



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

FABIANA CRISTINA TEODORO

**GESTÃO REGIONAL COMPARTILHADA DAS ÁGUAS E OS
DESAFIOS DO AQUÍFERO GUARANI**

Londrina
2016

FABIANA CRISTINA TEODORO

**GESTÃO REGIONAL COMPARTILHADA DAS ÁGUAS E OS
DESAFIOS DO AQUÍFERO GUARANI**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito Negocial da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito Negocial.

Orientador: Prof. Dr. Miguel Etinger de Araújo
Júnior

Londrina
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Teodoro, Fabiana Cristina.

Gestão regional compartilhada das águas e os desafios do Aquífero Guarani / Fabiana Cristina Teodoro. - Londrina, 2016.
105 f.

Orientador: Miguel Etinger de Araújo Júnior.

Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Direito Negocial, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Direito ambiental - Tese. 2. Relações internacionais e meio ambiente - Tese. 3. Política ambiental - Tese. I. Araújo Júnior, Miguel Etinger de. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Direito Negocial. III. Título.

FABIANA CRISTINA TEODORO

**GESTÃO REGIONAL COMPARTILHADA DAS ÁGUAS E OS
DESAFIOS DO AQUÍFERO GUARANI**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Direito Negocial da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Direito Negocial.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Miguel Etinger de Araújo
Júnior
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof^a. Dr^a. Luciana Cordeiro de Souza
Fernandes
Universidade Estadual de Campinas –
UNICAMP

Prof. Dr. Elve Miguel Cenci
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 09 de agosto de 2016.

*Dedico este trabalho à minha família,
que sempre me apoiou na caminhada da
vida.*

*"Que os vossos esforços desafiem as
impossibilidades,
lembrai-vos de que as grandes coisas do
homem foram conquistadas do que
parecia impossível." (Charles Chaplin)*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, aquele que me deu o dom da vida e por me dar forças diariamente para seguir em minha caminhada, com muito esforço, dedicação e perseverança.

Agradeço ao meu orientador, Doutor Miguel Etinguer de Araújo Júnior, por todos os ensinamentos, apoio, horas de dedicação e pela amizade nestes anos de pesquisa.

Ao professor Doutor Elve Miguel Cenci, pela contribuição em minha pesquisa, com sugestões e correções de grande valia.

À professora Doutora Luciana Cordeiro Fernandes de Souza, a quem tive a honra de conhecer e ter como uma excelente companhia no Chile, pelo aceite em participar da banca de defesa e pelas obras publicadas, que foram fonte de pesquisa e muito acrescentaram neste estudo.

Aproveito ainda para agradecer a todos os professores e aos funcionários do programa de Mestrado em Direito da Universidade Estadual de Londrina que, direta ou indiretamente, contribuíram para esta conquista.

Agradeço ao meu namorado, meus irmãos e meus amigos, pelos momentos em que me ausentei para me dedicar aos estudos e por sempre confiarem em mim e me apoiarem em todas as escolhas que fiz em minha caminhada acadêmica e profissional. O amor, carinho e compreensão de vocês foi essencial para que eu chegasse até aqui.

Agradeço ao final aos meus pais, pelo esforço e apoio de sempre, pelos conselhos em minhas escolhas e por serem meus grandes exemplos de vida, batalha e dedicação.

TEODORO, Fabiana Cristina. **Gestão regional compartilhada das águas e os desafios do Aquífero Guarani**. 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

RESUMO

A preocupação com a água no mundo tem se tornado cada vez maior, considerando tratar-se de um recurso essencial à própria existência da vida. A sociedade, em sua maior parte, utilizou e ainda utiliza-se dos recursos naturais sem o estabelecimento de limites seguros para a manutenção destes às gerações futuras. Os problemas advindos deste uso indiscriminado dos recursos naturais foram diversos, inclusive guerras em vários locais ao redor do mundo, o que fez com que os países, organizações internacionais e a sociedade de modo geral buscassem instrumentos para a preservação do meio ambiente, a fim de garantir uma sadia qualidade de vida. Assim, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, com a prevalência de um desenvolvimento preocupado com as futuras gerações. Diversos são os instrumentos existentes para a sustentabilidade, e dentre estes instrumentos, está a gestão compartilhada de recursos naturais. O Acordo sobre o Aquífero Guarani surge como mecanismo de gestão compartilhada entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, componentes do bloco econômico Mercosul, e como resultado de um tratado internacional que busca concessões recíprocas e objetivos comuns a serem atingidos. Embora haja respeito à soberania de cada um dos países que realizam um acordo e aderem, voluntariamente, ao tratado, o propósito central é unificar regras de comportamento entre estes, os quais se mostram verdadeiros negócios jurídicos entre os Estados-parte, fazendo valer uma obrigação. A presente pesquisa tem por objeto a análise da gestão compartilhada entre diferentes nações na proteção do meio ambiente. Para tanto, como objetivo central verifica-se a possibilidade jurídica da gestão regional compartilhada do Aquífero Guarani pelo Brasil. Desse modo, discute-se inicialmente a maneira da sociedade contemporânea se relacionar com o meio ambiente e seus reflexos na acumulação de efeitos prejudiciais sobre o meio ambiente, bem como uma análise sobre os efeitos da globalização sobre este. Por se tratar de um recurso transfronteiriço, passou a ser pauta de organismos internacionais em escala global a preocupação com a preservação da água e dos recursos hídricos existentes. Questiona-se, na sequência, qual a melhor maneira de resposta às questões ambientais surgidas a partir do consumismo, característico da sociedade atual. Sedimentar um olhar crítico e unificado nos indivíduos componentes da sociedade de consumo, a fim de que se compreendam parte de um todo maior, o meio ambiente, mostra-se essencial. Cabe ressaltar que ainda existem muitos desafios a serem enfrentados no que tange à gestão regional do Aquífero, a começar pela ratificação do Tratado por todos os membros. A metodologia adotada neste estudo contou com a revisão bibliográfica da literatura vinculada à temática, bem como a análise documental indireta de tratados internacionais e relatórios institucionais produzidos por instituições públicas e privadas.

Palavras-chave: Aquífero Guarani. Mercosul. Relações Internacionais e Meio Ambiente. Gestão compartilhada.

TEODORO, Fabiana Cristina. **Shared regional water management and the challenges of the Guarani Aquifer**. 2016. 105 p. Dissertation (Master in Negotiation Law) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016 .

ABSTRACT

Concern over water in the world has become increasingly considering the case-an essential resource to the very existence of life. The company, for the most part, used and still use the natural resources without the establishment of safe limits for the maintenance of these resources for future generations. The problems arising from that indiscriminate use of natural resources were diverse, including leading wars in various places around the world, which made the countries, international organizations and the general society seek instruments for the preservation of the environment in order to ensure a healthy quality of life. Thus arises the concept of sustainable development, with the prevalence of a concerned development of the future generations. There are several existing tools for sustainability, and among these instruments is the shared management of natural resources. The Agreement on the Guarani Aquifer appears as shared management mechanism between Brazil, Argentina, Paraguay and Uruguay, Mercosur economic bloc components, and as a result of an international treaty that seeks reciprocal concessions and common goals to be achieved. Although there is respect for the sovereignty of each country who have an agreement and adhere voluntarily to the treaty, the main purpose is to unify rules of behavior between these, which show if true legal business between the States Parties, enforcing an obligation. This research aims at the analysis of shared management between different nations in environmental protection. Therefore, the central objective there is the legal possibility of regional shared management of the Guarani Aquifer by Brazil. Thus, initially discussed the way of contemporary society to relate to the environment and its effects on the accumulation of harmful effects on the environment, as well as an analysis of the effects of globalization on this. Because it is a transboundary resource, has become the agenda of international organizations on a global scale concern for the preservation of water and existing water resources. wonders, following what the best way to address environmental issues arising from the consumerism characteristic of today's society. Sedimentary a critical and unified look at the component individuals of the consumer society in order to understand that part of a larger whole, the environment, seems essential. It notes that there are still many challenges to be faced in relation to the regional management of the aquifer, starting with the ratification of the Treaty by all members. The methodology used in this study included a literature review of literature linked to the theme, as well as indirect documentary analysis of international treaties and institutional reports produced by public and private institutions.

Key words: Guarani Aquifer. Mercosur. International Relations and Environment. Shared Management .

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANA	Agência Nacional de Águas
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SNIRH	Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
SIAGAS	Sistema de Informações sobre águas subterrâneas
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
NBR	Norma Brasileira
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
UNECE	Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 O MEIO AMBIENTE COMO DIREITO FUNDAMENTAL	12
1.1 A ÁGUA COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL	21
1.2 VALOR ECONÔMICO DA ÁGUA	23
2 A POLUIÇÃO DAS ÁGUAS	25
2.1 REGIME JURÍDICO DAS ÁGUAS.....	33
2.2 POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS: LEI 9433/1997	40
2.3 POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM RAZÃO DO DESENVOLVIMENTO	46
2.4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	52
3 A GESTÃO COMPARTILHADA COMO MECANISMO DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	59
3.1 GLOBALIZAÇÃO E PROCESSOS DE INTEGRAÇÃO	59
3.2 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL	64
3.3 TRATADO INTERNACIONAL DO AQUÍFERO GUARANI COMO POSSIBILIDADE DE INTEGRAÇÃO SUSTENTÁVEL	72
3.4 PANORAMA LEGAL DOS PAÍSES DO AQUÍFERO GUARANI.....	79
3.5 O CAMINHO JURÍDICO NO BRASIL A SER SEGUIDO PARA EFETIVAÇÃO DA INTEGRAÇÃO.....	86
CONCLUSÃO	91
REFERÊNCIAS	94
ANEXOS	99
Anexo A – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	100
Anexo B – Acordo sobre o Aquífero Guarani	102

INTRODUÇÃO

A água é um recurso ambiental que possui as mais diversas funções, dentre elas, manter os ecossistemas equilibrados, auxiliar como insumo à produção industrial, sendo um recurso estratégico para o próprio desenvolvimento, dotado inclusive de valor econômico, além de ser fundamental para a qualidade de vida da população.

Essencial à própria existência do homem, falar sobre a água torna-se um tema atual, foco de atenção de toda a sociedade civil, bem como dos governos e, por se tratar de um recurso transfronteiriço, como será visto nesta pesquisa, passa a ser pauta de organismos internacionais em escala global.

Embora a água componha 70% da superfície do Planeta Terra, nem mesmo 2% deste reservatório é ideal ao consumo. Trata-se de um bem finito e com processos de conservação diferentes em cada país, o que acaba por acarretar conflitos ao redor do mundo, ocasionando até mesmo a crise da água. O Brasil concentra boa parte da água doce do mundo (cerca de 13%) e, apesar disso, sofre sérios problemas de conflitos no processo de utilização da água por conta da distribuição irregular em seu território e do modo pelo qual ela é apropriada pelos diversos segmentos da sociedade.

Diversos fatores levaram a essa situação, como o aumento da demanda por água e a degradação do ambiente, e assim os conflitos têm sido cada vez maiores. Desta forma, passa a ser um dever da humanidade, de modo geral, abarcando o Poder Público, as instituições organizadas, como também a sociedade civil, direcionar um olhar mais crítico e consciente em torno do tema, justificadamente por ser vital para que o homem tenha uma sadia qualidade de vida.

Face ao exposto, consciente de que uma adequada solução para a utilização da água no mundo só se dará de forma integrada, a presente pesquisa faz um recorte especial para analisar a possibilidade jurídica da gestão regional compartilhada do Aquífero Guarani pelo Brasil e demais países onde este reservatório de água subterrâneo está localizado - Argentina, Paraguai e Uruguai.

Assim, no primeiro capítulo, faz-se uma abordagem da importância da água e de sua classificação como um direito fundamental, amparado pela

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, implicitamente em diversos artigos.

Na sequência, parte-se para uma análise da poluição das águas como o principal fator de risco para o recurso, bem como a tratativa jurídica dada pelo Brasil, por meio da Lei 9433/1997, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, além de outros instrumentos legislativos.

Analisa-se, posteriormente, a legislação internacional e os tratados de relevância no que tange à gestão compartilhada das águas, bem como os processos de integração existentes como mecanismos para combater os efeitos negativos da globalização ao redor do mundo.

Em uma análise do Aquífero Guarani como possibilidade de integração sustentável, classificam-se os aquíferos subterrâneos, que são gigantescas reservas de água, pouco conhecidos, mas que possuem diversas vantagens em relação às águas superficiais, principalmente pelo volume e qualidade da água. Geralmente são águas muito limpas, tendo em vista terem um contato mínimo com a superfície, o que consiste em uma grande vantagem econômica.

Na sequência, segue para a formação e os objetivos traçados no Mercosul, além do exame das características legislativas e constitucionais dos países que o compartilham, quais sejam Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, para, ao final, avaliar se há possibilidade de uma gestão regional compartilhada de referido aquífero, bem como traçar os desafios para sua completa efetivação e torná-lo um precedente para mecanismos de gestão compartilhada ao redor do mundo.

1 O MEIO AMBIENTE COMO DIREITO FUNDAMENTAL

O meio ambiente é considerado um direito fundamental, consagrado na Constituição Federal em sua mais elevada proteção. Direitos fundamentais são aqueles intrínsecos ao homem e, devido à sua importância, foram positivados na Constituição Federal de 1988, garantidos por esta e limitados por um espaço e tempo determinados, o que a doutrina costuma nomear direitos fundamentais formalmente constitucionais. São também considerados valores históricos e filosóficos que conduzirão à universalidade inerente a esses direitos como um verdadeiro ideal da pessoa humana. Segundo Bonavides (2007, p.561):

Os direitos fundamentais são aqueles direitos que receberam da Constituição um grau mais elevado de garantia ou de segurança, ou são imutáveis ou pelo menos de mudança dificultada, a saber, direitos unicamente alteráveis mediante lei de emenda à Constituição.

Sobre os direitos fundamentais, Zulmar Fachin (2008, p. 213) propõe que a sua construção se inicia no ano de 1215, com a Magna Carta, na Inglaterra, a partir da qual, em um confronto entre o Rei João Sem-Terra e os homens livres, o Rei concordou em conceder aos cidadãos alguns direitos fundamentais, dentre eles o devido processo legal, a legalidade tributária e o Tribunal do Júri, todos também consagrados na Constituição Brasileira de 1988.¹

Além da Magna Carta, existem outros documentos que foram essenciais para a construção dos direitos fundamentais, como a Petição de Direitos², de 1628 – a qual fixou o Princípio do contraditório e da ampla defesa,

¹ A Magna Carta, do latim, Magna Charta Libertatum, seu Concordiam inter regem Johannem at barones pro concessione libertatum ecclesiae et regni angliae (Grande Carta das liberdades, ou concórdia entre o rei João e os barões para a outorga das liberdades da Igreja e do rei Inglês) é o documento assinado em 1215, por João sem Terra, sob pressão dos Barões, por ter violado um número de leis antigas e costumes pelos quais Inglaterra tinha sido governada. É considerada a base das liberdades inglesas e deu início ao longo processo histórico que levaria ao surgimento do constitucionalismo. Amplamente visto como um dos documentos legais mais importantes no desenvolvimento da democracia moderna, a Magna Carta foi um ponto de viragem crucial na luta para estabelecer a liberdade. (Unidos pelos Direitos Humanos. Disponível em <http://www.humanrights.com/pt/what-are-human-rights/brief-history/magna-carta.html>. Acesso 24 de Abril de 2016).

² A petição de Direitos de 1628 é o resultado de disputas pelo poder político, idealizado como o instrumento capaz de limitar os poderes do monarca. Constituiu-se um meio de transação entre o Parlamento e o rei, que estabelecia que o monarca necessitava de autorização

– a Lei do Habeas Corpus³, de 1679, a Declaração de Direitos⁴, de 1689 – “embrião” do Estado de Direito –, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão⁵ – que consolidou como direito fundamental a liberdade, propriedade, segurança, privacidade, a Carta das Nações Unidas⁶, de 1945, e a Declaração Universal de Direitos Humanos⁷, de 1948.

Nesse sentido, faz-se necessária a definição dada por Ingo Sarlet (2007, p. 465), abaixo reproduzida:

Compreendem os direitos fundamentais “todas aquelas posições jurídicas concernentes às pessoas, que, do ponto de vista do direito constitucional positivo, foram, por seu conteúdo e importância (fundamentalidade em sentido material), integradas ao tema constitucional e, portanto, retiradas da esfera de disponibilidade dos poderes constituídos (fundamentalidade formal), bem como as que, por seu conteúdo e significado, possam lhes ser equiparadas, agregando-se à Constituição material, tendo, ou não, assento na Constituição formal (aqui considerada a abertura material do catálogo)”.

Os direitos fundamentais são, ainda, divididos em três dimensões, cabendo destacar que não há hierarquia nenhuma entre elas. Alguns doutrinadores já mencionam a existência de até seis dimensões dos direitos fundamentais⁸. Sobre o tema, dispõe Medeiros (2004, p. 69):

parlamentar. (Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da Universidade de São Paulo - USP. Disponível em <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php> Acesso 30 mar. 2016).

³ A lei do Habeas Corpus, publicada em 1679, na Inglaterra, possuía a finalidade específica de proteger efetivamente a liberdade física das pessoas em face do arbítrio do Rei. (FACHIN, 2015, p.214).

⁴ A Revolução Gloriosa encerrou um longo período de violação de direitos fundamentais, caracterizado pela monarquia absoluta. A Declaração de Direitos, consagradora da Revolução Gloriosa, é um texto que nasceu no auge de graves intolerâncias de natureza religiosa.

⁵ Publicada em julho de 1789, a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão, preocupou-se com a defesa da liberdade e da igualdade, representando a ruptura com o Antigo Regime tirano e manifesta defesa dos direitos fundamentais.

⁶ Elaborada durante a Segunda Guerra Mundial, publicada em 26 de junho de 1945, foi um incentivo aos Estados a promoverem os direitos fundamentais. Foi assinada após o término da Conferência das Nações Unidas sobre Organização Internacional. (Nações Unidas no Brasil)

⁷ Segundo Norberto Bobbio, a Declaração Universal dos Direitos do Homem pode ser acolhida como a maior prova histórica até hoje dada do *consensus omnium gentium* sobre um determinado sistema de valores (BOBBIO, 1992, p. 27). Teve o mérito de conciliar liberdade e igualdade.

⁸ Destacam-se Bobbio, Bonavides e Fachin que já consideram a existência de seis dimensões dos direitos fundamentais. Ainda não há consenso na doutrina sobre o conteúdo dessas dimensões, por isso discutível a sua classificação. A título ilustrativo, com relação à quarta

Os direitos fundamentais passaram por várias transformações desde que foram reconhecidos como direitos constitucionais. Mudanças que atingiram o seu conteúdo, titularidade, eficácia e efetividade, podendo ser dispostos em três dimensões em que os direitos são agrupados de acordo com o seu conteúdo, referindo-se à natureza do bem protegido e do objeto de tutela, bem como de acordo com as alterações originadas pelo reconhecimento de novas necessidades básicas da sociedade na qual estão inseridos.

São considerados direitos fundamentais de primeira dimensão os individuais que foram reconhecidos pelas Constituições e são produtos do pensamento liberal-burguês do século XVIII.

Segundo Bonavides (2007, p.563), os direitos de primeira dimensão são os direitos de liberdade, alocados no capítulo preambular do instrumento normativo constitucional. Além disso, têm por titulares o indivíduo e são oponíveis ao Estado, ou seja, são direitos de resistência ou de oposição perante o Estado.

A decadência do liberalismo e o surgimento da doutrina socialista, com tendência à intervenção estatal fortemente sugerida como solução aos problemas, fizeram com que o Estado passasse a assumir uma atitude positiva na realização da justiça social. Assim, as Constituições passam a tutelar os direitos de segunda dimensão, que dominaram o século XX e, atualmente, são chamados de direitos sociais, culturais e econômicos. São direitos que foram positivados no segundo pós-guerra e por meio dos quais se pretendia fazer com que o Estado possibilitasse ao indivíduo o bem estar social.

A respeito do tema, o entendimento que se tem é:

Abraçados ao princípio da igualdade, do qual não se podem separar, destacam-se os direitos às prestações estatais, como assistência social, à saúde, à educação e ao trabalho, bem como agregam as denominadas “liberdades sociais”, consistentes na liberdade de sindicalização, o direito de greve, o direito de férias, dentre outros (BONAVIDES, 2007, p.564).

dimensão, há quem diga tratem-se dos direitos de engenharia genética (é a posição de Norberto Bobbio (1992, p.6), enquanto outros referem-nos à luta pela participação democrática, corrente defendida por Paulo Bonavides (2007).

E, por fim, destacam-se os direitos de terceira dimensão, também chamados de direitos de fraternidade ou de solidariedade em razão de terem como função primordial a defesa do gênero humano. São direitos de titularidade coletiva e difusa e se destinam à proteção de grupos humanos, como a família, o povo, a nação. São de conteúdo humano e universal e se caracterizam por possuir titularidade coletiva, sendo esta, às vezes, até mesmo indefinida ou indeterminável. Destacam-se os direitos à paz, à autodeterminação dos povos, ao desenvolvimento, à qualidade de vida, ao patrimônio comum da humanidade, ao direito de comunicação e em especial ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Como já observado, vale ressaltar que não existe qualquer relação de hierarquia entre os direitos fundamentais, mesmo porque todos interagem entre si, de nada serve um sem a existência dos outros. A nomenclatura direitos fundamentais adveio apenas em decorrência do tempo de surgimento, na eterna e constante busca do homem por mais proteção e mais garantias, com o objetivo de alcançar uma sociedade mais justa, igualitária e fraterna, como defendia Norberto Bobbio (1992, p.45). Antonio Herman de Vasconcelos e Benjamin (2002, p. 61) complementam a discussão:

[...] a norma constitucional é o estudo prévio de impacto ambiental. A Constituição garante certa durabilidade legislativa, um pacto de permanência entre legislador e destinatários da norma. Assim, se compreendermos a proteção do meio ambiente como um direito fundamental, portanto norma pétrea, que não pode ser alterada, nos termos do artigo 5º, §2º e 60, §4º, inciso IV, da Constituição Federal, será esse o pensamento ao entendermos que a Constituição garante um procedimento rigoroso para a alteração de seus dispositivos, inclusive dos que tratam do tema meio ambiente. (III SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL, 2002, p.61)

Além disso, o Direito Ambiental como direito humano fundamental decorre, no ordenamento jurídico, da própria Constituição Federal que, inovadora, dita as diretrizes do Estado brasileiro em relação à política ambiental:

O Supremo Tribunal Federal brasileiro já reconheceu a inserção do direito ao ambiente entre os direitos fundamentais de terceira dimensão: “Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: a consagração constitucional de um típico direito de terceira dimensão, o qual adquiriu o status de fundamental, mesmo sem estar arrolado no Título II da Constituição Federal (Dos direitos e garantias fundamentais), pela textura aberta que a Constituição Federal imprimiu a tais direitos, não se restringindo aos expressos no artigo 5º, de acordo com a unanimidade dos doutrinadores brasileiros” (ANTUNES, 2002, p.158).

Nas palavras de José Afonso da Silva (2009, p.24), “direitos fundamentais são aquelas prerrogativas e instituições que o Direito Positivo concretiza em garantia de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas”. É considerado como direito fundamental da pessoa humana e não somente como um simples dever dos órgãos públicos.

Segundo Fachin (2008, p.205), são diversas as denominações atribuídas aos direitos fundamentais, dentre elas estão direitos naturais, direitos humanos, direitos da personalidade, individuais, subjetivos, direitos do homem, direitos da pessoa humana. Na ordem internacional, é comum a expressão direitos humanos, ao contrário das constituições, em que foi adotada a expressão direito fundamental.

Acerca disso, José Joaquim Gomes Canotilho (1998, p.517) faz a seguinte observação:

[...] As expressões direito do homem e direitos fundamentais são frequentemente utilizadas como sinônimas. Segundo a sua origem e significado poderíamos distingui-las da seguinte maneira: direitos do homem são direitos válidos para todos os povos e em todos os tempos (dimensão jusnaturalista – universalista); direitos fundamentais são os direitos do homem, jurídico-institucionalmente garantidos e limitados espacio-temporalmente. Os direitos do homem arrancariam da própria natureza humana e daí o seu caráter inviolável, intemporal e universal; os direitos fundamentais seriam os direitos objetivamente vigentes numa ordem jurídica concreta.

