



## A viabilidade da implantação do mercado de águas no ordenamento jurídico brasileiro

### *The feasibility of implementing the water market in the Brazilian legal ordinance*

*Luanda Mendes de Moraes<sup>1</sup> & Francisco Assis Oliveira Neto<sup>2</sup>*

**Resumo:** A água é um bem de domínio público, entretanto esse recurso natural é limitado, justificando a preocupação dos ambientalistas com a iminência de uma crise hídrica. O objetivo do presente trabalho é estudar a viabilidade da aplicação do Mercado das águas no ordenamento jurídico brasileiro como uma alternativa de preservação e garantia da vida presente e futura. Nessa conjuntura, há uma problemática necessária para o desenvolvimento da pesquisa: A aplicação do Mercado das águas seria viável no Brasil para preservação dos recursos ambientais, ou geraria mais escassez e concentração da água em uma restrita parte de pessoas, em decorrência da comercialização da água? Como método de abordagem será utilizado o dedutivo, o método de procedimento será o qualitativo, e a técnica de pesquisa será a exploratória, documental e bibliográfica. O tema origina grandes divergências e discussões entre ambientalistas, juristas e estudiosos, ambos com o mesmo fim, buscar uma solução sustentável para exploração dos recursos naturais e garantia da vida humana. Assim, notando sua relevância social, é necessário o reconhecimento da água como garantia fundamental e sua preservação, além da participação e conscientização da sociedade nas discussões que circundam o tema.

**Palavras-chave:** *Brasil; Recurso hídricos; Escassez.*

**Abstract:** Water is a public domain good, however this natural resource is limited, justifying the concern of environmentalists with the imminence of a water crisis. The objective of this work is to study the feasibility of applying the water market in the Brazilian legal system as an alternative for preserving and guaranteeing present and future life. At this juncture, there is a necessary problem for the development of the research: The application of the water market would be viable in Brazil for the preservation of environmental resources, or would generate more scarcity and concentration of water in a limited number of people, as a result of the commercialization of water? As a method of approach, the deductive method will be used, the method of procedure will be qualitative, and the research technique will be exploratory, documentary and bibliographic. The theme gives rise to great divergences and discussions among environmentalists, jurists and scholars, both with the same aim, seeking a sustainable solution for the exploitation of natural resources and guaranteeing human life. Thus, noting its social relevance, it is necessary to recognize water as a fundamental guarantee and its preservation, in addition to society's participation and awareness in the discussions surrounding the topic.

**Keywords:** *Brazil; Water resource; Scarcity.*

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 15/10/2021; aprovado em 04/03/2022.

<sup>1</sup> Bacharela em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande. Pós-graduada em Direito Previdenciário, luandaamorais@gmail.com; ORCID: 0000-0001-7788-5546; \*

<sup>2</sup> Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande. Especialista em Direito Público. Pós-Graduando e Mestrando pela Universidade Federal de Campina Grande, oassisneto@gmail.com; ORCID: 0000-0002-3047-0543.

## INTRODUÇÃO

A pesquisa possui como tema: “A viabilidade da implantação do mercado de águas no ordenamento jurídico brasileiro”. Sabe-se que a água é um recurso natural essencial para o desenvolvimento e existência da vida humana no planeta terra. A má distribuição desse recurso, associada a mudanças climáticas e o mal-uso podem acarretar em um futuro não tão distante, uma crise hídrica que desencadeará uma escassez em algumas regiões do planeta, guerras, e uma conseqüentemente devastação ambiental.

As condições ambientais geram preocupações que alcançam segmentos da esfera social, política e econômica, no momento em que os problemas ambientais exigem reflexões sobre a utilização dos recursos da natureza em todos os países, industrializados e em desenvolvimento. Não é mais segredo que os recursos hídricos do planeta estão se esgotando gradativamente e que, além da poluição dos rios e dos mananciais, o consumo irresponsável e sem fundamentação sustentável no desenvolvimento econômico é um fator relevante no processo de redução da água. (DETONI, 2008)

A demanda por água no mundo está crescendo e – considerando que a maioria dos países já explorou fontes de água com menor custo – a utilização de novas fontes se torna cada vez mais onerosa. Uma das soluções indicadas para a questão é a regulamentação dos mercados de água, que poderia induzir a alocação dos recursos hídricos de modo mais eficiente, de modo a gerar maior benefício econômico. (MARIÑO; KEMPER, 1999).

