambiente, reduz a importância dos aspectos ambientais, sociais e de governança, afastando uma análise política sobre tais temáticas.

Assim, a presente obra é um verdadeiro repositório de reflexões sobre Direito Ambiental e Socioambientalismo, o que nos permite concluir que as reflexões jurídicas, aqui apresentadas

são contribuições valiosas em face da oferta de proposições que assegurem a busca por melhoria e qualidade de vida para o enfrentamento dos agravamentos e dos retrocessos dos direitos sociais em tempos de pandemia, bem como mecanismos de promoção à dignidade humana, buscando-se a harmonia de uma nova relação homem/natureza, que assegure alteridade, fraternidade e desenvolvimento para todos, tal como dita a regra insculpida no art. 225 da CF/88.

Desejamos, pois, a todos, uma excelente leitura.

Prof. Dr. José Fernando Vidal de Souza – Universidade Nove de Julho - UNINOVE

Prof^a. Dra. Norma Sueli Padilha - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Prof. Dr. Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho -Universidade do Estado do Amazonas - UEA

**DIREITO FUNDAMENTAL PARA QUEM? A ÁGUA COMO OBJETO DE
DISPUTAS ENTRE O MERCADO INTERNACIONAL E OS ESTADOS
AMAZÔNICOS.**

**FUNDAMENTAL RIGHT FOR WHOM? WATER AS A SUBJECT OF DISPUTES
BETWEEN THE INTERNATIONAL MARKET AND THE AMAZON STATES.**

**Adriano Fernandes Ferreira
Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho
Kamilla Pessoa De Farias**

Resumo

Este artigo associa-se ao Direito Ambiental e ao Socioambientalismo, pois versa sobre a importância da água, além de abordar o seu ciclo hídrico e a teoria dos rios voadores da Amazônia, e faz uma análise sobre a água como uma commodity passível de cobrança pela sua utilização. Nosso objetivo foi, entre outros, apresentar duas correntes que diametralmente opostas se inter-relacionam: os gestores públicos aliados às empresas de privatização da água e, do outro lado, os movimentos sociais que repudiam os processos privatizantes dos recursos hídricos. A metodologia que utilizamos foi à pesquisa qualitativa com ênfase a consulta acerca da literatura posta. Para tanto, utilizamos a teoria do poder hídrico e a geopolítica para enfatizarmos as disputas pelos recursos hídricos, o que nos levou a concluir a necessidade de uma maior investigação do tema, além de confirmar que o Direito fundamental-social a água ainda não é uma realidade, vez que este recuso natural está cada vez mais consolidando-se como um commodities.

Palavras-chave: Direito fundamental, Ciclo hídrico, Privatização das águas, Geopolítica hídrica, Guerras por água

Abstract/Resumen/Résumé

This article is associated with Environmental Law and Socio-environmentalism, as it deals with the importance of water, in addition to addressing the water cycle and the theory of flying rivers in the Amazon and makes an analysis of water as a commodity liable to be charged by the its use. Our objective was, among others, to present two diametrically opposed currents that interrelate: public managers allied with water privatization companies and, on the other hand, social movements that repudiate the privatization processes of water resources. The methodology that we used was qualitative research with emphasis on consultation about the literature. In order to do so, we use the theory of water power and geopolitics to emphasize the disputes over water resources, which led us to conclude the need for further investigation of the subject, in addition to confirming that the fundamental-social right to water is not yet a reality, since this natural resource is increasingly consolidating itself as a commodity.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Fundamental right, Water cycle, Water privatization, Water geopolitics, Water wars

1. Introdução

O vocábulo água advém do latim *aqua*, sendo a mesma, uma substância líquida, inodora e insípida, encontrada em grande abundância na natureza, seja em estado líquido nos mares, rios e lagos, em estado sólido como o gelo e a neve; em estado de vapor visível na atmosfera, formando a neblina e as nuvens; e em estado de vapor invisível no ar (NASCENTES, 1976, p.73).

Os humanos, em particular, podem sobreviver semanas sem alimento, mas, sem água, morreriam em poucos dias, do que se conclui que ela é indispensável aos seres vivos. Assim, dentre todos os recursos ambientais que a natureza dispõe, ela é vital para a existência de vida na terra, possuindo relação direta com a dignidade da pessoa humana.

Devemos destacar que, ao negarmos o acesso à água a um ser vivo, estamos lhes tirando o direito à vida, ou em outras palavras, o condenamos à morte e sem a vida, não há obviamente, que se falar em outros direitos, nem mesmo os de personalidade (MACHADO (2002, p.13).

De acordo, com Milaré, a importância da existência da água para a existência da vida humana, assim se caracteriza:

A água é outro valiosíssimo recurso diretamente associado à vida. Ela participa com elevado potencial na composição dos organismos e dos seres vivos em geral; suas funções biológicas e bioquímicas são essenciais, pelo que se diz simbolicamente que a água é elemento constitutivo da vida. Dentro do Ecossistema terrestre, seu papel junto aos biomas é múltiplo, seja como integrante da cadeia alimentar e de processos biológicos, seja como fator condicionante do clima e dos diferentes habitats (2011, p. 261).