Cabe ainda destacar que os direitos fundamentais são inalienáveis, imprescritíveis, transindividuais, indivisíveis, irrenunciáveis, positivados e de aplicação imediata. Segundo Fachin (2008, p.211), inalienabilidade significa dizer que os direitos fundamentais não podem ser alienados. Não podem ser

vendidos, doados etc., ou seja, a pessoa não pode se desinvestir deles. Por outro lado, dizer que são imprescritíveis implica a sua não prescrição. A transindividualidade diz respeito a não pertencer apenas a um indivíduo. Pertencem, simultaneamente, a uma pluralidade de indivíduos. São ainda indivisíveis, pois cada direito fundamental constitui uma unidade incindível em seu conteúdo elementar, seu núcleo.

Quanto à aplicação imediata, vale dizer que, em regra, os direitos fundamentais são autoaplicáveis, uma vez que podem ser utilizados diretamente ao caso concreto. Não dependem de regulamentação para serem aplicados; porém, excepcionalmente, se estiverem expressos na constituição, poderá ser exigida uma lei para regulamentá-los. São, por fim, positivados, pois estão definidos. Estar definido não significa estar, necessariamente, escrito. No Brasil, porém, entende-se escrito como sinônimo de positivação dos direitos fundamentais, a partir do momento em que foi descrito na Constituição.

A Constituição de 1988, ao estabelecer em seu Capítulo VI – Do meio ambiente, artigo 225 – a existência do direito “ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, não só fixou de maneira clara e exata a existência no plano constitucional, do direito ambiental brasileiro, como estabeleceu seus critérios fundamentais destinados à sua correta interpretação.

Assim, tem-se a primeira característica do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, isto é, direito fundamental de terceira dimensão, pois cuida não só da proteção do meio ambiente em prol de uma melhor qualidade de vida da sociedade atual, como também das futuras gerações. Caracteriza-se, nesse sentido, um sentimento de solidariedade.

O Direito Ambiental tem merecido atenção de juristas e operadores do direito que encontram certas dificuldades em conceituá-lo, sem que se perca o enfoque de suas preocupações relativas ao ambiente, e também ao homem. Carvalho (1991, p.140) propõe uma definição bem abrangente, considerando o Direito Ambiental um:

conjunto de princípios e regras destinados à proteção do meio ambiente, compreendendo medidas administrativas e judiciais, com a reparação econômica e financeira dos danos causados ao ambiente e aos ecossistemas, de uma maneira geral.

Para Mukai, frisando o aspecto transversal do Direito Ambiental, por sua inter-relação com as demais disciplinas jurídicas:

O direito Ambiental (no estágio atual de sua evolução no Brasil) é um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do direito reunidos por sua função instrumental para a disciplina do comportamento humano em relação ao seu meio ambiente (apud ANTUNES, 2002, p.9).

Esses direitos nasceram a partir do século XX, após a 2ª Guerra Mundial, quando tutelar a paz e a qualidade de vida passou a ser necessidade essencial na sociedade. Foi a Declaração de 1948 que – após modificar, ousar e apresentar os direitos da solidariedade – abriu caminho para a formulação do direito ao meio ambiente. A partir disso, diversos trabalhos científicos acerca da mudança ocorrida nos ecossistemas e seus efeitos preocupantes, sobretudo nas regiões europeias e nos Estados Unidos, trilharam caminhos para o debate em torno da preservação ambiental. Em junho de 1972, em Estocolmo, na Suécia, ocorreu a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente. Ao final do evento, aprovou-se a Declaração do Meio Ambiente, a qual corroborava que os recursos naturais, como a água, o ar, o solo, a fauna e a flora, deveriam ser conservados em benefício das gerações futuras, cabendo a cada país regulamentar esse princípio em sua legislação. Seus princípios “constituem prolongamento da Declaração Universal dos Direitos do Homem” (SILVA, 2009, p.36).

Cabe destacar que 92 países participaram dessa Conferência. Os países do então denominado terceiro mundo, liderados pelo Brasil (com uma posição questionável) – em um contexto de ditadura militar, liderada por Emílio Garrastazu Médici – afirmavam que a proteção do meio ambiente ia contra o desenvolvimento dos Estados e que essa deveria ser uma preocupação dos países desenvolvidos.⁹

⁹ O Brasil apresentou a situação política vivida na época do regime militar, e a delegação que o representava na Conferência defendeu a tese do desenvolvimento econômico a qualquer custo, sem qualquer restrição de natureza ambiental. Essa posição oficial ainda é lembrada atualmente. O Estado de S. Paulo com o título: Frase causa polêmica em 1972 em sua edição do dia 19 de maio de 1991 reportava-se a um editorial do *The New York Times*, de 13 de fevereiro de 1972, que vigorosamente criticava uma frase proferida pelo então ministro do Planejamento do Governo Médici, João Paulo dos Reis Velloso. Vamos à Poluição, publicava aquele editorial citado no O Estado, dando a perceber que quanto maior a poluição, maior o progresso. Essa fala, esse raciocínio do Ministro “envolveu o país numa das mais

A Declaração do Meio Ambiente de 1972 estatui que o desenvolvimento humano esteja intrinsecamente ligado à preservação da natureza. Reconhece que não há como enxergar um futuro sem que haja imediata conscientização de que os recursos naturais são escassos e uma política global de preservação ambiental. Dessa maneira, a Declaração procura frisar a responsabilidade do homem perante a natureza e as futuras gerações.

O documento proporciona ao tema abrangência internacional. Dirige-se à humanidade como uma grande família, a qual deve proteger a “mãe-natureza”. Defende a convivência pacífica entre povos e nações. Logo no início, considera:

Princípio 1 – O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequada em um meio cuja qualidade lhe permite levar uma vida digna e gozar do bem-estar e tem a solene obrigação de proteger e melhorar esse meio para as gerações presentes e futuras. A este respeito as políticas que promovam ou perpetuem o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira continuam condenadas e devem ser eliminadas (SILVA, 2009, p.37).

O que deve ser levado em conta em relação à Declaração do Meio Ambiente é seu aspecto criador e empreendedor. Como outros direitos humanos, o Direito Ambiental não poderia deixar de apresentar uma importância econômica. Os recursos naturais possuem valor material relevante, interferindo diretamente nas relações socioeconômicas. O modo de produção industrial e tecnológico, que imprime sua marca na modernidade, contrasta-se com a perspectiva ambientalista de direitos do homem:

O Direito Ambiental nasce, pois, num contexto que leva em conta as relações interpessoais e as relações entre a Sociedade e o Estado. De um lado, inequivocamente, embasa-se como um dos Direitos Humanos fundamentais: o direito que o cidadão tem a uma vida saudável, isto é, direito ao ar puro, a água limpa, ao calor do sol, etc. de outro, aparece como o instrumento regulador da relação institucional entre a Comunidade e o Governo que formula os planos gerais do crescimento econômico e a exploração dos recursos naturais (CARVALHO, 1991, p.117).

constrangedoras e desconfortáveis situações diplomáticas da sua história”. Dizia “O Estadão”: “Por causa dessa frase, a delegação brasileira que participou da reunião de 1972 enfrentou olhares acusadores e teve dificuldades para convencer os outros países de que também era a favor do controle da poluição” Disponível em <http://acervo.estadao.com.br> Acesso 20 mar. 2016.

A antinomia entre progresso e preservação revela-se artificial. A ideia de desenvolvimento sustentável, pautado nos pilares econômico, social e ecológico, procura maneiras para que a humanidade mantenha o progresso material em harmonia com a preservação da natureza.

A legislação combativa à degradação do meio ambiente não é causa do subdesenvolvimento. É a ultrapassada forma de crescimento, a qual ainda se pretende impor para os países de terceiro mundo, que gera a maioria faminta e marginalizada nos chamados bolsões de pobreza, espalhados pelo mundo, a serviço da minoria apoiada pelos próprios governos.

Pode-se dizer que a conciliação da preservação ambiental com o desenvolvimento econômico é a ideia central do chamado desenvolvimento sustentável. O que se pretende é a possibilidade de uma condição de vida mais digna e humana para milhões de pessoas “que (sobre) vivem de forma inaceitável, sem que haja o esgotamento necessário dos recursos naturais” (ANTUNES, 2002, p.15-16).

Em 1992, a Declaração do Rio, que versou sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), assentou a imagem do desenvolvimento sustentável na ideia de que cada Estado deve utilizar-se de seus recursos naturais com a perspectiva de desenvolvimento:

[...] para que possamos alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento, não podendo ser considerada parte isolada deste (Princípio 4), devendo o Estado reduzir e eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo (Princípio 8) (MELLO, 2010, p.201).

O direito ambiental também apresenta aspecto político. Possui tom internacional, dirigindo-se a todo ser humano, seja qual for a nacionalidade. Os Estados, na esfera internacional, devem primar pelas boas relações entre si, de modo a promover a convivência pacífica e harmoniosa entre os povos. Os governos, internamente, devem implementar políticas que fomentem boas condições de vida para seus cidadãos. Já se pode verificar que os recursos naturais, essenciais ou não à sobrevivência humana, são escassos e vêm diminuindo gradativamente devido ao desenfreado desenvolvimento mundial. Segundo José Afonso da Silva (2009, p. 70):

[...] A proteção ambiental, abrangendo a preservação da natureza em todos os seus elementos essenciais à vida humana e à manutenção do equilíbrio ecológico, visa a tutelar a qualidade do meio ambiente em função da qualidade de vida, como uma forma de direito fundamental da pessoa humana. Encontramo-nos, assim, como nota Santiago Anglada Gotor, diante de uma nova projeção do direito à vida, pois neste há de incluir-se a manutenção daquelas condições ambientais que são suportes da própria vida, e o ordenamento jurídico, a que compete tutelar o interesse público, há que dar resposta coerente e eficaz a essa nova necessidade social.

A pessoa humana é a verdadeira razão de ser do direito ambiental brasileiro. É claro que a Constituição assegura o valor da dignidade como aspecto central, “primeiro fundamento de todo o sistema constitucional posto e último arcabouço de guarida dos direitos individuais” (NUNES, 2002, p.77).

O direito ambiental, por via de consequência, é construído a partir da dignidade da pessoa humana, e uma das condições que assegura a própria existência da vida é a água. Logo, é possível dizer que a água é um meio de concretização do direito à vida e, conseqüentemente, ao princípio da dignidade da pessoa humana.

1.1 A ÁGUA COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL

Quando se fala em água, em geral, imagina-se o seu estado liquefeito. Sua existência, contudo, não se limita a esse ou a outros estados básicos, como o sólido ou gasoso. Há, também, seu estado vivo, o qual atravessa o corpo do ser humano e, portanto, possibilita a sua sobrevivência. Mais do que isso, a água está presente, em grande quantidade, em tudo o que consumimos: comida, roupa, carro, computador.¹⁰

Alguns doutrinadores, a exemplo de Zulmar Fachin, já consideram a água como um direito fundamental e este estaria alocado como um direito de sexta dimensão. Isso se desdobra da corrente de doutrinadores que defendem

¹⁰ De forma ilustrativa, sem maiores rigores científicos, para produzir 1 litro de cerveja, são gastos 7 litros de água; cada quilo de alumínio gasta 100.000 litros de água para ser produzido; a cada carro, são usados 400.000 litros de água (Maurício Waldman. Mudar Hábitos pode acabar com desperdícios. In: Revista Caros Amigos, edição especial “Terra em transe”. Numero 23, abril de 2005).

quarta e quinta dimensões dos direitos fundamentais. Exemplificados por Paulo Bonavides, há os que conferem à quarta dimensão os direitos à informação, ao pluralismo e à democracia. Recentemente, Bonavides também passou a admitir uma quinta dimensão de direitos fundamentais, consubstanciada no direito fundamental à paz. Afirma-se, agora, a existência de uma sexta dimensão de direitos fundamentais. A água potável, componente do meio ambiente ecologicamente equilibrado, exemplo de direito fundamental de terceira dimensão, merece destaque e colocação em um plano que justifique o nascimento de uma nova dimensão de direitos fundamentais.

É importante ressaltar que, dentre os principais problemas ambientais existentes no mundo, o principal deles é a escassez de água potável. Dizer que a água é um meio vital é redundante. Mas, em tempos de desencantamento, é de se destacar o vínculo e o concernimento com a vida, a de cada um dos sete bilhões de humanos e a dos que estão chegando a cada dia, já que ciclo da água e existência da vida no planeta são indissociáveis.

O Direito fundamental à vida deve ser vinculado à dignidade da pessoa humana, à ideia de se ter uma vida digna, com condições para suprir as necessidades vitais básicas.

Contudo, conforme Moraes, a promoção dos direitos fundamentais caberá, principalmente, ao Estado, que deverá garanti-los a um nível adequado com as condições humanas, respeitando

[o]s princípios fundamentais da cidadania, dignidade da pessoa humana e valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; e ainda, os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, de construção de uma sociedade livre, justa e solidária, garantindo o desenvolvimento nacional e erradicando-se a pobreza e a marginalização, reduzindo, portanto, as desigualdades sociais e regionais (MORAES, 2010, p.176).

Dessa forma, o abastecimento de água e o saneamento devem ser serviços públicos, prestados pelo Estado. Água é bem comum, garantia de dignidade. Justamente por proporcionar e garantir o próprio direito à vida e, destaca-se, à vida digna (vinculado ao Princípio da Dignidade da Pessoa Humana), é um recurso que deve ser preservado. Ademais, por se tratar de um

recurso limitado é que passa a ter uma valoração econômica, temática que será melhor abordada no título seguinte.

1.2 VALOR ECONÔMICO DA ÁGUA

Antes de explorar o valor econômico atribuído à água, necessário se faz diferenciar os termos água e recursos hídricos.

Neste sentido, Aldo da Cunha Rebouças (2002, p.1), define:

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 para tal fim. Entretanto, deve-se ressaltar que toda água da Terra, não é, necessariamente um recurso hídrico, na medida em que seu uso ou utilização nem sempre tem viabilidade econômica.

Mister destacar o valor econômico que o recurso que se estuda nesta pesquisa passou a ter em decorrência de sua finitude.

Todo recurso natural, quando se torna escasso, passa a ter valor econômico, considerando que há interesse sobre ele. Conforme expresso na Carta Europeia da Água, a água é um patrimônio comum, cujo valor deve ser reconhecido por todos. Cada um tem o dever de economizar e de utilizá-la com cuidado, e a gestão dos recursos hídricos deve inserir-se no âmbito da bacia hidrográfica natural e não das fronteiras administrativas e políticas.

Em janeiro de 1992, em Dublin, na Irlanda, ocorreu a Conferência Internacional sobre água e meio ambiente, em que mais de quinhentos participantes se reuniram para diagnosticar a situação futura dos recursos hídricos no mundo. A Conferência aprovou a Declaração de Dublin e o Relatório da Conferência, donde traçam medidas de implementação e alternativas específicas aos governantes e ainda recomendações em urgente programas de ação para água e desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, a Declaração de Dublin dispõe da matéria, inserindo em seu Princípio 4º que:

[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 inicialmente o direito básico de todos os seres humanos do acesso ao abastecimento e saneamento à custos razoáveis. O erro no passado de não reconhecer o valor econômico da água tem levado ao desperdício e usos deste recurso de forma destrutiva ao meio ambiente. O gerenciamento da água como bem de valor econômico é um meio importante para atingir o uso eficiente e equitativo, e o incentivo à conservação e proteção dos recursos hídricos. (Declaração de Dublin - documentos acervo UERJ)

Um dos fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, lei 9433/1997, que será estudada adiante, é que a água é um recurso natural e limitado, dotado de valor econômico. A cobrança pelo uso da água é uma ferramenta apropriada na reversão do quadro apresentado, pois, além de incentivar o uso racional, arrecada recursos para o financiamento de projetos de recuperação de mananciais, educação ambiental e obras que quantifiquem e qualifiquem a água para a população.

Com a cobrança pelo uso da água, tem-se a efetivação do Princípio do usuário-pagador¹¹, o qual prevê que as pessoas que demandam ou utilizam os recursos ambientais devem pagar por essa utilização justamente pelo valor econômico atribuído ao recurso natural.

Essencial se faz a valoração econômica do recurso natural aqui em análise, visto que servirá de instrumento de educação ambiental, impondo-se uma utilização racional do mesmo, e, ainda, resultando em arrecadação de recursos que serão revertidos em políticas públicas de recuperação e manutenção de mananciais hídricos.

¹¹ O Princípio do Usuário-Pagador parte do pressuposto de que deve haver contrapartida remuneratória pela outorga do direito de uso de um recurso natural. Fruto de uma concepção mais moderna, haja vista que surgiu em 1987, objeto de criação da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico – OCDE, tal princípio estabelece que os recursos naturais devem estar sujeitos à aplicação de instrumentos econômicos para que o seu uso e aproveitamento se processem em benefício da coletividade, definindo valor econômico ao bem natural. A apropriação desses recursos por parte de um ou diversos entes privados ou públicos deve favorecer a coletividade, nem que seja por uma compensação financeira. Para a doutrinadora Maria Luiza Machado Granziera (2014, p. 48), o Princípio do Usuário-Pagador “refere-se ao uso autorizado de um recurso, observadas as normas vigentes, inclusive os padrões legalmente fixados. Trata-se de pagar pelo uso privativo de um recurso ambiental de natureza pública, em face de sua escassez, e não como uma penalidade decorrente do ilícito”.

2 A POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

A preocupação com a água é hoje um tema global. A Década da Água, instituída em 2005 pela Organização das Nações Unidas (ONU), teve por objetivo reduzir pela metade a quantidade de pessoas no mundo sem acesso à água potável e sem saneamento básico.

A água tem que chegar a quem pode ou não pagar por ela, precisa abastecer a sociedade e os animais, pessoas e indústrias, cidades e campo, agricultura e natureza. Não só os seres humanos, mas todos os seres vivos necessitam de água para viver. Não existe vida na Terra sem esse elemento.

A sua escassez pode levar à privatização dos recursos hídricos. Neste caso, a água deixa de ser um recurso natural público, direito de todos, e passa a ser um produto, fruto de comercialização.¹²

A água limpa é um recurso finito e essencial à vida, para o desenvolvimento e para o meio ambiente; a gestão dos recursos hídricos deve estar baseada em um sistema participativo que envolva usuários, planejadores e políticos em todos os níveis.

A ONU redigiu um documento em 22 de março de 1992 – intitulado “Declaração Universal dos Direitos da Água”, que contém uma série de medidas e recomendações com o objetivo de despertar a população e o poder público para a questão da água. Desse documento, extrai-se o seguinte trecho:

¹² A privatização da água começou nos anos 1990, quando o Banco Mundial (organização financeira internacional que empresta dinheiro a países em desenvolvimento e economias fragilizadas) promoveu os serviços de água no mercado mundial. O Banco convenceu alguns países que privatizar a distribuição de água para a população era uma boa forma de arrecadar fundos. Nos países que decidiram adotar essa prática, o Estado ainda era o proprietário da água, mas eram empresas privadas que cuidavam de sua distribuição para a população (e eram donas também das instalações necessárias para o serviço). Eram as chamadas “parcerias público-privadas” nos serviços de água. O problema disso era que, para ter lucro, as empresas que dominavam o serviço subiram os preços da água que chegava às torneiras das pessoas. O povo sentiu no bolso e protestou. A insatisfação fez com que várias cidades comprassem de volta o direito de assumir o controle da água (SODRÉ, 2015 p. 53).

- 1.- A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é plenamente responsável aos olhos de todos.
- 2.- A água é a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura.
- 3.- Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia.
- 4.- O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.
- 5.- A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como a obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.
- 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.
- 7.- A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.
- 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.
- 9.- A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.
- 10.- O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.

(Organização das Nações Unidas, 2002)

Em algumas localidades, a água limpa tem se tornado escassa, mas a escassez pode estar associada também à qualidade da água disponível. Uma forma desastrosa de desperdiçar água em quantidade e qualidade é por meio da poluição. A poluição hídrica pode ser humana ou industrial, como na produção de alimentos e de biocombustíveis. As águas que ainda estão limpas estão cada vez mais ameaçadas ou afetadas pelas atividades do mundo atual.

O crescimento das cidades, com a transferência natural da população do campo que vem em busca de melhores oportunidades, não está sendo acompanhado de cuidados com a água, a coleta e o tratamento do esgoto sanitário. Águas contaminadas nas cidades também representam danos à higiene e à saúde pública, complicando ainda mais a situação econômica dos

que vêm em busca de melhoria de vida, educação e oportunidades. Nessa perspectiva, viola-se direito difuso.

Grandes cidades do mundo ou regiões metropolitanas bem conhecidas, a exemplo da região metropolitana de São Paulo e da Cidade do México, já estão com sua capacidade de abastecimento de água comprometida. O ano de 2014 foi marcante para a população brasileira. Ocorreram três grandes desastres naturais relacionados à água: a seca no Nordeste, uma cheia devastadora no Rio Madeira (RO) e uma estiagem inédita na grande São Paulo.

Com tais acontecimentos, pôde-se verificar o despreparo da população e dos órgãos públicos de modo geral para enfrentar as ameaças do clima. O recurso que parecia infinito, sobretudo no Brasil, que é o país mais abundante em mananciais, mostrou-se finito, e o mito do Planeta Água se revela, por conta do enorme crescimento da população e a rápida mudança do clima.

De acordo com a Companhia de Saneamento básico do Estado de São Paulo, a seca, que até então só era vista no Norte e Nordeste do país, invadiu o Sudeste sem qualquer previsão. De 2004 a 2013, o consumo nas 33 cidades da grande São Paulo atendidas pela Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) aumentou 26%, e a oferta de água tratada cresceu somente 9%. No mesmo período, o aumento da população foi de cerca de 150 mil pessoas, e o padrão de consumo se elevou.

São Paulo ainda sofre com o elevado número de pessoas no aglomerado urbano e ilhas de calor, que acaba por causar um superaquecimento da metrópole, e altera as chuvas na região, interferindo em todo o sistema de abastecimento de água da região. Os sistemas da SABESP na Grande São Paulo produzem 6 milhões de m³ por dia, mas quase metade vem de bacias fora da zona metropolitana, como a bacia PCJ (rios Piracicaba, Capivari e Jundiá), que alimenta o Cantareira. Nesse sistema, as chuvas ficaram por mais de dois anos abaixo das médias mensais. No acumulado de 2013, o pior ano, as represas registraram 1090 mm de precipitação, o que significa quase 500 mm abaixo da média anual (Fonte: SABESP).

A ocorrência de chuvas anuais crescentes na capital é um dos fatores relacionado à ilha urbana de calor. Quanto mais cresce a cidade, mais impermeabilizado é o solo, devido às construções artificiais na região, o que

por sua vez armazena mais radiação solar. Com isso, aquece a atmosfera, favorecendo a formação de nuvens e precipitação.

Entretanto, esse mesmo efeito causou uma elevada diminuição de chuvas do outro lado da Serra da Cantareira, onde ficam as bacias dos rios que formam o sistema. Essa diferença ocorrida em uma mesma região possivelmente seja resultado de transformações na circulação atmosférica. A intensidade das tempestades paulistanas estaria tirando a força das nuvens de chuva, impedindo-as de atravessar as serras da Cantareira e da Mantiqueira.

O enfrentamento de uma crise hídrica, dependendo da abrangência e da profundidade, exige planejamento não apenas da companhia de água e saneamento, mas também de diversas instituições, particularmente das prefeituras e das entidades gestoras de recursos hídricos. É preciso que haja ação coordenada para mitigar os efeitos da seca, em especial sobre os mais desprotegidos, sem pretensão de que a sociedade possa funcionar, em geral, enquanto os estoques de água nos mananciais se mantiverem anormalmente baixos. Por essa razão, foi criado o Comitê de Crise Hídrica no Âmbito da Região Metropolitana de São Paulo (Decreto Estadual nº 61.101 de 03/02/2015).

Já na cidade de Londrina, Estado do Paraná, embora seja uma cidade nova e tenha sido planejada, a ocupação do solo urbano no bairro Gleba Palhano foi completamente desordenada, com o crescimento exacerbado de construções do setor imobiliário. Sem qualquer tipo de estudo de impacto ambiental realizado, a região sofre com a impermeabilização do solo, falhas na distribuição de energia e água, coleta de lixo, trânsito caótico, dentre outros fatores que representam um verdadeiro retrocesso em pleno Século XXI, o que pode vir a gerar uma crise hídrica num futuro próximo.

