

Revista de  
**Direito Econômico e  
Socioambiental**

ISSN 2179-8214

Licenciado sob uma Licença Creative Commons



# **REVISTA DE DIREITO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL**

vol. 11 | n. 2 | maio/agosto 2020 | ISSN 2179-8214

Periodicidade quadrimestral | [www.pucpr.br/direitoeconomico](http://www.pucpr.br/direitoeconomico)

Curitiba | Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCPR



## **Política Hídrica Internacional: abordagem comparativa dos aspectos legais dos recursos hídricos em Portugal e no Brasil**

*International Water Policy: comparative approach to the legal  
aspects of water resources in Portugal and Brazil*

**Jorge Luis de Oliveira Pinto Filho\***

Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Brasil)  
jorgefilho@ufersa.edu.br

**Lucio Cunha\*\*\***

Universidade de Coimbra (Portugal)  
luciogeo@ci.uc.pt

Como citar este artigo/*How to cite this article*: PINTO FILHO, Jorge Luis de Oliveira; CUNHA, Lucio. Política Hídrica Internacional: abordagem comparativa dos aspectos legais dos recursos hídricos em Portugal e no Brasil. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 103-156, maio/ago. 2020. doi: 10.7213/rev.dir.econ.soc.v11i2.26326

\* Professor da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Ufersa (Pau dos Ferros-RN, Brasil). Pós Doutorado na Universidade de Coimbra - UC (Coimbra, Portugal). Doutorado Sanduíche na Technische Universität Bergakademie Freiberg - TUBF (Freiberg, Alemanha). Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN (Natal-RN, Brasil). Mestrado em Ciências do Solo pela Ufersa (Mossoró-RN, Brasil). Bacharel em Gestão Ambiental pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN (Mossoró-RN, Brasil). Técnico em Saneamento pelo CEFET (Mossoró-RN, Brasil). E-mail: jorgefilho@ufersa.edu.br

\*\* Professor Catedrático da Universidade de Coimbra – UC, Faculdade de Letras, Departamento de Geografia e Turismo (Coimbra, Portugal). Livre Docência na UC (Coimbra, Portugal). Doutorado em Geografia na UC (Coimbra, Portugal). Graduação em Geografia na UC (Coimbra, Portugal). E-mail: luciogeo@ci.uc.pt

Recebido: 21/02/2020  
Received: 02/21/2020

Aprovado: 19/09/2020  
Approved: 09/19/2020

## Resumo

A água é um recurso natural imprescindível ao desenvolvimento humano, sendo seu uso múltiplo, gerando processos de poluição, com consequências ambientais, econômicas e sociais. Este trabalho objetiva descrever o ordenamento jurídico da gestão dos recursos hídricos de Portugal e Brasil. Para isso, a metodologia inclui: revisão sistemática de literatura, investigação da documentação sobre evolução da legislação das águas e estudo comparativo sobre Leis das Águas e Política Nacional de Recursos Hídricos. Apurou-se o avanço na legislação dos recursos hídricos em Portugal e Brasil. Constatou-se diferenças na compreensão jurídica sobre água. No Brasil, vista como um recurso natural e econômico; em Portugal como um recurso ecológico. Há diferenças epistemológicas: na Lei brasileira é tida como um recurso público gerido pelo Estado e uso prioritário pela população; e em Portugal um bem público sem prioridade para uso do povo. Estas distinções refletem diretamente na participação pública da gestão dos recursos hídricos, verificando-se que em Portugal os Conselhos de Região Hidrográfica são informativos e consultivos; no Brasil os Comitês de Bacia Hidrográfica são negociadores e deliberativos. Portanto, as referidas leis precisam aperfeiçoamento para efetivação, com verificação dos seus aspectos positivos e negativos, e mensuração dos fatores potenciais e desafiadores que possibilitaram os ajustes.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas de Recursos Hídricos; Território; Água; Direito Ambiental Comparado; Directiva de Qualidade de Água.

## Abstract

*Water is an indispensable natural resource for human development, and its multiple use is generating pollution processes, with environmental, economic and social consequences. This work aims to describe the legal system of water resource management in Portugal and Brazil. For this, the methodology includes: systematic literature review, investigation of documentation on water legislation evolution and comparative study on Water Laws and National Water Resources Policy. Progress has been made in water resources legislation in Portugal and Brazil. Differences in legal understanding of water were found. In Brazil, seen as a natural and economic resource; in Portugal as an ecological resource. There are epistemological differences: in Brazilian law it is regarded as a public resource managed by the State and priority use by the population; and in Portugal a public good with no priority for the use of the people. These distinctions directly reflect on the public participation of water resource management, verifying that in Portugal the Hydrographic Region Councils are informative and advisory; in Brazil the Hydrographic Basin Committees are negotiators and deliberative. Therefore, as these laws need improvement for effectiveness, with verification of*

*their positive and negative aspects, and measurement of the potential and challenging factors that have made adjustments possible.*

**Keywords:** *Public Water Resources Policies; Territory; Water; Compared Environmental Law; Water Quality Directive.*

## Sumário

1. Introdução. 2. Metodologia. 2.1. Classificação da pesquisa. 2.2. Caracterização da área de estudo. 2.3. Procedimentos e etapas metodológicas e científicas. 3. Resultados e discussão. 3.1. Legislação dos recursos hídricos de Portugal. 3.2. Legislação dos recursos hídricos do Brasil. 3.3. Comparativo da Legislação dos recursos hídricos entre Portugal e Brasil. 4. Conclusão. 5. Referências.

## 1. Introdução

A água é um dos compostos de maior distribuição e importância na crosta terrestre e cobre cerca de 70% da mesma, sendo o elemento essencial e indispensável à manutenção da vida, não apenas por suas características peculiares, mas pelo fato de que nenhum processo metabólico ocorre sem sua ação direta ou indireta (BRAGA *et al.*, 2005). Desta forma, é responsável por manter a biodiversidade nos sistemas terrestres, aquáticos e atmosférico e funciona como fator de desenvolvimento econômico, sendo empregada em diversos meios relacionados com a economia (regional, nacional e internacional) (TUNDISI, 2011).

Com isso, os recursos hídricos são utilizados de maneira comum de forma consuntiva e não consuntiva (BRAGA *et al.*, 2005). Os autores explicam que os usos consuntivos são aqueles que exigem a retirada de uma determinada quantidade de água dos mananciais, água que depois de utilizada, é devolvida em quantidade menor e com qualidade inferior, sendo relacionados com irrigação, abastecimento humano, setor industrial e uso animal. Enquanto, os usos não consuntivos utilizam a água em seus próprios mananciais sem precisar retirá-la do sistema de captação, ou após sua captação, retornam integralmente aos seus mananciais, como por exemplo, a geração de energia elétrica, a navegação, a diluição de efluentes, a pesca, a preservação da flora e fauna e a recreação.

Nestas condições, o processo de poluição hídrica classifica-se com base em sua origem em natural e antrópico (urbano, agropastoril e industrial), decorrendo a partir de fontes pontuais e não pontuais (difusa) de

poluição resultante dos usos preponderantes (DERÍSIO, 2017). Este pesquisador conceitua a poluição pontual como a que ocorre quando existe descarga contínua para um corpo d'água a partir de um determinado ponto, como acontece com os efluentes domésticos e industriais, enquanto a poluição difusa consiste na dispersão dos poluentes de forma extensa, como acontece com o escoamento superficial de áreas urbanas e agrícolas.

A partir destes usos e consequentes processos de poluição hídrica, geram-se incontáveis consequências relacionadas com as dimensões econômica (desvalorização dos recursos hídricos e maior necessidade de capital financeiro para controle ambiental), social (vulnerabilidade de populações e atividades tradicionais), ambientais (alteração da sua qualidade e quantidade), saúde pública (surgimento de vetores de doenças) e, de um modo mais geral a deterioração dos recursos (alteração ecológica) (DERÍSIO, 2017).

Diante do cenário de degradação dos recursos hídricos fazem-se necessárias medidas mitigadoras, como as técnicas de controle da poluição estruturais e não estruturais (DERÍSIO, 2017). O autor explica que as técnicas estruturais consistem em obras de engenharia, como sistemas de esgotamento sanitário, enquanto as técnicas não estruturais, referem-se as políticas públicas, como leis e normas. Na perspectiva da complexidade ambiental contemporânea, os países estão tomando providências, através de instituição de políticas ambientais, em especial, na formulação e alterações das suas legislações sobre recursos hídricos.

Desta forma, para aperfeiçoar o uso racional dos recursos hídricos os Estados estruturaram seu arcabouço jurídico. Em Portugal, aprova-se a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, sendo atualizada pela Lei n.º 44/2017 de 19 de Junho e, que estabelece as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas. No Brasil, a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) é estabelecida pela Lei Federal 9.433/1997, que cria também 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.