Ainda de acordo com Granziera:

A importância da água é bem conhecida em todos os aspectos da atividade humana. Uma condição básica para seres humanos, animais e plantas sobreviverem é a disponibilidade da água. É através da combinação da água com certos recursos naturais básicos que outros recursos 'secundários' ficam disponíveis. Água, combinada com terra, produz plantas e florestas, os quais, por sua vez, são responsáveis e indispensáveis em sustentar, assegurar e manter a vida humana e animal. A água é também um importante elemento para a estabilidade social, e o desenvolvimento econômico de qualquer comunidade, país ou civilização depende amplamente de sua disponibilidade (2001, p. 44).

Devido a isto, verificou-se um aumento significativo do consumo deste recurso nas últimas décadas, devido ao crescimento populacional, da agroindústria e da indústria propriamente dita. A sua irregular distribuição territorial tem incentivado a busca de alternativas de seu uso sustentável e gerado conflitos entre estados soberanos pela sua posse e pelos movimentos sociais acerca dos processos de privatização. Em relação ao contexto nacional e

internacional, a água é fonte de debates pela sua apropriação, desse modo o objetivo do presente artigo é fundamentar a importância do elemento água, as disputas no campo da sua transformação em *commodity*, além da discussão acerca da dicotomia entre o seu acesso ser ou não um direito fundamental, ou um objeto passível de cobrança. A metodologia utilizada foi à pesquisa qualitativa que consiste em identificar e interpretar as informações necessárias sobre o assunto investigado e estabelecer descritivamente os fenômenos a fim de promover uma análise do seu objeto.

O artigo está dividido em três seções, a primeira parte trata da água como fonte da vida; posteriormente, é apresentado o ciclo hídrico e a teoria dos rios voadores; e por fim, abordamos as disputas pela água, tendo como cerne o processo de privatização dos recursos hídricos e o posicionamento dos atores sociais sobre o tema posto.

Antes de tudo, dois aspectos precisam ser esclarecidos em relação à questão da água: primeiro, este recurso só pode ser renovado através do ciclo hídrico natural, ou seja, do ciclo hidrológico; e segundo, que o seu consumo hoje é objeto de um novo tipo de disputas, a água se tornou uma *commodity*.

2. A relevância do Direito das Águas

Os direitos humanos são universais, indivisíveis e interdependentes, seguindo os princípios da equidade e igualdade, os quais constituem o direito humano fundamental à água. Já o direito das águas consiste em um conjunto normativo de cunho constitucional, civil, ambiental, administrativo e penal que estabelece as regras de domínio, uso e proteção da água, com o objetivo de garantir a melhoria da qualidade e da quantidade disponível desse recurso, para as atuais e as futuras gerações.

Assim, ressaltamos que em 28/07/2010 colocou-se em votação, na 64^a reunião da Assembleia Geral da ONU, uma resolução sobre o direito humano à água. A Resolução A/64/292, de 03/08/2010 é composta por sete parágrafos de preâmbulos e apenas três artigos, sendo que nos os dois primeiros a Assembleia assim dispõe:

1 Declaro que o direito à água potável e limpa e ao saneamento como um direito humano que é essencial para o pleno gozo da vida e de todos os direitos humano;

2 Exortamos aos Estados e organizações internacionais para fornecer recursos financeiros, capacitação e transferência de tecnologia, através da assistência e cooperação internacionais, em particular aos países em desenvolvimento, a fim de

intensificar os esforços para fornecer a todos água potável limpa, segura, acessível e com preço razoável e saneamento.

Além disso, em 08 de janeiro de 1997, foi publicada a Lei nº 9.433, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, sendo a principal norma referente à proteção dos recursos hídricos, e esta cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SINGREH), envolvendo órgãos como a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e os Comitês de Bacias Hidrográficas, definindo penalidades pelo mau uso dos recursos e instituindo o regime de outorga de uso de recursos hídricos, na tentativa de organizar e equilibrar a quantidade e qualidade de uso da água. Diante disto, é necessário destacar o art. 1º, da PNRH:

Art. 1º - A política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I – a água é um bem de domínio público;

II – a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III – em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV – a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V – a bacia hidrográfica e a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI – a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

De acordo com o art. 1º, inciso II, da Lei 9.433 de 1997, a água é considerada um recurso natural limitado, dotado de valor econômico. Esse é o principal argumento para que ela possa ter um preço determinado e, conseqüentemente, ser cobrada pela sua utilização junto aos usuários. Conforme Antunes, os princípios da Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH, estabelecem a gestão da água para o futuro:

O principal aspecto que pode ser compreendido desses princípios é que a nova concepção legal busca encerrar com a verdadeira apropriação privada e graciosa dos recursos hídricos. Com efeito, sabemos que a indústria e a agricultura são os grandes usuários dos recursos hídricos. Normalmente, a água é captada, utilizada e devolvida para o seu local de origem sem que aqueles que auferem vantagens e dividendos com a sua utilização paguem qualquer quantia pela atividade. E mais, a recuperação e manutenção das boas condições sanitárias e ambientais dos recursos hídricos, conspurcados pelas diversas atividades econômicas que deles dependem, é um encargo de toda a sociedade que, com seus impostos, subsidia de forma inaceitável diversas atividades privadas (2014, p. 166).