Há muita água no mundo todo, mas, como já ressaltado é salgada. Já existem procedimentos de dessalinização, que antes era um processo extremamente oneroso, mas as técnicas estão evoluindo e já viabilizam a ampliação do uso.

Alguns países com pouca disponibilidade de água potável já iniciaram esse procedimento, como países no Oriente Médio e na África, dentre outros locais.¹³

Embora os custos tenham sido reduzidos, tornar potável a água do mar ainda é caro: a energia necessária para produzir mil litros é, em média, de 8 quilowatts-hora, equivalente ao consumo médio diário de uma casa de três quartos no Brasil. Entretanto, em locais onde a falta do recurso é enorme, como no Oriente Médio e Austrália, o processo de dessalinização é a melhor opção. (Senado Federal, 2014)

O Governo Brasileiro, por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), mantém um programa que investe em sistemas de dessalinização, o Programa Água Doce (PAD). O programa visa estabelecer uma política pública permanente de acesso à água doce e, assim, oferecer água com qualidade a populações de baixa renda em comunidades do semiárido.

O PAD busca estabelecer uma gestão participativa e cooperativa de instituições federais, estaduais, municipais e sociedade civil, e hoje atende todo o Nordeste e o norte de Minas Gerais, onde a disponibilidade hídrica é baixa e a salinidade das águas subterrâneas é elevada.

O processo de dessalinização é um meio que se encontrou para levar água a todas as cidades brasileiras, tendo em vista que o Brasil ainda possui diversas regiões com escassez de água, ainda que seja o país mais banhado por esse recurso natural, mas não potável. A dessalinização surge como uma técnica de solução para o problema da escassez de água; porém, surge outro problema para ser enfrentado: os rejeitos da dessalinização.¹⁴

¹³ Apenas como indicativo sobre o tema, que demandaria maiores estudos, não relacionados com o objeto desta pesquisa, segundo dados divulgados pela Revista Planeta, a empresa de consultoria norte-americana Pike Research, que atua no mercado de tecnologias limpas, estimou que, até o final de 2016, seriam aplicados US\$ 87,8 bilhões em plantas de dessalinização no mundo todo. Atualmente, existem 13,8 mil instalações e a previsão está próxima de se confirmar. (Camilo Gomide, Mar doce In: *Revista Planeta*, edição 492, 04/10/2013).

¹⁴ Um exemplo de sucesso no Brasil é o processo de dessalinização pela osmose inversa, onde há a passagem de água por membranas filtrantes. A técnica é utilizada pelo Laboratório LDBDES, referência em dessalinização, e abastece Fernando de Noronha há anos. Kepler Borges França, professor e coordenador do Labdes, explica que a osmose inversa é responsável por retirar não somente os sais da água, mas também micro-organismos, bactérias e fungos, deixando a água potável para o uso humano, além de ser uma técnica economicamente viável. Explica ainda que entre os outros processos térmicos de dessalinização, a destilação tem um custo de 10 a 15 vezes superior ao de técnicas com membranas. Com a osmose inversa, é possível gastar apenas R\$ 1 para dessalinizar mil

Em 2009, foi apresentado um projeto de lei pelo senador João Vicente Claudino (PTB-PI) que visava à concessão de isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) a aparelhos de destilação e de osmose inversa usados na dessalinização de água. Para ele, a proposta ajudaria a combater os problemas de falta de água nas regiões semiáridas do país, já que máquinas de dessalinização de água têm sido adquiridas por diversas prefeituras, a fim de atender a população durante os períodos de seca. Além disso, o uso delas é mais econômico do que o transporte de água por caminhões-pipa.

Embora tenha sido aprovado pelas Comissões de Meio Ambiente e de Assuntos Econômicos do Senado, a Câmara rejeitou o projeto pautado na lei de Responsabilidade Fiscal (Lei complementar 101/2000), fundamentando-se no óbice de que não deve haver renúncia fiscal sem que haja previsão de compensação.

Comprovadamente, as fontes hídricas de água doce vêm diminuindo, notadamente, pela poluição. A escassez de água pode ocorrer devido à contaminação de grandes quantidades de água limpa por fontes poluidoras: esgoto sem tratamento das cidades, indústrias, na produção de alimentos e, mais recentemente, na produção de biocombustíveis e combustíveis. A poluição acontece pelo lançamento de esgoto sanitário e por outros tipos de dejetos nos rios, por metais pesados de mineração e processos de industrialização, outros componentes da agricultura e, também, pela erosão do solo. Agricultura sem tecnologia adequada é um fator de poluição, assim como pequenas oficinas mecânicas, postos de combustível, dentre outros.

No mês de novembro de 2015, um rompimento da barragem de rejeitos da mineradora Samarco, na cidade de Mariana (MG), trouxe impactos catastróficos para o meio ambiente. Mais de 600 km foram percorridos pelo material até o momento, chegando a atingir três Estados. O acidente foi considerado o maior desastre do gênero da história mundial dos últimos 100 anos (Fonte: EBC - Agência Brasil).

litros de água salobra e entre R\$ 1,50 e R\$ 2 de água do mar, expõe França. O procedimento da osmose reversa gera outro tipo de água, muito salina, com risco de contaminação ambiental elevado, tendo em vista que é devolvido ao solo. Este procedimento gera preocupação na sociedade, que ainda está à procura de uma destinação ambientalmente correta destes rejeitos. (Camilo Gomide, Mar Doce, In: *Revista Planeta*, edição 492, 04/10/2013).

Por outro lado, a poluição ainda pode existir pela alta demanda de água, motivada por fatores como o desenvolvimento econômico, sem ética, de forma não sustentável, pela concentração urbana de populações imigrantes, pela urbanização cada vez maior e pelo uso excessivo que se faz da água, acrescido de um grande desperdício generalizado.

Conforme anotou Fernando Quadros da Silva (2005, p.173), na oportunidade em que mostrou em seus ensinamentos as perspectivas dos recursos hídricos:

Segundo dados da ONU, 97,5% de toda a água do planeta são constituídos de água salgada que se encontra nos oceanos. Já 2,5% é constituída de água doce de difícil acesso por estar nas geleiras ou em depósitos subterrâneos. Somente 0,1% de toda a água da Terra é constituída de água doce, considerada de fácil acesso por se encontrar em rios e lagos.

Não obstante esta carência de recursos hídricos encontrada, seu uso majoritário não é destinado exclusivamente para o consumo nobre dos indivíduos, como alimentação, higiene pessoal, pelo contrário, o percentual destinado a estes usos, os quais sustentam uma vida saudável, perfazem irrisórios 6% de água potável, enquanto que a agricultura embarca 73% desta utilização, restando ao consumo industrial um percentual de 21% dos recursos hídricos (ANTUNES, 2005, p.795).

Nesta perspectiva desanimadora, em que os recursos hídricos são encontrados, o Brasil possui posição privilegiada, tendo em vista que, dentre a água considerada doce, aproximadamente 13% desta quantidade encontra-se em terras brasileiras. Cabe destacar que o maior rio do mundo, o Amazonas, e um dos maiores aquíferos subterrâneos, o Guarani, está no território brasileiro. Todavia, independentemente da abundância de água frente aos demais países, a distribuição no território ocorre de modo totalmente desproporcional. Enquanto as regiões Norte e Centro Oeste possuem reservas hídricas abundantes, a Região Nordeste sofre com as secas e o clima desértico em diversas áreas, acarretando graves dificuldades de sobrevivência para seus habitantes.

Não bastasse o panorama próximo da escassez das águas, dentre os recursos hídricos potáveis existentes, a qualidade destes está sendo cada vez

mais comprometida, em decorrência da poluição ocasionada por resíduos lançados indiscriminadamente.

Assim, urge a aplicabilidade de medidas preventivas deste uso indistinto e comprometedor dos recursos hídricos, o qual vem acarretando o desperdício e a poluição. Desta feita, a criação de instrumentos de proteção ambiental deve ser incentivada, a fim de que as futuras gerações possam desfrutar das águas independentemente de restrições ferrenhas ou que, ao menos, tenham acesso a este recurso natural, já que as utilizações realizadas atualmente demonstram um futuro escasso quanto aos recursos hídricos. Esta situação de escassez da água prevista para o futuro já ocorre em diversas partes do planeta, conforme descreve Antunes (2005, p.796):

A luta pelo acesso à água já começa a ser uma das principais fontes de conflitos internacionais, sobretudo nas regiões semi-áridas e áridas. A ONU reconhece a existência de, pelo menos, 15 grandes disputas internacionais envolvendo a utilização dos recursos hídricos. Os conflitos internos chegam a milhares.

Considerada o "novo petróleo", a escassez da água já foi palco de diversas guerras ao redor do mundo. Fala-se até em uma terceira Guerra Mundial motivada pela água.¹⁵

¹⁵ A primeira guerra que se tem conhecimento que teria sido causada por água aconteceu às margens do Rio Eufrates, região onde fica o atual Iraque. Acredita-se que o rei da cidade-Estado de Lagash, tenha desviado o curso do rio e deixado outra cidade, chamada Umma, sem água, o que teria gerado uma disputa entre as cidades pelo mineral vindo do rio. Em 1950, a China invadiu o Tibet, e, acredita-se que um dos incentivos tenha sido o controle das águas das geleiras do Himalaia. A falta de água foi um dos fatores que impulsionaram a guerra civil entre Sudão e Sudão do Sul. Pesquisadores apontaram a água como um dos principais motivos, estando entre motivações políticas, econômicas e sociais. Acredita-se que em 2003 houve uma disputa entre forças americanas, curdos e turcos com relação à água do rio Tigres e Eufrates, quando os Estados Unidos invadiram o Iraque. Em 1998, a Síria e a Turquia também teriam passado por forte tensão pelo mesmo motivo. Nos Estados Unidos, há 20 anos os estados do Alabama, Flórida e Geórgia, disputam os direitos pelas águas que abastecem a região. Já se fala em guerra da água, especialmente depois de 2007, quando uma seca intensificou a tensão. A crescente competição pela água pode ainda provocar conflitos em países da região do Pacífico, na Ásia. Alguns líderes regionais já declararam a possibilidade de uma guerra pelas fontes, já que os países passam por uma urbanização vertiginosa, e ainda crescente, juntamente com mudanças climáticas e a poluição. Uma empresa do país está por trás da construção de uma polêmica represa no Rio Mekong, um projeto criticado por dois países afetados, Vietnã e Camboja, que temem os efeitos sobre suas indústrias agrícola e pesqueira. Os delegados aprovaram a "Declaração de Chiang Mai", na qual defendem a construção de uma resistência regional para prevenir os desastres naturais, compartilhar os conhecimentos técnicos na gestão dos recursos e colocar a segurança hídrica como destaque na agenda. (Fonte: Comitê Internacional da Cruz Vermelha)

Frente a isto, a conscientização da sociedade da situação escassa dos recursos hídricos mundiais, para que ocorra uma utilização consciente evitando desperdícios e os lançamentos de resíduos contaminadores, constitui-se na saída para impedir a ocorrência de futuras discussões sobre este recurso natural, essencial para a sobrevivência de todos.

2.1 REGIME JURÍDICO DAS ÁGUAS

A água, conforme já exposto, é um recurso natural essencial à qualidade de vida e à própria efetivação do direito à vida, garantido pela Constituição Federal de 1988. Nos saberes de Machado (2003, p.13):

A existência do ser humano - por si só - garante-lhe o direito a consumir água e ar. (...). Portanto, correto afirmar-se que negar água ao ser humano é negar-lhe o direito à vida: ou, em outras palavras, é condená-lo à morte. O direito à vida é anterior aos outros direitos.

O composto aqui em análise, por muito tempo foi considerado apenas mais um composto natural, fruto de estudos e preocupação apenas por parte de químicos e biólogos. Por diversos motivos, esse panorama foi alterado e as legislações de todo o mundo passaram a se preocupar com a proteção dos ecossistemas. No Brasil não foi diferente. No ordenamento jurídico brasileiro, há uma gama de leis que protegem os recursos naturais, algumas originadas da própria Constituição Federal, que inaugura a proteção constitucional expressa do meio ambiente e normas esparsas que acabam por operacionalizar os instrumentos de gestão, visando à ampla proteção do meio ambiente.

Especificamente com relação aos recursos hídricos, a lei que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos é a Lei 9433/1997, também conhecida como Lei das Águas, considerada como um divisor no que se refere ao tema, pois a partir dela que se tem um verdadeiro reconhecimento da necessidade de proteger as águas dentro da estrutura global ambiental, a partir de uma gestão que insira os recursos hídricos ao meio ambiente, para garantir o desenvolvimento sustentável.

Fazendo-se uma evolução legislativa, pode-se dizer que somente com o Código de Águas, Decreto 24.643/1934, passou-se a contar com uma legislação específica para a água. Tal Código previa o uso de qualquer corrente ou nascente d'água, de forma gratuita, para as necessidades de sobrevivência, bem como com destinação coletiva, utilizada pelo Poder Público.

Até a década de 1970, não existia preocupação manifesta com os recursos naturais, sobretudo com os hídricos. O lema que vários países carregavam, inclusive o Brasil, era do desenvolvimento a qualquer custo. Somente nos anos de 1980, quando se iniciam os debates mundiais para a proteção do meio ambiente, e na ordem interna, com a instituição da Política Nacional de Meio Ambiente e a criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, o Brasil passou a contar com uma legislação adequada ao tratamento das questões ambientais.

Ainda nesse contexto, em 1986, foi editada a Resolução nº 20 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que tempos depois foi revogada pela Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, ainda, estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.

Assim, em janeiro de 1997 foi instituída a Lei 9433/1997 que regulamenta o artigo 21, da Constituição Federal de 1988, e objetiva assegurar a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos, a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável e à prevenção e à defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrente do uso inadequado dos recursos naturais.

A Lei define seis instrumentos da política: os Planos de Recursos Hídricos; o Enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes; a Outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos; a Compensação a Municípios; e o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. É definido ainda um ordenamento institucional para a gestão compartilhada do uso da água - o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, do qual fazem parte: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos; os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; os Comitês de Bacia Hidrográfica; os órgãos dos poderes públicos federais, estaduais e municipais, cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; as Agências de Água; as organizações civis de recursos hídricos. Posteriormente a Agência Nacional de Águas - ANA foi incluída no Sistema quando de sua criação em 2000 pela Lei nº 9.984/00, tendo como competência a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, ou seja, é a executora da política (MILARÉ, 2009, p.309).

A Carta Magna não traz de maneira expressa a água como um direito fundamental; porém, por ser um recurso necessário ao exercício do direito à vida e, ainda, como um bem ambiental, sendo o meio ambiente fruto de proteção constitucional, conforme se destaca do artigo 225, caput da CF/1988, analogicamente, a água também é tida como um direito humano e fundamental, guarnecida de proteção constitucional.

No âmbito internacional, a Declaração de Direitos Humanos de 1948, no artigo 25, bem como no Pacto dos Direitos Econômicos Sociais e Culturais, nos artigos 11 e 12, fazem referência de maneira indireta sobre o direito à vida e à saúde sob um aspecto bastante amplo. O Pacto dos Direitos Econômicos Sociais e Culturais, nos artigos 11 e 12, estabelece:

§ 1. Os Estados-partes no presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado para si próprio e para sua família, inclusive à alimentação, vestimenta e moradia adequadas, assim como uma melhoria contínua de suas condições de vida. Os Estados-partes tomarão medida apropriadas para assegurar a consecução desse direito, reconhecendo, nesse sentido, a importância essencial da cooperação internacional fundada no livre consentimento.

§ 2. Os Estados-partes no presente Pacto, reconhecendo o direito fundamental de toda pessoa de estar protegida contra a fome, adotarão, individualmente e mediante cooperação internacional, as medidas, inclusive programas concretos, que se façam necessários para:

1. Melhorar os métodos de produção, conservação e distribuição de gêneros alimentícios pela plena utilização dos conhecimentos técnicos e científicos, pela difusão de princípios de educação nutricional e pelo aperfeiçoamento ou reforma dos regimes agrários, de maneira que se assegurem a exploração e a utilização mais eficazes dos recursos naturais.

2. Assegurar uma repartição eqüitativa dos recursos alimentícios mundiais em relação às necessidades, levando-se em conta os problemas tanto dos países importadores quanto dos exportadores de gêneros alimentícios.

Artigo 12

§ 1. Os Estados-partes no presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa de desfrutar o mais elevado nível de saúde física e mental.

§ 2. As medidas que os Estados-partes no presente Pacto deverão adotar, com o fim de assegurar o pleno exercício desse direito, incluirão as medidas que se façam necessárias para assegurar:

1. A diminuição da natalidade e da mortalidade infantil, bem como o desenvolvimento são das crianças.

2. A melhoria de todos os aspectos de higiene do trabalho e do meio ambiente.[...]

Importa ainda destacar outras discussões que antecederam à Lei 9.433/97 sob o ponto de vista internacional, como a Carta Europeia da Água, de 1968, que, em resposta à necessidade de água doce no mundo, apresenta 12 pontos a serem observados pelos países:

I. Não há vida sem água. A água é um bem precioso, indispensável a todas as atividades humanas.

II. Os recursos de águas doces não são inesgotáveis. É indispensável preservá-los, administrá-los e, se possível, aumentá-los.

III. Alterar a qualidade da água é prejudicar a vida do homem e dos outros seres vivos que dependem dela.

IV. A qualidade da água deve ser mantida a níveis adaptados à utilização para que está prevista e deve, designadamente, satisfazer as exigências da saúde pública.

V. Quando a água, depois de utilizada, volta ao meio natural, não deve comprometer as utilizações ulteriores que dela se farão, quer públicas quer privadas.

VI. A manutenção de uma cobertura vegetal adequada, de preferência florestal, é essencial para a conservação dos recursos de água.

VII. Os recursos aquíferos devem ser inventariados.

VIII. A boa gestão da água deve ser objeto de um plano promulgado pelas autoridades competentes.

IX. A salvaguarda da água implica um esforço crescente de investigação, formação de especialistas e de informação pública.

X. A água é um patrimônio comum, cujo valor deve ser reconhecido por todos. Cada um tem o dever de economizá-la e de utilizá-la com cuidado.

XI. A gestão dos recursos de água deve inscrever-se no quadro da bacia natural, de preferência a ser inserida no das fronteiras administrativas e políticas.

XII. As águas não têm fronteiras. É um recurso comum que necessita de uma cooperação internacional. (Instituto da Água - Universidade de São Paulo)

Outro marco importante na discussão do meio ambiente em âmbito internacional foi a Declaração de Estocolmo, na Suécia, em 1972. Elaborada durante a I Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, o documento inclui um número de princípios destinados às necessidades especiais dos estados considerados de Terceiro Mundo, demandando "a transferência de quantidades substanciais de assistência financeira e tecnológica para os estados em desenvolvimento", para superar as "deficiências ambientais geradas pelas condições de subdesenvolvimento e preservar e melhorar o

meio ambiente "e cobrir os custos de" incorporação de salvaguardas ambientais".

Cumprir destacar, ainda, a Primeira Conferência das Nações Unidas específica sobre a água, realizada em *Mar del Plata*, Argentina, em 1977, em que foi acordado que todos os povos têm direito ao acesso à água potável necessária para satisfazer as suas necessidades vitais. Essa Conferência foi o primeiro encontro especializado para tratar os problemas da água. O Plano de Ação de *Mar del Plata* foi considerado o mais completo documento referencial sobre recursos hídricos, até a elaboração do capítulo específico sobre a água da Agenda 21.¹⁶

Convém ressaltar ainda o Seminário sobre o Enfoque Ecológico da Gestão da Água, realizado em Oslo, Noruega em 1991 e Conferência Internacional de Água e Meio Ambiente (ICWE) – Dublin, Irlanda que reuniu mais de quinhentos participantes, incluindo especialistas designados pelo governo, de cem países e representantes de oitenta organismos internacionais, intergovernamentais e não governamentais.

Convém destacar o posicionamento adotado pelo Comitê dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas, em 2001, em Genebra, que resultou na Observação Geral nº 15, com o título "Direito à Água", definindo esse direito a um fornecimento suficiente de água de qualidade a um custo acessível. Na Agenda 21, resultado da conferência Rio-92, em seu capítulo 18, preceitua que "ao usar os recursos hídricos deve-se dar prioridade à satisfação das necessidades básicas e à proteção dos ecossistemas", bem como deve ser assegurado aos usuários, o pagamento de tarifas adequadas.

Destacam-se verdadeiros princípios que foram consagrados em todas as conferências e documentos aqui abordados e salienta-se que, na ordem interna, devem ser adotados e observados, objetivando buscar soluções para minimizar os efeitos da poluição, consumo e degradação ambiental, que afetam os recursos naturais, notadamente a água, mas que interessam a comunidade internacional e na ordem externa devem ser observados pelos Estados, perante os demais. Para Canotilho (1998, p. 161), princípios:

¹⁶ Para a íntegra do documento, em sua versão original, consultar: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf> Acesso 30 mar. 2016.

São normas jurídicas impositivas de uma *otimização*, compatíveis com vários graus de concretização, consoante os condicionalismos fácticos e jurídicos [...] permitem o balanceamento de valores e interesses (não obedecem, como regras, à 'lógica do tudo ou nada'), consoante o seu peso e a ponderação de outros princípios eventualmente conflitantes [...] podem ser objecto de ponderação e de harmonização, pois eles contêm apenas 'exigências' ou 'standards' que, em 'primeira linha' (*prima facie*), devem ser realizados.

Granziera, na obra *Direito de Águas* (2014, p.32), destaca que os princípios que são aplicáveis à Água são o princípio do meio ambiente como direito humano, o princípio do desenvolvimento sustentável, o princípio da prevenção e o da precaução, o princípio da cooperação e do valor econômico da água, o princípio do poluidor-pagador e usuário-pagador, o princípio da bacia hidrográfica como instrumento de planeamento e gestão e, por fim, o princípio do equilíbrio entre os diversos usos da água.

Cumprir destacar que os princípios supramencionados possuem caráter rígido, imperativo, tanto em âmbito externo quanto interno, visto que muitos deles se encontram no texto constitucional de 1988 ou em leis infraconstitucionais. Conforme destaca Élide Séguin (2000, p.121), as águas se dividiam em públicas, privadas e comuns, apesar de na realidade ser insuscetível de apropriação. As águas públicas, caracterizadas pela perenidade, subdividem-se em de uso comum e dominicais. As águas particulares são as nascentes e todas as águas situadas em terrenos que também sejam particulares, quando não estiverem classificadas entre as águas comuns de todos. Logo, para se determinar o que eram águas privadas utilizava-se o critério da exclusão.

Apesar da importância do Código de Águas, esta regulamentação deixou uma importante lacuna, pois foi omitida qualquer disposição acerca da ligação de águas para incremento na produção. Diante disso, houve a necessidade das disposições do Código de Águas serem complementadas por outras normas jurídicas, especialmente de natureza ambiental.

Ensina Maria Luiza Machado Granziera (2014, p. 48) que:

O Código de Águas dispõe sobre sua classificação e utilização, dando bastante ênfase ao aproveitamento do potencial hidráulico que, na década de 30, representava uma condicionante do progresso industrial que o Brasil buscava. Contudo, a evolução da legislação ambiental no Brasil veio a demonstrar a necessidade de revisão do Código de Águas.

Alguns dispositivos desse diploma se encontram em vigor até os dias atuais.

A matéria de águas vem sendo tratada desde a Constituição Federal de 1934, em vários decretos posteriores e, por fim, na Constituição de 1988. A Constituição Federal de 1988 define o domínio das águas doces e marítimas no Brasil. O artigo 20, inciso III, declara que:

são de propriedade da União os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limite com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham.

O artigo 26, inciso I, da Carta Magna estabelece que se incluem entre os bens do estado as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, nesse caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.

Em 1997, foi promulgada a Lei nº. 9.433, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com o principal objetivo que foi o de unificar em um sistema órgãos federais, estaduais e municipais, a fim de utilizar racionalmente os recursos hídricos e assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, a qual será melhor tratada no título seguinte.

2.2 POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS: LEI 9433/1997

Antes da análise da Lei 9433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, faz-se necessário destacar a competência

legislativa no Brasil no que tange ao direito ambiental e, especificamente, sobre águas.

A Constituição Federal de 1988 adota o sistema horizontal e vertical de competências. O horizontal refere-se a competências privativas, elencadas paralelamente. A partir de 1934, o Brasil passa a adotar também a repartição vertical. Na competência vertical existem espaços comuns de atuação nos diferentes níveis da Federação. São competências concorrentes entre a União e Estados.