A pesquisa parte da premissa da fundamentalidade do direito à vida, e a água como recurso indispensável para vida humana na terra. O objetivo principal da pesquisa é analisar do ponto de vista jurídico uma possível aplicação do Mercado de Águas no ordenamento jurídico brasileiro, através da Lei nº 9.433/1997, conhecida como Lei das Águas e o Projeto de Lei nº 495/2017. Os objetivos específicos da pesquisa é Apresentar a água como direito fundamental à vida no planeta Terra; Estudar o conceito e regulamentação do Mercado de águas através da Lei nº 9.433/1997; Investigar a vivência internacional onde já foi aplicado o Mercado das Águas; Ponderar a viabilidade da aplicação do mercado das águas no Brasil, considerando o Projeto de Lei nº 495/2017.

O Mercado das Águas é um instituto que não é regulamentado no Brasil, embora já tenha sido mencionado na Lei nº 495/2017, para uma possível aplicação é necessário ponderar diversos fatores, sejam eles sociais e naturais, que influenciam diretamente numa possível comercialização da água. Para alguns pesquisadores, a comercialização da água é vista como uma solução para uma distribuição de água justa e equilibrada. **Nessa conjuntura, a aplicação do Mercado de águas seria viável no Brasil para preservação dos recursos ambientais, ou geraria mais escassez e concentração da água em uma restrita parte de pessoas, em decorrência da comercialização da água?**

É importante um estudo aprofundado sobre a comercialização da água, levando em consideração os países que já aplicam o mercado de águas e ainda, as condições sociais, geográficas e naturais do Brasil, para que uma possível aplicação exitosa.

A pesquisa é relevante na área acadêmica, jurídica, social, bem como na linha de pesquisa escolhida, porque estuda a possível eficiência na aplicação do Mercado de águas no Brasil, analisando países que já usam esse instituto e observando o texto do Projeto de Lei nº 495/2017 que está em tramitação no Senado Federal.

## **METODOLOGIA**

No que tange aos procedimentos metodológicos aplicados na presente pesquisa, podem ser classificados da seguinte forma: quanto ao método de abordagem utilizado nesta pesquisa poderá ser o dedutivo já que parte de uma análise geral de âmbito internacional da aplicação do mercado de águas, para uma análise mais específica, no Brasil.

Quanto a natureza da pesquisa, a vertente adotada é a pesquisa aplicada, com objetivo de chegar a uma conclusão para uma aplicação prática do mercado de águas. Por sua vez, quanto à forma de abordagem do problema a modalidade utilizada é a qualitativa, tendo em vista a importância social que envolve o tema.

Esta pesquisa utilizará procedimento técnico como bibliográfico, pois será elaborada a partir de consulta e discussão de leis, resoluções, livros, internet e artigos de periódicos, que permitirá realizar um levantamento das peculiaridades do Mercado de águas e a possibilidade de aplicabilidade no Brasil. É necessário realizar um levantamento teórico através de materiais reconhecidos para orientar na construção e levantamento de hipóteses, a fim de desencadear a importância do tema com suas consequências jurídicas e sociais.

Desta forma, busca-se com os métodos ora apresentados que a pesquisa caminhe no sentido de alcançar seus objetivos desejados, de modo que as expectativas em relação ao tema sejam plenamente alcançadas e possam servir de base para o conhecimento jurídico e ambiental.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Água como direito humano Fundamental à vida**

A água é um elemento natural abundante no planeta Terra, no qual cobre a maior parte da superfície e é o maior constituinte dos seres vivos. Contudo, nem toda água que cobre a superfície da terra pode ser utilizada para consumo humano, e essa pequena fração de água doce presente no planeta disponível para o

uso, preocupa os ambientalistas. Além dos fatores climáticos, a ação humana e a má distribuição de água agravam ainda mais a escassez hídrica e comprometem a vida humana.

Impossível imaginar vida humana no planeta sem água, o que torna essa substância imprescindível para a existência de vida humana no planeta. Água é sinônimo de vida.

O ser humano está vinculado à água de forma indissolúvel, pois ele não pode passar mais de quatro dias sem líquido. A água faz parte do direito à vida e, portanto, negar a água a uma pessoa, ou dificultar-lhe o acesso ou não colaborar na sua obtenção é condenar essa pessoa a morte. (MACHADO, 2013).

A Constituição Federal de 1988 é clara e cristalina ao afirmar em seu texto legal como cláusula pétrea o Direito à vida, precisamente no seu art. 5º, caput:

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.