A PNRH tem como finalidade garantir à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, o que

também justifica a regulamentação de procedimentos para o seu controle de qualidade para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

A Constituição Federal de 1988, em seu Capítulo VI, estabelecem as normas de proteção ambiental, sendo que o seu artigo 225 assegura o seguinte:

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

A defesa dos recursos hídricos é um requisito obrigatório para a garantia do direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Além do mais, devem-se frisar que as questões relacionadas ao meio ambiente, as águas são bens da União e dos Estados, conforme o art. 20, inciso III, e o art. 26, inciso I, normatividade que, interpretada em conjunto com o inciso I do art. 1º da PNRH afastam definitivamente a possibilidade de propriedade privada da água, o que é outra inovação da Constituição brasileira em relação à legislação anterior (DEMOLINER, 2008).

O Direito de águas designava-se Direito Hidráulico e com o passar do tempo à nomenclatura evoluiu para o termo atual. A água é o elemento natural, desvinculado de qualquer uso, já o recurso hídrico é toda água proveniente da superfície ou subsuperfície da Terra, e que pode ser empregada em um determinado uso ou atividade, podendo também passar a ser um bem econômico, por isso existe um Código de águas e não um Código de recursos hídricos. A essência é que não pagamos pela água, e sim por sua captação, tratamento e distribuição, incorporando também nesse conjunto o saneamento básico.

De acordo, com Granziera (2019, p. 248), os textos legais não seguiram a sistemática de distinguir água de recurso hídrico:

A Lei 9.433 de 1997, não distingue o termo água da expressão recursos hídricos. Ao estabelecer os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, dispõe que a água é um bem de domínio público. Menciona o uso prioritário e a gestão dos recursos hídricos, mas determina que a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico.

A Declaração de Dublin de 1992 firma sua oposição entre água e recursos hídricos, pois esta versa sobre a água como um bem econômico pelo qual se deve cobrar, de acordo com o seu quarto princípio:

A água tem valor econômico em todos os seus usos e deve ser reconhecida como um bem econômico. De acordo com esse princípio, é vital reconhecer como prioritário o direito básico de todo ser humano a ter acesso à água potável e ao saneamento, a um preço acessível. No passado o não reconhecimento da água como valor econômico permitiu o seu desperdício e a danos ambientais decorrentes do seu uso.

Em vista disso, o Direito das Águas se faz essencial, pois o acesso à água constitui-se em um direito fundamental e social que deveria expressamente constar no art. 6º da nossa Constituição Federal, ao lado do direito à educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia e transporte (BRASIL, 2022, p. 13).

Ainda em 1992 a ONU publicou um documento intitulado Declaração Universal dos Direitos da Água, no qual encontramos um conjunto de posturas e atitudes relacionados ao seu uso sustentável. Ao todo são 10 artigos, porém destacamos os artigos 6, 8 e 9 que, respectivamente, dão ênfase aos aspectos financeiro, jurídico e econômico:

Art. 6 – A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.

Art. 8 – A utilização da água implica em respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado.

Art. 9 - A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.

O Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas, em seu Comentário Geral nº 15, de 20/01/2003 declara que “A água é um recurso natural limitado e um bem público fundamental para a vida e a saúde”.

O direito humano à água é o direito de todos a dispor de água suficiente, potável, consumível, acessível e a preço razoável para o uso pessoal e doméstico. O abastecimento adequado de água potável é necessário para evitar a morte por desidratação, para reduzir o risco de enfermidades relacionadas à água e para satisfazer as necessidades de consumo, de cozinha e de higiene pessoal e doméstica” (§ 2). Mais adiante, ao esclarecer o conteúdo jurídico-normativo do direito humano à água diz: “O direito à água articula liberdades e direitos. As liberdades são o direito a manter o acesso a um suprimento de água necessário para que cada pessoa possa exercer o direito à água e o direito de as pessoas não serem objeto de ingerências, como cortes arbitrários de abastecimento ou a contaminação dos recursos hídricos. Os direitos compreendem um sistema de abastecimento e gestão da água que ofereça iguais oportunidades para que a população possa desfrutar do direito à água. Os elementos do direito à água devem ser adequados à dignidade, à vida e à saúde humanas, conforme o § 1º do artigo 11 e o artigo 12 do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC, ONU, 1966; BRASIL, 1992). O sentido de adequado no que se refere à água não deve ser interpretado de forma restritiva, tomando em conta somente quantidades volumétricas e tecnológicas. A água deve ser tratada fundamentalmente como um bem social e cultural e não como um bem econômico. O modo pelo qual o direito à água é exercido também deve ser

sustentável, de tal forma que este direito possa ser exercido pelas gerações atuais e futuras” (§ 10 e 11) (CARBONARI, 2022, p. 108)