Em face dos normativos legais da gestão dos recursos hídricos em Portugal e no Brasil, pode-se inferir que estes foram instituídos a partir de observações sociais, econômicas, ambientais, institucionais, políticas e

territoriais, que possibilitaram as semelhanças e diferenças em suas leis. Por outro lado, ainda que com diferentes registos cronológicos, estes países passaram por um processo de modificação institucional, marcado por queda da monarquia, proclamação da república, período ditatorial e redemocratização, que resultaram em novos caminhos sobre arcabouço jurídico da água.

No sentido de compreender a complexidade da evolução dos aspectos legais dos recursos hídricos, este artigo pretende realizar um estudo comparativo dos aspectos legais dos recursos hídricos em Portugal e Brasil, a partir do questionamento: quais as semelhanças e similaridades do ordenamento jurídico dos recursos hídricos de Portugal e Brasil?

Estudiosos da comparação dos aspectos legais dos recursos hídricos em Portugal e Brasil vêm sendo realizados por Costa et al. (2011); Magalhães et al. (2011); Vasconcelos et al. (2011); Alovise Júnior e Berezuk (2012); Silva, Ferreira e Pompêo (2013); Travassos (2013); Agra Filho e Ramos (2015); Amorim et al. (2015); Ribeiro (2016); Ribeiro, Ribeiro e Varanda (2016); Casarin (2017); Silva et al. (2018) e; Ferreira e Debeus (2019). Entretanto, estes estudos não desenvolveram um modelo sistemático de comparação dos dispositivos legais sobre água, bem como não apontaram diretrizes de aperfeiçoamento para os referidos documentos.

Perante esta contextualização, estudos sobre os aspectos legais dos recursos hídricos em Portugal e Brasil precisam ser desenvolvidos para melhor compreender as inter-relações entre seus elementos e desenvolver diretrizes de aperfeiçoamento destes quadros legais.

Sendo assim, este trabalho tem por objetivo geral descrever o processo de ordenamento jurídico dos recursos hídricos de Portugal e Brasil. Para isso, definiram-se como objetivos específicos: descrever as leis das águas de Portugal e do Brasil; comparar os principais dispositivos legais dos recursos hídricos entre Portugal e Brasil; e apontar diretrizes de aperfeiçoamento para a legislação dos recursos hídricos de Portugal e Brasil.

Este artigo estrutura-se em cinco seções. Inicialmente tem a introdução já apresentada. Em seguida, aborda a metodologia. Logo após, referem-se os resultados e consequente discussão. Posteriormente, são apresentadas as notas conclusivas. Ao final, são listadas as referências da pesquisa.

## 2. Metodologia

### 2.1. Classificação da pesquisa

A pesquisa científica classifica-se conforme cinco dimensões, a saber: objetivos, procedimentos técnicos, método de abordagem, métodos de procedimento e tipologia (MARCONI, LAKATOS; 2017).

No caso desta pesquisa, quanto aos seus objetivos, conforme Gil (2019), classifica-se em: exploratória, a qual tem como função desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para formular problemas mais precisos e construir hipóteses, o que proporciona uma visão geral do fato; descritiva, uma vez que tem como finalidade descrever as características de determinada população ou fenômeno e/ou o estabelecimento de relação entre variáveis; e, explicativa, que tem como propósito identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Nesta perspectiva, este estudo busca explorar os aspectos legais dos recursos hídricos, descrever o processo evolutivo desta legislação e explicar a comparação destes dispositivos legais entre Portugal e Brasil. Está inserido num campo de pesquisa numa perspectiva exploratória.

O estudo foi desenvolvido por meio de procedimentos técnicos que possibilitam a classificação em: pesquisa bibliográfica, que oferece ao pesquisador uma gama de fenômenos muito mais ampla em relação àquela que poderia pesquisar diretamente; pesquisa documental, que se refere à coleta de informações secundárias e sem tratamento analítico; e estudo de caso, que se caracteriza por sustentar pesquisas profundas, com um ou poucos objetos, adquirindo conhecimento amplo e detalhado (GIL, 2019). Desta forma, optou-se por realizar estudo de caso sobre “os aspectos legais dos recursos hídricos de Portugal e Brasil”, já que Yin (2005) delimita esta abordagem como forma de compreensão pela qual se investiga um fenômeno atual dentro de sua realidade.

Ao delimitar a abordagem temática do estudo definiu-se a forma de condução, que será realizada pelo método de abordagem indutivo, que se fundamenta na experiência e na observação que leva a algo novo; e fenomenológico, que consiste na descrição direta da experiência tal como ela é, sem nenhuma consideração acerca de sua gênese e das explicações causais que os especialistas podem dar (GIL, 2019). Sendo assim, esta pesquisa observa a legislação dos recursos hídricos dos países Portugal e

Brasil, para descrever as semelhanças e diferenças entre estes dispositivos legais.

A viabilização do estudo se dá por adotar métodos e procedimentos, compreendidos por Lakatos e Marconi (2017) como meios técnicos para garantir a objetividade e a precisão no estudo, sendo adotados: o método monográfico, que visa investigar qualquer caso que se estude em profundidade e que pode ser considerado representativo de muitos outros ou até de todos os casos semelhantes; o método observacional, que possibilita o mais alto grau de precisão através da observação de algo que acontece ou já aconteceu; o método histórico, que consiste em investigar acontecimentos, processos e instituições do passado, a fim de verificar sua influência na sociedade de hoje; e o método comparativo, que realiza comparações com a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências. Para isso, pretende-se pesquisar os aspectos legais dos recursos hídricos, com a observação da elaboração destas leis e do seu processo histórico evolutivo, para comparar a realidade entre Portugal e Brasil.

O estudo adota a forma qualitativa para exposição dos resultados (MARCONI, LAKATOS; 2017). Sendo assim, utiliza descrição para explicar o histórico de leis dos recursos hídricos em Portugal e Brasil.

## **2.2. Caracterização da área de estudo**

O presente estudo foi desenvolvido em dois países com contextos, características e dimensões distintas, Portugal e Brasil, mas que apresentam ligação desde a era dos Descobrimentos, visto a relação de colonizador e colônia.

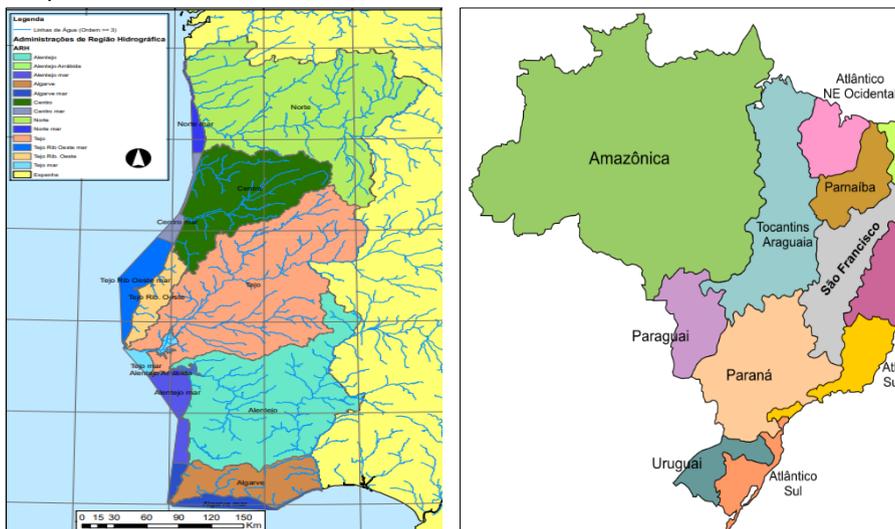
A República Portuguesa é um país situado no sul da Europa, localizado na Península Ibérica, com dimensão territorial de 92.225,61 km<sup>2</sup>, que teve a independência da Espanha em 1139 e reconhecida em 1143 pelo Reino de Leão. Tem atualmente 10.276.617 habitantes, apresentando uma organização político-administrativa composta por: capital Lisboa, 159 municípios e 2 regiões autônomas e uma economia centrada nos serviços (74,8%), setor industrial (22,6%), e agricultura (2,6%) (INE, 2019).

O território de Portugal é marcado por florestas secundárias e diferentes paisagens, a saber: ilhas, serras, rios e os correspondentes vales, montanhas, lagoas vulcânicas, planaltos e planícies (APA, 2019). Desta

forma, Portugal, apesar de ser considerado um país pequeno, apresenta uma grande diversidade morfológica, paisagística e de ecossistemas, com as Áreas Hidrográficas que contêm 0,48% dos recursos hídricos de superfície do planeta, sendo constituído por 13 Regiões Hidrográficas (Figura 01): Alentejo, Alentejo Arrábida, Alentejo Mar, Algarve, Algarve Mar, Centro, Centro Mar, Norte, Norte Mar, Tejo, Tejo Rib. Oeste, Tejo Rib. Oeste Mar e Tejo Maior (APA, 2019).