Um direito humano fundamental compreende aquele que é nato de toda e qualquer pessoa pelo simples fato desta ser um ser humano. Tais direitos devido a sua supremacia constitucional possuem aplicação imediata, constituem cláusulas pétrea, possuem hierarquia constitucional e possuem como pedra basilar a dignidade da pessoa humana. (MEDEIROS; MOZETIC, 2015)

O direito de acesso à água merece ser entendido como um direito humano universal, significando que qualquer pessoa, em qualquer lugar do planeta, pode captar, usar ou apropriar-se da água para o fim específico de sobreviver, isto é de não morrer pela falta de água e, ao mesmo tempo, fruir do direito à vida e do equilíbrio ecológico. (MACHADO, 2016)

À vista disso, é basilar que a água seja reconhecida como direito humano fundamental, para que assim possa ser assegurada a toda a vida humana no planeta, e ainda, distribuída e utilizada da forma correta para que possa garantir a vida presente e futura.

### **Mercado das águas: Conceito e previsão na Lei nº 9.433/1997**

A água foi vista por muito tempo como um recurso abundante e renovável no planeta, entretanto a disponibilidade dessa substância vital começa a desafiar a sobrevivência do homem a longo prazo.

A procura por água no mundo está crescendo e - considerando que a maioria dos países já explorou fontes de água com menor custo – a utilização de novas fontes se torna cada vez mais onerosa. Uma das soluções indicadas para a questão é a regulamentação dos mercados de água, que poderia induzir a alocação

dos recursos hídricos de modo mais eficiente, de modo a gerar maior benefício econômico. (MARINÕ; KEMPER, 1999).

O grande desafio que surge neste século está na administração da oferta e demanda por recursos naturais renováveis ou não. Nesse contexto, surge o instituto do Mercado de águas que promete atingir níveis sustentáveis de utilização desse recurso hídrico de forma inteligente.

Os setores de indústria e serviços, por exemplo, podem prover mil vezes mais empregos e um retorno financeiro vinte mil vezes superior ao obtido com a produção de culturas agrícolas utilizando-se o mesmo volume de água. Além disso, ao permitir a compra e venda dos direitos de uso de água, o valor desse recurso torna-se mais próximo do seu real valor de mercado, promovendo o uso racional e a redução de conflitos pelo uso. (ALLAN, 1996)

A Lei nº 9.433/1997, também conhecida como Lei das águas, foi criada com a finalidade de instituir a Política Nacional de Recursos Hídricos, criando fundamentos, objetivos, instrumentos, infrações e penalidades que devem ser seguidos e observados pelos órgãos gestores de recursos hídricos e usuários de água de todo país.

Os principais objetivos apontados estão tipificados no art. 2º da mencionada Lei de águas:

Assegurar à atual e às futuras gerações 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; a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais, e ainda, incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais.

O objetivo principal é promover a disponibilidade de água e a utilização racional e segura dos recursos hídricos para as atuais e futuras gerações.

Importante salientar, que essa lei menciona o mercado de águas ao apresentar em seu texto legal a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, no qual os valores que fossem arrecadados com a cobrança pelo uso, seriam aplicados de forma prioritária na bacia hidrográfica em que foram gerados. Esse instrumento legal, funcionaria como uma forma de incentivar a racionalização do uso da água e ainda, recuperar e preservar a quantidade e qualidade dos recursos no país.

### **A vivência internacional da aplicação do mercado das águas**

A quantidade e disponibilidade de recursos hídricos diferem em cada país, assim como as condições hidroclimáticas, os sistemas jurídicos, as formas de organização do Estado, as atividades de natureza

econômica e outros diversos fatores. Esses elementos não podem ser analisados de forma isolada, devem ser analisados na sua totalidade, para tornar viável a aplicação desse modelo estrangeiro na realidade brasileira, sem que desencadeie uma crise hídrica.

Sob essa perspectiva, os modelos de mercado das águas que merecem estudo e destaque, para uma possível aplicação no ordenamento jurídico brasileiro são, os modelos dos Estados Unidos, Austrália e Chile. Isso porque, esses países apresentam protótipos diferentes com peculiaridades próprias, entretanto apresentam uma inclinação agropecuária, que é uma característica brasileira.