3. O ciclo hídrico e a teoria dos rios voadores da Amazônia

A distribuição da água no planeta ocupa 70% da superfície da terra (3/4); desse total, 97,22% é água salgada (mares e oceanos, portanto imprópria para consumo humano e produção de alimentos) e desse total somente 2,78% é de água doce (REBOUÇAS, 2002, p. 04).

Deve-se ressaltar que a água possui um ciclo natural, que faz com que esse bem não se esgote, mas as interferências humanas, para a economia, por exemplo, a torna escassa. A quantidade de água na terra é finita, embora aparentemente abundante, ela não se produz nem se reproduz, e tampouco se fabrica.

Água doce é essencial ao consumo humano, às atividades industriais, agrícolas, a pecuária e é vital aos ecossistemas (vegetal e animal) das terras emersas, são captadas nos rios, lagos, represas e aquíferos e cobrem, como já exposto, 3/4 da superfície da terra. Sendo assim, nosso planeta é líquido e esta substância química é fundamental para a existência da vida na terra, é um solvente universal, capaz de absorver e liberar mais calor que todas as demais substâncias comuns.

Ao trazer a geopolítica para esta seara e sua correlação com água, como será aclarado posteriormente, é condição *sine qua non*. Conceituamos neste artigo geopolítica como as relações recíprocas entre o poder político e o espaço territorial. Trata-se, assim, de um conjunto de estratégias adotadas pelo estado para administrar o seu território. Ela é subsidiada pela geoestratégia que é um subcampo da geopolítica e procura estudar os problemas estratégicos militares com os fatores geográficos, quer dizer com os recursos de um país com objetivos geopolíticos (SILVA, 1981, p. 141-154).

O reconhecimento da água como elemento essencial para a vida vem, ao longo dos tempos, proporcionando a edição de normas de uso cada vez mais restritivas. Deve-se ressaltar que o sistema de gerenciamento de recursos hídricos veio consolidar a gestão dos recursos, se baseando na vida e na saúde dos seres vivos, para conservação e preservação da água, e permitir o seu acesso de forma universal para todos os seres, conforme normas internacionais (UNITED, 2022). O ciclo hidrológico, entre outras coisas, permite o retorno da água a terra, propiciando a existência dela em três estados: líquido, sólido e gasoso. Este ciclo promove a renovação do volume de água, a partir dos fenômenos de precipitação, evaporação, transpiração e drenagem, nos quais ocorre a circulação da água na Terra. De acordo, com SILVEIRA (2007, p. 35) o ciclo hidrológico é:

O ciclo hidrológico é o fenômeno global da circulação fechada da água entre a superfície terrestre e a atmosfera, impulsionado fundamentalmente pela energia solar associada à gravidade e à rotação terrestre.[...] parte do ciclo hidrológico é constituída pela circulação da água na própria superfície terrestre, isto é: a circulação de água no interior e na superfície dos solos e rochas, nos oceanos e nos seres vivos.

Devemos nunca deixar de considerar medidas de proteção dos fenômenos em torno do ciclo hidrológico, uma vez que a heterogeneidade da distribuição das águas doces na Terra e as inúmeras possibilidades de interferências da própria natureza no ciclo (em razão de vários fatores entre eles peculiaridades geológicas e climáticas, além da variação da velocidade do ciclo hidrológico), quando associadas às constantes atividades humanas, têm provocado impactos sérios e alterado a sua dinâmica. O ciclo hidrológico da Amazônia tem um papel considerável no clima do Brasil. Segundo SALATI (1983, p. 32):

A região Amazônica é também uma fonte de vapor de água para as regiões circunvizinhas. Existem evidências de que há um fluxo de vapor de água do norte para o sul durante o ano todo, e é provável que uma parte do vapor de água que origina as chuvas da região central da América do Sul seja proveniente da bacia Amazônica.

Esse fenômeno foi batizado como rios voadores, que são afluentes de água atmosféricas, invisíveis, formados por vapor de água, muitas vezes acompanhados por nuvens, propulidos pelos ventos. Perto da linha do Equador, são os ventos alísios que sopram de Leste para Oeste e que trazem a umidade evaporada do Oceano Atlântico em direção ao continente Sul-americano. Os ventos alísios são responsáveis por levar para os continentes o gigantesco volume de água por suas correntes aéreas (PORTILLO, 2022).