A República Federativa do Brasil é um país situado na América do Sul, com dimensão territorial de 8.510.820,623 km<sup>2</sup>, que foi descoberto por Portugal em 1500 e tem atualmente 210.867.954 milhões de habitantes, apresentando uma organização político-administrativa composta por: capital Brasília, a União, 26 estados, 1 Distrito Federal e 5570 municípios e com uma economia centrada em serviços (76,0%), setor industrial (18,5%) e agricultura (5,5%) (IBGE, 2019).

O país é marcado por diferentes ecossistemas, sendo considerado como um território com a maior diversidade biológica do Mundo, sendo constituído pelos biomas Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e, Floresta de Araucárias (MMA, 2019). Desta forma, o Brasil é considerado um país rico em água, que contém cerca de 12% dos recursos hídricos de superfície do planeta, sendo constituído por 12 Regiões Hidrográficas (Figura 02): Amazônia, Tocantins Araguaia, Atlântico Nordeste Ocidental, Parnaíba, Atlântico Nordeste Oriental, São Francisco, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste, Paraná, Paraguai, Uruguai e, Atlântico Sul (ANA, 2019).



**Figura 01** – Regiões Hidrográficas de Portugal. Fonte: SNIRH (2019).

**Figura 02** – Regiões Hidrográficas do Brasil. Fonte: ANA (2019).

### 2.3. Procedimentos e etapas metodológicas e científicas

Os procedimentos metodológicos desta investigação se deram através das seguintes etapas: i) definição da temática de estudo; ii) levantamento teórico da temática; iii) definição dos instrumentos de pesquisa; iv) obtenção, organização e tratamento dos dados; e v) análise dos dados.

#### Etapa I – Definição da temática do estudo

A delimitação da temática do estudo se deu inicialmente a partir da observação dos documentos constitucionais da abordagem dos temas ambientais, que consta na Constituição da República Portuguesa de 1976 em seu artigo 66º sobre ambiente e qualidade de vida e na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 225º, sobre Meio ambiente. Por isso, a terminologia meio ambiente é muito abrangente, sendo definida por Sirvinskas (2013) como a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais, culturais e trabalho que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.

Nesta perspectiva epistemológica de meio ambiente, explica-se que meio ambiente natural ou físico é constituído pelo solo, água, ar, fauna e flora, onde se dá a correlação recíproca entre as espécies e as relações destas com o meio físico que ocupam; o meio ambiente artificial é constituído pelo espaço construído, de edificações (espaço fechado) e dos equipamentos públicos (espaço aberto); o meio ambiente cultural é formado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico e turístico; e, finalmente, o meio ambiente do trabalho, que visa o regulamento das condições ambientais que digam respeito às atividades laborais insalubres e dotadas de periculosidade (SIRVINSKAS, 2013).

A partir desta classificação, foram delimitados os recursos hídricos como objeto deste estudo, por serem considerados importante recurso natural para manutenção de vida no planeta e crucial para o desenvolvimento humano, já que vêm sendo utilizados de forma múltipla, gerando diferentes formas de alterações, conseqüentemente efeitos de poluição e contaminação, e necessitando, portanto, de formas de prevenção e controle.

Para tanto, na premissa de orientar os usos dos recursos hídricos, foram selecionadas leis que obedecem aos critérios da Hierarquia das Normas do Direito de Hans Kelsen (LENZA, 2018), que é constituída por uma pirâmide, com ordem decrescente: os princípios de Direito Internacional Geral; as normas do Direito Comunitário; a Constituição da República; as Leis Complementares; as Leis Ordinárias, os Decretos Governamentais; os Atos Normativos; e as Portarias e Resoluções. Ressalta-se que, em virtude da proliferação de dispositivos legais ambientais nos últimos anos, delimitou-se como recorte de estudo até os Decretos de 2019 em Portugal e Brasil.

#### Etapa II – Levantamento teórico da temática

A partir da definição da temática do estudo foi desenvolvido o levantamento teórico, através da Revisão Sistemática da Literatura (RSL), que consiste em uma sequência de etapas, que o pesquisador precisa entender e seguir para que o trabalho de revisão seja bem feito, tendo em vista a minimização dos problemas que podem atrapalhar ou mesmo deturpar o relatório final (MORANDI; CAMARGO, 2015).

Com base em Morandi e Camargo (2015), a RSL deve seguir as seguintes etapas: a) fontes de busca da temática, b) estratégias para o viés da pesquisa, c) avaliação dos estudos da literatura selecionados para serem utilizados na RSL, d) ferramentas a serem utilizadas na síntese dos resultados, e, e) a apresentação do estudo.

A partir dessa sequência, foram definidos os métodos na RSL sobre “Abordagem comparativa dos aspectos legais dos recursos hídricos de Portugal e Brasil”: i) seleção da ferramenta de busca dos artigos científicos (definiu-se o *Google Acadêmico*); ii) definição de descritores para a busca dos artigos científicos (comparação das leis dos recursos hídricos entre Portugal e Brasil); iii) busca na literatura com primeiro filtro da delimitação temporal dos artigos entre 2010 a 2019 (15.200 resultados); iv) busca na literatura com segundo filtro com abordagem da temática recursos hídricos e água no título dos artigos entre 2010 a 2019 (5.000 resultados); v) busca na literatura com terceiro filtro com abordagem da temática leis dos recursos hídricos e água no título dos artigos entre 2010 a 2019 (400 resultados); vi) busca na literatura com quarto filtro com abordagem da temática comparação das leis dos recursos hídricos entre Portugal e Brasil no título dos artigos entre 2010 a 2019 (13 resultados); vii) avaliação da qualidade metodológica (constatação de metodologias revisadas por pares); viii) síntese dos dados (metanálise com as variáveis: autores, base de dados, tipos de produção,

método científico, profissão do pesquisador, grupo de pesquisa, temática, principais resultados, região do estudo, nome do local de publicação, ano do estudo); ix) avaliação da qualidade das evidências (confronto dos principais resultados com as legislações citadas); e x) redação final dos resultados. Para tanto, foram analisadas 13 pesquisas sobre comparação dos dispositivos legais da água entre Portugal e Brasil.

#### Etapa III – Definição dos instrumentos de pesquisa

As técnicas de coletas de dados compreendem-se como um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência e as competências para usar esses preceitos ou normas, na obtenção de seus propósitos (MARCONI, LAKATOS; 2017). Neste percurso metodológico, os procedimentos técnicos utilizados foram: pesquisa bibliográfica e levantamento documental.

#### Etapa IV – Obtenção, organização e tratamento dos dados

A obtenção dos dados da legislação da água de Portugal ocorreu junto dos órgãos Agência Portuguesa do Ambiente e das Águas durante o período 01/10 até 31/10/2019, enquanto os dados da legislação ambiental do Brasil ocorreu juntos aos órgãos Ministério de Meio Ambiente e Agência Nacional de Água durante o período 04/11 até 29/11/2019, onde os mesmos foram organizados em quadros pela componente país, a partir de ordem cronológica e tratados de forma que possibilite a compreensão da legislação de Portugal e Brasil de forma sistematizada.

#### Etapa V – Análise dos dados

Por fim, os dados foram apresentados seguindo a ordem de discussão: leis das águas em Portugal, legislação dos recursos hídricos do Brasil, comparação entre os dispositivos legais da água entre Portugal e Brasil, bem como levantamento de diretrizes de aperfeiçoamento nestes aspectos legais, tornando viável a discussão e análise dos dados e a comparação com trabalhos da revisão sistemática.

### **3. Resultados e discussão**

#### **3.1. Legislação dos recursos hídricos de Portugal**

O histórico da abordagem legal dos recursos hídricos em Portugal se dá a partir da compreensão, inicialmente, da inexistência de dispositivos legais, passando para uma abordagem pontual e isolada, e, finalmente,

chegando até ao contexto influenciado diretamente pela política do direito comunitário europeu.

As Cartas Constitucionais Políticas de Monarquia Portuguesa de 1822, 1826 e 1838 não abordam em nenhum dos seus artigos a regulamentação do uso da água (PORTUGAL, 2019). Com isso, a gestão de recursos hídricos em Portugal se inicia a partir em 1884, com o Plano de Organização dos Serviços Hidrográficos no Continente de Portugal, sendo a primeira tentativa de organização do território em quatro circunscrições hidrográficas (COSTA et al., 2011).

Em 1911, a Nação Portuguesa, organizada em Estado Unitário, mesmo com forma de governo em República, não aborda a temática de recursos hídricos nos termos da Constituição Portuguesa do referido ano. A regulação da água ainda não evolui com a Constituição de 1933, já que em nenhum artigo este recurso natural é citado.

O gerenciamento integrado dos recursos hídricos só começa a ser efetivamente equacionado em Portugal a partir da década de 1970 com os Planos de Ordenamento das Albufeiras de Águas Públicas – POAAP, que obtém a primeira formulação de planejamento transversal dos recursos hídricos, sendo uma visão setorial do aproveitamento dos recursos hídricos nacionais (RIBEIRO, 2016).