Em âmbito ambiental, tem matérias que estão tanto na repartição horizontal como na vertical, a exemplo do artigo 22 da CF/88, em que a competência é privativa da União. Dispõe o artigo que compete privativamente à União legislar sobre águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão.

Por outro lado, no artigo 24 da CF/88, a competência é vertical, em que União, Estados e Distrito Federal legislam concorrentemente, inclusive os Municípios estariam legitimados para legislar sobre assuntos de interesse local (art.30, I, da CF/88), suplementando a legislação federal e estadual no que couber. Gregório Assagra de Almeida (2008, p. 170) destaca que:

Diante da aparente contradição entre os dispositivos constitucionais, há quem afirme que a melhor interpretação é a que impõe a prevalência, em matéria de competência legislativa para legislar sobre águas, dos arts. 24, VI e 30, I e II, da CF/88, especialmente quando os recursos hídricos estiverem relacionados diretamente com a defesa do ambiente.

O mesmo autor, ainda, cita Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2009):

Contudo, a competência constitucional *material* ou de *implementação* é concorrente entre União, Estado, Distrito Federal e Municípios (art.23, VI, da CF/88), abrangendo não só o poder público em geral, mas também a própria coletividade, nos termos do artigo 225, caput, da CF/88. Mesmo que o ente federal não tenha exercido a competência legislativa, a ele é conferida competência material para a defesa e a preservação das águas, sendo que a aferição se o bem protegido é de gerência da União (art.20, III, da CF/88) ou do Estado (art.26, I, da CF/88), é fundamental para que seja aferida a competência para a aplicação das sanções previstas no sistema. (FIORILLO, 2009, apud ALMEIDA, 2008, p.171).

Logo, uma das conclusões a que se chega é que o artigo 22 está tratando do conteúdo econômico da água. Neste âmbito é privativo da União, seguindo-se uma interpretação mais restrita. E no sentido de complementar a fauna, flora, meio ambiente, a água passa a ser tema de competência concorrente. Traduz ainda o artigo 24 da Constituição Federal que é concorrente a competência para legislar sobre a função ambiental das águas.

Segundo Paulo de Bessa Antunes (2005, p. 267):

A Constituição Federal de 1988, adotando uma concepção extremamente moderna, trouxe uma profunda alteração em relação às anteriores Constituições. Utilizando-se de aspectos que eram, apenas, insinuados, a Carta atual caracterizou a água como um recurso econômico de forma bastante clara e importante. Além disso, os rios foram compreendidos a partir do conceito de bacia hidrográfica e não como um elemento geográfico isolado.

Ademais, reconheceu a água como bem econômico, determinando a cobrança por seu uso, devendo as quantias arrecadadas serem usadas na bacia hidrográfica em que foram geradas (art. 22, CF/88). Não será demais lembrar que atualmente pagamos pelos serviços de distribuição de água, porém, não pelo líquido em si.

Pode-se entender, então, que à União compete legislar normas gerais em matéria ambiental, e aos Estados cabe adaptar as normas às peculiaridades de cada região e suprir as lacunas da lei. A lei estadual em matéria ambiental poderá ser mais restritiva quanto ao uso do que a lei federal. Os Estados vão suplementar as normas gerais federais, e os Municípios suplementarão as normas estaduais quando for de interesse local. Mas, caso a União não legislar, os Estados terão competência legislativa plena. (artigo 24, §3º, CF).

Luciana Cordeiro de Souza (p.1, 2007) destaca a importância dos Municípios na proteção dos aquíferos subterrâneos, a quem cabe a gestão do uso e ordenação do solo, de acordo com a CF de 1988.

O solo é o elemento chave para a proteção dos aquíferos, pois será pela forma de se ordenar a ocupação e uso do solo na face da Terra que garantiremos o benefício de continuarmos nos servindo de águas subterrâneas.

A gestão das águas tem como marco jurídico a Política Nacional de Recursos Hídricos - Lei Federal 9433/1997. Esta mesma lei criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), que tem a pretensão de articular a gestão entre União, Estados e Municípios. O sistema conta com colegiados, os quais acabaram por minimizar a centralização da administração pública na gestão das águas, possibilitando a participação da sociedade e dos usuários da água.

A política de águas traz ainda instrumentos para o gerenciamento das águas, como o plano de recursos hídricos, o enquadramento dos corpos hídricos, o sistema de informações sobre os recursos hídricos, a outorga dos direitos de uso da água e sua cobrança.

Para o controle da exploração das águas subterrâneas foram previstos a outorga e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. A outorga é o instrumento por meio do qual o Poder Público atribui ao interessado, seja ele público ou privado, o direito de usar privativamente o recurso hídrico. Não se trata de alienação da água, mas de concessão de direito de uso, que pode ser remunerado ou gratuito. A cobrança se enquadra na categoria de contraprestação pela utilização das águas (POMPEU, 1999).

Embora tenham ocorrido mudanças institucionais e a criação de diversos instrumentos, a gestão das águas subterrâneas ainda enfrenta dificuldades para consolidar-se. O problema se agrava porque o conhecimento técnico sobre os aquíferos muitas vezes é limitado, o que dificulta a formulação de uma política de gestão. A incerteza técnica e os conhecimentos limitados, aliados à falta de técnicos especializados e de uma legislação estruturada, bem como o desconhecimento do tema por parte da sociedade, além do caráter 'oculto' das águas subterrâneas, favorecem o esquecimento desse tema na hora de formular e implementar políticas públicas. Nesse cenário, as águas subterrâneas tendem a não ser consideradas uma prioridade para os administradores públicos (VILLAR, 2008).

O fato de não existir uma lei federal específica sobre águas subterrâneas, somado ao domínio dos aquíferos ser conferido aos Estados e ainda, à competência municipal para administrar o uso e ocupação do solo, acabaram por gerar uma imensa liberdade e políticas desarticuladas entre os entes da federação, quais sejam, União, Estados e Municípios.

Os Estados detêm grande parte da tutela jurídica das águas subterrâneas, com níveis de implementação completamente diversos, mesmo quando compartilham o mesmo aquífero.

Uma das inovações trazidas pela Política Nacional de Recursos Hídricos foi a adoção da bacia hidrográfica como base territorial de aplicação dos instrumentos da lei (artigo 1^o, V, da Lei 9433/1997), ainda que parta do pressuposto de que as águas subterrâneas sejam conectadas com as águas superficiais, o que nem sempre ocorre, como no caso de aquíferos confinados, que são formações geológicas portadoras de água sobrepostas por camadas impermeáveis. É um aquífero completamente saturado de água, com limites superior e inferior com extratos impermeáveis.¹⁷

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

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (BRASIL, 1997)

Para uma melhor compreensão do tema, faz-se necessário conceituar águas subterrâneas. Segundo classificação dada pela ABAS - Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, água subterrânea é toda água que se encontra abaixo da superfície da Terra, preenchendo os poros ou vazios intergranulares das rochas sedimentares ou as fissuras das rochas compactas.

¹⁷ A água deste aquífero chama-se artesianas ou confinada e sua pressão é, geralmente, mais alta que a pressão atmosférica. Por isso quando se perfura o aquífero, a água sobe para um nível bem superior, podendo até jorrar. O poço do município de Ibiaporã, norte do Estado do Paraná, projetado e perfurado pela SUDERHSA em parceria com a Prefeitura Municipal/Sistema Autônomo é um exemplo, o qual a água jorra a metros com vazão de surgência de 750 m³/h. Nesse aquífero a contaminação quando ocorre, é muito mais lenta e os custos para recuperação podem ser proibitivos. (Fonte: Instituto das Águas do Paraná).

Essa unidade de gestão, por meio das bacias hidrográficas, embora apresente suas vantagens considerando que fornece uma visão detalhada dos recursos hídricos, apresenta dificuldades em transportar suas decisões para as divisões administrativas, considerando que criou novas territorialidades que não se vinculam às divisões administrativas tradicionais, Município, Estado e União.

A dificuldade ocorre na aplicação dos instrumentos previstos pela política de águas, especialmente nos planos dos recursos hídricos. É este instrumento responsável por propor as medidas de uso e proteção dos aquíferos e guiar os municípios na gestão dos recursos hídricos. Embora proponham um zoneamento do território, não possui efeitos legais vinculantes aos entes da federação.

Os planos de Bacia buscam uma gestão negociada entre os usuários de água e reconhecem a competência dos municípios para a gestão do uso do solo. O conteúdo dos planos de bacia não se revela como um instrumento capaz de impor obrigações vinculantes aos municípios.

Com relação aos pedidos de outorga para exploração das águas subterrâneas, estes têm aumentado; contudo, ainda está longe de fornecer um quadro seguro para a exploração das águas subterrâneas no Brasil. O problema mais grave talvez seja a falta de uma metodologia específica solidificada aplicável a todas as autoridades outorgantes.

A interação e completa articulação entre as autoridades outorgantes de recursos hídricos com o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM para conciliar a extração das águas subterrâneas e minerais é algo essencial para que a gestão dos recursos obtenha sucesso. Os órgãos do SINGREH não têm informações sobre o número de poços ou quantidade de água explorada pelo setor das águas minerais que presta contas apenas ao DNPM.

O Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) também encontra dificuldades em sua implementação eficaz. A ANA (Agência Nacional de Águas) é a responsável pelo funcionamento desse sistema, contudo a maior parte das informações sobre águas subterrâneas se encontra no Sistema de Informações sobre águas subterrâneas (SIAGAS) coordenado pelo serviço Geológico do Brasil (CPRM). Os dois sistemas operam de forma autônoma e independente.

Constata-se que o Brasil ainda carece de uma integração exitosa do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos dentro de seu próprio território, por dificuldades criadas pela própria legislação, bem como pelas falhas ainda existentes acima apresentadas, entretanto a intenção do legislador foi a de tornar o sistema completamente unificado e equilibrado entre os diversos entes da federação, tendo em vista se apresentar como a forma mais bem sucedida de gestão de um recurso natural que ultrapassa fronteiras territoriais.

2.3 POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM RAZÃO DO DESENVOLVIMENTO

Grande parte da sociedade visualiza os recursos hídricos com a finalidade única de propiciar a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos. Levando-se em conta esta visão das águas que possuem os cidadãos, a conciliação entre o uso qualitativo das mesmas com o avanço diário do desenvolvimento torna-se tarefa inatingível.

Decorre das atividades domésticas e industriais quantidade imensurável de resíduos, os quais não possuem o hábito de serem tratados pelos usuários e que acabam por serem despejados diretamente no meio ambiente, em específico, nos leitos de rios e nos mananciais que costumam efetuar o abastecimento hídrico destes mesmos indivíduos que ocasionam sua degradação.

Verifica-se que a poluição hídrica acarretada pelo desenvolvimento incessante da sociedade em todas as suas esferas, torna-se problema ambiental que afeta diretamente a sobrevivência saudável de todos. A legislação ambiental (artigo 3º, III, da Lei nº6938/81), acompanhada pela doutrina majoritária, procura conceituar a poluição hídrica no sentido que deva:

[...] ser entendida como qualquer alteração de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas que possa importar prejuízo à saúde, à segurança e ao bem estar das populações, causar danos à flora e à fauna ou comprometer seu uso para fins sociais e econômicos. (SILVA, 2004, p.123-124)

No mesmo sentido Sirvinskas (2003, p.143) caracteriza a poluição dos recursos hídricos como uma “degradação da qualidade ambiental resultante de atividade que direta ou indiretamente lance matérias ou energia nas águas em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.

Com a realização de uma análise mais apurada dos atributos constitutivos dos conceitos aqui trazidos, abstrai-se que nestes, assim como ocorre naqueles formulados pela lei e pelos demais campos técnicos atinentes a esta matéria hídrica, os agentes causadores da degradação consubstanciam-se como físicos, químicos e biológicos. Todavia, o membro condutor destes agentes poluentes aos recursos hídricos é sempre a atividade humana desregrada. Estudos realizados no campo da Hidrologia apontam como os principais agentes causadores da poluição hídrica os esgotos sanitários, as águas residuais, bem como os resíduos sólidos industriais, além das fontes acidentais e atmosféricas (BENETTI E BIDONE, 1986, p.855-858).

Como fica claro, são as atividades desempenhadas pelos agentes que geram a baixa qualidade dos recursos hídricos, uma vez que a pressão exercida sobre os recursos hídricos pela sociedade é consequência inevitável do desenvolvimento em todas as suas esferas, o qual acaba por ocorrer sem observância dos princípios da sustentabilidade.

Dado interessante a ser apresentado, o qual ocasiona preocupação com a situação da qualidade das águas, reside no fato de que, nos países intitulados como de Terceiro Mundo, “mais de 80% das doenças e mais de um terço da taxa de mortalidade são decorrência da má qualidade de água utilizada pela população para o atendimento de suas diversas necessidades” (ANTUNES, 2005, p.796).

Ainda, de acordo com o Programa das Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a quantidade de pessoas que morrem por causa da água poluída e contaminada é maior do que por todas as formas de violência, inclusive as guerras. O relatório intitulado “Água Doente”, aponta que 1,8 milhão de crianças com menos de cinco anos de idade morrem anualmente pela falta de água limpa.

Portanto, o desenvolvimento da sociedade em todos os seus campos deve ser aliado à ausência de consequências danosas ao meio ambiente, especificamente no que tange aos recursos hídricos, visto que o liame

existente entre a preservação da qualidade deste recurso natural e a continuidade do desenvolvimento e crescimento pretendido pelo pensamento capitalista regente, é extremamente pequeno, já que a interdependência é absoluta.

Diante disso, pode-se dizer que o alcance deste desenvolvimento atrelado à sustentabilidade hídrica apenas ocorrerá na medida em que as políticas públicas elaboradas em situações possíveis de serem implantadas sejam efetivamente realizadas, ocasião em que se observarão os anseios e diretrizes fixadas pelo texto constitucional e infraconstitucional.

De acordo com Ferrer (2002, p.73-93), o homem interage com o meio ambiente, de forma a trazer próximo a si, os recursos necessários ao atendimento de suas necessidades, sejam essenciais ou não. E para que essas necessidades sejam supridas, há intervenção do homem no meio ambiente, muitas vezes provocando a degradação ou modificação deste, ao contrário da obrigação advinda da Constituição Federal, no artigo 225, onde prevê que os recursos devem ser utilizados de forma racional, a fim de garantir a todos um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Essas ações degradantes ao meio ambiente são uma afronta ao Direito Constitucional que versa sobre o ambiente ecologicamente equilibrado. Ao se compreender que o direito ao meio ambiente saudável é um direito fundamental, garantido constitucionalmente, considera-se então, este ambiente livre de qualquer poluição nas águas, levando-se em conta que esta é vital para a sobrevivência de todas as formas de vida na Terra.

Cabe destacar que, por ser um direito difuso, envolve os direitos tanto das gerações presentes como das futuras, cabendo à geração presente zelar para que as futuras tenham um meio ambiente em condições adequadas. Vale lembrar, ainda, que a poluição das águas é uma das mais sérias, tendo em vista o risco de contaminação que esta pode gerar, independentemente de classe social, idade ou sexo. A lição de Paulo Affonso Leme Machado (2003, p. 79) é clara:

Salientemos as consequências da conceituação da água como "bem de uso comum do povo": 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 a agressão desse bem; o uso da água não pode esgotar o próprio bem utilizado e a concessão de autorização (ou qualquer tipo de outorga) do uso da água deve ser motivada ou fundamentada pelo gestor público.

É inaceitável, portanto, que uma pessoa, seja ela física ou jurídica faça mau uso da água, poluindo-a e tornando-a imprópria para utilização e consumo para os demais membros da sociedade. O Poder Público, por meio de seus órgãos competentes de proteção e fiscalização do meio ambiente, precisam agir como gestores dos recursos hídricos, defendendo os interesses da coletividade. Já se mostra possível mensurar o alcance do dano ambiental para fins de responsabilidade através de laudos e pareceres técnicos, bem como análise pormenorizada de amostras dos recursos afetados pela poluição.

Desta forma, a degradação causada deve estar limitada a níveis que não inviabilizem a recuperação do meio atingido. Deve-se, assim, serem considerados os impactos que determinada atividade cause ao meio ambiente. Faz-se necessário apresentar as definições de impacto ambiental e poluição:

Lei 6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente:
Art. 3.º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
III – poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:
a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
c) afetem desfavoravelmente a biota;
d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. (BRASIL, 1981)

Resolução 001/86, do CONAMA:

Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:
I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
II - as atividades sociais e econômicas;
III - a biota;
IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
V - a qualidade dos recursos ambientais. (BRASIL, 1986)

Nas palavras de Fiorillo (2009, p.144), poluição da água implica o “lançamento, descarga ou emissão de substâncias em qualquer estado químico, de forma a comprometer, direta ou indiretamente, as propriedades naturais da água”. Segundo o autor, dentre essas substâncias, destacam-se as orgânicas e as inorgânicas, estas últimas como os resíduos não biodegradáveis. Tem-se como exemplo o derramamento de óleo e o lançamento de esgoto sem o devido tratamento nos rios.

O Brasil tem diversas legislações que tentam disciplinar o tema da poluição das águas, dentre elas a própria Constituição Federal, que representa a tentativa do Estado em disciplinar o controle e a fiscalização do lançamento de elementos poluentes nas águas que estejam sob a jurisdição brasileira. Com o objetivo de tutelar o bem ambiental, seja na modalidade preventiva, sancionatória ou reparatória, o sistema constitucional brasileiro adotou a tríplice responsabilidade, ou seja, civil, penal e administrativa.

Desta forma, todas as condutas danosas ao meio ambiente, sujeitarão os infratores, direta ou indiretamente, sejam estas pessoas físicas ou jurídicas, à tríplice responsabilidade ambiental, de maneira objetiva e integral. SÉRGIO FERRAZ enuncia as consequências desse tipo de responsabilidade:

- a) irrelevância da intenção danosa (basta um simples prejuízo);
- b) irrelevância da mensuração do subjetivismo (o importante é que, no nexo de causalidade, alguém tenha participado e, tendo participado, de alguma sorte, deve ser apanhado nas tramas da responsabilidade objetiva);
- c) inversão do ônus da prova;
- d) irrelevância da licitude da atividade;
- e) atenuação do relevo do nexo causal: basta que, potencialmente, a atividade do agente possa acarretar prejuízo ecológico para que se inverta imediatamente o ônus da prova, para que imediatamente se produza a presunção da responsabilidade, reservando, portanto, para o eventual acionado o ônus de procurar excluir sua imputação. (2009, p. 39).

Diante da previsão constitucional e de legislação esparsa que dispõe sobre o dever de reparar o dano e imputar ao infrator a sua responsabilidade, além da legislação específica que trata da proteção das águas e, ainda, diante de todo o exposto acerca dos impactos ao meio ambiente e à saúde humana pela poluição das águas, é possível afirmar que no ordenamento jurídico

brasileiro existem instrumentos para a proteção das águas, nos âmbitos civil, penal e administrativo, como para qualquer outro bem ambiental.

Convém destacar um teórico quando se trata de meio ambiente, que é Ulrich Beck. Em 1992, ele publica a obra *A sociedade de risco: rumo à outra modernidade*, em que a distribuição dos riscos não equivale às diferenças sociais, econômicas e geográficas da modernidade, ou seja, a produção dos riscos domina a produção dos bens. Beck insere nestes riscos, os riscos ecológicos, químicos, nucleares, genéticos e até mesmo os econômicos, produzidos industrialmente. Ressalta que a sobrevivência pressupõe o conhecimento do perigo. Todos estes riscos gerariam “uma nova forma de capitalismo, uma nova forma de economia, uma nova forma de ordem global, uma nova forma de sociedade e uma nova forma de vida pessoal” (BECK, 1999, 2-7).

O Autor desenvolve sua argumentação baseado nas reflexões que envolvem a sociedade de risco, marcadas pelas mudanças vivenciadas, sobretudo pelos efeitos da globalização. Constata que a sociedade humana é uma civilização que ataca a si mesma, e que hoje os riscos são de ameaça global, diferentemente dos riscos que existiam até o século XX. Atualmente surgiram ameaças supranacionais, globalizadas, e que afetam a todos, independente de classe social.

A natureza é vista com um olhar reflexo do desenvolvimento técnico-econômico, como elemento propulsor de contestação ao modelo econômico-social. Beck desenvolve sua pesquisa e conclui com a ideia de que os riscos atuais podem ser irreversíveis e invisíveis, bem como os riscos levam a situações sociais de ameaças, a expansão do risco mantém a lógica capitalista, as riquezas podem ser possuídas e, por fim, que os riscos socialmente conhecidos passam a ter conteúdo político.

E a poluição, sem dúvida, está inserida na sociedade de risco. A reação para essa sociedade de risco é o desenvolvimento sustentável, que será melhor tratado no título seguinte.

2.4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O que é desenvolvimento? O desenvolvimento geralmente é visto como crescimento econômico. O crescimento econômico globalizado e desenfreado acaba por utilizar-se dos recursos naturais de modo acelerado, causando um grande desequilíbrio no meio ambiente.

Aos adeptos da teoria da fatalidade entrópica (esgotamento dos recursos naturais), em algum momento do progresso da humanidade deverá haver o decréscimo na produção, pois esses recursos são esgotáveis. (VEIGA, 2010, p. 130). Outros creem que a natureza jamais constituirá sério obstáculo à expansão e o progresso científico econômico seria capaz de substituir os recursos naturais mediante inovação.

Integrando o conceito de sustentabilidade ao desenvolvimento na análise da teoria econômica neoclássica, a sustentabilidade corresponde à administração da escassez do recurso, propondo que os danos ambientais provocados pelas atividades produtivas sejam compensados de alguma forma, valorando-se bens ambientais, que são bens que não têm preço.

Essa noção de sustentabilidade incorporou-se ao desenvolvimento das cidades. Devemos pensar e construir no presente, o futuro desejável das cidades. O Relatório Brundtland define o desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades. (ONU, 2012). Desta forma, a necessidade de um crescimento planejado, que garanta os recursos naturais às futuras gerações faz-se imprescindível.

Neste sentido, a durabilidade das cidades é relacionada com a necessidade de um ajuste ecológico dos fluxos urbanos. Todos os que concebem uma economia do mundo pleno associam sustentabilidade ao estabelecimento de limites quantitativos ao crescimento econômico. (ACSELRAD, 2001, p. 31)

A sustentabilidade pressupõe uma atividade de planejamento integrada, envolvendo diversos ramos do conhecimento, com o objetivo de compreender as características regionais, possibilitando manter um padrão

de crescimento a longo prazo. Os princípios da cidade sustentável resumem a ideia da capacidade de “carga” da Terra, ou seja, quanto tempo o Planeta Terra suportará a utilização de seus recursos, a melhoria da qualidade de vida com a gestão de buscas sociais, a eficácia ambiental no sentido de buscar-se o máximo benefício econômico e a equidade e solidariedade entre os cidadãos.

As cidades estão “doentes”, com loteamentos irregulares, ocupações de áreas públicas, destruição de unidades de conservação e resíduos sólidos gerados sem controle algum diariamente. O aumento populacional permanece em aceleração, contribuindo para o cenário preocupante em que se encontra o planeta em que vivemos.

A sustentabilidade envolve desenvolvimento econômico, social e respeito ao equilíbrio e às limitações dos recursos naturais. Assim, o desenvolvimento sustentável é a noção de que o crescimento econômico deve levar em consideração a inclusão social e a proteção ambiental, a fim de se ter o melhor aproveitamento econômico e social no crescimento, sem prejudicar o meio ambiente. Sustentabilidade pressupõe que o Planeta se sustente, permita sua permanência e existência por um determinado período, e ainda sua garantia para as futuras gerações.

O caráter transfronteiriço das questões ambientais e a crescente percepção de que o consumo exacerbado tem trazido ao planeta situações ambientais alarmantes suscitou a partir da metade do século XX articulações no âmbito internacional no sentido de despertar nos indivíduos a consciência de que a maneira ilimitada de produção não era condizente com a limitada capacidade de recursos naturais.

A década de 1970 foi marcada por intenso crescimento demográfico do planeta e consequente processo de urbanização acelerado. Ademais, o crescimento econômico e o advento da sociedade de consumo possibilitaram a percepção de que as reservas naturais começavam a dar seus sinais de alerta.