Nos Estados Unidos, os mercados de água existem desde o século XIX. Concentram-se na região Oeste, em função dos recorrentes eventos de seca, da baixa disponibilidade hídrica superficial e da elevada demanda de água para irrigação. Os cultivos irrigados são responsáveis por 74% do total de captações de água no Oeste dos Estados Unidos, enquanto que, em nível nacional, correspondem a somente 40% do total. (VARGHESE, 2013)

A separação do direito de uso de água da propriedade da terra também foi um fator importante para o desenvolvimento do mercado de águas no Oeste dos Estados Unidos. Assim, permitiu-se que a água fosse separada da terra e desviada por meio de canais para novas localizações (CERQUEIRA, 2016)

Um aspecto que é alvo de críticas é a multiplicidade de instâncias deliberativas na cessão de direitos de uso de água. Em alguns casos participam da decisão órgãos estaduais, distritais, municipais e até federais, o que compromete a eficiente e tempestiva alocação da água em situações de escassez hídrica. Para Donohew (2009), os entraves burocráticos e os impedimentos de negociação (interbacias ou interdistritos) limitam a capacidade de expansão da produção agropecuária, quando há um excesso de demanda hídrica em determinado distrito ou bacia e excesso de oferta em outro(a). Nesse caso, os mercados de água não conseguem maximizar os benefícios sociais na forma da geração de renda. (CERQUEIRA, 2016)

Na Austrália, direitos de uso de água são direitos legais que podem, em princípio, ser revogados ou modificados sem compensação. Na prática, os governos protegem os usuários de água outorgados comprando direitos de uso de recursos hídricos de potenciais compradores para garantir a vazão ecológica (environmental flow). (GRAFTON, 2010)

O mercado de água australiano inclui dois tipos de negociações: um mercado permanente para o direito de uso da água (que pode variar com relação ao nível de segurança da captação) e um mercado de temporada para tratar das alocações de água transferidas a cada ano com base em um direito permanente de uso de água. Segundo os autores, enquanto a Austrália desenvolveu bem os mercados de água em uma grande área com agricultura irrigada, têm acontecido poucas negociações de usos agrícolas para usos urbanos. Isso tem se acentuado porque os governos estaduais que controlam o abastecimento público de

água preferiram evitar, o quanto possível, a compra de água de áreas rurais, a fim de proteger agricultores familiares e comunidades. (GRAFTON, 2010)

O Chile tem um sistema similar ao da Austrália, O Código de Águas de 1981 é o marco legal que regula a gestão de recursos hídricos chilena. No Chile, os direitos de uso de recursos hídricos são separados dos direitos da terra e, exceto por algumas restrições, os detentores podem comercializá-los com qualquer pessoa, para qualquer finalidade, em um preço negociado. Esses direitos de uso de água também podem ser utilizados como garantias, assim como podem ser herdados. Partes interessadas podem requerer a obtenção de novos direitos de usos de água ainda não alocados. Se terceiros estiverem interessados nos mesmos direitos, eles serão vendidos em leilão. Caso contrário, o requerente receberá os direitos de uso gratuitamente. (CERQUEIRA, 2016)

Observa-se que esses países aplicam os mercados das águas há uma quantidade de tempo razoável, podendo ser utilizados para o aprofundamento dos estudos.

### **A viabilidade do Mercado de Águas no Brasil e o Projeto de Lei nº 495/2017**

A visão da água como um bem natural dotado de valor econômico, teve seu marco histórico com a Declaração de Dublin, aprovada na Conferência Internacional de Água e Meio Ambiente de 1992. Em seu princípio nº 4, consta que:

A água tem valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico (...) 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. 28 Tendências atuais do uso da água identificam desperdício excessivo. Há um grande espaço para a economia de água na agricultura, na indústria e no fornecimento de água em domicílios. Estimativas indicam que 80% da água consumida no mundo é usada na agricultura irrigada. Em muitos cenários de irrigação, até 60% desta água é desperdiçada no caminho da fonte até a estação. Práticas mais eficientes de irrigação levarão a economias substanciais de água doce.

Inspirada nesse texto legal, a Lei nº 9.433/97 já menciona em seu texto legal a cobrança pelo uso de recursos hídricos no Brasil, entretanto, o Mercado de águas ainda não foi regulamentado de maneira precisa, no que tange a questão da cessão da outorga dos direitos de uso.