A Constituição da República Portuguesa de 1976 é a primeira que aborda a temática da água, sendo contemplado através dos artigos: 5º - do Território, que define a extensão e o limite das águas territoriais e os direitos de Portugal aos fundos marinhos contíguos; 66º - do Ambiente e Qualidade de Vida, que define que todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender; 91º - dos Objetivos do Plano, que garante o desenvolvimento harmonioso dos sectores e regiões, com a preservação do equilíbrio ecológico, a defesa do ambiente e da qualidade de vida do povo português; e 164º - da Competência política e legislativa, que aborda a competência da Assembleia da República para definir os limites das águas territoriais e os direitos de Portugal aos fundos marinhos contíguos.

Em seguida, com a instituição da Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11 de 1987) novas compreensões da água são formuladas, sendo de caráter integrador, a partir dos seguintes artigos: 2º - do princípio geral; 6º - dos componentes ambientais; 10º - das categorias de água; 11º - as medidas especiais de utilização de água; 12º - a bacia hidrográfica como unidade

básica de gestão; 13° - dos recursos do solo, a defesa e valorização do solo como recurso natural que regula o ciclo da água; 14° - dos recursos do subsolo, contemplando a exploração racional das nascentes de águas minerais e termais; 21° - dos fatores de poluição da água; 25° - do controle da poluição por substâncias radioativas, abrangendo as águas marítimas territoriais e da zona económica exclusiva; 26° - sobre proibição de poluir, inclusive as categorias de água; e 29° - sobre áreas protegidas, incluindo as águas interiores e marítimas.

Em 2000, o sistema jurídico dos recursos hídricos em Portugal atinge maior especificidade com a Diretiva Quadro da Água (DQA - Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro), que se torna o principal instrumento da Política da União Europeia relativa à água, estabelecendo um quadro de ação comunitária para a proteção das águas de superfície interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas. Em seguida, este dispositivo legal foi transposto para o direito nacional através da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, alterado pelo Decreto-lei n.º 130/2012, de 22 de Junho, permitindo autonomia do quadro institucional nacional para a gestão sustentável das águas e; pela Lei n.º 44/2017 de 19 de junho, que estabelece o princípio da não privatização do setor da água, procedendo à quinta alteração à Lei da Água.

A evolução deste normativo legal se dá com Lei n.º 54/2005, que estabelece a titularidade dos recursos hídricos, no tocante as águas, abrangendo ainda os respectivos leitos e margens, zonas adjacentes, zonas de infiltração máxima e zonas protegidas; e compreendendo os recursos dominiais, ou pertencentes ao domínio público e os recursos patrimoniais, pertencentes a entidades públicas ou particulares.

Ainda é possível apontar a aprovação do Decreto-Lei nº 107/2009, que regula o regime de proteção das Albufeiras de águas públicas de serviço público e das lagoas ou lagos de águas pública (APA, 2019).

Nesta compreensão do sistema institucional de gestão das águas em Portugal tem a complementação formada por Lei, Decreto-Lei e Regulamentos (Quadro 01).

#### **Quadro 01 – Lei, Decretos-Lei e Regulamentos sobre Água**

##### **Leis e Decretos-Leis**

n.º 8/00, de 3/05, sobre poluição marinha;

n.º 468/71, de 5/11, sobre o regime jurídico dos terrenos do domínio público hídrico;
n.º 70/90, de 2/03, sobre o regime de bens do domínio hídrico do Estado;
n.º 379/93, de 5/11, sobre atividades de efluentes e de resíduos (alt. por n.º 176/99 e, n.º 439-A/99);
n.º 45/94, de 22/02, sobre o planeamento de recursos hídricos;
n.º 46/94, de 22/02, sobre o licenciamento da utilização do domínio hídrico;
n.º 47/94, de 22/02, sobre o regime económico e financeiro da utilização do domínio público hídrico;
n.º 48/94, de 22/02, sobre os planos de recursos hídricos;
n.º 207/94, de 6/08, sobre distribuição de água e drenagem de águas residuais;
n.º 319/94, de 24/12, sobre o abastecimento de água para consumo público;
n.º 147/95, de 21/06, sobre a criação de observatório nacional de sistemas multimunicipais;
n.º 162/96, de 4/07, sobre gestão de efluentes;
n.º 152/97, de 19/06, sobre o tratamento de águas residuais urbanas (alt. por n.º 348/98 e n.º 261/99);
n.º 166/97, de 2/07, sobre o Conselho Nacional de Água;
n.º 235/97, de 3/09, sobre poluição hídrica de origem agrícola (alterado por n.º 68/99 e n.º 1037/97);
n.º 156/98, de 6/06, sobre águas minerais naturais (alterado por n.º 283/91);
n.º 191/98, de 10/07, sobre critérios de qualidade de água;
n.º 234/98, de 22/07, sobre desobstrução de linhas de água;
n.º 52/99, de 20/02, sobre qualidade de descarga de mercúrio (alterado por n.º 431/99);
n.º 53/99, de 20/02, sobre qualidade de descarga de cádmio;
n.º 54/99, de 20/02, sobre qualidade de descarga de hexaclorociclo-hexano;
n.º 56/99, de 26/02, sobre descarga de substâncias perigosas (alt. por n.º 91/00; n.º 388/99 e; n.º 390/99);
n.º 506/99, de 20/11, sobre qualidade de substâncias perigosas;
n.º 121/00, de 4/07, sobre o Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e Saneamento;
n.º 235/00, de 26/09, sobre o regime de contra-ordenações no âmbito da poluição no meio marinho;
n.º 261/03, sobre objectivos de qualidade relativos às substâncias detectadas nos meios aquáticos;

n. º 54/05, estabelece a titularidade dos recursos hídricos;
n. º 77/06, complementa a transposição da Directiva Quadro da Água;
n. º 226/07, estabelece o regime da utilização dos recursos hídrico;
n. º 347/07, aprova a delimitação georreferenciada das regiões hidrográficas;
n. º 166/08, de 22/08, sobre reserva ecológica nacional;
n. º 97/08, estabelece o regime económico e financeiro dos recursos hídricos;
n. º 208/08, sobre a protecção das águas subterrâneas contra a poluição e deterioração;
n. º 172/09, cria o Fundo de Protecção dos Recursos Hídricos;
n. º 103/10, sobre as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água e;
n. º 83/11, sobre monitorização químicos e físico-químico do estado da água.
<b>Regulamentos</b>
n. º 23/93, de 15/05, sobre o Plano Mar Limpo;
n. º 1049/93, de 19/10, sobre descarga de águas residuais de atividades com amianto;
n. º 1147/94, de 26/12, sobre o licenciamento de resíduos da indústria de dióxido de titânio;
n. º 23/95, de 23/08, sobre distribuição de água e drenagem de águas residuais;
n. º 423/97, de 25/06, sobre descarga de águas residuais do setor têxtil;
n. º 246/98, de 21/04, sobre normas de construção de barragens;
n. º 82/98, de 10/06, sobre o livro Branco: Política marítima portuária rumo ao século XXI;
n. º 83/98, de 10/07, sobre orientações da política nacional para os oceanos;
n. º 84/98, de 10/07, sobre a reestrutura do Sistema de autoridade marítima;
n. º 86/98, de 10/07, sobre orientação do Governo para a orla costeira portuguesa;
n. º 87/98, de 10/07, sobre a aquicultura como a política de desenvolvimento sustentável em Portugal;
n. º 88/98, de 10/07, sobre atividades de ciência e tecnologia no mar;
n. º 89/98, de 10/07, sobre o Programa Dinamizador das Ciências e Tecnologia do Mar;
n. º 90/98, de 10/07, sobre a delimitação da Plataforma Continental de Portugal;

n. º 429/99, de 15/06, sobre limites de descargas das águas residuais de indústrias;
n. º 66/99, de 17/08, sobre Convenção da Cooperação das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas;
n. º 39/00, de 28/01, sobre poluição de fontes múltiplas hexaclorobutadieno e;
n. º 251/00, de 11/05, sobre classificação das águas salmonídeas.
n. º 1450/07, fixa as regras do regime de utilização dos recursos hídricos;
n. º 702/09, sobre proteção das captações ao abastecimento público de água para consumo humano e;
n. º 1115/09, sobre o regulamento de avaliação e monitorização de águas subterrâneas;

Fonte: APA (2019).

Desta forma, percebe-se que atualmente, em Portugal, cabe ao Estado, na condição de estado unitário centralizado no governo central, defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais e assegurar um correto ordenamento do território, inclusive a gestão de recursos hídricos. Tal pensamento é corroborado por Costa et al. (2011) ao afirmarem que o regime jurídico da água em Portugal deriva do Código Napoleónico, que preserva na legislação da água, marcas significativas da administração romana, mantendo um vínculo evidente ao direito romano, apresentando três tipos de administração de água: “patrimonial”, “pública” ou “comum”, com ênfase para as duas primeiras, e ainda a figura de “domínio público hídrico”.