A intensa expansão do capitalismo, com a destruição descontrolada dos ecossistemas naturais, resultaram no consumo excessivo de recursos não renováveis. Miguel Reale (1987, p.297) destaca que a civilização tem o terrível poder indiscriminado de abafar os valores da natureza. Que antes recorriamos

à ela para dar uma base estável ao Direito (razão do Direito Natural) e hoje vê-se uma inversão, onde o homem é obrigado a recorrer ao Direito para salvar a natureza que morre.

Em resposta a todo esse processo, a sociedade mundial iniciou debates e políticas, preocupada com a preservação do meio ambiente. O avanço do conhecimento científico, o crescimento tecnológico e a ocorrência de alguns desastres ambientais alertaram a população mundial para a preocupação com o meio ambiente, em que a degradação ambiental poderia significar uma ameaça tão grave quanto a guerra. A emergência da questão ambiental de forma local e global levou a humanidade a um grau de integração jamais antes evidenciado.

Na década de 1960, um grupo de cientistas, industriais, políticos e acadêmicos, reuniu-se em Roma para discutir o modelo vigente do crescimento econômico e quais as consequências ambientais, este modelo acarretaria ao planeta. O Clube de Roma publicou em 1972 um relatório intitulado “Os limites do Crescimento” no qual ressaltava que a maneira de enfrentar a escassez de recursos naturais seria um congelamento do crescimento populacional e do capital. Era a tese do crescimento zero. Tal relatório teve ampla disseminação tendo sido traduzido em 30 idiomas e lido em diversas partes do mundo.

No mesmo ano, ocorreu a Convenção das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano, ocorrida em Estocolmo. Muitos foram os frutos desta convenção. Primeiro em seu artigo 37 dispõe que a ideia do crescimento zero não era viável para a sociedade, mas que era necessário repensar os conceitos tradicionais dos propósitos do crescimento. Da convenção emanou a declaração de Estocolmo na qual, pela primeira vez, o direito ao meio ambiente foi considerado direito fundamental. Além disso, foi elaborado um plano de ação que propunha metas de avaliação do impacto ambiental e metas de educação sobre a importância da conservação do meio ambiente. Foi também instituído o PNUMA que consiste em um programa de meio ambiente que procurou desenvolver programas de monitoramento do meio ambiente global como níveis de poluição, desmatamento e desertificação.

A Convenção também destacou a necessidade de cooperação entre os Estados. Reconheceu expressamente a disparidade existente entre os países que influenciam na aplicação dos padrões internacionalmente acordados para

o meio ambiente e da necessidade de os países cooperarem entre si, para que os acordos firmados a nível internacional em relação ao meio ambiente fossem cumpridos. A partir dessa conferência, inúmeros tratados e acordos multilaterais e bilaterais foram firmados.

A Conferência de Estocolmo constitui em um marco da conscientização ambiental, dando início a debates no âmbito mundial acerca da preocupação com o meio ambiente. A partir daí, solidificou-se a concepção de que o crescimento econômico não mais poderia ocorrer a qualquer custo.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio ambiente e desenvolvimento elaborou o Relatório Brundtland - Nosso futuro Comum, que firmou o conceito do desenvolvimento sustentável como “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades das presentes gerações sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem suas próprias necessidades.” Também elencou metas a serem seguidas pelos países dentre as quais: proteção dos ecossistemas, garantia de acesso a recursos básicos (água, alimento e energia) e atendimento às necessidades básicas (saúde, educação e moradia), diminuição do uso de energia, desenvolvimento de Tecnologias que se utilizem de fontes energéticas renováveis, industrialização dos países não industrializados. No âmbito internacional propôs metas para adoção de estratégias para o desenvolvimento sustentável nas instituições de financiamento internacional, proteção dos ecossistemas supranacionais (antártica e oceanos), banimento de guerras. (FRACCHIA, *apud* QUAGLIA, 2012, p. 69).

Em 1992, a ONU convocou outra importante Conferência mundial sobre o meio ambiente, que foi sediada pelo Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. A RIO 92 ou Cúpula da Terra, como ficou conhecida, foi considerada a mais importante conferência sobre o meio ambiente da história, pois consolidou uma agenda global para o meio ambiente, a Agenda 21. Tal documento consiste nas diretrizes políticas e normativas que os Estados se comprometeram a adotar por todo século 21.

As políticas ambientais internacionais influenciaram as legislações do mundo inteiro, em especial suas constituições, que se mostram cada vez mais preocupadas com a questão ambiental. As constituições brasileiras anteriores à de 1988 não se preocupavam com a proteção do meio ambiente de maneira

expressa e específica, o que veio a ocorrer somente na atual constituição de 1988, denominada por alguns de Constituição “verde”. Ela traduz a ideia de que o ser humano precisa aprender a conviver harmoniosamente com a natureza, dado à situação preocupante que o mundo já se encontrava à época de sua promulgação.

A contribuição das Convenções Internacionais sobre o meio ambiente é inegável, todavia, é preciso avançar. Alguns críticos ressaltam que desde a última conferência muito foi dito e pouco foi de fato colocado em prática. As apostas dos governos ao redor do mundo eram para que nos anos de 2015 e 2016 os países de fato colocassem em prática as promessas e as técnicas do desenvolvimento sustentável.

Faz-se mister transcrever uma citação do Frei Betto, extraída da Folha de São Paulo, e republicada na obra de Édis Milaré, por meio da qual traduz o momento que estamos enfrentando com viés religioso, nas seguintes palavras:

Querido Jesus, precisas ver o que temos feito com esta Terra, na qual teu Pai criou vida - e vida inteligente. Nossa ambição de lucro polui rios e mares, queima florestas, exaure o solo, resseca mananciais, extingue espécies marítimas, aéreas e terrestres, altera os ciclos das estações e envenena a atmosfera. Gaia se vingará, cancerizando-nos, reduzindo as defesas do nosso organismo, castigando-nos com a fúria de seus tornados, tufões, furacões, terremotos, com frio e calor intensos (FREI BETTO apud MILARÉ, 2011,p.6).

A sociedade e o poder público são responsáveis por aplicar políticas de conservação e aderir ao consumismo sustentável, até mesmo para que a natureza, tão essencial, não se volte contra a espécie humana. O Planeta Terra já está pedindo socorro, e o faz por meio de demonstrações em acontecimentos catastróficos na natureza, devastando até mesmo cidades inteiras.

Os recursos renováveis são a maior fonte de vida para a humanidade, e se utilizados de maneira sustentável, poderão se renovar para sempre. Para isto, a sociedade precisa respeitar e permanecer nos limites da capacidade de suporte do Planeta Terra.

Os compromissos internacionais já realizados precisam ser levados adiante, e novos compromissos serem firmados. A situação de crise ambiental que o Planeta se encontra exige ações concretas globais e locais como o maior desafio a ser enfrentado pela humanidade.

Desde a Rio-92, a Organização não Governamental, *Global Footprint Network*, vem calculando todos os anos o dia em que a humanidade ultrapassa a biocapacidade do planeta, ou seja, sua capacidade de reconstituir seus recursos e absorver seus resíduos. No ano de 2014, no dia 19 de agosto, a Terra atingiu seu *Overshoot Day* (Dia da sobrecarga da Terra), ou simplesmente, “entrou no vermelho” de seus recursos naturais (Global Footprint Network, 2014, EUA). Significa dizer que já se atingiu a capacidade de suporte do planeta prevista para o ano de 2014, antes mesmo do final do ano no calendário. A partir daí, estar-se-ia vivendo um crédito, uma dívida ecológica que passa a ser um desafio para a humanidade.

De acordo com a Organização, atualmente as necessidades ultrapassam 50% dos recursos renováveis disponíveis, sendo preciso um planeta e meio para atender a todas as necessidades. Há a previsão de que em 2050 serão necessários três planetas para atender a todo o consumo do Planeta Terra.

Diante desse contexto, a questão que se impõe consiste em que se, diante do individualismo característico da sociedade de consumo é possível uma mudança de olhar acerca da preservação do meio ambiente. Embora muito se tenha avançado no sentido de internalização da preocupação com relação ao meio ambiente nos diversos ordenamentos jurídicos, é fundamental uma mudança nas atitudes preponderantes na sociedade contemporânea no que diz respeito às práticas consumistas.

No processo de crescimento das cidades e insustentabilidade ambiental, temos ainda o solo, seu uso e ordenação inadequados a causar poluição e contaminação de seus aquíferos e mananciais subterrâneos.

E para que este cenário seja possível, diversos instrumentos são construídos no campo da política, da economia, do direito e diversos outros ramos do conhecimento. Um destes instrumentos que se apresenta com grande potencialidade é a gestão cooperada e compartilhada entre os diversos países e até mesmo entre os entes da federação brasileira, cujos contornos, particularidades e aplicabilidade sob o aspecto jurídico serão apresentados nos capítulos seguintes.

3 A GESTÃO COMPARTILHADA COMO MECANISMO DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Diversos são os instrumentos existentes de gestão compartilhada que visam a proteção do meio ambiente, dentre eles, destacam-se a logística reversa de resíduos sólidos, as unidades de conservação, a regulamentação das metrópoles, dentre outros mecanismos e instrumentos que visam reunir unidades da federação, ou ainda mais de uma nação com um objetivo comum, neste caso, proteger o meio ambiente. No que tange à proteção da água, destaca-se a gestão do Aquífero Guarani, que será estudada mais adiante.

Assim, justifica-se analisar os processos de integração e os efeitos da globalização sobre estes.

3.1 GLOBALIZAÇÃO E PROCESSOS DE INTEGRAÇÃO

A expansão do comércio se deu, sobretudo, após a Revolução Industrial. A substituição da manufatura pela máquina e de modo especial, o desenvolvimento da máquina a vapor impulsionou a produção em massa. Cresceu a necessidade das indústrias escoarem sua excedente produção. Neste contexto, foram buscadas alternativas para a expansão dos mercados, tendo iniciado o crescimento das exportações dos produtos industrializados.

O crescimento demográfico, acompanhado da expansão da renda e de mudanças qualitativas nos hábitos individuais e sociais implicou em um vertiginoso crescimento dos mercados. (ROSSETTI e ANDRADE, 2012, p. 45).

Na sequência, o antigo sistema de produção de inspiração fordista firmado sobre o modelo de enormes plantas industriais nas quais todo o aparato produtivo permanecia imóvel em uma determinada localidade, foi substituído pelo contemporâneo sistema de produção fragmentado e desterritorializado. Este passou a ser composto de uma rede, na qual vários microprocessos independentes vão se somando e integrando. Tais processos permitem tanto a agregação de componentes elaborados e advindos de vários países como a mobilização do aparato produtivo de um país realocando-o em outro, deste modo o sistema produtivo atual prescinde de uma única nação. (TORRES e MUNIZ, 2014, p.6).

Avanços tecnológicos em diversas áreas possibilitaram uma interconectividade inédita que caracteriza o fenômeno da globalização.

Todos estes elementos foram possíveis graças aos avanços tecnológicos que impulsionaram o fenômeno da globalização, e, com ele uma inédita interconectividade entre os países.

O caráter transfronteiriço das questões ambientais e a crescente percepção de que o consumo exacerbado tem trazido ao planeta situações ambientais alarmantes, suscitou, a partir da metade do século XX, articulações no âmbito internacional no sentido de despertar nos indivíduos a consciência de que a maneira ilimitada de produção não era condizente com a limitada capacidade de recursos naturais.

Avanços tecnológicos permitiram estudos com alcance de sofisticação e confiabilidade que contribuíram para uma disseminação da percepção de que o modo de produção contemporâneo e a necessidade de consumir em larga escala corroborarão para um futuro planetário nada animador.

Voltada para os interesses imediatos, indiferente às consequências a longo prazo, a perseguição da produção e das satisfações materiais é denunciada, cada dia um pouco mais, como provocadora da poluição do meio ambiente, da erosão da biodiversidade e do aquecimento climático. No ritmo atual de crescimento, em um século todos os recursos em combustíveis fósseis estarão esgotados. As degradações do meio ambiente são tais que a capacidade dos ecossistemas de responder às demandas das gerações futuras não pode mais ser considerada segura. (LIPOVETSKY, 2007, p.340).

Relatórios de organizações ambientais defendem que os seres humanos já consomem mais do que a capacidade do planeta de se regenerar, alterando o equilíbrio da Terra.

Ainda que, durante longos anos, a preocupação com as questões ambientais não figurou no rol das questões internas dos países, nem tampouco era possível falar-se em políticas ambientais internacionais, sendo que a partir da metade do século XX gradativamente a consciência ambiental foi surgindo e solidificando-se.

Em resposta a todo esse processo, a sociedade mundial iniciou debates e políticas, preocupada com a preservação do meio ambiente. O avanço do conhecimento científico, o crescimento tecnológico e a ocorrência

de alguns desastres ambientais alertaram a população mundial para a preocupação com o meio ambiente, onde a degradação ambiental poderia significar uma ameaça tão grave quanto a guerra.

Neste sentido, a sociedade e o poder público são responsáveis por aplicar políticas de conservação e aderir ao consumismo sustentável. Os compromissos internacionais já realizados precisam ser levados adiante, e novos compromissos podem ser firmados. A situação de crise ambiental que o Planeta se encontra exige ações concretas globais e locais como o maior desafio a ser enfrentado pela humanidade.

Diante desse contexto, a questão que se impõe consiste em que se, diante do individualismo característico da sociedade de consumo é possível uma mudança de olhar acerca da preservação do meio ambiente. Embora muito se tenha avançado no sentido de internalização da preocupação com relação ao meio ambiente nos diversos ordenamentos jurídicos, é fundamental uma mudança nas atitudes preponderantes na sociedade contemporânea no que diz respeito às práticas consumistas.

O crescimento demográfico, acompanhado da expansão da renda e de mudanças qualitativas nos hábitos individuais e sociais implicou em um vertiginoso crescimento dos mercados (ROSSETTI e ANDRADE, 2012, p. 45).

O uso de recursos naturais pelo homem é um processo inerente à sua própria sobrevivência. Porém, o que se tornou foco de preocupação mundial é a maneira e a intensidade da utilização destes recursos em prol da produção para atender a sociedade de consumo.

Os impactos ambientais crescentes gerados pelo modo de produção capitalista dominante levaram ao que se chama de crise ecológica. A crise surge como alerta à humanidade de que existem limites físicos, orgânicos e químicos na natureza, exigindo ações concretas, também no campo jurídico, para a construção de um ambiente adequado à vida de todos os seres vivos.

Meio ambiente indica tudo aquilo que nos cerca, o meio em que se vive. Dada sua enorme relevância, a preservação e recuperação devem ser tidas como preocupação do Poder Público, da sociedade de modo geral, e do Direito, pois é ele quem vai procurar regulamentar como a vida humana se desenvolve, atua e se expande. A maior preocupação da humanidade deveria ser o destino do planeta.

Édis Milaré (2011, p 63) conclui essa ideia, colocando que a questão ambiental ganha cada vez mais espaço nas preocupações da sociedade e a pergunta que mais a inquieta é qual será o destino próximo do ecossistema planetário e da espécie humana, caminhando ao mesmo passo que a eterna perquirição da Filosofia: de onde viemos e para onde vamos? O desafio consiste em construir um olhar único, conjunto sobre o meio ambiente em uma sociedade marcada pelo individualismo.

O universo tecnológico propiciado pelos avanços do mundo globalizado não é capaz de equilibrar as demandas oriundas da sociedade contemporânea. No mundo contemporâneo cada indivíduo persegue seus próprios interesses, potencializando cada vez mais o individualismo e o relativismo. Há uma crescente perda de unicidade e de um sentido maior para o qual se direcionem tanto os subsistemas quanto as ações privadas dos indivíduos.

A dificuldade em construir-se um objeto comum para a sociedade contemporânea deve-se à dinâmica evolutiva das forças produtivas que ensejaram a sistematização das ciências e, por conseguinte, a expansão de subsistemas que passaram a seguir cada um deles o *telos* próprio da sua racionalidade. Assim, por exemplo, o mercado passou a pautar-se unicamente pelo lucro a qualquer preço, fim último da racionalidade econômica. Nesse sentido, dispõe Clodomiro Bannwart:

A expansão desses subsistemas aliadas à estruturação de novas formas de produção solaparam as formas tradicionais de organização, fazendo com que tais subsistemas assumissem a direção e o controle social sob a direção da racionalidade estratégica e instrumental (BANNWART, 2012, p. 724).

Todavia, a questão ambiental somente poderá ser enfrentada de modo efetivo a partir da solidificação de uma consciência ambiental. É preciso que os indivíduos sobreponham o interesse comum ambiental ao interesse individual do consumismo.

Juan Pablo Pereira (2006, p.210) afirma que não há sentido dizer que os seres humanos são como átomos isolados e independentes, cuja finalidade da vida seja somente preservar sua existência e buscar seu próprio proveito. O indivíduo tem obrigações éticas para com a sociedade na qual vive.

Tal raciocínio pode ser transportado para as questões ambientais, vez que o planeta consiste na “casa” de todos os indivíduos. Desse modo, esta consiste em uma esfera na qual o individualismo não será capaz de produzir as respostas adequadas.

A cultura ecológica não se pode reduzir a uma série de respostas urgentes e parciais para os problemas que vão surgindo à volta da degradação ambiental, do esgotamento das reservas naturais e da poluição. Deveria ser um olhar diferente, um pensamento, uma política, um programa educativo, um estilo de vida e uma espiritualidade que oponham resistência ao avanço do paradigma tecnocrático. Caso contrário, até as melhores iniciativas ecologistas podem acabar bloqueadas na mesma lógica globalizada. Buscar apenas um remédio técnico para cada problema ambiental que aparece, é isolar coisas que, na realidade, estão interligadas e esconder os problemas verdadeiros e mais profundos do sistema mundial.

Todavia, é possível voltar a ampliar o olhar, e a liberdade humana é capaz de limitar a técnica, orientá-la e colocá-la ao serviço doutro tipo de progresso, mais saudável, mais humano, mais social, mais integral. Ainda à luz das ideias de Pereira (2006), verifica-se que dado que o mercado tende a criar um mecanismo consumista compulsivo para vender os seus produtos, as pessoas acabam por ser arrastadas pelo turbilhão das compras e gastos supérfluos. O consumismo obsessivo é o reflexo subjetivo do paradigma tecnocrático.

Nesse sentido, o homem contemporâneo considera-se um ser totalmente livre, mas não percebe que tem sua visão, muitas vezes, condicionada a uma unilateralidade imposta pelas grandes corporações globais, que se utilizando da comunicação massificada disponível graças aos avanços tecnológicos advindos da globalização, manipulam toda uma sociedade.

É fundamental que se construa nos indivíduos da sociedade de consumo a capacidade de um olhar crítico, a fim de que gradativamente salte aos olhos a necessidade de se priorizar valores fundamentais e comuns como o meio ambiente sobre a necessidade frenética e irrefreável do consumismo ilimitado. É necessário que os indivíduos deixem de se verem como únicos e supremos seres para perceberem que são partes cooperativas de um todo

comum e maior e questionarem se o modelo de consumo vigente apresenta-se compatível com a busca de um meio ambiente equilibrado e saudável.

Neste sentido, tem-se a insustentabilidade no uso da água, que perde com as constantes ocorrências de mau uso, desperdício, poluição e contaminação, comprometendo suas disponibilidades para isso.

3.2 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL

Faz-se necessário elucidar o Direito Internacional, conceituar Direito Internacional Público com fundamentos na Constituição Federal de 1988, e analisar de que maneira ocorre a internalização dos tratados internacionais no ordenamento jurídico brasileiro para se discutir sobre o Aquífero Guarani.

Rezek (2000, p.67) conceitua Direito Internacional público:

Compreende todo o conjunto de normas autônomas: regras e princípios, que disciplinam ou regulam as relações entre Estados soberanos. Assim, os acordos internacionais pactuados entre os Estados soberanos, acabam por desempenhar esse papel de estruturar as relações jurídicas internacionais, organizando, disciplinando e norteando as condutas dos Estados constituídos.

Coexistem diversos ordenamentos jurídicos não equânimes dentre os Estados, que possuem como característica central a soberania. A soberania revela-se na qualidade ou condição de soberano. É superioridade derivada de autoridade, de domínio, poder. É a principal característica de um Estado, ao lado da existência de um território e de um povo. É o exercício da autoridade que reside num povo e que se exerce por intermédio dos seus órgãos constitucionais representativos.

A aproximação geográfica, comercial e tecnológica, efeitos do processo da globalização, acabam por mitigar a soberania dos países, em função, principalmente de acordos que expressem uma vontade mútua. A soberania não é absoluta, e igualmente não ocorre na gestão do Sistema Aquífero Guarani, que, limita-se às Constituições, com delegação de competências a seus estados e municípios, como no Brasil, ou províncias, como na Argentina, e ainda às normas de Direito Internacional. Deve prevalecer à soberania a obrigação de cooperar.

Em face desses ordenamentos heterogêneos, da necessidade de se estabelecer um consenso na tratativa de diversos tópicos e a fim de se evitar conflitos normativos entre os Estados, o Direito Internacional propõe a elaboração de tratados ou acordos internacionais, através dos quais promulgam em comum regulamentação que representa o interesse de todos.

Voluntariamente os Estados se unem no plano internacional, visando os mais variados interesses, e somente se subordinam às normas que livremente pactuaram ou reconheceram.

A Convenção de Viena de 1969, dispõe no artigo 27 que "uma parte não poderá invocar as disposições de seu direito interno como justificção do descumprimento de um tratado", princípio também adotado pela Convenção de 1986, referente aos Tratados com organizações internacionais.

Pautado na boa-fé, o artigo consagra a ideia de que o Estado age livremente ao contrair obrigações na ordem internacional. A Convenção conceitua o termo tratado como um acordo concluído entre Estados, na forma escrita e regulada pelo Direito Internacional.

Cada Estado possui um procedimento de formação e incorporação dos tratados, iniciando geralmente com os atos de negociação, conclusão e assinatura do Tratado pelo Chefe do Poder Executivo. Na sequência, segue para apreciação do Poder Legislativo, e, se aprovado, retorna para o Chefe do Executivo ratificar o instrumento, que é a confirmação formal pelo Estado de que está obrigado ao tratado. Logo após o processo de formação do tratado, deposita o instrumento de ratificação no órgão que assumiu a responsabilidade pela guarda de referidos documentos. O depositário normalmente é o Estado sede da conferência, ou a Organização responsável, como a ONU.

A Constituição Federal Brasileira dispõe sobre tratados nos artigos abaixo elencados:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

§ 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

§ 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004) (Atos aprovados na forma deste parágrafo)

Art. 49. É da competência exclusiva do Congresso Nacional:

I - resolver definitivamente sobre tratados, acordos ou atos internacionais que acarretem encargos ou compromissos gravosos ao patrimônio nacional;

Art. 84. Compete privativamente ao Presidente da República:

VIII - celebrar tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos a referendo do Congresso Nacional;

Art. 102. Compete ao Supremo Tribunal Federal, precipuamente, a guarda da Constituição, cabendo-lhe:

III - julgar, mediante recurso extraordinário, as causas decididas em única ou última instância, quando a decisão recorrida:

b) declarar a inconstitucionalidade de tratado ou lei federal;

Art. 178. A lei disporá sobre a ordenação dos transportes aéreo, aquático e terrestre, devendo, quanto à ordenação do transporte internacional, observar os acordos firmados pela União, atendido o princípio da reciprocidade. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 7, de 1995)

Parágrafo único. Na ordenação do transporte aquático, a lei estabelecerá as condições em que o transporte de mercadorias na cabotagem e a navegação interior poderão ser feitos por embarcações estrangeiras. (BRASIL, 1988)

O Brasil tem um sistema permissivo às normas incorporadas por meio de tratados, principalmente no que tange a Direitos Humanos e a Direito Ambiental. As primeiras são elevadas a emendas constitucionais quando internalizadas em nosso ordenamento jurídico. Assim, os tratados e acordos internacionais revelam-se entre as principais fontes do Direito Internacional, e se revelam como instrumento de intensa relevância quando se trata de assuntos ou preocupações compartilhadas entre diferentes Estados.

Vale reafirmar que as discussões sobre o Direito Ambiental Internacional tiveram como marco central a Conferência das Nações Unidas

sobre Meio Ambiente Humano, ocorrida em Estocolmo, em 1972, e consolidado na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - RIO 92, embora as preocupações com o meio ambiente tenham iniciado antes, e ganhado força na década de 1950, quando os pactos da industrialização, devido a recuperação dos países devastados na II Guerra Mundial e o crescimento do comércio começou a impactar, logo após, com o Grupo de Roma, em 1968, com o estudo publicado intitulado *Os Limites do Crescimento*¹⁸.