No Senado tramita o Projeto de Lei nº 495/2017 que objetiva a criação do mercado de águas como um instrumento destinado a promover a alocação mais eficiente dos recursos hídricos. Essa lei, caso seja aprovada será um dos instrumentos básicos da política Nacional de Recursos Hídricos, alterando de forma

essencial seu aspecto central. Defende que a água é um bem público inalienável, não podendo ser controlada por interesses particulares, e um recurso natural limitado e dotado de valor econômico. As mudanças propostas restabelecem a propriedade privada da água, banida pela Constituição de 1988, permitindo aos usuários da bacia hidrográfica venderem suas outorgas, bastando para isso que seja decretado pelo comitê da bacia a alta incidência de conflito pelo uso de recursos hídricos, preceituado no seu texto.

A regulamentação do direito de uso dos recursos hídricos e a cobrança pelo seu uso, do ponto de vista econômico, poderia dar a água uma acepção de mercadoria? Isso é uma das principais preocupações quanto a viabilidade da implantação do Mercado das Águas no ordenamento jurídico brasileiro.

O uso dos recursos hídricos por particulares é permitido, desde que seja autorizado por meio da outorga de direito de uso de recursos hídricos, que lhes concede o direito de uso. A outorga tem por objetivos “assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água” (art. 11 da PNRH). Mediante a outorga, o poder público administrará todas as interferências de ordem qualitativa ou quantitativa nos corpos hídricos, podendo ser derivações (canais), captações superficiais e subterrâneas, lançamentos de efluentes, aproveitamentos de potenciais hidrelétricos, entre outros. (CERQUEIRA, 2016)

Importante salientar que o procedimento de concessão de outorgas de direito de uso é moroso, em muitos casos a expedição da outorga de direito de uso de águas superficiais leva anos para ficar pronta. Além disso, a outorga é um ato pouco flexível, pois qualquer alteração em seus termos exige a modificação da outorga, procedimento igualmente demorado. Caso o usuário queira mudar de atividade, por exemplo, de agricultura para piscicultura, deve preencher formulários e apresentar documentações para a obtenção da nova outorga. Portanto, podemos perceber que a alocação eficiente dos recursos hídricos não acontecerá com a atuação exclusiva do Poder Público, dependendo de alternativas como os mercados de água. (CERQUEIRA, 2016)

Com a implantação do mercado de água no Brasil, o detentor de uma outorga de direito de uso poderia negociá-la a certo valor com usuários compradores, sob as regras estabelecidas na regulamentação. A própria Lei, determina que as águas no Brasil são inalienáveis, portanto, seriam negociados os direitos de uso de recursos hídricos, as outorgas, de forma temporária ou permanente. Nesses moldes funciona a maioria dos mercados de água pelo mundo.

Entretanto, um ponto a ser observado é a funcionalidade dessas duas outorgas, até que ponto uma outorga temporária comprometeria os investimentos a longo prazo a serem feitos na bacia hidrográfica, no qual reduziria o número de usuários beneficiários dos mercados de água.



Apesar disso, há outras limitações que merecerem estudo e que precisam ser respeitadas para uma aplicação desse mercado de águas, que seria o respeito ao direito de terceiros e principalmente, a vazão ecológica do curso d'água. Observa-se que há inúmeras possíveis formas de aplicação do Mercado de águas, que podem impactar efeitos positivos na economia, gerando emprego e renda e ainda, o aperfeiçoamento da gestão de recursos hídricos. Entretanto, para um resultado positivo, o controle exercido pelo Estado deve ser dosado da maneira correta, para não gerar inviabilidade operacional e uma crise hídrica.

Por outro lado, essa discussão ainda merece ser fruto de muito estudo, até porque apesar dos inúmeros benefícios citados que podem tonar a aplicação desse instituto exitosa, há um grande dilema nesta aplicação, que é a mercantilização da água e comercialização de um bem de uso comum e domínio público, que pode gerar mais escassez.

## **CONCLUSÕES**

Em face do exposto através dessa pesquisa, percebe-se a importância da água como direito fundamental na vida humana, e ainda sua imprescindibilidade para o funcionamento equilibrado e sustentável do planeta terra.

A pesquisa não objetiva a sepultura das discussões científicas e das pesquisas realizadas pelos ambientalistas, juristas e da sociedade de um modo geral sobre este tema. Esclarece, que tem a finalidade de estudar e compreender a viabilidade da aplicação do Mercado de Águas no Ordenamento Jurídico Brasileiro, sob um aspecto legal e prático.

A água é um direito fundamental garantido pela Constituição Federal de 1988, ao estabelecer como *clausula pétrea* o “Direito à vida”, isso porque sem água não há vida. Devido a importância desse recurso hídrico na vida humana, surge discussões sobre sua preservação e sustentabilidade, principalmente para garantir a vida também das gerações futuras.