### 3.2. Legislação dos recursos hídricos do Brasil

Em sua história o Brasil já adotou sete constituições, sendo uma no período monárquico e seis no período republicano. Ao longo deste período observou-se uma evolução na abordagem da questão ambiental, em especial dos recursos hídricos, pelo que se faz necessário sintetizar cada manuscrito para compreender o enfoque do momento na referida temática.

A primeira Constituição Brasileira foi outorgada por Dom Pedro I, em 25 de março de 1824, apenas dois anos após a emancipação política do reino Português, que consiste na Constituição Política do Império do Brasil, instalando assim um governo monárquico, hereditário, constitucional e

representativo. Nesta constituição, prioriza-se a formação de quatro poderes, a saber: Legislativo, Judiciário, Executivo e Moderador, sendo este último representado pela figura do Imperador que tinha o poder acima dos outros Poderes. Ressalta-se que neste texto em nenhum dos seus artigos se abordou a temática dos recursos hídricos (BRASIL, 2019).

Em 1891 foi promulgada pelo Congresso Constitucional, a Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, que tinha caráter liberal e federalista, instituindo o presidencialismo, concedendo autonomia aos estados da federação, garantindo a liberdade partidária e extinguindo o Poder Moderador. Porém nesta Constituição também ainda não foi abordada a regulamentação das águas (BRASIL, 2019).

A Constituição Social é promulgada pela Assembleia Constituinte em 1934, preservando a essência do modelo liberal da Constituição anterior e apresentando avanços nos campos judiciário, família, educação, cultura e administrativo, com descentralização do poder, onde os estados e os municípios são empossados de autonomia para governar. Entretanto, também neste caso ainda não foi abordada a matéria ambiental, em especial os recursos hídricos (BRASIL, 2019).

Ainda neste ano, os recursos hídricos no Brasil tiveram sua primeira normativa legal, com o Código das Águas, que definiu os tipos de águas (as águas públicas, as águas comuns e as águas comuns a todos), estabeleceu o aproveitamento das águas (prevê a responsabilidade do contaminador, aplica restrições administrativas e criminais e delimita a possibilidade de indenização), bem como definiu as forças hidráulicas (regulamentação do uso da água pela indústria hidroelétrica, geração de energia superior a 50 kws para uso do proprietário e, geração de energia superior a 150 kws, com prévia autorização) (BRASIL, 1934).

Em seguida, foi instituída a Constituição de 1937, também conhecida como de Estado Novo, sendo marcada por dissolver o Congresso Nacional, centralizar o poder na União, reforçar os poderes militares e instalar a censura (BRASIL, 2019). Com uma característica de centralização, a discussão ambiental neste momento ainda não é mencionada.

No ano 1946 foi promulgada a nova Constituição dos Estados Unidos do Brasil, sendo influenciada pelas constituições de 1891 e 1934 quanto aos direitos sociais, tornando-se assim, mais democrática (BRASIL, 2019). Apesar disso, a matéria de meio ambiente não é contemplada.

Em 1967 se tem o retrocesso da democracia com a Constituição Militar, denominada Constituição da República Federativa do Brasil, que centraliza o poder, com restrição à democracia e a todos os direitos políticos, já que permitiu aos governos militares legislar em matéria política, eleitoral, econômica e tributária, conseqüentemente substituindo os poderes Legislativo e Judiciário (BRASIL, 2019). A temática de recursos hídricos ainda não foi abordada neste período.

Com a evolução da questão ambiental no Mundo, a partir da Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente da Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo, Suécia, no ano de 1972, o Brasil institui sua Política Nacional de Meio Ambiente, através da Lei nº 6.938/1981, que contempla a questão da água, a partir dos seguintes artigos: 2º - princípio da racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; 3º - definição dos recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora; 4º - os Objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente; 6º - Sistema Nacional do Meio Ambiente; e 9º - os Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 2019).

Em 1988, com a Constituição Cidadã é instituída a República Federativa do Brasil, que contempla direitos e garantias aos cidadãos ao longo dos seus capítulos, distribuída em 250 artigos. Portanto, é a primeira vez que a temática de água é abordada ao nível constitucional, sendo contemplada através dos artigos: 20º - os bens da união, que delimita os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio; 21º - competência da união em explorar os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água; 22º - competência privativamente à união legislar sobre água; 23º - sobre competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com isso define proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas e exploração dos recursos hídricos; 26º - incluem-se entre os bens dos Estados: as águas superficiais ou subterrâneas; 43º - os efeitos administrativos da articulação da união sobre a prioridade para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas a secas periódicas; 176º - sobre os potenciais de energia hidráulica; 200º - da competência do Sistema Único de Saúde, dentre suas atribuições, a de fiscalizar e inspecionar águas para consumo humano; 225º sobre o 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; e 231º - sobre o reconhecimento dos índios em sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, bem como os direitos originários sobre as terras, que incluem o aproveitamento dos recursos hídricos.

Apesar deste avanço normativo, foi apenas na década 1990 que se elaborou uma política específica, sendo a Política Nacional de Recursos Hídricos, com a Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que é composta por: princípios, objetivos, diretrizes, instrumentos e sistema de informações. Ao longo dos anos foram elaborados Leis, Decretos e Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e demais órgãos ambientais sobre os recursos hídricos (Quadro 02).

#### Quadro 02 – Leis, Decretos-Lei e Resoluções sobre Recursos Hídricos

Leis, Decretos-Leis e Resoluções
nº 020/86 sobre a classificação das águas doces, salobras e salinas do Território Nacional;
nº 94.076/87, de 5/03, institui o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas;
nº 274/00 revisa os critérios de Balneabilidade em Águas Brasileiras;
nº 4.613/03, de 11/03, regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
nº 357/05 dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes para o seu enquadramento (alterado por nº 370/06, nº 397/08, nº 410/09 e, nº 430/11 e; complementada por nº 393/07);
nº 396/08, dispõe sobre a classificação e diretrizes para o enquadramento das águas subterrâneas;

FONTE: ANA (2019)

Desta forma, percebe-se que o arcabouço jurídico Brasileiro sobre recursos hídricos apresentou evolução ao longo dos anos, com influência dos termos constitucionais e organismos internacionais, sendo atualmente organizado a partir de entes federados e interagindo com múltiplas matérias.

### 3.3 Comparativo da Legislação dos recursos hídricos entre Portugal e Brasil

Neste contexto, compararam-se as políticas voltadas aos recursos hídricos de Portugal e Brasil (Quadro 03), abordando as variáveis: fundamentos, objetivos e finalidades, diretrizes de ação, objetivos ambientais, disposições administrativas, instrumentos, planos de recursos hídricos, enquadramento de água, outorga de uso, cobrança pelo uso, compensação aos municípios, sistemas de informações, rateio de recursos das obras, combate à poluição da água, controle da poluição subterrânea, abordagem das fontes da poluição, objetivo, composição, conselho de recursos hídricos, comitê de bacia hidrográfica, agência das águas, secretaria executiva, organizações civis, medidas de verificação, adaptações técnicas, monitoramento, programas de medidas, infrações e penalidades, bem como planos futuros.

**Quadro 03 - Comparativo da legislação dos recursos hídricos entre Portugal e Brasil**

Aspecto comparativo		Brasil <sup>1</sup>	Portugal <sup>2</sup>
Noções Gerais	Fundamentos	- os fundamentos da Política Nacional de Recursos Hídricos são: i) a água é um bem de domínio público; ii) a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; iii) em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais; iv) a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas; v) a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; e vi) a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do	- define os conceitos de águas de superfície, águas subterrâneas, águas interiores, rio, lago, águas de transição, águas costeiras, massa de água artificial, massa de água modificada, massa de água superfície, aquífero, massa de água subterrânea, bacia hidrográfica, sub-bacia hidrográfica, região hidrográfica, autoridade competente, estado das águas