De acordo com a FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, mais de 3600 tratados internacionais que dizem respeito à água foram documentados, embora a maioria deles verse sobre navegação e as águas superficiais. Nos últimos anos, os diversos tratados documentados sobre cursos d'água transfronteiriços acabaram por consolidar o princípio da gestão integrada de recursos hídricos, o que demonstra a preocupação dos Estados em conjugarem esforços no cenário mundial com esse recurso natural de elevada importância (VILLAR, 2007, p.64).

A UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, estabeleceu em 2003 o Programa Hidrológico Internacional, que constituiu projetos em diversas partes do mundo e utiliza uma metodologia dividida em duas etapas, quais sejam a elaboração de um inventário dos aquíferos compartilhados e a formulação de projetos e ações específicas em cada região. O Programa Mundial para Avaliação dos Recursos Hídricos fornece aos governos e à comunidade internacional as informações mais atualizadas e politicamente relevantes sobre recursos de água doce em todo o mundo, assim como novas técnicas de monitoramento hídrico, o que será essencial na concretização da Agenda 2030¹⁹.

¹⁸ Em 1968, o empresário italiano Aurelio Peccei, presidente honorário da Fiat, e o cientista escocês Alexander King se juntaram para promover um encontro, no qual seria discutido o futuro das condições humanas no planeta. A primeira reunião aconteceu em uma pequena vila em Roma, daí o nome de Clube de Roma. A partir daí, foi elaborado um projeto com as bases e princípios seguidos pelos participantes. Hoje, o clube se tornou uma organização não governamental que foca na busca por enxergar problemas, discuti-los e difundi-los entre a população. Seus membros são acadêmicos, cientistas, políticos, empresários e membros da sociedade civil. Disponível em <http://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/clube-roma-relatorio-limites-crescimento-1972/>. Acesso em 24 jun. 2016.

¹⁹ A Agenda de Desenvolvimento Sustentável Pós-2015, agora chamada Agenda 2030, corresponde a conjunto de programas, ações e diretrizes que orientarão os trabalhos das

No Brasil, o Programa Hidrológico Internacional, acima mencionado, identificou e caracterizou onze aquíferos transfronteiriços, quais sejam: o Amazonas (Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela), Pantanal (Brasil, Paraguai e Bolívia), Boa Vista (Brasil e Guiana), Grupo Roraima (Brasil, Guiana e Venezuela), Costeiro (Brasil e Guiana Francesa), Aquidauana (Brasil e Paraguai), Litorâneo-Chui (Brasil e Uruguai), Permo-Carbonífero (Brasil e Uruguai), Serra Geral (Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina), Caiuá-Bauru (Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina) e o Guarani (Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina). O Aquífero Guarani, que será melhor estudado no capítulo seguinte, foi um dos poucos aquíferos a despertar um real interesse das diversas áreas do conhecimento, embora não seja o único aquífero representativo na América Latina.

Ao analisar o impacto econômico de acesso à água, a edição de 2016 do Relatório Mundial das Nações Unidas para o Desenvolvimento de Recursos Hídricos, cujo tema é a água e o emprego, menciona os inúmeros estudos que mostram uma relação direta e positiva entre o investimento no setor hídrico e o crescimento econômico. Além disso, evidencia o papel decisivo da água na transição para uma economia verde.

O Relatório Mundial das Nações Unidas para o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos é produzido pelo Programa Mundial das Nações Unidas em Avaliação dos Recursos Hídricos, organizado pela UNESCO, em nome da UN-Water. O Relatório é publicado pelo Programa Mundial de Avaliação dos Recursos Hídricos (*World Water Assessment Programme*, em inglês), liderado pela UNESCO por meio da *UN-Water* (mecanismo interagencial das Nações Unidas para assuntos relacionados à água e questões de saneamento). O Relatório enfatiza a necessidade urgente de mudar a gestão deste recurso, no momento em que as Nações Unidas efetivam a adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Nações Unidas e de seus países membros rumo ao desenvolvimento sustentável. Concluídas em agosto de 2015, as negociações da Agenda 2030 culminaram em documento ambicioso que propõe 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas correspondentes, fruto do consenso obtido pelos delegados dos Estados-membros da ONU. Os ODS são o cerne da Agenda 2030 e sua implementação ocorrerá no período 2016-2030. Para a íntegra do documento: Agenda 2030: Disponível em: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030completoportugus12fev2016.pdf Acesso 30 mar. 2016.

Diz a Diretora Geral da UNESCO, Irina Bokova:

Os recursos hídricos são um elemento-chave nas políticas de combate à pobreza, mas por vezes são ameaçados pelo próprio desenvolvimento. A água influencia diretamente o nosso futuro, logo, precisamos mudar a forma como avaliamos, gerenciamos e usamos esse recurso, em face da sempre crescente demanda e da superexploração de nossas reservas subterrâneas. Esse é o apelo feito pela edição mais recente do Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento de Recursos Hídricos. As observações do Relatório são oportunas, porque a comunidade internacional precisa elaborar um novo programa de desenvolvimento para substituir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. (GUIMARÃES, 2015, p.1).

A mensagem deixada pela UNESCO para o Dia Mundial da Água (22 de março) no ano de 2016, foi a de que os avanços exigem ações em todos os campos – por parte de governos, da sociedade civil e da iniciativa privada. São enormes os desafios a serem enfrentados, derivados da mudança climática, da escassez de água e do deslocamento de trabalhadores com baixa qualificação. No entanto, a promoção de empregos de alta qualidade, enquanto preserva o meio ambiente e garante a gestão sustentável da água, ajudará na erradicação da pobreza, no estímulo ao crescimento e na construção de um futuro com trabalho decente para todos. (GUIMARÃES, 2015, p.1)

Cabe ainda destacar outras iniciativas internacionais de gestão compartilhada de águas subterrâneas. Os tratados de maior importância referentes especificamente às águas subterrâneas são a Convenção de 1.910 firmada entre a Inglaterra e o Sultão de Abdali, o Tratado de Paz de 1.994 firmado entre Jordânia e Israel²⁰ e os acordos estabelecidos entre Palestina e Israel (Oslo II) e a Convenção França-Suíça sobre o Aquífero Genebra de 1977 (AURELI e GANOULIS, 2005). Deve-se citar ainda a gestão dos aquíferos pela Comissão Internacional México - Estados Unidos sobre Fronteiras e Água e os esforços europeus para construir uma gestão de águas conjunta.

Em 1977, França e Suíça editaram a Convenção para Proteção, Utilização e Recarga do Aquífero de Genebra, compartilhado por ambos. Referida Convenção merece destaque, pois constitui o principal exemplo de cooperação entre diferentes Nações, dotado de um instrumento jurídico

²⁰ Ministério das Relações Exteriores de Israel. Disponível em <http://www.mfa.gov.il/MFA/MFAES/MFAArchive/Pages/Tratado%20de%20paz%20Jordano-Israeli%20-%20Puntos%20Principale.aspx>. Acesso em 10/07/2016

vinculante no que tange a águas subterrâneas. Tal Convenção formou uma Comissão para elaborar o Plano Anual para a exploração das águas subterrâneas e a propôs medidas para a proteção deste recurso. (AURELI e GANOULIS, 2005).

Estados Unidos e México também compartilham um aquífero de águas subterrâneas, e a fronteira entre ambos desde muito foi palco de diversos conflitos. Para resolver estes conflitos e evitar novos conflitos, foi criada em 1889 a Comissão Internacional sobre Fronteiras, organismo internacional voltado a estimular a cooperação entre os dois Estados. Entre os principais objetivos, destaca-se o controle e fiscalização do cumprimento desses limites no bombeamento das águas, além da troca de informações e técnicas entre os países. (AURELI e GANOULIS, 2005).

Ainda conforme o autor acima, em 1989, em Ottawa, durante o Congresso da Associação de Recursos Hídricos Internacionais, foi proposto o Tratado Bellagio, que tinha como principal objetivo criar um modelo de gestão que se aplicasse a gestão dos aquíferos em qualquer região que exigisse um programa de gestão compartilhada. Contudo, considerando as diferenças existentes entre os aquíferos, bem como entre os sistemas jurídicos e governamentais, foram elaborados vinte dispositivos facilmente ajustáveis à realidade de outros locais, e que acabaram por tornar o referido tratado uma proposta audaciosa.

Outro tratado de relevância que é um dos exemplos mais significativos dos tratados que institucionalizaram a valorização comum da bacia e a cooperação é o Tratado da Bacia do Prata. Celebrado em 1969, por Brasil, Argentina, Bolívia, Paraguai e Uruguai, o tratado confirmou a necessidade de reunir esforços e de um consenso quanto ao planejamento e a operação de Itaipu. A bacia do Rio da Prata envolve a área dos cinco países, e tem como principal rio o Paraná. As águas que se infiltram no sistema subterrâneo da bacia fornecem o recarregamento do Aquífero Guarani, que será estudado adiante.

A necessidade de preparar um programa para avançar na gestão integrada dos recursos hídricos em relação ao clima na Bacia do Prata se concretizou em 2001, no IV Diálogo Interamericano de Gestão de Águas, em Foz do Iguaçu, Brasil. A partir desse evento, os países conseguiram chegar a

um consenso e considerar a importância em desenvolver um Programa Marco para a Bacia do Prata com o fim de contar com um marco de atuação coordenada para projetos de interesse comum para os países da Bacia do Prata, realizar projetos de gestão dos recursos hídricos e desenvolver ações concretas, abordar a gestão sustentável dos recursos hídricos, e o desenvolvimento de iniciativas de interesse regional, dentre outros objetivos traçados. (PEREIRA, 2006, p.6).

Uma das etapas do Tratado foi uma análise detalhada dos principais temas transfronteiriços e priorizá-los na tratativa. Dentre estes temas, destaca-se o uso não sustentável da água pelos países, com a consequente poluição transfronteiriça, a inequidade com relação a aspectos sociais, culturais e históricos entre eles e propagação de doenças de veiculação hídrica. Após a identificação dos temas críticos transfronteiriços, foi consolidada essa análise para toda a Bacia do Prata, em 2004, em Montevideu, com a definição de pontos de alta relevância de tratativa comum dos países membros. O documento final para a Bacia do Prata mostrou que essas questões só poderão ter boas perspectivas por meio de consenso entre os países, além da disposição de planejar e gerir não só para os seus limites territoriais.

Convém destacar ainda a mensagem enviada pelo Fórum de Água das Américas²¹ ao 5^o Fórum Mundial da Água, realizado em março de 2009, em Istambul, que foi a de promover acordos sobre gestão de aquíferos e bacias transfronteiriças. O Fórum teve como lema central "Unindo as divisões da Água", e como ponto de referência para a gestão da água no mundo, o processo participativo e focalizado na ação, envolvendo as comunidades técnica e científica, o mundo empresarial, as autoridades regionais e locais, as organizações não governamentais e todos os interessados na temática da gestão.

²¹ O Fórum de Água das Américas foi o resultado do Processo Regional das Américas, em preparação para o 5^o Fórum. O evento envolveu mais de 250 pessoas de diferentes setores hídricos de todas as Américas. Dentre os participantes estavam Ministros de Estado, governadores, parlamentares, prefeitos, gestores, professores universitários, representantes dos setores público e privado, de ONG's e de comitês de bacia. Participaram do evento ainda os Ministros do Meio Ambiente do Brasil e da Turquia. Disponível em: <http://www.forumamericas.org.br/http://www.worldwaterforum5.org/> Acesso 30 mai. 2016.

Outro momento de grande relevância foi a Declaração do Milênio das Nações Unidas²², em 2000, quando afirmou a necessidade de acabar com a exploração irracional dos recursos hídricos, formulando estratégias de gestão da água em nível regional, nacional e local.

Os tratados e acordos internacionais visam, assim, ao fortalecimento e harmonização de mecanismos legais e técnicos entre os diferentes Estados, que contribuam com a gestão integrada e participativa de recursos hídricos compartilhados. Desta forma, passa-se a uma análise da possibilidade do Aquífero Guarani como um instrumento de integração sustentável eficaz.

3.3 TRATADO INTERNACIONAL DO AQUÍFERO GUARANI COMO POSSIBILIDADE DE INTEGRAÇÃO SUSTENTÁVEL

O conceito de integração sempre foi vinculado ao contexto econômico, político e social de dois ou mais Estados com objetivos similares, desde que exista vontade política dos Estados para tanto.

Karl Deustch traz que a integração significa geralmente constituir um todo com as partes, transformar unidades previamente separadas em componentes de um sistema coerente. (apud NEGRO, 2010, p.3).

Um dos principais objetivos da integração sempre foi a expansão do livre comércio, que acaba por representar a autonomia do mercado em relação ao poder político, e que no plano internacional teve como um dos marcos o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT)²³. Porém, qualquer que seja o

²² A Declaração do Milênio das Nações Unidas é um documento histórico para o novo século. Aprovada na Cimeira do Milênio – realizada de 6 a 8 de Setembro de 2000, em Nova Iorque –, reflete as preocupações de 147 Chefes de Estado e de Governo e de 191 países, que participaram na maior reunião de sempre de dirigentes mundiais. Os líderes definiram alvos concretos, como reduzir para metade a percentagem de pessoas que vivem na pobreza extrema, fornecer água potável e educação a todos, inverter a tendência de propagação do VIH/SIDA e alcançar outros objetivos no domínio do desenvolvimento. Pediram o reforço das operações de paz das Nações Unidas, para que as comunidades vulneráveis possam contar conosco nas horas difíceis. E pediram-nos também que combatêssemos a injustiça e a desigualdade, o terror e o crime, e que protegêssemos o nosso património comum, a Terra, em benefício das gerações futuras. Disponível na íntegra em: (<https://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>) Acesso 30 abr. 2016.

²³ O Acordo Geral sobre Aduanas e Comércio ou Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio, GATT, estabelecido em 1947, buscou harmonizar as políticas aduaneiras dos signatários. Os 23 membros fundadores foram África do Sul, Austrália, Bélgica, Brasil, Canadá, Ceilão, Chile, China, Cuba, Checoslováquia, Estados Unidos, França, Holanda, Índia, Líbano, Luxemburgo, Nova Zelândia, Noruega, Paquistão, Reino Unido, Rodésia do Sul e Síria. Está

objetivo, desde que haja interesse comum entre os Estados, pode justificar um processo de integração.

Faz-se necessário distinguir integração de cooperação, embora tal distinção já seja considerada superada por muitos autores. Para Bela Belassa (apud CELLI JUNIOR, 2004, p.22), a cooperação incluiria várias medidas destinadas a harmonizar políticas econômicas e diminuir a discriminação entre os países. Já o processo de integração econômica encerraria medidas que obrigam efetivamente a supressão de algumas formas de discriminação. Assim, por exemplo, acordos internacionais de políticas de comércio pertenceriam à área de cooperação internacional, ao passo que a abolição de restrições de intercâmbio seria um ato de integração econômica.

Essa distinção não se sustentou por muito tempo, considerando que a cooperação poderia ser considerada uma etapa do próprio processo de integração. Os mecanismos de cooperação acabam por serem verdadeiros e importantes complementos da integração.

O contexto da globalização acabou por gerar mecanismos de integração e cooperação muito semelhantes. A interdependência comercial e econômica entre os Estados acaba por fortalecer a ideia de cooperação.

Nesse contexto, Umberto Celli Júnior destaca o G-8 e G-20.

O grupo dos Oito (G-8), composto pelos sete países mais ricos do mundo (Estados Unidos, Alemanha, França, Reino Unido, Itália, Japão e Canadá) mais a Rússia, por sua importância geopolítica (o Brasil tem sido frequentemente convidado como observador das reuniões), que constitui um fórum no qual aqueles países debatem questões econômicas internacionais, como comércio, investimentos, paridade cambial e estabilidade monetária, além de outros tópicos, tais como segurança, terrorismo, manutenção da paz, que foram recentemente adicionados a seu âmbito de interesse. Dessas reuniões emanam apenas recomendações que poderão ou não ser observadas pelos Estados. Outro importante mecanismo de concertação é o G-20, grupo de países emergentes liderados pelo Brasil e Índia, que têm tido atuação destacada nas negociações da Rodada Doha da OMC, a qual é uma organização internacional de cooperação econômica. (CELLI JUNIOR, 2004, p.24).

na base da criação da Organização Mundial do Comércio - OMC. É um conjunto de normas e concessões tarifárias, criado com a função de impulsionar a liberalização comercial e combater práticas protecionistas, regular, provisoriamente, as relações comerciais internacionais.

A integração entre diferentes Nações acaba por ser uma tentativa de suprimir desigualdades e obstáculos, e introduzir elementos de coordenação e unificação em temas que sejam de interesse comum dos países.

Os processos de integração, embora tenham um caráter predominantemente comercial e econômico, aproximaram os países e ampliaram as possibilidades de debates que abordem outros temas de interesse comum, como o desenvolvimento sustentável, com a consequente proteção do meio ambiente, e a gestão integrada e compartilhada de recursos ambientais, com destaque para os transfronteiriços.

O processo de escassez de água tem se verificado em vários países, e na América Latina não é diferente. Conforme mencionado anteriormente, o Brasil possui a maior reserva de água doce do mundo. A ONU declarou em 2005, a Década Internacional da Água, o que denota o problema.

Exemplo de integração regional que exerceu influência sobre o tratamento da questão ambiental regional é o Mercado Comum do Sul - MERCOSUL, nascido em 1991, com o Tratado de Assunção, firmado pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Posteriormente, no ano de 2012, houve a adesão da Venezuela, e Chile e Bolívia acabaram por associar-se ao Bloco.

O preâmbulo do Tratado de Assunção destaca que:

Considerando que a ampliação das atuais dimensões de seus mercados nacionais, através da integração, constitui condição fundamental para acelerar seus processos de desenvolvimento econômico com justiça social; Entendendo que esse objetivo deve ser alcançado mediante o aproveitamento mais eficaz dos recursos disponíveis, a preservação do meio ambiente, o melhoramento das interconexões físicas, a coordenação de políticas macroeconômica da complementação dos diferentes setores da economia, com base no princípios de gradualidade, flexibilidade e equilíbrio; Tendo em conta a evolução dos acontecimentos internacionais, em especial a consolidação de grandes espaços econômicos, e a importância de lograr uma adequada inserção internacional para seus países; Expressando que este processo de integração constitui uma resposta adequada a tais acontecimentos; [...] (Arquivos do Ministério do Desenvolvimento -TRATADO DE ASSUNÇÃO)²⁴.

Como bem destaca Pinheiro e Bassoli (2005, p.118), o MERCOSUL representou um acordo marco, vez que estabeleceu mecanismos destinados à

²⁴ Para acesso na íntegra do Tratado acessar: Disponível em: http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1270491919.pdf. Acesso 30 mar. 2016.

formação de uma zona de livre comércio e união aduaneira entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

Dentre os principais objetivos do MERCOSUL, destacam-se o desenvolvimento econômico com justiça social e o viés ambiental que se deu em sua integração. As discussões relativas a questão ambiental têm evoluído para uma abordagem mais ampla e compatível com as demandas de um mundo globalizado.

Na América Latina, o desenvolvimento sustentável demanda um processo coordenado de ações entre seus países. A América Latina possui um dos maiores reservatórios de águas subterrâneas, considerado estratégico para o abastecimento do MERCOSUL, que é o Sistema Aquífero Guarani.

Conforme se verá adiante, há um grande potencial de aproveitamento racional desta água do Aquífero Guarani, o que torna imprescindível seu estudo e sua gestão integrada e compartilhada pelos países que o sustentam.

Utilizando-se da integração como forma de gerir os interesses comuns entre os quatro países, e com o intuito de dar cumprimento a esta cooperação mútua, Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, elaboraram o Acordo sobre o Aquífero Guarani.

Contudo, antes de seguir para a análise do Acordo em si, revela-se necessário conceituar Aquífero e delimitar suas características e classificações.

Aquífero refere-se a uma formação geológica do subsolo, constituída por rochas permeáveis, que armazena água em seus poros ou fraturas, sendo considerado um depósito capaz de armazenar água com pouca evaporação. A palavra aquífero significa aqui = água; fero = transfere; ou do grego, suporte de água, e tem a principal função manter os cursos de água superficiais estáveis.²⁵ (ABAS, 2016, p.1)

Convém destacar os aquíferos mais importantes do mundo, seja por extensão ou pela transnacionalidade, são o Guarani - Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai (1,2 milhões de km²); o Arenito Núbia-Líbia, Egito, Chade, Sudão (2 milhões de km²); o Kalaharij Karoo -Namíbia, Bostwana, África do Sul (135 mil km²); o Digitalwaterway vechte - Alemanha, Holanda (7,5 mil km²); o SlovakKarst-Aggtelek -República Eslováquia e Hungria (55.800 ha); o Praded -

²⁵ Associação Brasileira de Águas Subterrâneas. Disponível em <http://www.abas.org/educacao.php>. Acesso em 16/06/2016.

República Checa e Polônia (3,3 mil km²) (UNESCO, 2001); a Grande Bacia Artesiana (1,7 milhões km²) e a Bacia Murray (297 mil km²), ambos na Austrália. Em um recente levantamento, a UNECE - Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa, constatou que existem mais de 100 aquíferos transnacionais naquele continente (ALMASSY e BUZAS, 1999 apud UNESCO, 2001).

Dentre todos, merece destaque o Aquífero Guarani, por ser considerado um dos maiores reservatórios de água doce do mundo, e ainda por a maior parte de suas águas (quase 80%) estarem localizadas em território brasileiro. Está distribuído sob os Estados de Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná, Goiás, Minas Gerais, Santa Catarina e Mato Grosso. Representa um enorme depósito de águas de boa qualidade em camadas arenosas, coberto por basalto em boa parte de sua extensão.

O Aquífero Guarani está especificamente localizado no centro-leste da América do Sul, abrangendo os territórios do Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.

O termo aquífero Guarani foi criado pelo geólogo uruguaio Danilo Altón, que sugeriu o nome com objetivo de unificar a nomenclatura das formações geológicas que compunham o aquífero de ocorrência comum (Pirambóia/Botucatu no Brasil; Misiones no Paraguai; Tacuarembó, na Argentina e Buena Vista e Tacuarembó no Uruguai), e ao mesmo tempo prestar uma homenagem ao povo indígena (Guaranis) que habitava a região na época do descobrimento da América e primórdios da civilização. Em maio de 1966 os quatro países aprovaram a denominação em uma reunião realizada na cidade de Curitiba/Paraná. (BORGUETTI, 2004, p.127).

O Sistema Aquífero Guarani apresenta uma capacidade volumétrica expressiva, e está relativamente mais protegido contra os agentes da poluição que comumente afetam os mananciais de água da superfície, o que torna necessária uma gestão com vistas a preservar a sua qualidade.

A qualidade da água e a possibilidade de captação nos próprios locais onde ocorrem as demandas fazem com que o aproveitamento das águas do Aquífero Guarani assumam características econômicas, sociais e políticas destacadas para o abastecimento da população.

Assim, na busca de cooperar mutuamente, e diante da necessidade de se estabelecer um modelo de gestão compartilhada, os países do MERCOSUL,

desenvolveram de 2003 a 2009, o Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável Sistema Aquífero Guarani - SAG, com o objetivo de harmonizar a legislação ambiental, e implementar um marco comum de preservação do Aquífero.

O que permitiu a criação e implementação do Projeto foi o acordo solidário firmado entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, países nos quais está situado, e a colaboração do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), do Banco Mundial (BM), como implementador dos recursos do GEF, da Organização dos Estados Americanos (OEA), como agência Executora regional e da cooperação do Reino dos países Baixos e da Alemanha e da Agência Internacional de Energia Atômica. A participação ativa de pesquisadores, instituições governamentais e da sociedade civil, além de grupos interessados foi uma colaboração fundamental na difusão do Projeto (SOUZA, 2009, p.55).

O Acordo de cooperação para pesquisa do Aquífero Guarani é flexível e prevê medidas de tratamento específico em regiões com características muito diferentes, que exigem projetos personalizados.