O processo dos rios voadores se inicia na faixa equatorial do Oceano Atlântico onde ocorre uma intensa evaporação, é nesse momento em que o vento carregasse de umidade, a intensa evapotranspiração e condensação sobre a Amazônia produz a sucção dos alísios, bombeando esses ventos para o interior do continente, gerando chuvas e fazendo mover os rios voadores, essa chuva que cai sobre a floresta amazônica logo é evaporada pelo calor do sol tropical e pela ação da evapotranspiração das árvores.

Dessa forma, o ar é sempre recarregado com mais umidade, essa umidade avança em sentido Oeste até atingir a cordilheira dos Andes, esta possui uma barreira com altura média de 4.000 metros que atravessa o continente sul-americano de Norte a Sul, criando um paredão que bloqueia e desvia o caminho destes ventos.

Quando as massas de ar carregadas de umidade, boa parte dela proveniente da evapotranspiração da floresta, chega ao Andes, elas se precipitam parcialmente nas encostas Leste, formando as cabeceiras dos rios da Amazônia. As correntes aéreas ainda carregadas de vapor de água procuram outro rumo, partindo em direção ao sul.

A umidade que atinge a região andina em parte retorna ao Brasil por meio dos rios voadores e pode precipitar em outras regiões. Na fase final, estes ainda podem abastecer os reservatórios da água do Sudeste e da região Sul, sendo importantes para a regulação do clima de alguns estados brasileiros como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, às vezes chegando aos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, eles também tem papel importante na regulação do clima de países fronteiriços, como Paraguai e Argentina.

A ocorrência do ciclo hidrológico necessita da harmonia de um conjunto de elementos, diversas podem ser as consequências, incluindo as variações de quantidade e qualidade de água, podendo ser ampliadas na Amazônica. Portanto, a gestão integrada de recursos hídricos, deve ser adotada no Brasil para análise do ciclo hidrológico.

Diante disto, é necessário estabelecer meios e ações que integrem os fenômenos responsáveis pela produção de água. No Brasil, as condições físicas e biológicas dos ecossistemas podem interferir no clima e no regime das águas de parte do continente. Esse território dispõe da maior reserva de biodiversidade do planeta, sendo de extrema importância a análise hidrológica, visto que esta interfere no clima de regiões do Brasil e de outros países da América do Sul.

4. As disputas pelos recursos hídricos

Conforme Marx e Engels (2004), o capital se estabelece como uma relação social, histórica e politicamente determinada e não apenas um simples estoque de riqueza acumulada. A mais importante regra do sistema capitalista é a de que o capital deve gerar mais capital e isso normalmente ocorre através de investimentos do lucro obtido com a produção e circulação de mercadorias.

De acordo com Ioris (2010, p. 215), uma vez pressionada pelo avanço do capitalismo industrial, a exploração dos recursos naturais segue mantendo papel essencial como garantidor das condições de produção. Ele dá como exemplo o preço hidrológico da água, este começa a manifestar um valor produtivo ao servir como matéria-prima para a agroindústria e como veículo para a diluição de efluentes. A mercadoria final desta atividade possui dois valores: o lucro, que pertence à aqueles que controlam a produção e a não remuneração dos trabalhadores que tomaram parte na produção da mercadoria.

A água, tomada na função de mercadoria, ou *commodity*, vem a ser um produto, ainda, de baixo valor agregado e cujo preço é negociado nas bolsas de valores internacionais, e, por isto, sujeita-se a circunstâncias de mercado.

Em relação a divergência sobre mercantilizar ou não a água, dois grupos se posicionam em lados opostos. O Conselho Mundial de Águas ladeado pelas empresas britânicas Severn Trent, Anglian Water e Kelda Group, as espanholas OHL e Águas de Barcelona (Agbar), as francesas Suez, Bouygues-SAUER e Vivendi, a alemã RWE-Thames Water, além das norte-americanas The Capital Group Companies, Bechtel-United Utilities e American Works Company, os quais pretendem tornar a água em recurso econômico mundial.

Por outro lado, os movimentos sociais que têm à frente o Fórum Internacional sobre Globalização e o Instituto Polaris do Canadá, se opõem aos procedimentos privatizantes, por entenderem que a cobrança coloca em xeque regiões pobres do planeta e que não há contrapartida em investimentos no saneamento básico destas áreas. Eles afirmam que a preocupação dessas empresas possui cunho meramente lucrativo.

O argumento que apresentam é que a água é um direito fundamental, principalmente das populações cujos países possuem escassos recursos hídricos:

Á água promete ser para o século XXI o que o petróleo foi para o século XX (...). Esta precisão não é surpreendente, já que o fornecimento de água para as pessoas e as indústrias no mundo inteiro já é considerado um negócio de US\$ 400 bilhões. Considerando que a privatização de água está atualmente em sua infância, comparada a outros setores mais estabelecidos da economia global (BARLOW e CLARKE, 2003, p. 125).