		<p>Poder Público, dos usuários e das comunidades (Artigo 01).</p>	<p>de superfície, bom estado das águas de superfície, estado das águas subterrâneas, bom estado das águas subterrâneas, estado ecológico, bom estado ecológico, bom potencial ecológico, bom estado químico das águas de superfície, bom estado químico das águas subterrâneas, estado quantitativo, recursos disponíveis de águas subterrâneas, bom estado quantitativo, substância perigosas, substâncias prioritárias, poluente, descarga directa em águas subterrâneas, poluição, objetivos ambientais, norma de qualidade de água, abordagem combinada, águas destinadas para consumo humano, serviços</p>
--	--	---	---

			hídricos, utilização da água, valores limites de emissão e controles de emissões (Artigo 02).
<b>Objetivos e Finalidades</b>		- os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos são: i) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; ii) a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável; iii) a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais; e iv) incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais (Artigo 02).	- estabelecer um enquadramento para a proteção das águas de superfície interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas (Artigo 01). - buscar a operacionalidade dos programas de medidas especificados nos planos de gestão de bacias hidrográficas se darão através dos objetivos ambientais nas águas de superfície, águas subterrâneas e, zonas protegidas (Artigo 04).
<b>Diretrizes gerais de ação</b>		- as diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos são: i) a gestão sistemática dos recursos hídricos; ii) a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País; iii) a integração da gestão de	- as diretrizes gerais de ação devem orientar que cada região hidrográfica ou cada secção de uma região hidrográfica internacional estabeleça as seguintes orientações

		recursos hídricos com a gestão ambiental; iv) a articulação do planeamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planeamentos regional, estadual e nacional; v) a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo; e vi) a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras (Artigo 03). Acrescenta ainda que a União articular-se-á com os Estados tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos (Artigo 04).	técnicas: uma análise das respectivas características, um estudo do impacto da atividade humana sobre o estado das águas de superfície e sobre as águas subterrâneas e uma análise económica da utilização da água (Artigo 05).
	<b>Objetivos ambientais</b>	Não apresenta itens específicos, mas observa-se que estes estão inseridos nos objetivos e finalidades.	- a operacionalidade dos programas de medidas especificados nos planos de gestão de bacias hidrográficas se darão através dos objetivos ambientais nas águas de superfície, águas subterrâneas e zonas protegidas (Artigo 04).
	<b>Disposições administrativas</b>	Não apresenta itens específicos, mas observa-se que estão inseridos nas diretrizes de ação e disposições gerais.	- estabelece as coordenações das disposições administrativas a aplicar nas regiões hidrográficas, que são: identificação das bacias hidrográficas, definição das

			<p>autoridades competentes, delimitação da comissão de região hidrográfica internacional, delimitação dos coordenados para totalidade da região hidrográfica, estabelecimento da coordenação adequada com Estados terceiros em causa e designação de organismo nacional ou internacional como autoridade competente (Artigo 03).</p>
Política de Recursos Hídricos	<b>Instrumentos</b>	<p>Os instrumentos são: i) os Planos de Recursos Hídricos; ii) o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; iii) a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; iv) a cobrança pelo uso de recursos hídricos; v) a compensação a municípios; e vi) o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (Artigo 05).</p>	<p>Os instrumentos são: plano de recursos hídricos (Artigo 13), cobrança pelo uso (Artigo 19) e sistema de informação (Artigos 14 e 15).</p>
	<b>Planos de recursos hídricos</b>	<p>- os Planos de Recursos Hídricos são planos diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos (Artigo 06). Com isso, são planos de longo prazo, que contêm: i)</p>	<p>- define que os Estados-Membros garantirão a elaboração de um plano de gestão de bacia hidrográfica, para cada região hidrográfica</p>

		<p>diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos; ii) análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo; iii) balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais; iv) metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis; v) medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas; vi) prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos; vii) diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos; e viii) propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos (Artigo 07). Os planos são elaborados por bacia hidrográfica, por Estado e para o País (Artigo 08).</p>	<p>inteiramente situada no seu território, que deve conter: descrição geral das características da região hidrográfica, descrição das pressões e impactos significativos da atividade humana no estado das águas de superfície e das águas subterrâneas, identificação e localização das zonas protegidas, mapa das redes de monitorização, a lista dos objetivos ambientais, resumo da análise económica das utilizações da água, resumo do programa ou programas de medidas, registo de quaisquer outros programas e planos de gestão, em resumo das medidas de consulta e informação do público, a lista das autoridades competentes e os contactos (Artigo 13).</p>
--	--	---	---

	<p><b>Enquadramento de água<sup>3</sup></b></p>	<p>- O enquadramento dos corpos de água no Brasil far-se-á em classes, segundo os usos preponderantes da água, visando: i) assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e ii) diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes (Artigo 09), sendo estabelecidos pela legislação ambiental (Artigo 10).</p>	<p>- O enquadramento para a gestão das águas em Portugal classifica as águas em: superficiais, designadamente as águas interiores, de transição e costeiras, e águas subterrâneas (Artigo 01 da Lei nº 58/2005).</p>
	<p><b>Outorga de direito de uso<sup>4</sup></b></p>	<p>- o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água (Artigo 11). Para isso estão sujeitos a outorga pelo Poder Público os direitos dos seguintes usos de recursos hídricos: i) captação de água, ii) extração de água de aquífero subterrâneo; iii) lançamento em corpo de água de esgotos, iv) aproveitamento dos potenciais hidrelétricos e, v) outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo de água (Artigo 12); sendo prioridades de uso estabelecidas nos Planos de Recursos Hídricos (Artigo 13); efetivada por ato da autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos Estados ou do Distrito Federal (Artigo 14); sendo suspensa parcial ou totalmente, em</p>	<p>- o regime de concessões de utilizações privadas dos recursos hídricos do domínio público é atribuída nos termos de contrato a celebrar entre a administração e o concessionário, sendo o direito de utilização exclusiva para os fins e com os limites estabelecidos no respectivo contrato, com a escolha do concessionário pela administração realizada através de: Decreto-lei, Procedimento pré-contratual de concurso público e, procedimento</p>

		<p>definitivo ou por prazo determinado, nas seguintes circunstâncias: i) não cumprimento pelo outorgado dos termos da outorga, ii) ausência de uso por três anos consecutivos, iii) necessidade premente de água para atender a situações de calamidade, inclusive as decorrentes de condições climáticas adversas, iv) necessidade de se prevenir ou reverter grave degradação ambiental, v) necessidade de se atender a usos prioritários, de interesse coletivo, para os quais não se disponha de fontes alternativas, vi) necessidade de serem mantidas as características de navegabilidade do corpo de água (Artigo 15); com prazo não excedente a trinta e cinco anos, renovável (Artigo 16); e que não implica a alienação parcial das águas, que são inalienáveis, mas o simples direito de seu uso (Artigo 18).</p>	<p>iniciado a pedido do interessado; onde o contrato de concessão de utilização do domínio público hídrico menciona todos os direitos e obrigações das partes contratantes e o seu prazo de validade, que não é superior a 75 anos; observando que as condições de concessão podem ser revistas nos termos previstos no contrato de concessão e; adotando a contrapartida da utilização do domínio público hídrico uma taxa de recursos hídricos por força da utilização dominial, do impacte efectivo ou potencial de actividade concessionada, no estado das massas de águas, e ainda, se for caso disso, uma renda pelos bens e equipamentos públicos afectos ao uso e fruição do concessionário</p>
--	--	---	---

			(Artigo 68 da Lei nº 58/2005).
	<b>Cobrança pelo uso</b>	<p>- a cobrança pelo uso de recursos hídricos objetiva: i) reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor, ii) incentivar a racionalização do uso da água e iii) obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídrico (Artigo 19). Para isso serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga (Artigo 19), sendo na fixação dos valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos observados: i) nas derivações, captações e extrações de água, o volume retirado e seu regime de variação; ii) nos lançamentos de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, o volume lançado e seu regime de variação e as características físico-químicas, biológicas e de toxicidade do afluente (Artigo 21); com aplicação dos valores arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia hidrográfica em: i) financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos e, ii) no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Artigo 22).</p>	<p>- define que as políticas de estabelecimento de preços da água deem incentivos adequados para que os consumidores utilizem eficazmente a água, e assim contribuam para os objetivos ambientais (Artigo 09).</p>

	<b>Compensação aos municípios</b>	Vetado	- não existe nenhum artigo específico para compensação aos municípios.
	<b>Sistema de Informações</b>	- o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão (Artigo 25); apresentando os princípios básicos de funcionamento: i) a descentralização da obtenção e produção de dados e informações, ii) a coordenação unificada do sistema; e iii) o acesso aos dados e informações garantido à toda a sociedade (Artigo 26). Para atingir os seguintes objetivos: i) reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil, ii) atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional; e iii) fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos (Artigo 27).	- as informações ocorrerão a partir do conselho de recurso hídrico que deverá realizar consulta pública (Artigo 14). - os planos de gestão das regiões hidrográficas devem ser disponibilizados na comunidade, sendo incluídos também os relatórios sucintos sobre as diretrizes gerais de ação, os programas de monitorização e os progressos de execução do programa de medidas planeado (Artigo 15).
	<b>Rateio de custos das obras</b>	Vetado	- define que seja estabelecido um contributo adequado dos diversos sectores económicos (sector industrial, sector doméstico e sector agrícola)

			para a recuperação dos custos dos serviços de abastecimento de água (Artigo 09).
	<b>Combate à poluição da água</b>	Não apresenta item específico, mas é contemplado por outras normativas complementares, como a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiental – CONAMA nº 357/2005.	- as estratégias de combate à poluição da água consistem em: lista prioritária de substâncias, de entre as que apresentam um risco significativo para o ambiente aquático ou por seu intermédio; identificação das substâncias de risco constante da legislação comunitária sobre substâncias perigosas ou dos acordos internacionais relevantes; revisão da lista prioritária; recomendação do Comitê Científico da Toxicidade, Ecotoxicidade, e do Ambiente dos Estados-Membros, do Parlamento Europeu; apresentação de propostas de controlo; e apresentação de propostas de normas de qualidade

			aplicáveis às concentrações das substâncias prioritárias nas águas de superfície, nos sedimentos ou no biota (Artigo 16).
	<b>Controle da poluição subterrânea</b>	Não apresenta item específico, mas é contemplado por outras normativas complementares, como a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiental – CONAMA nº 357/2005.	- as estratégias para prevenir e controlar a poluição das águas subterrâneas consistem em: definição dos critérios de avaliação do bom estado químico das águas subterrâneas; definição dos critérios de identificação de tendências significativas e persistentes para o aumento das concentrações de poluentes; e a indicação para os Estados-Membros estabelecerem seus próprios critérios, quando a nível comunidade não apresentar (Artigo 17).
	<b>Abordagem das fontes de poluição</b>	Não apresenta item específico, mas é contemplado por outras normativas complementares, como a Resolução do Conselho Nacional de Meio	- estabeleceu a execução dos controlos de emissões com base nas melhores técnicas