Assim, após oito anos de discussão e elaboração do Projeto de Proteção Ambiental do Sistema Aquífero Guarani, em 02 de Agosto de 2010, Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai assinaram o Acordo sobre o Aquífero Guarani, com o objetivo central de ampliar a cooperação e a gestão compartilhada dos recursos hídricos do Aquífero, disposto logo no preâmbulo do acordo, da seguinte maneira:

A República Argentina, a República Federativa do Brasil, a República do Paraguai e a República Oriental do Uruguai, animados pelo espírito de cooperação e de integração que preside suas relações e com o propósito de ampliar o alcance de suas ações concertadas para a conservação e aproveitamento sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços do Sistema Aquífero Guarani, que se encontra localizado em seus territórios [...] motivados pelo desejo de ampliar os níveis de cooperação para um maior conhecimento científico sobre o Sistema Aquífero Guarani e a gestão responsável de seus recursos hídricos [...] (Arquivo da Organização Internacional de leis sobre Águas - Acordo sobre o Aquífero Guarani)

O acordo reconhece a soberania de cada um dos países no exercício do domínio territorial sobre suas respectivas porções do Sistema Aquífero Guarani, porém prevê a responsabilidade de utilização dos recursos de maneira sustentável, racional e de modo a não causar prejuízo às demais

Partes nem ao meio ambiente, sempre em conformidade com as normas de direito internacional aplicáveis.

O intercâmbio adequado de informação técnica sobre estudos, atividades e obras que contemplem o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos do Sistema Aquífero Guarani também são considerados elementos essenciais do Acordo, conforme se denota de diversos artigos do Acordo, com destaque para o Artigo 12, abaixo transcrito.

Assim, refere-se o artigo:

As partes estabelecerão programas de cooperação com o propósito de ampliar o conhecimento técnico e científico sobre o sistema Aquífero Guarani, promover o intercâmbio de informações sobre práticas de gestão, assim como desenvolver projetos comuns. (Arquivo da Organização Internacional de leis sobre Águas - Acordo sobre o Aquífero Guarani)

Os artigos acima mencionados acabam por reforçar o próprio preâmbulo do Acordo, acima citado e que dispõe ainda: "motivados pelo desejo de ampliar os níveis de cooperação para um maior conhecimento científico sobre o Sistema Aquífero Guarani e a gestão responsável de seus recursos hídricos"

Com relação à gestão, fiscalização e proteção no âmbito do SAG, devem ser tomadas decisões em conjunto pelos quatro países, a partir de um conjunto de normas comuns, o que, se verá adiante, ainda é inexistente. Ainda que haja um tratado entre os quatro países, para que esse tenha a eficácia que pleiteia, é necessário coordenar as políticas públicas e criar uma infra-estrutura ambiental compartilhada para a exploração e fiscalização das águas subterrâneas, porém uma das maiores dificuldades enfrentadas é o fato dos quatro países apresentarem legislações e instituições de proteção ambiental em estágios de desenvolvimento muito diversos, que serão abordados no título seguinte.

3.4 PANORAMA LEGAL DOS PAÍSES DO AQUÍFERO GUARANI

Revela-se necessário analisar o sistema constitucional e parte da legislação de cada um dos países que integram o Aquífero Guarani, a fim de se verificar as convergências e divergências em cada um dos ordenamentos jurídicos, ao menos em suas diretrizes gerais.

No Brasil há leis nacionais que estabelecem políticas ambientais e de recursos hídricos, determinando o domínio das águas subterrâneas aos Estados. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no caput do artigo 225, dispõe que:

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. (BRASIL, 1988)

Outra legislação de suma importância no Brasil, objeto de análise em capítulo antecedente, é a Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9433/1997. Ela apresenta a água como um bem de domínio público, que tem como principal objetivo estabelecer um pacto nacional para a definição de diretrizes e políticas públicas voltadas para a melhoria da oferta de água, em quantidade e qualidade, gerenciando as demandas e considerando ser a água um elemento estruturante para a implementação das políticas setoriais, sob a ótica do desenvolvimento sustentável e da inclusão social.

O Brasil é parte em dezesseis acordos internacionais relacionados aos recursos hídricos, quais sejam o Tratado de Cooperação relativa à utilização de energia hidrelétrica do Rio Acaray e Monday entre Brasil e Paraguai (1956), Tratado da Bacia do Prata (1969), entre Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai, Tratado sobre Soberania compartilhada, entre Brasil e Paraguai (1973), Tratado de Cooperação para Aproveitamento dos Recursos Naturais e do Desenvolvimento da Bacia da Laguna Merin, entre Brasil e Uruguai (1978), Tratado de Cooperação Amazônica (1978), entre Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela, Tratado firmado entre Brasil e Argentina para aproveitamento dos Recursos Hídricos do Rio Uruguai (1980), Acordo de Cooperação Brasil e Uruguai para aproveitamento da bacia do rio

Quaraí (1991), Tratado de Chuí (1991), realizado entre Brasil e Uruguai, Acordo sobre Meio Ambiente do Mercosul (2001), entre Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, Acordo de Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável e a gestão integrada do Rio Apa, realizado em 2006, entre Brasil e Paraguai, Tratado de Amizade, Cooperação e Comercio (1975), entre Brasil e Uruguai, Acordo Básico de Cooperação Científica e Técnica (1975), entre Brasil e Uruguai, e o mesmo acordo com Argentina em 1982, Acordo de Pesca e Preservação de Recursos Vivos, entre Brasil e Uruguai (1969), Acordo referente ao transporte fluvial e lacustre (1975), entre Brasil e Uruguai e Acordo para a Conservação da Flora e Fauna dos Territórios Amazônicos (2006), entre Brasil e Colômbia.

O Brasil possui diversos diplomas legais, dentre leis de cada um dos entes da federação e decretos, resoluções, portarias, que formam uma gama de dispositivos legais que regulam a gestão e a proteção dos recursos hídricos, embora nem todos os dispositivos existentes no território nacional possuam a efetividade desejada.

O Brasil, embora possua abundância em água, conforme relatado, sua distribuição não é unânime no território. A maior quantidade de água está no Norte do país, que tem a menor concentração populacional. Embora seja um recurso renovável, os altos índices de poluição tem tornado a água disponível imprópria para o consumo.

Segundo Caubet (2009), no caso do Aquífero Guarani, pela sua extensão e quantidade de água armazenada, deve ser implementado um programa de gerenciamento integrado de seus recursos. Os Estados brasileiros devem utilizar os recursos do SAG, levando-se em conta as suas características hidrogeológicas, cabendo à União, o papel de estimular a cooperação para a utilização sustentável dos seus recursos, tanto no nível nacional quanto no nível internacional. Oito Estados brasileiros estão sob o SAG. No entanto, destaca-se que cabe aos estados membros, conforme artigo 26, I, da Constituição Federal, legislar sobre a gestão das águas subterrâneas nos seus territórios, e das 27 unidades federativas, somente 10 legislaram.

Semelhante a ideia proposta pela Constituição do Brasil, a Constituição Argentina também prevê a preservação do meio ambiente às atuais e futuras gerações:

Artículo 41.- Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generara prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarias, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales.

(ARGENTINA, 1994)

Na Argentina as águas são administradas por cada província, como se fosse um sistema descentralizado de gerenciamento. O domínio das águas é essencialmente provincial (Lei Geral de Ambiente 25.675). Em nível federal não existe legislação específica para as águas subterrâneas.

Para Vianna (2002), a autonomia nas províncias possibilitou a disparidade entre os órgãos gestores e as legislações dentro do País. São seis províncias argentinas no SAG e cinco delas mencionam "águas subterrâneas" e regulam o aproveitamento e a proteção delas.

Com base no levantamento feito pelo Programa Hidrológico Internacional, no relatório intitulado Marco Legal e Institucional en La Gestión de Los Sistemas Acuíferos Transfronterizos en las Americas (PHI, 2008)²⁶, identificou-se seis acordos internacionais nos quais a Argentina é parte e tenham alguma relação com recursos hídricos, quais sejam: Tratado do Rio Uruguai (1961), entre Argentina e Uruguai, Tratado da Bacia do Prata (1969), entre Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, Tratado do Rio da Prata e sua Frente Marítima (1973), entre Argentina e Uruguai, Estatuto do Rio Uruguai (1975), entre Argentina e Uruguai, Protocolo Específico Adicional sobre Recursos Hídricos Compartilhados (1991) entre Argentina e Chile e o Projeto de Declaração dos Princípios Básicos a Linhas de Ação para o Sistema Aquífero Guarani, em 2004 (CONICELLI, 2009, p.101).

²⁶ Disponível em: <http://es.unesco.org/themes/garantizar-suministro-agua/hidrologia>. Acesso em 10/07/2016.

O Código Civil argentino prevê que as águas subterrâneas são bens públicos e estão sujeitas à regulamentação (artigo 2340, III), e tão relevante quanto, a Argentina possui a lei 25.688/2012, que institui o Sistema Nacional de Gestão ambiental da Água, jamais adotada diante equívocos que apresenta, em discussão de sua constitucionalidade.

Art.2340.- Quedan comprendidos entre los bienes públicos:

1 - Los mares territoriales hasta la distancia que determine la legislación especial, independientemente del poder jurisdiccional sobre la zona contigua; 2 - Los mares interiores, bahías, ensenadas, puertos y ancladeros; 3 - Los ríos, sus cauces, las demás aguas que corren por cauces naturales y toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud de satisfacer usos de interés general, comprendiéndose las aguas subterráneas, sin perjuicio del ejercicio regular del derecho del propietario del fundo de extraer las aguas subterráneas en la medida de su interés y con sujeción a la reglamentación;(ARGENTINA, 1994)

Por conta da previsão da descentralização legislativa, o que impera são as leis provinciais.

Merecem destaque as leis provinciais de Buenos Aires, lei 12.257/1998, intitulado Código de Águas, que contempla a utilização de águas subterrâneas para irrigação bem como o direito do proprietário do imóvel explorar as águas subterrâneas (artigos 82 e 83 da referida lei), a lei 4035/1974, da Província de Mendoza, que acaba por criar o Regime Jurídico das águas subterrâneas, com 44 artigos que dispõem sobre todos os aspectos das águas subterrâneas, a lei 4148 da Província de Santa Cruz, que institui o Código de Águas e a lei 9172/98, da Província de Entre Rios, que refere-se à utilização e exploração das águas subterrâneas.

Por outro lado, o Paraguai localiza-se integralmente na Bacia do Rio da Prata, e caracteriza-se por uma densa rede hídrica. Possui abundância de água superficial e subterrânea, geralmente de boa qualidade. Possui internamente uma gestão integrada dos recursos hídricos.

A Constituição Paraguaia articula a proteção ambiental da seguinte maneira:

Artículo 7 - Del derecho a un ambiente saludable

Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8 - De la protección ambiental

Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas.

Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La ley podrá extender ésta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo, regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

(PARAGUAI, 1992)

Merece destaque na legislação paraguaia a Lei 3239/2007, lei de Recursos Hídricos, que afirma que as águas superficiais e subterrâneas são de domínio público e propriedade do Estado, e que o acesso à água deve ser garantido pelo Estado. Afirma ainda a lei que os recursos hídricos possuem um valor social, ambiental e econômico, possibilitando o estabelecimento de cobrança pelo uso da água no país.

No Paraguai ainda convém destacar a Resolução 50/2006, que estabelece normas para a gestão dos recursos hídricos no país, estabelecendo sanções em caso de uso de águas superficiais e subterrâneas sem licença ambiental. No Paraguai o órgão que faz a gestão dos aquíferos tranfronteiriços é a Secretaria do Meio Ambiente.

Dentre os acordos internacionais firmados pelo Paraguai, merecem destaque o Memorando de Entendimento entre o Governo da República do Paraguai e do Ministério Geral da Organização dos Estados Americanos para implementar o Projeto Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani, de 2003, o Tratado da Bacia do Prata, já mencionado anteriormente (1969), o Tratado de Itaipu (1973), entre o Brasil e Paraguai, Tratado de Yacyret (1973), entre Paraguai e Argentina e a Criação da Comissão Trinacional do Rio Pilcomayo (1995), entre Paraguai, Bolívia e Argentina.

Por seu turno, o Uruguai, possui um Código de Águas aplicável em todo o território nacional, e consegue abastecer com água potável 98% de sua população. Abaixo o dispositivo constitucional de proteção genérica ao meio ambiente:

Artículo 47. La protección del medio ambiente es de interés general. Las personas deberán abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves al medio ambiente. La Ley reglamentará esta disposición y podrá prever sanciones para los transgresores. (URUGUAI, 1967)

O Código de Águas Uruguaio, Decreto-lei 14859/1978, possui um capítulo que trata das águas subterrâneas, e determina a responsabilidade para administrar águas no país ao poder executivo. No Uruguai, o plano de gestão do Aquífero Guarani e normas técnicas de perfuração de poços foram aprovados por decreto federal.

No âmbito internacional, o Uruguai faz parte de dez acordos, de acordo com o levantamento feito pelo PHI (2008), são eles o Projeto de Declaração dos Princípios básicos e Linhas de ação para o sistema Aquífero Guarani, de 2004, Tratado que fixa o estatuto jurídico da fronteira (1933), assinado entre Uruguai e Brasil, Tratado Rio Uruguai, entre Argentina e Uruguai (1961), Tratado da Bacia do Prata (1969), entre Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai, Tratado do Rio da Prata e sua Frente Marítima (1973), entre Argentina e Uruguai, Estatuto do Rio Uruguai (1975), entre Argentina e Uruguai e o Tratado de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e Desenvolvimento da Bacia do Marín, entre Brasil e Uruguai (1977).

É possível observar que os quatro países possuem uma estrutura jurídica e normativa de relevância, e que, embora sejam diferentes, possuem alguns instrumentos adequados para a proteção das águas subterrâneas em geral e, por conseguinte, do Aquífero Guarani, sendo plenamente possível a construção de bases de uma política de gestão compartilhada para o aquífero guarani. Porém, não existe efetiva implantação de tais instrumentos de gestão.

Luciana Cordeiro de Souza retrata as divergências existentes entre as legislações dos quatro países e discorre sobre a dominialidade da água:

Para o Uruguai, tanto as águas superficiais como as subterrâneas, exceto as pluviais, integradas no ciclo hidrológico, constituem um recurso unitário, subordinado ao interesse geral, que forma parte do domínio estatal, como domínio público hidráulico. Na Argentina, a água é propriedade das províncias, e segundo o Código Civil de 1968, as águas subterrâneas são de domínio público, mas algumas legislações provinciais ainda as consideram privadas. No Paraguai, pela Constituição se interpreta a água como sendo de domínio público, mas há divergência entre os códigos Civil e Rural onde há previsão de águas privadas. No Brasil, a situação não é diferente, na Constituição Federal de 1988, a água é tida como bem de uso comum do povo, bem difuso, conforme previsão no seu artigo 225, caput. Não obstante, a Lei Federal 9433/1997, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, apresenta a água como um bem de domínio público. Já as águas subterrâneas tidas como minerais (Decreto 227/1967) estão sob domínio federal e as não minerais dos Estados. E, por fim, o Código de Águas e o Código Civil estabelecem as nascentes e a águas pluviais como particulares, apesar de fazerem parte do ciclo hidrológico. (SOUZA, 2009, p. 69 e 70).

No Brasil, há a necessidade de que seja adotada uma política de recursos hídricos que promova os princípios e objetivos da Lei 9433/1997, e que seja integradora com os países vizinhos. Aspectos naturais, políticos, econômicos e sociais influenciam para a definição de uma política para gestão de recursos hídricos transfronteiriços no país. Dentro do próprio país verifica-se uma diversidade enorme dada a extensão continental do país e as grandes disparidades regionais existentes.

O Brasil possui relação pacífica com os países do continente, o que facilita e acaba por favorecer a institucionalização da gestão compartilhada na região. Porém ainda encontram-se disparidades para a efetividade desta gestão compartilhada. Mesmo em âmbito interno, o Brasil encontra algumas disparidades de desenvolvimento humano, social e institucional nos estados situados na área do Aquífero Guarani, o que acaba por gerar mais uma dificuldade.

Dentre as principais falhas percebidas para uma efetiva gestão compartilhada do aquífero em análise, destaca-se a escassez de regulação, com regulação inapropriada em alguns casos, ausência de instrumentos e coordenação intranacional, problemas nos mecanismos de cooperação entre os países do sistema e na fiscalização do cumprimento das leis, desconhecimento das normas ou ainda mau uso delas pelos usuários, ausência de órgãos de controle de exploração da água, e por fim, falta de uma

integração plena entre gestão ambiental, ordenamento do solo e recursos hídricos.

Nota-se a discrepância entre o ordenamento jurídico de cada um dos países no que tange aos recursos hídricos. Apesar de toda diferença legislativa, constitucionalmente todos visam à proteção do meio ambiente, e a preservação dele equilibrado para as atuais e futuras gerações. Embora haja um tratado entre os quatro países, é necessário coordenar as políticas públicas e criar uma infra-estrutura ambiental compartilhada para a exploração, com sistema de informação unificado, onde seja possível abastecer um sistema com dados técnicos colhidos pelos quatro países e fiscalização das águas subterrâneas, e um mínimo legislativo unificado.

Na procura em instituir esta gestão compartilhada entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai que o Acordo sobre o Sistema Aquífero Guarani foi celebrado, precisando a cooperação técnica entre os países. O foco maior do Acordo foi a conservação dos recursos naturais desse manancial.

As ações de cooperação e integração no âmbito do SAG devem levar em conta que o Acordo ainda não está ratificado pelos quatro Estados (Brasil e Paraguai não o ratificaram), o que pode alongar o período de sua efetiva implementação. No entanto, segundo o PEA - Programa Estratégico de Ação²⁷ do Aquífero Guarani, já indica uma série de ações, tomadas individualmente ou com esforço conjugado, que tem por intuito viabilizar os objetivos e princípios necessários para a efetividade deste tratado.

3.5 O CAMINHO JURÍDICO NO BRASIL A SER SEGUIDO PARA EFETIVAÇÃO DA INTEGRAÇÃO

Conforme exposto, o Sistema Aquífero Guarani (SAG) é um corpo hídrico subterrâneo e transfronteiriço que abrange parte dos territórios da Argentina, do Brasil, do Paraguai e do Uruguai. Busca-se retratar os desafios no campo jurídico para a gestão compartilhada, e ainda as ingerências

²⁷ Agência Nacional de Águas. Acesso ao Plano Estratégico de Ação do Aquífero Guarani. Disponível em http://www.ana.gov.br/bibliotecavirtual/arquivos/20100223172711_PEA_GUARANI_Port_Esp.pdf. Acesso em 10/07/2016.

econômicas, políticas e jurídica para esta gestão com base na integração regional. A busca por água limpa é cada vez maior, o que agrega um alto valor econômico, e por ser essencial à vida, a preservação deste aquífero é uma questão fundamental.

Os blocos econômicos acabaram por consolidar o Direito de Integração Regional, que buscam solidificar objetivos comuns dentre países próximos geograficamente, e nasceram, principalmente, com a intenção de impulsionar os países economicamente e proporcionar desenvolvimento.

Na América do Sul, tem-se um bloco de destaque que é o MERCOSUL. Embora ainda se mostre imaturo em relação aos seus objetivos, o Acordo foi constituído através do Tratado de Assunção e motivado por um processo de desenvolvimento da integração econômica no cone sul da América Latina.

Os países que o compõem, quais sejam Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Venezuela, são países em desenvolvimento e sofrem as consequências da globalização, onde países mais desenvolvidos acabam se sobrepondo em estrutura política e econômica.

Ainda que seja um bloco econômico que busca regras da integração mais sustentáveis, o MERCOSUL busca traçar metas e regras para o desenvolvimento sustentável, o que acabou por gerar uma discussão a respeito do Aquífero Guarani que abastece quatro dos estados-parte do bloco.

A criação de um mercado comum com a integração de mercados nacionais, objetivo central da criação do Mercosul, deveria avaliar a preservação ambiental e melhorar as interconexões físicas entre os países. A temática ambiental está claramente referenciada.

Assim, em 2 de agosto de 2010, o Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, após quase oito anos de debates, assinaram o acordo sobre o Aquífero Guarani²⁸, na Cúpula do Mercosul, em San Juan (Argentina) que tem como um dos objetivos ampliar os níveis de cooperação para um maior conhecimento científico sobre o Sistema Aquífero Guarani e a gestão responsável de seus recursos hídricos.

Em que pese o fato de o acordo de cooperação, bem como a

²⁸ Para acesso ao documento na íntegra: <http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/acordo-sobre-o-aquifero-guarani>.

assinatura já tenham ocorrido, o tratado ainda aguarda ratificação do Brasil e do Paraguai para entrar em vigor. O documento no Brasil ainda está sob análise dos Ministérios para posterior envio ao Congresso Nacional e no Paraguai, o acordo foi rejeitado pelo Congresso, com a possibilidade de uma nova consideração sobre a matéria. E com boas chances de aprovação, uma vez que possivelmente só haverá ganhos com o tratado.

Conforme explanado em capítulo antecedente, no Brasil o Tratado deve percorrer seis etapas até que ingresse no ordenamento jurídico interno. Primeiro tem-se a etapa de negociação do Tratado, juntamente com os Estados-partes. Após definidos todos os pontos que irão compor o Tratado realizado entre dois ou mais países, o representante do Poder Executivo, no Brasil, o Presidente da República, assina o Tratado. Na sequência segue para aprovação parlamentar, onde o Poder legislativo apreciará o conteúdo do Tratado a ser firmado. Aprovado, retorna para o Presidente ratificá-lo e promulgá-lo através de decreto presidencial, para ao final, registrá-lo e publicá-lo. Percorrido este trajeto, o Tratado, de caráter obrigatório, passa a ter validade no Direito interno, por meio de concessões recíprocas entre os países que o pactuaram.

Na Argentina, assim como no Brasil, de acordo com o artigo 75 da Constituição de 1994, os tratados internacionais ratificados pelo Congresso Nacional possuem hierarquia superior às leis. O mesmo artigo citado, diferencia a aprovação de tratados firmados com Estados Latinoamericanos daqueles firmados com outros estados. Após a fase de negociação, a Constituição Argentina exige a aprovação da maioria absoluta dos membros de cada Câmara do Congresso, e caso não sejam países do Mercosul, esta votação deverá ocorrer em dois turnos. Após a aprovação, o encarregado pela adesão dos tratados internacionais é o Presidente da República Argentina.

O Paraguai, no que tange à incorporação de normas internacionais a seu ordenamento jurídico interno, prevê que estas passem pelo processo de formação legislativa, estabelecido nos artigos 203 e seguintes da Constituição, a iniciar sempre pela Câmara dos Senadores. Semelhante ao processo de criação das leis no Brasil, prevê aprovação das duas câmaras, bem como do Chefe do poder executivo e sejam ratificados após a aprovação. (AGUIRRE, p.59, 2003)

A Carta Fundamental do Uruguai expressa que os compromissos internacionais assumidos pelo Poder Executivo, na pessoa do Presidente da República e após aprovação da maioria absoluta do Legislativo Nacional, passam a ter valor de norma jurídica interna.

Os países que compõem o MERCOSUL estão em posição privilegiada em termos de abastecimento hídrico, e embora reconheçam este privilégio, os avanços na regulamentação ambiental ainda não foram percebidos de forma expressiva.

Tratados de cooperação buscam facilitar o intercâmbio técnico e tecnológico entre os países, além de facilitar o controle do uso das águas subterrâneas, já amplamente utilizadas para o abastecimento agrícola e humano no Brasil.

Um pacto de cooperação para a gestão dos recursos naturais é fundamental para garantir a utilização sustentável dos mesmos. A experiência internacional tem mostrado que países que procuram gerir recursos comuns de forma compartilhada conseguem resultados mais satisfatórios do que obteriam de modo concorrente. No caso específico do Aquífero Guarani, é de grande importância, em primeiro lugar, que Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai cooperem para ampliar o conhecimento comum e gerar um banco de informações confiáveis e homogêneas sobre o manancial, de modo a permitir que as decisões soberanas de cada país sobre seus recursos naturais possam ser harmonizadas com as decisões dos demais países. Em nível técnico são realizados encontros periódicos entre os países, no caso brasileiro, com a participação dos Estados e do Ministério do Meio Ambiente, para dar seguimento aos estudos sobre o Sistema do Aquífero Guarani. Esperamos que, com a entrada em vigor do acordo, a cooperação possa ser impulsionada, o que sem dúvida facilitaria o manejo sustentável do Aquífero Guarani. (PINTO, 2013)

O acordo prevê sanções, embora considere a soberania sobre o uso das águas em seus territórios, caso haja qualquer tipo de contaminação que venha a prejudicar outro país envolvido. Uma vez ratificado, pode-se dispor de instituições que contribuirão para um corpo hídrico mais bem conservado.