Outrossim, a privatização da água trata de diversos fatores, desde a sua utilização prioritária pela indústria, no comércio, no setor primário e na produção de energia, deixando de lado a sociedade. Diante disto, indaga-se: o que realmente seria o cerne do gerenciamento da água? Seria a gestão pública (pelos governos) ou uma gestão privada (pelas empresas nacionais ou transnacionais)?

Dentre os conflitos gerados pelo uso da água, no caso a sua privatização, o mais paradigmático se deu na Bolívia, especificamente em Cochabamba, onde os moradores rebelaram-se em 2000, naquilo que ficou conhecido como “guerra da água”, e expulsaram a empresa Suez que estava cobrando taxas exorbitantes pelo consumo da água. Outro caso a ser citado foi em 2004 na cidade argentina de Santa Fé, onde a “Águas provinciales de Santa Fé”, subsidiária da mesma Suez Lyonnais des Eaux, foi retirada do serviço.

Conforme Shiva et al (2000) e Sivananda (1994) a privatização não unicamente afeta o direito democrático das pessoas terem acesso à água, mas afetam também os direitos sociais e trabalhistas dos funcionários das prefeituras que fornecem o serviço de água e saneamento. O

que as levam a denunciar que um dos caminhos que se está propondo para suavizar essa discussão são as parcerias público-privadas:

O Banco Mundial, trabalhando com a pressuposição de que o terceiro mundo estará completamente urbanizado até 2025, estima que serão necessários seiscentos bilhões de dólares de investimentos em projetos de infraestrutura, no entanto, a urbanização, assim como a privatização da água, é um resultado possível das políticas do Banco Mundial, não um desfecho inevitável (SHIVA, 2006, p. 110).

Salienta-se que o objetivo deste artigo não é de discutir as políticas neoliberais, tão comentadas em outros trabalhos sobre o assunto, com o intuito de saber o como e o porquê de temas variados, trata-se apenas de se ater ao presente e nos atrever a vislumbrar um pouco o futuro.

Deve-se destacar o Primeiro Fórum Mundial da Água, realizado em Marrakesh no ano de 1997, despertou a seguinte discussão: A água é um bem público, é um direito humano ou apenas um bem essencial para o desenvolvimento humano? O controle do seu acesso, distribuição e saneamento devem ser público, público-privado, privado ou em gestão partilhada com a comunidade de usuários? As respostas para essas perguntas ainda estão em construção.

Em relação a Bacia Amazônica deve-se destacar exemplos de gestão nos países que a compõem. No caso do Equador, foi assinada a Lei de Recursos Hídricos em julho de 2014, e ela dá ao Estado a administração dos recursos naturais hídricos para evitar a sua privatização, pois ele seria propriedade do Estado.

Isto pressupõe que os governos provinciais e municipais têm a jurisdição sobre o consumo de água para irrigação, respectivamente, devem incorporar um componente em suas taxas de acordo com a conservação da água.

A nova lei tem como objetivo o respeito à ordem de prioridade de água para consumo humano, na tentativa de impedir o açambarcamento. Este é uma prática comercial que consiste em reter ou açambarcar matérias-primas, bens de capital ou gêneros de primeira necessidade, com o objetivo de provocar uma elevação nos preços, dominar o mercado ou eliminar concorrentes. No Brasil é considerado crime contra a economia popular de acordo com o art. 3º, inciso IV, da Lei nº 1.521/51. A pena varia de dois a dez anos de detenção.

Art. 3º. São também crimes desta natureza:

IV - reter ou açambarcar matérias-primas, meios de produção ou produtos necessários ao consumo do povo, com o fim de dominar o mercado em qualquer ponto do País e provocar a alta dos preços (BRASIL, 2022);

As divergências relacionadas entre indígenas, organizações camponesas e o governo do Equador em torno da Lei de Recursos Hídricos estão longe de serem solucionadas. Conforme

os opositores, muitos temas não estão suficientemente desenvolvidos nesta lei e existiram vários artigos que entram em contradição com a Constituição e outros que são incoerentes.

Na Venezuela a gestão hídrica passa por uma crise sem precedentes. O país está entre os 20 países do mundo com maior disponibilidade de água na natureza: 41.886 metros cúbicos por habitante ao ano, segundo a Organização para a Alimentação e a Agricultura - FAO, mas a distribuição pelo território é outra história: 90% da população é urbana e 80% vivem no Norte e no Ocidente, onde se encontra apenas 5% da água doce (ÁGUA, 2022).

A Venezuela não constrói unidades de tratamento há 15 anos, faltam substituição e manutenção das mesmas e as unidades existentes não estão preparadas para trabalhar com o aumento em quantidade e diversidade de contaminantes, pois entram em colapso (ÁGUA, 2022; PORTILLO, 2022).