		Ambiental – CONAMA nº 357/2005.	disponíveis; nos valores-limite de emissão pertinentes; e no controle de impactos difusos, que incluam, as melhores práticas ambientais (Artigo 10).
Gerenciamento de Recursos Hídricos	<b>Objetivo</b>	Está contido nos objetivos e finalidades.	- apresenta como objetivo inicial do gerenciamento de recursos hídricos estabelecer um enquadramento para a proteção das águas de superfície interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas (Artigo 01).
	<b>Composição</b>	Não apresenta item específico, mas é contemplado por através dos conselhos, dos comitês, das agências, das secretarias e, organização civil.	- estabeleceu que a composição se dá por respectivo Estado-Membro. Entretanto, se o mesmo identificar uma questão que tenha impacto sobre a gestão das suas águas mas que não possa resolver, pode informar a Comissão e qualquer outro Estado-Membro interessado, podendo apresentar recomendações

			<p>para a resolução do problema em causa (Artigo 12).</p> <p>- os Estados-Membros são os destinatários da directiva (Artigo 26).</p>
	<p><b>Conselho de recursos hídricos</b></p>	<p>- o Conselho Nacional de Recursos Hídricos é composto por: i) representantes dos Ministérios e Secretarias da Presidência da República com atuação no gerenciamento ou no uso de recursos hídricos, ii) representantes indicados pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, iii) representantes dos usuários dos recursos hídricos, iv) representantes das organizações civis de recursos hídricos (Artigo 34); apresentando competência de: i) promover a articulação do planeamento de recursos hídricos com os planeamentos nacional, regional, estaduais e dos setores usuários, ii) arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, iii) deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados, iv) deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos</p>	<p>- a consulta pública deverá ser incentivada por Estados-Membros, sendo os planos de gestão de bacia hidrográfica elaborados com as informações de: calendário e programa de trabalho, síntese da gestão de água, projetos do plano e, facultativo o acesso dos documentos de apoio ao plano (Artigo 14).</p> <p>- a comissão deverá publicar relatório sobre a directiva com os elementos: avaliação do progresso, avaliação do estado das águas de superfície e subterrânea, sinopse dos planos de gestão de bacias hidrográfica, respostas para cada comunicação</p>

		<p>Comitês de Bacia Hidrográfica, v) analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos, vi) estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, vii) aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos, viii) acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas, ix) estabelecer critérios gerais para a outorga de direitos de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso, x) zelar pela implementação da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), xi) estabelecer diretrizes para implementação da PNSB, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB); e xii) apreciar o Relatório de Segurança de Barragens, fazendo, se necessário, recomendações para melhoria da segurança das obras, bem como encaminhá-lo ao Congresso Nacional (Artigo</p>	<p>apresentada na comunidade, resumo das propostas de medidas de controlo, e, respostas para os relatórios anteriores (Artigo 18). - a comissão de regulamentação da directiva é constituída por comitê que aprovará o regulamento interno (Artigo 21).</p>
--	--	---	---

		<p>35); sendo portanto gerido por: 1 Presidente, o Ministro de Estado do Desenvolvimento Regional e 1 Secretário-Executivo, que será o titular do órgão integrante da estrutura do Ministério do Desenvolvimento Regional responsável pela gestão dos recursos hídricos.</p>	
	<p><b>Comitês de bacia hidrográfica</b></p>	<p>- os Comitês de Bacia Hidrográfica terão como área de atuação: i) a totalidade de uma bacia hidrográfica, ii) a sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia, ou de tributário desse tributário e iii) grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas (Artigo 37); com competência, no âmbito de sua área de atuação de: i) promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes, ii) arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos, iii) aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia, iv) acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas, v) propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade</p>	<p>- o comitê de bacia hidrográfica será instituído para cada região hidrográfica ou para cada secção de uma região hidrográfica internacional (Artigo 05). - a composição se dá por respectivo Estado-Membro. Entretanto, se o mesmo identificar uma questão que tenha impacto sobre a gestão das suas águas mas que não possa resolver, pode informar a Comissão e qualquer outro Estado-Membro interessado, podendo apresentar recomendações para a resolução do problema em causa (Artigo 12).</p>

		<p>de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes, vi) estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados e, vii) estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo (Artigo 38); sendo composto por representantes: i) União, ii) Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação, iii) Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação, iv) usuários das águas de sua área de atuação, v) entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia e, vi) outros atores em casos específicos, como bacias de rios fronteiraços e transfronteiraços e bacias cujos territórios abranjam terras indígenas (Artigo 39); portanto dirigidos por um Presidente e um Secretário, eleitos dentre seus membros (Artigo 40).</p>	
	<p><b>Agência das águas</b></p>	<p>- as Agências de Água tem a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica (Artigo 41), sendo autorizada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos mediante solicitação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica</p>	<p>- o órgão de gestão das águas é assistido por um comitê de regulamento em cada Estados-Membros (Artigo 21).</p>

		<p>(Artigo 42), a partir dos requisitos i) prévia existência do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica e ii) viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação (Artigo 43); com a competência de: i) manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos em sua área de atuação, ii) manter o cadastro de usuários de recursos hídricos, iii) efetuar, mediante delegação do outorgante, a cobrança pelo uso de recursos hídricos, iv) analisar e emitir pareceres sobre os projetos e obras a serem financiados com recursos gerados pela cobrança pelo uso de Recursos Hídricos e encaminhá-los à instituição financeira responsável pela administração desses recursos, v) acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos em sua área de atuação, vi) gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos em sua área de atuação, vii) celebrar convênios e contratar financiamentos e serviços para a execução de suas competências, viii) elaborar a sua proposta orçamentária e submetê-la à apreciação do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica, ix) promover os estudos necessários para a gestão dos</p>	
--	--	--	--

		recursos hídricos em sua área de atuação, x) elaborar o Plano de Recursos Hídricos para apreciação do respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica e xi) realizar proposições ao respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica sobre enquadramento dos corpos de água nas classes de uso, os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos e, o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo (Artigo 44).	
	<b>Secretaria executiva</b>	- a Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos é exercida pelo órgão integrante da estrutura do Ministério do Desenvolvimento Regional responsável pela gestão dos recursos hídricos (Artigo 45); com competência de: i) prestar apoio administrativo, técnico e financeiro ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, ii) instruir os expedientes provenientes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacia Hidrográfica e iii) elaborar seu programa de trabalho e respectiva proposta orçamentária anual e submetê-los à aprovação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (Artigo 46).	- a secretaria executiva irá fazer parte da comissão que publica o relatório sobre a directiva (Artigo 18) e do comitê que aprova o regulamento (Artigo 21), sendo constituída em cada um dos Estados-Membros.
	<b>Organizações civis</b>	- as organizações civis de recursos hídricos são: i) consórcios e associações intermunicipais de bacias	- a partir do conselho de recursos hídricos as organizações

		<p>hidrográficas, ii) associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos, iii) organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos, iv) organizações não-governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade, v) outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos (Artigo 47); que estão integradas ao Sistema Nacional de Recursos Hídricos (Artigo 48).</p>	<p>civis serão consultadas (Artigo 14). - as organizações civis irão compor o comitê de regulamentação (Artigo 21).</p>
Checar	<b>Medidas de verificação</b>	<p>- não apresenta item específico, mas é contemplado por outras normativas complementares, como a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiental – CONAMA nº 357/2005.</p>	<p>- as medidas de verificação incluem: programas de monitoração em cada em cada região hidrográfica nas águas de superfície, águas subterrâneas e zonas protegidas (Artigo 08); e nos controlos de emissões, nos valores-limite de emissão e, no controle de impactos difusos (Artigo 10).</p>
	<b>Adaptações técnicas</b>	<p>Não apresenta item específico.</p>	<p>- as adaptações técnicas serão realizadas com o progresso científico e técnico sempre</p>

			que necessário (Artigo 20).
	<b>Monitoramento</b>	Não apresenta item específico, mas é contemplado por outras normativas complementares, como a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiental – CONAMA nº 357/2005.	- estabelece programas de monitorização em cada região hidrográfica nos componentes: águas de superfície, águas subterrâneas e, zonas protegidas (Artigo 08).
Agir	<b>Programas de medidas</b>	Não apresenta item específico.	- estabelece que cada região hidrográfica defina seu programa de medidas que atendam: legislação comunitária, utilização eficaz e sustentável da água, redução do nível de tratamento de purificação, controlo das captações de águas doces de superfície e subterrâneas, controlo de recarga artificial de massas de água subterrâneas, exigência de regulamentação prévia de fontes difusas, proibição de descargas diretas de poluentes nas águas subterrâneas,