Toda a burocracia que existe em torno de acordos internacionais e questões que envolvam mais de uma nação acaba por impedir que a matéria avance da maneira necessária. No entanto, o modelo de cooperação criado para o Guarani pode ser fonte de inspiração para novos acordos. A gestão proposta pelo Acordo sobre o Aquífero Guarani acaba por servir de estímulo a novos tratados similares e que são fundamentais para a gestão da água,

considerando que a distribuição política e geográfica deste recurso natural não atende a demanda da humanidade.

CONCLUSÃO

Conforme se pretendeu demonstrar, a água é considerada um direito fundamental da pessoa humana, tendo em vista sua essencialidade à sadia qualidade de vida e à própria existência desta, em suas diversas formas. O direito fundamental à vida deve ser vinculado à dignidade da pessoa humana, à ideia de se ter uma vida digna, com condições para suprir não só as necessidades vitais básicas. Para tanto, há necessidade de um acesso pleno à água e uma água de boa qualidade.

A Constituição Federal Brasileira estabelece que rios e lagos internacionais, ou que banhem mais de um Estado são de domínio da União, e as águas superficiais ou subterrâneas são consideradas bens do Estado.

No aspecto prático, as fontes de água vêm diminuindo, principalmente pela poluição. A escassez de água pode ocorrer devido à contaminação de grandes quantidades de água limpa por fontes poluidoras: esgoto sem tratamento das cidades, indústrias, na produção de alimentos, e mais recentemente, na produção de biocombustíveis e combustíveis.

Na América Latina, o desenvolvimento sustentável demanda um processo coordenado de ações entre seus países. A referida região possui um dos maiores reservatórios de águas subterrâneas, considerado estratégico para o abastecimento do MERCOSUL, que é o Aquífero Guarani.

A gestão dos recursos hídricos e os mecanismos existentes em cada ordenamento jurídico tornam-se tema central de preocupação, o que acabou por impulsionar esta pesquisa. Cada sociedade organiza-se de uma maneira própria frente às necessidades vinculadas à água, o que acaba por gerar o desafio de uma gestão compartilhada.

Os instrumentos adotados em cada sociedade podem satisfazer a uma atitude mais preocupada com o crescimento econômico ou com os valores ambientais, tendo em vista que sofrem influência de fatores sociais, econômicos e políticos de cada Estado.

O contexto da globalização acabou por gerar mecanismos de integração e cooperação muito semelhantes. A relação de dependência

comercial e econômica entre os Estados acaba por fortalecer a ideia de cooperação.

Agentes econômicos, sociais e políticos devem estar em sintonia com a política de recursos hídricos em cada país, bem como a sociedade em geral, para que uma política participativa e compartilhada tenha êxito. A construção de consensos e a adesão voluntária para um caminho comum são essenciais para a criação de políticas eficazes de preservação e gestão dos recursos hídricos. Outro elemento essencial para que a gestão compartilhada obtenha sucesso, é o desenvolvimento de uma boa base de trocas de informações e discussões frequentes relacionadas ao tema.

Os países que integram o bloco econômico Mercado Comum do Sul - MERCOSUL, Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai, e partilham de um imenso reservatório de águas subterrâneas que se classifica dentre os maiores do mundo e, ainda, com capacidade para abastecer uma parcela grande da população, devem buscar regulamentar de maneira equânime o acesso a ela para que não ocorra o esgotamento do recurso ou sua contaminação.

No âmbito do Aquífero Guarani, é essencial que haja o estabelecimento de metas e estratégias comuns dos países da região para a preservação das reservas subterrâneas, tendo em vista que, conforme demonstrado, a disputa pela água se torna cada vez mais presente. As grandes potências mundiais criam um novo mapa geopolítico a partir da demarcação das áreas potenciais de conflito tendo a água como papel central.

Esperava-se uma articulação maior dos países da América do Sul na tratativa dos recursos hídricos, tendo em vista que compartilham um dos maiores Aquíferos subterrâneos existentes. Porém, como nas demais questões, a institucionalização do Mercosul carece de maiores investimentos. Apesar disso, encontram-se vários documentos e deliberações que justificam uma preocupação voltada às questões ambientais.

É necessário que os países que integram o Sistema Aquífero Guarani sistematizem ações, desenvolvam capacidades institucionais para estruturar a cooperação mútua, com sistemas de gestão e controle com inserção de dados contínuo para monitoramento amplo do sistema, e estabeleçam metas e critérios de uso sustentável da água, para a efetiva implantação da gestão coordenada.

Com relação aos recursos hídricos subterrâneos, é necessário que seja promovida uma maior articulação de informações e conhecimentos sobre a dinâmica natural do Sistema Aquífero Guarani para que a cooperação entre as partes atenda aos objetivos de criação do Mercosul, e as decisões levem em consideração aspectos da sustentabilidade e de maneira comum e consciente seja definida a gestão compartilhada do Aquífero.

As metas iniciais do bloco foram facilitar trocas comerciais, embora ofereça dispositivos de regulação ambiental que devem ser utilizados na gestão dos recursos hídricos subterrâneos, o que acaba facilitando a regulamentação do uso dos recursos hídricos subterrâneos do Sistema Aquífero Guarani.

Deve-se concretizar e valorizar os instrumentos de gestão já existentes no âmbito dos países do Mercosul, resultado de discussões e esforço multilateral. Este deve ser o início da consagração de uma gestão eficaz entre os países que detém os estoques subterrâneos do Sistema Aquífero Guarani. A construção de novas formas institucionais específicas para a gestão do Aquífero Guarani pode ser ineficaz.

O uso e a degradação dos recursos hídricos são constantes e têm sido cada vez mais rápidos, o que acaba por exigir que as Nações sejam ágeis e céleres, a fim de se evitar uma degradação dos estoques de água doce subterrânea como se verificou em outras partes do planeta por falta de diálogo entre os países. A cooperação e harmonização político-legal são essenciais para que o direito humano à água seja efetivado, e haja uma efetiva gestão regional comum e compartilhada pelos quatro países detentores desse valioso recurso ambiental.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- AGUIRRE RAMÍREZ, F., ALBORNOZ, J. R., ARAUJO, N. D., & FERNÁNDEZ ARROYO, D. P. *Derecho internacional privado de los Estados del Mercosur: Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay*. Buenos Aires: Zavalía, 2003.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 6. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 7. ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do Século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.
- AURELI A. and GANOULIS J.,. *Project on internationally shared aquifer resources management (UNESCO/ISARM): Overview and Recent Developments*. UNESCO. 2005. Disponível em: <www.inweb.gr/workshops/UNESCO_ISARM> . Acesso em: 25 set. 2015.
- BANNWART, Clodomiro José Júnior. *Globalização, empresa e responsabilidade social*. Tomo LXI, 330. ISSN 0870-8185, Vol.61. Scientia Iurídica, 2012, p.579-596.
- BASSOLI, Marlene Kempfer; PINHEIRO, Ana Cláudia Duarte. *Sustentabilidade Econômica e Ambiental: Um Ideal da Sociedade Internacional*. Scientia Iuris, Londrina, V.9, p.109-130, 2005.
- BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcelos e. *III Seminário Internacional de Direito Ambiental* realizado por Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários. Brasília: CJF, 2002.
- BRASIL. *Código de Águas*. Decreto 24643/1934. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm. Acesso em 12/03/2016.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 15 jan. 2016.
- BRASIL. *Política Nacional do Meio Ambiente*. Lei 6938/1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acesso em: 24/04/2016.
- BRASIL. *Política Nacional de Recursos Hídricos*. Lei 9433/1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm. Acesso em: 19/02/2016.

BENETTI, A., BIDONE, F. *O meio ambiente e os recursos hídricos*. In TUCCI, C.E.M., et al. *Hidrologia: Ciência e Aplicação*. São Paulo. EDUSP - UFRGS - ABRH, 1986.

BOBBIO, Norberto. *A era dos Direitos*. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BONAVIDES, Paulo. *Teoria do Estado*. São Paulo: Malheiros, 2007.

BORGUETTI, N. R. B.; BORGUETTI, J.R., ROSA FILHO, E. F. *Aquífero Guarani: a verdadeira integração dos países do Mercosul*. Curitiba, 2004.

Camilo Gomide. Mar Doce, In: *Revista Planeta*, edição 492, 04/10/2013.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes (Coord.). *Introdução ao direito do ambiente*. Lisboa: Universidade Aberta, 1998.

CARVALHO, Carlos Gomes de. *Introdução ao Direito Ambiental*. São Paulo: Letras Letras. 1991.

CELLI JÚNIOR, Umberto. MERCADANTE, Araminta A, Leandro R. de Araújo. *Blocos Econômicos e Integração na América Latina, África e Ásia*. São Paulo: Juruá, 2006.

CELLI JUNIOR, Umberto. *Comércio de Serviços na OMC*. São Paulo: Juruá, 2004.

COMITÊ CRUZ VERMELHA. *Iraque, a água que antes era uma benção, é cada vez mais um problema*. Disponível em:
<<https://www.icrc.org/por/resources/documents/update/iraq-update-110510.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2016.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP. disponível em:
<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=590> Acesso em: 23 abr. 2016.

FACHIN, Zulmar. *Curso de Direito Constitucional* – 3. ed.rev.atual. e ampl. – São Paulo: Ed. Método, 2008.

FACHIN, Zulmar. *Curso de Direito Constitucional*. 7 ed. rev. e atual - Rio de Janeiro: Forense. 2015.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro* – 10. ed.rev.atual e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2009.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK – Oakland, EUA. Disponível em:
http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/earth_overshoot_day/. Acesso em: 28 ago. 2014.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito das Águas: Disciplina jurídica das águas doces*. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2014.

GUIMARÃES, Ana Lúcia. *Gestão mais sustentável da água é urgente*. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/single-view/news/urgent_need_to_manage_water_more_sustainably_says_un_report/#.V78_A_krJD8>. Acesso em: 20/04/2016.

BIBLIOTECA VIRTUAL DA USP. *Petição de Direitos de 1628*. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Documentos-antigos-%C3%A0-cria%C3%A7%C3%A3o-da-Sociedade-das-Na%C3%A7%C3%B5es-at%C3%A9-1919/peticao-de-direito-1628.html>> . Acesso em 15 jun. 2016.

INSTITUTO DAS ÁGUAS DO PARANÁ. *O que é um aquífero?* Disponível em: <<http://www.aguasparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=63>>. Acesso em: 16 Jun. 2016.

LIPOVETSKY, Gilles. *A felicidade paradoxal*. Ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

Organização das Nações Unidas. *Declaração Universal dos direitos da Água de 1992*. Disponível em: www.nacoesunidas.org.- Acesso em 20/03/2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*. – 11. ed. – São Paulo: Malheiros, 2003.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio ambiente: direito e dever fundamental*. Porto Alegre: livraria do advogado, 2004.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. São Paulo, Malheiros Editores, 2010.

MILARÉ, Édis. *Direito Ambiental. Doutrina- jurisprudência- glossário*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 7ªed.rev., atual. E reform. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

MORAES, Alexandre de. *Direito Constitucional*. 30 Ed. - São Paulo: Editora Atlas, 2006.

MUNIZ, Tânia Lobo; TORRES, Gláucia Cardoso Teixeira. *O Enfraquecimento do Estado Nacional diante do Fenômeno da Globalização*. In: *XXIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI/UFPB*, 2014.

NEGRO, Sandra. *Manual de Derecho de la Integración*. Espanha: Editora Euros, 2010.

NUNES, Rizzato. *O princípio constitucional dignidade da pessoa humana: doutrina e jurisprudência*. São Paulo: Saraiva, 2002.

PAPA FRANCISCO. *Encíclica Laudato Si*. Disponível em: http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html Acesso em: 21 ago. 2015.

PEIXOTO, Marius César Caldeira. *Tratados Internacionais e o Ordenamento Jurídico Nacional*. ORBIS: Revista Científica. Volume 3, n2. ISSN: 2178-4809 Latindex Folio 1991.

PEREIRA, Juan Pablo Fernández. *La Seguridad Humana*. Barcelona: Ariel, 2006.

PEREIRA, Patricia Rejane Gomes. KETTELHUT, Julio Thadeu Silva. *Gestão de Recursos hídricos transfronteiriços: experiência brasileira da bacia do rio da Prata*. In: REGA - Vol.3. n2. p5-12/ Jul/Dez.2006.

PINTO, José Luiz Pereira. *Unidos pelo Aquífero Guarani*. Disponível em: <https://www.agsolve.com.br/noticias/unidos-pelo-aquifero-guarani>. Acesso em: 24 fev. 2016.

POMPEU, CT. *Águas doces no direito brasileiro*. In. *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras, 1999.

QUAGLIA, Maria de Lourdes Albertini. *A efetividade dos julgados da OMC em matéria ambiental*. Uma análise à luz da teoria construtivista. Belo Horizonte: Arraes, 2012.

REALE, Miguel. *Memórias*. V.1. São Paulo: Saraiva, 1987.

REZEK, José Francisco. *Direito Internacional Público*. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROSSETTI, José Paschoal; ANDRADE, Adriana. *Governança corporativa. Fundamentos, desenvolvimento e tendências*. São Paulo: Atlas, 2012.

SARLET, Ingo Wolfgang. *A eficácia dos direitos fundamentais*. 7ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SÉGUIN, Elida. *O direito ambiental: nossa casa planetária*. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

SILVA, De Plácido e. *Vocabulário Jurídico*, vols. I e IV. 4. ed., Rio de Janeiro, Forense, 1996.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. – 7. ed. – São Paulo: Malheiros, 2009.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. São Paulo, Saraiva, 2003.

SODRÉ, Raquel. *Água: propriedade privada*. Disponível em: <http://super.abril.com.br/criseagua/aguapropriedadeprivada.shtml> Acesso 15 jun. 2016.

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

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. *Hidrologia: Ciência e Aplicação*. São Paulo. CERES, 1986. 236p.

UNESCO ORG - *Mensagem da UNESCO para o Dia Mundial da Água 2016*. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/pt/about-this-office/single-view/news/unesco_message_for_the_world_water_day_2016/#.V2f5yPkrJD8>. Acesso 19 abr. 2016

WALDMAN, Maurício. *Mudar Hábitos pode acabar com desperdícios*. In: Revista Caros Amigos, edição especial “Terra em transe”. Numero 23, abril de 2005.

VEIGA, José Eli da. *Sustentabilidade: a legitimação de um novo valor*. São Paulo: Editora SENAC, 2010.

VILLAR, Pilar Carolina. *A Gestão internacional dos recursos hídricos subterrâneos transfronteiriços e o Aquífero Guarani*. In: REGA. Revista de Gestão de Águas da América Latina, v. V4N1, p. 63-74, 2007.

ANEXOS

ANEXO A

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Objetivo 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares

Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades

Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas

Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos

Objetivo 7. Assegurar a todos o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia

Objetivo 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos

Objetivo 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Objetivo 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles

Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

Objetivo 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis

Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos (*)

Objetivo 14. Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Objetivo 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis

Objetivo 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

_____ (*) Reconhecendo que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima é o fórum internacional intergovernamental primário para negociar a resposta global à mudança do clima.

ANEXO B

Acordo sobre o Aquífero Guarani

A República Argentina, a República Federativa do Brasil, a República do Paraguai e a República Oriental do Uruguai,

Animados pelo espírito de cooperação e de integração que preside suas relações e com o propósito de ampliar o alcance de suas ações concertadas para a conservação e aproveitamento sustentável dos recursos hídricos transfronteiriços do Sistema Aquífero Guarani, que se encontra localizado em seus territórios;

Tendo presente a resolução 1803 (XVII) da Assembleia-Geral das Nações Unidas relativa à soberania permanente sobre os recursos naturais;

Tendo presente, ainda, a resolução 63/124 da Assembleia-Geral das Nações Unidas sobre o Direito dos Aquíferos Transfronteiriços;

Tendo presentes os princípios sobre proteção dos recursos naturais e a responsabilidade soberana dos Estados no que se refere a seu aproveitamento racional, como está expresso na Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, 1972;

Conscientes da responsabilidade de promover o desenvolvimento sustentável em benefício das gerações presentes e futuras de conformidade com a Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992;

Levando em conta as conclusões da Cúpula sobre Desenvolvimento Sustentável nas Américas, de Santa Cruz de la Sierra, 1996, e as conclusões da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Joanesburgo, 2002;

Considerando os progressos alcançados com respeito ao desenvolvimento harmônico dos recursos hídricos e à integração física de conformidade com os objetivos do Tratado da Bacia do Prata, firmado em Brasília, 1969;

Apoiados no processo de integração fortalecido pelo Acordo-Quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL, firmado em Assunção, 2001;

Motivados pelo desejo de ampliar os níveis de cooperação para um maior conhecimento científico sobre o Sistema Aquífero Guarani e a gestão responsável de seus recursos hídricos;

Tendo presente que os valiosos resultados do "Projeto para a Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani",

Acordam o seguinte:

Artigo 1 O Sistema Aquífero Guarani é um recurso hídrico transfronteiriço que integra o domínio territorial soberano da República Argentina, República Federativa do Brasil, República do Paraguai e República Oriental do Uruguai, que são os únicos titulares desse recurso e doravante serão denominados "Partes".

Artigo 2 Cada Parte exerce o domínio territorial soberano sobre suas respectivas porções do Sistema Aquífero Guarani, de acordo com suas disposições constitucionais e legais e de conformidade com as normas de direito internacional aplicáveis.

Artigo 3 As Partes exercem em seus respectivos territórios o direito soberano de promover a gestão, o monitoramento e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos do Sistema Aquífero Guarani, e utilizarão esses recursos com base em critérios de uso racional e sustentável e respeitando a obrigação de não causar prejuízo sensível às demais Partes nem ao meio ambiente.

Artigo 4 As Partes promoverão a conservação e a proteção ambiental do Sistema Aquífero Guarani de maneira a assegurar o uso múltiplo, racional, sustentável e equitativo de seus recursos hídricos.

Artigo 5 Quando as Partes se propuserem a empreender estudos, atividades ou obras relacionadas com as partes do sistema Aquífero Guarani que se encontrem localizadas em seus respectivos territórios e que possam ter efeitos além de suas respectivas fronteiras deverão atuar de conformidade com os princípios e normas de direito internacional aplicáveis.

Artigo 6 As Partes que realizarem atividades ou obras de aproveitamento e exploração do recurso hídrico do Sistema Aquífero Guarani em seus respectivos territórios adotarão todas as medidas necessárias para evitar que se causem prejuízos sensíveis às outras Partes ou ao meio ambiente.

Artigo 7 Quando se causar prejuízo sensível a outra ou outras Partes ou ao meio ambiente, a Parte que cause o prejuízo deverá adotar todas as medidas necessárias para eliminá-lo ou reduzi-lo.

Artigo 8 As Partes procederão ao intercâmbio adequado de informação técnica sobre estudos, atividades e obras que contemplem o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos do Sistema Aquífero Guarani.

Artigo 9 Cada Parte deverá informar às outras Partes sobre todas as atividades e obras a que se refere o Artigo anterior que se proponha a executar ou autorizar em seu território e que possam ter efeitos no Sistema Aquífero Guarani além de suas fronteiras. A informação seguirá acompanhada de dados técnicos disponíveis, incluídos os resultados de uma avaliação dos efeitos ambientais, para que as Partes que receberem a informação possam avaliar os possíveis efeitos de tais atividades e obras.

Artigo 10

1. A Parte que considerar que uma atividade ou obra, a que se refere o Artigo 8, que se proponha autorizar ou executar outra Parte, possa, a seu juízo, ocasionar-lhe um prejuízo sensível, poderá solicitar a essa Parte que lhe transmita os dados técnicos disponíveis, incluídos os resultados de uma avaliação dos efeitos ambientais.

2. Cada Parte facilitará os dados e a informação adequados requeridos por outra ou outras Partes a respeito de atividades e obras projetadas em seu respectivo território e que possam ter efeitos além de suas fronteiras.

Artigo 11

1. Se a Parte que recebe a informação prestada nos termos do parágrafo 1 do Artigo 10 chegar à conclusão de que a execução das atividades ou obras projetadas pode causar-lhe prejuízo sensível, indicará suas conclusões à outra Parte com uma exposição documentada das razões em que elas se fundamentam.

2. Neste caso, as duas Partes analisarão a questão para chegar, de comum acordo e no prazo mais breve possível, compatível com a natureza do prejuízo sensível e sua análise, a uma solução equitativa com base no princípio de boa fé, e tendo cada Parte em conta os direitos e os legítimos interesses da outra Parte.

3. A Parte que proporciona a informação não executará nem permitirá a execução de medidas projetadas, sempre que a Parte receptora lhe demonstre *prima facie* que estas atividades ou obras projetadas lhe causariam um prejuízo sensível em seu espaço territorial ou em seu meio ambiente. Neste caso, a Parte que pretende realizar as atividades e as obras se absterá de iniciá-las ou de continuá-las enquanto durem as consultas e as negociações, que deverão ser concluídas no prazo máximo de seis meses.

Artigo 12 As Partes estabelecerão programas de cooperação com o propósito de ampliar o conhecimento técnico e científico sobre o Sistema Aquífero Guarani, promover o intercâmbio de informações sobre práticas de gestão, assim como desenvolver projetos comuns.

Artigo 13 A cooperação entre as Partes deverá desenvolver-se sem prejuízo dos projetos e empreendimentos que decidam executar em seus respectivos territórios, de conformidade com o direito internacional.

Artigo 14 As Partes cooperarão na identificação de áreas críticas, especialmente em zonas fronteiriças que demandem medidas de tratamento específico.

Artigo 15 Estabelece-se, no âmbito do Tratado da Bacia do Prata, e de acordo com o Artigo VI desse Tratado, uma Comissão integrada pelas quatro Partes, que coordenará a cooperação entre si para o cumprimento dos princípios e objetivos deste Acordo. A Comissão elaborará seu próprio regulamento.

Artigo 16 As Partes resolverão as controvérsias em que sejam partes, relativas à interpretação ou aplicação do presente Acordo, mediante negociações diretas, e informarão ao órgão previsto no Artigo anterior sobre tais

negociações.

Artigo 17 Se mediante as negociações diretas não se alcançar um acordo dentro de um prazo razoável ou se a controvérsia for solucionada apenas parcialmente, as Partes na controvérsia poderão, de comum acordo, solicitar à Comissão que se menciona no Artigo 15 que, mediante exposição prévia das respectivas posições, avalie a situação e, se for o caso, formule recomendações.

Artigo 18 O procedimento descrito no Artigo anterior não poderá estender-se por um prazo superior a sessenta dias a partir da data em que as Partes solicitaram a intervenção da Comissão.

Artigo 19

1. Quando a controvérsia não possa ser solucionada de acordo com os procedimentos previstos nos Artigos precedentes, as Partes poderão recorrer ao procedimento arbitral a que se refere o parágrafo

2 deste Artigo, comunicando sua decisão ao órgão previsto no Artigo 15. 2. As Partes estabelecerão um procedimento arbitral para a solução de controvérsias em protocolo adicional a este Acordo.

Artigo 20 O presente Acordo não admitirá reservas.

Artigo 21

1. O presente Acordo entrará em vigor no trigésimo dia contado a partir da data em que tenha sido depositado o quarto instrumento de ratificação.

2. O presente Acordo terá duração ilimitada.

3. A República Federativa do Brasil será depositária do presente Acordo e dos instrumentos de ratificação, notificará às demais Partes a data dos depósitos desses instrumentos e enviará cópia devidamente autenticada do presente Acordo às demais Partes.

Artigo 22

1. As Partes poderão denunciar o presente Acordo mediante notificação escrita ao depositário. A denúncia surtirá efeito um ano depois da data em que tenha sido recebida a notificação, a menos que se assinale data posterior.

2. A denúncia não afetará qualquer direito, obrigação ou situação jurídica dessa Parte que resulte da execução do Acordo antes de seu término com respeito a essa Parte.

3. A denúncia não dispensará a Parte que a formule das obrigações em matéria de solução de controvérsias previstas no presente Acordo. Os procedimentos de solução de controvérsias em curso continuarão até sua finalização e até que os acordos alcançados (ou) decisões (ou sentenças) sejam cumpridos.

Feito em San Juan, República Argentina, aos 2 dias do mês de agosto de 2010, em um original nos idiomas português e espanhol.