A Constituição da República Bolivariana da Venezuela estabelece que as águas sejam bens públicos da nação e garantir o seu direito de proteção é uma obrigação do Estado que o consagra com a ativa participação da sociedade.

Em relação ao Peru, igualmente como na Colômbia e no Brasil, parte do sistema de distribuição de água é feita pela AGBAR - Águas de Barcelona, presente também em países como a Espanha, Chile, Reino Unido, México, Argélia, Turquia e Estados Unidos da América (AGBAR, 2022). Subsiste no Peru um contraste na distribuição territorial da água.

O resultado é que 70% da população que vive na vertente do Pacífico recebe 1,8% da água, por ação da natureza e por ser o seu uso principalmente agrícola, até em 80% com relação aos outros usos, o Estado prioriza o investimento hidráulico a favor da costa, aumentando a desigualdade regional entre serra e selva de acordo com os dados da Autoridad Nacional del Agua (AUTORIDAD, 2014).

Percebe-se que o serviço de distribuição de água privatizado ou provido pelo próprio Estado não é, necessariamente, uma garantia de que ele será satisfatório, nem que será insatisfatório, é necessário verificar caso a caso para assim poder tirar algumas conclusões:

Ter acesso à água, no entanto, não é uma questão de escolha. Todos precisam dela. O próprio fato de que ela não pode ser substituída por nada mais, faz da água um bem básico que não pode ser subordinado a um único princípio setorial de regulamentação, legitimação e valorização; ela se enquadra nos princípios do funcionamento da sociedade como um todo. Isso é precisamente aquilo que se chama de bem social, um bem comum, básico a qualquer comunidade humana (PETRELLA, 2002, p. 84).

A questão relacionada ao conflito da escassez de água é o que Allan (2012) passou a denominar de teoria de águas virtuais, trata-se de uma forma de calcular toda a água consumida pelo ser humano (não só a de forma direta mais também a indireta). Para a ONU cada pessoa

gasta de forma direta, em média, 40 m³ de água por ano, isso equivale a 110 litros por dia (volume este considerado para ingestão, higiene pessoal, preparação de alimentos e limpeza em geral).

A concepção trata-se: água virtual é aquela utilizada nos processos de produção, de bens manufaturados a alimentos. Para se ter uma ideia, só à 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.

Esclarecendo: para consumirmos 1 kg de carne de boi o gasto virtual é de 15.500 litros de água; 1 kg de açúcar – 1.500 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 um 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 uma calça jeans o gasto é de mais de 10 mil litros de água.

Dessa maneira, a pegada hídrica de cada ser humano, empresa ou comunidade é o que importa nos cálculos para a elaboração dos instrumentos estratégicos na criação de políticas para o uso da água. A produção de um mesmo bem pode demandar um volume de água diferente, dependendo das características climáticas locais, do rendimento e da produtividade desta região, por exemplo, a demanda por produção de soja será diferente dependendo do local onde for plantada, tanto por questões climáticas como pela produtividade que envolve as características específicas do modo pelo qual essas culturas são desenvolvidas em diferentes locais (CARMO et al, 2007, p. 86).

Conclusão

Sendo objeto de políticas públicas na maior parte divergentes e equivocadas, a proteção dos recursos hídricos está longe de ser uma unanimidade. Ao longo da história a luta pelo acesso e controle da água resultou em diversos conflitos, inclusive armados, regionais ou em fronteiras internacionais, daí a importância da geopolítica se fazer presente neste estudo.

Apesar de todo o arcabouço jurídico ambiental atual, formado por leis e diretrizes capazes de gerir os recursos hídricos, se faz necessário verificar que as normas ambientais que precisam de eficácia na sua aplicabilidade. Contudo, não basta a regular aplicabilidade das leis, é imprescindível que a sociedade de maneira geral deve investir em um processo de

educação ambiental, como sendo um exercício de cidadania, onde deve ser traçado um objetivo comum a todos: a preservação dos recursos hídricos.

O bioma Amazônico equilibra o clima de parte da América do Sul, devido a isto, se faz necessário ter um maior compromisso quando se tratar da gestão dos recursos hídricos, em virtude da dimensão de seus efeitos. Na busca pela efetiva proteção dos recursos hídricos no Brasil, a adoção de uma visão holística, deve ter a devida precaução aos processos que interferem no ciclo hidrológico. Um ajustamento da legislação brasileira, deve acontecer de forma a ponderar o ciclo hidrológico em sua integralidade, e não apenas as normas da Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Tal reforma deve avaliar, relação entre águas, visto a considerável repercussão sobre a disponibilidade desses recursos em quantidade e qualidade.