No Brasil, a Lei nº 9.433/97, Lei das águas, instituiu a Política Nacional dos Recursos Hídricos, com o objetivo de assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados ao respectivo uso, mas ainda assim sua aplicação não é suficiente.

A escassez de água já atinge diversos lugares no mundo, e apesar do Brasil possuir um grande reservatório de água, há localidades no país que o acesso a água é dificultoso e até inexistente, em decorrência da seca e até mesmo da má distribuição.

O mercado de águas foi um instituto apresentado como solução para promover a alocação mais eficiente dos recursos hídricos, de modo a comercializar a cessão da outorga dos direitos de uso da água. Entretanto, apesar de ser aplicado em diversos países com características semelhantes ao Brasil, é um

instituto que merece muita atenção e cuidado porque pode tornar a água um bem privado e passível de comercialização, vista até mesmo como uma mercadoria e violando a Constituição Federal de 1988.

Ainda, é relevante afirmar que a discussão é de extrema importância na contemporaneidade em decorrência dos problemas ambientais derivados do uso desequilibrado dos recursos hídricos e da tentativa de mercantilização da água, além dos impactos jurídicos e sociais que podem surgir com a aprovação do Projeto de Lei nº 495/2017.

## **REFERÊNCIAS**

- [1] ALLAN, J. A. **Returns to water in services**. MEWREW, nº 7, SOAS. London, 1996.
- [2] **BRASIL**. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em: 12 de Outubro de 2021.
- [3] \_\_\_\_\_. Lei nº 9.433 (1997). **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Disponível em : <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm)> Acesso em: 10 de Outubro de 2021.
- [4] CERQUEIRA, G. A. **Mercados de água: características, experiências internacionais e viabilidade de implementação no brasil**. Universidade Federal do Paraná, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/52683/R%20-%20E%20-%20GUSTAVO%20AOUAR%20CERQUEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em 02 de Outubro de 2021.
- [5] DETONI, T. L.; DONDONI, P. C. **A Escassez da água: um olhar global sobre a sustentabilidade e a consciência acadêmica**. *Revista Ciências Administrativas*, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.unifor.br/rca/article/view/20/pdf>> Acesso em 10 de Outubro de 2021.
- [6] GRAFTON, R. Q., LIBECAP, G., MCGLENNON S., LANDRY, C., O., BRIEN, B. **An Integrated Assessment of Water Markets: A Cross-Country Comparison**. *National Bureau of Economic Researches Working Paper* nº 16203. Cambridge, 2010. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w16203>> Acesso em 02 de Outubro de 2021.

[7] MARIÑO, M.; KEMPER, K. E. **Institutional frameworks in successful water markets - Brazil, Spain, and Colorado, USA.** World Bank technical paper; WTP n° 427. Washington, D.C.: The World Bank, 1999. Disponível em: <[http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/07/06/000094946\\_01062004023651/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/07/06/000094946_01062004023651/Rendered/PDF/multi0page.pdf)> Acesso em 02 de Outubro de 2021.

[8] MEDEIROS, Aline de Oliveira Mendes de; MOZETIC, Vinicius Almada. **O direito a água e sua afirmação jurisprudencial partindo do sentido de um direito humano fundamental.** Revista de Estudos Jurídicos UNESP, Franca, ano 19, n. 29, p. 1-15, jan-jul., 2016. Disponível em: <<http://seer.franca.unesp.br/index.php/estudosjuridicosunesp/index>>. Acesso em 15 de Outubro de 2021.

[9] MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 22 ed. ver. ampl. atual. – São Paulo: Malheiros Editores Ltda, 2013.

[10] MACHADO, Paulo A. Leme – **Direito ambiental brasileiro.** 21ª ed. São Paulo: Malheiros. 2016, ISBN 978-85-392-0155-6. P. 522.

[11] MARIÑO, M.; KEMPER, K. E. **Institutional frameworks in successful water markets - Brazil, Spain, and Colorado, USA.** World Bank technical paper; WTP n° 427. Washington, D.C.: The World Bank, 1999. Disponível em: [http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/07/06/000094946\\_01062004023651/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/07/06/000094946_01062004023651/Rendered/PDF/multi0page.pdf) Acesso em 28 de Outubro de 2021.

[12] MORAES, Alexandre de. **Direitos humanos fundamentais: comentários aos arts. 1 ao 5 da Constituição da República Federativa do Brasil, doutrina e jurisprudência.** 10 ed. – São Paulo: Atlas, 2013.