Verifica-se desperdício no fabrico de produtos manufaturados, bem como na produção de alimentos e tal fato decorre da sensação da infinitude da água, de que a preservação e controle dela estão a cargo de instâncias superiores, como por exemplo, os governos dos Estados, quando na verdade esta responsabilidade pertence a todos os cidadãos. De um lado os movimentos sociais e parte da população pressionando que à manutenção dos serviços de água fiquem em mãos públicas; e do outro, setores da economia de mercado, ou seja, as grandes corporações internacionais do ramo que desenvolvem estratégias para aumentar o processo de privatização ladeado por alguns governos e com a anuência do Banco Mundial, este último sinalizando para a simbiose de uma parceria público-privada.

Por fim, apesar da água ser um direito fundamental, portanto a disposição de todos, é necessário que o custo da sua “entrega”, após a captação, tratamento e distribuição tenha seu valor cobrado em preços módicos, passíveis de pagamento pela população ofertada, e que a questão principal não está na dicotomia do seu gerenciamento, se público ou se privado, mas se eficaz ou inoperante.

Referências

AGENCIA ENVOLVERDE. **A água sobra mas falta na Venezuela**. Disponível: <<http://envolverde.com.br/ambiente/agua/agua-sobra-mas-falta-na-venezuela>>. Acesso em 23 de ago. 2022.

AGBAR . Aguas de Barcelona. **Descubre quiénes somos**. Disponível em <<http://www.agbar.es/es/quienes-somos>. Acesso em 23. ago. 2022.

ANA. Agência Nacional de Águas. **Bacias Amazônicas**. Disponível em <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/portais/bacias/amazonica.aspx>. Acesso em 23. ago. 2022.

ALLAN, Tony. **Virtual water: tackling the threat to our planet's most precious resource**. Seattle: Kindle edition, 2012.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2014.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA. **Información institucional**. Disponível em <<http://www.ana.gob.pe/>. Acesso em 23 de ago. 2022.

BARLOW, Maude; CLARKE, Tony. **Ouro azul: como as grandes corporações estão se apoderando da água doce do nosso planeta**. São Paulo: M. Books, 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>, Acesso em: 23 de ago. de 2022.

BRASIL. **Lei no 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 23 de ago. 2022.

CARBONARI, Paulo César. **Água: Direito Humano** –disponível em: http://www.mndh.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1610 – acesso em: 23 de ago. 2022.

DO CARMO Roberto Luiz, OLIVEIRA Andréa Leda Ramos Ojima, OJIMA, Ricardo ,NASCIMENTO Thais Tartalha do. **Água virtual, escassez e gestão: o Brasil como grande "exportador" de água**. Ambient. soc., Campinas , v. 10, n. 2, dez. 2007 . Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n2/a06v10n2>. Acesso em 23 ago. 2022.

DECLARAÇÃO DE DUBLIN. Disponível em: <https://docplayer.com.br/29805323-A-declaracao-de-dublin-sobre-agua-e-desenvolvimento-sustentavel-dublin-irlanda-31-de-janeiro-de-1992.html>. Acesso em: 23 ago. 2022

DEMOLINER, Karine Silva. **Água e saneamento básico: regimes jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas: disciplina jurídica das águas doces**. São Paulo: Atlas, 2001.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. Indaiatuba: Foco, 2019.

IORIS, Antônio Augusto Rossatto. Da foz às nascentes: análise histórica e apropriação econômica dos recursos hídricos no Brasil. In: Almeida, Alfredo Wagner Berno de. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Recursos Hídricos: Direito brasileiro e Internacional**. São Paulo: Malheiros, 2002.

MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **Obras escolhidas**. São Paulo: Paz e terra, 2004. 3 vol.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: A gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

NASCENTES, Antenor. **Dicionário ilustrado da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1976.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas** – Disponível em: <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/onu-protecao-dh/orgaos-onu-dir-econ-soc-culturais.html> - acesso em: 23 de ago. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos da Água**. Disponível em: <https://www.unwater.org/water-facts/human-rights/>. Acesso em: 06 abr. 2022.

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

PORTILLO, José León, Alfredo. **Marco jurídico regulador de la cogestión del recurso agua en Venezuela**. Disponível em <http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0798-24372008000100008&lng=es&tlng=es. Acesso em 23 de ago. 2022.

REBOLÇAS, Aldo; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia. **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escituras, 2002.

SALATI, Eneas et al. **Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia**. São Paulo/Brasília: Brasiliense/CNPq, 1983.

SHIVA, Vandana et al. **Licence to kill**. New Delhi: Research Foundation for Science, technology and ecology, 2000.

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

SILVA, Golbery do Couto e. **Conjuntura política nacional: o poder executivo e geopolítica do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

SIVANANDA, Swami. **Mother ganges, uttar pradesh**. New Delhi: The divine life society, 1994.

SILVEIRA, André L.L. da. Ciclo Hidrológico e bacia hidrográfica. In: TUCCI, Carlos E. M. (Org.). **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: UFRGS/ABRH, 2007.

TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA. Disponível em: <http://www.otca.org.br/>
Acesso em 25 de Jul 2022.