			<p>autorizar a reinjeção no mesmo aquífero de águas utilizadas para fins geotérmicos, medidas de controle de poluentes de instalações industriais e para prevenir e/ou reduzir o impacto de casos de poluição acidental e, medidas suplementares. Acrescenta ainda que caso as medidas não sejam eficientes os Estados-Membros devem garantir que: a investigação das causas do eventual fracasso, a análise e revisão das licenças e autorizações relevantes, a revisão e o ajustamento dos programas de controlo, e eventuais medidas adicionais (Artigo 11).</p>
	<p><b>Infrações e Penalidades</b></p>	<p>- as infrações de utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos são: i) derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito</p>	<p>- define revogações legislativas referentes ao não cumprimento da</p>

		<p>de uso, ii) iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos, superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, quantidade ou qualidade dos mesmos, sem autorização dos órgãos ou entidades competentes, iii) utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados com os mesmos em desacordo com as condições estabelecidas na outorga, iv) perfurar poços para extração de água subterrânea ou operá-los sem a devida autorização, v) fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos, vi) infringir normas estabelecidas no regulamento desta Lei e nos regulamentos, compreendendo instruções e procedimentos fixados pelos órgãos ou entidades competentes e, vii) obstar ou dificultar a ação fiscalizadora das autoridades competentes no exercício de suas funções (Artigo 49); sendo aplicado às seguintes penalidades, independentemente de sua ordem de enumeração: i) advertência por escrito, na qual serão estabelecidos prazos para correção das irregularidades, ii) multa, simples ou diária, proporcional à gravidade da infração, de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 10.000,00 (dez mil</p>	<p>directiva (Artigo 22). - Os Estados-Membros possuem autonomia de fixar sanções para os infratores (Artigo 23).</p>
--	--	---	---

		<p>reais), iii) embargo provisório, por prazo determinado, para execução de serviços e obras necessárias ao efetivo cumprimento das condições de outorga ou para o cumprimento de normas referentes ao uso, controle, conservação e proteção dos recursos hídricos, iv) embargo definitivo, com revogação da outorga, se for o caso, para repor incontinenti, no seu antigo estado, os recursos hídricos, leitos e margens, ou tamponar os poços de extração de água subterrânea (Artigo 50).</p>	
	<p><b>Planos futuros</b></p>	<p>Não apresenta item específico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a legislação relativa às águas, incluindo programas de medidas, estratégias de combate à poluição da água e, controle da poluição da poluição subterrânea, deverá ser revisada pela comunidade (Artigo 19).</li> <li>- os Estados-Membros devem adotar directiva comum que será referência para acompanhamento (Artigo 24).</li> <li>- estabelece uma directiva de água que entra em vigor na</li> </ul>

			comunidade (Artigo 26).
--	--	--	----------------------------

<sup>1</sup> Este conteúdo baseou-se na Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei nº 9.433/1997).

<sup>2</sup> Este conteúdo baseou-se na Directiva Quadro da Água – DQA (Directiva 2000/60 do Parlamento Europeu), na Lei n.º 58/2005 e, na Lei n.º 44/2017.

<sup>3 e 4</sup> estes itens foram oriundos da Lei nº 58/2005 e Lei n.º 44/2017 que transpõe a DQA.

A partir do que foi apresentado no quadro acima, contataram-se diferenças e similaridades entre as políticas voltadas aos recursos hídricos de Portugal e Brasil. Inicialmente, em termos de noções gerais observou-se que os fundamentos das políticas apresentaram diferenças no sentido em que no Brasil se considera a água como recurso natural e econômico, enquanto em Portugal e na UE se tem a compreensão mais abrangente com a concepção de recurso ambiental. Sendo assim, os objetivos em ambos os países se relacionam em determinar a qualidade e enquadramento dos corpos hídricos, sendo no Brasil através de uso integrado. Assim, apresentaram-se diretrizes de ação distintas, em que na PNRH se adota uma visão integrada, articulada e com diagnóstico, enquanto na Lei das Águas se inclui o estudo de impactos ambientais e econômicos. Estes mecanismos para objetivos ambientais de proteção dos recursos hídricos, têm uma especificidade em Portugal que corresponde à abordagem de Zonas Protegidas. Para tal fim, as disposições administrativas apresentam singularidades, pelo que no caso português são formadas por regiões hidrográfica com influência internacional, enquanto na situação brasileira são constituídas a partir de bacias hidrográficas com interações dos entes federativos.

Os resultados obtidos dialogam com os fundamentos das leis dos recursos hídricos dos países Portugal e Brasil apresentados por Casarin (2017), já que constatou que na Lei brasileira, a água é um recurso público que deve ser gerido pelo Estado e usada pela população com prioridade, enquanto em Portugal a água é um bem público, porém se difere ao não colocar o consumo humano como prioridade, dando enfoque na qualidade ecológica da água, através de classes e tipologias de corpos d'água para conservar e proteger os ecossistemas aquáticos, melhorando a qualidade hídrica no geral. Estes resultados indicam que as principais virtudes nos modelos de gestão dos recursos hídricos de Portugal e Brasil, relacionam-se com seus objetivos, já que permite a regulamentação dos usos múltiplos

(TRAVASSOS, 2013), possibilitando o desenvolvimento de atividades que abrangem interesses distintos em consonância com a conservação da natureza, incluindo os ambientes ciliares. Portanto, a efetivação das ações, ocorrerá para boa governação da água, sendo, na visão de Ribeiro, Ribeiro e Varanda (2016), necessário que a participação pública busque soluções mais criativas e inovadoras e que o governo deva apontar e ser capaz de continuar estas soluções através da implementação de ferramentas de gestão.

A partir das disposições gerais, são instituídas nas Leis das Águas de Portugal e Brasil, as referidas políticas de recursos hídricos, onde se observam o predomínio de instrumentos que possibilitam a gestão eficiente, mas que estes apresentam compreensões distintas entre os países analisados: os planos de recursos hídricos em Portugal tem abordagem quantitativa, com foco nos objetivos ambientais e influência internacional, enquanto no Brasil se prioriza a análise qualitativa, ação integrada e articulação interna; os enquadramento de água nestes países apresentam diferenças no sentido do caso português apresentar inclusão de áreas protegidas, em contrapartida no modelo brasileiro orientou-se para os usos múltiplos; o processo de outorga de uso d'água tem distinção relacionada com atuação do poder público, sendo no Brasil mais efetivo; a cobrança pelo uso d'água tem discrepância nos enfoques, sendo em Portugal mais recorrente o aspecto ambiental; e o sistema de informações de recursos hídricos é um mecanismo utilizado nestes dois casos, sendo dessemelhante devido ao facto de o brasileiro ser mais participativo e carente de dados, enquanto o português tem caráter consultivo e é mais eficiente.

Desta forma, estes dados refletem que o atual cenário das políticas dos recursos hídricos de Portugal e Brasil partiu de uma evolução, sendo para Costa et al. (2011) os momentos marcantes a partir de 1919 (Portugal) e de 1934 (Brasil), pois o Estado começou a exercer uma atividade progressivamente mais interventora em consequência da utilização crescente dos recursos hídricos e das implicações que essa utilização tem nas atividades econômicas. Este pensamento é corroborado por Magalhães et al. (2011) ao afirmarem que o avanço na legislação hídrica em ambos os países ocorreu devido às demandas democráticas, proporcionando a aplicação dos instrumentos de gestão voltados para a descentralização, transparência e participação popular.

A efetivação das políticas de recursos hídricos em Portugal e no Brasil se dará com sistema de gerenciamento inovador, porque se constatou em

ambas realidades a existência de deficiências relacionadas com a capacidade de execução, sendo ainda mais compreensões específicas entre os países estudados, no âmbito de apresentar o conselho de recursos hídricos de forma heterogênea, já que, em Portugal as informações são mais restritas, enquanto no Brasil observam-se mudanças recentes para torná-lo mais centralizador. Os comitês de bacias hidrográficas apresentaram papéis diferentes em cada realidade, sendo na portuguesa mais influenciada por instituições externas e na brasileira mais interativo com outros setores, mais participativo, por abranger mais atores, articulado com entes federativos, democrático pelo poder de decisão e, descentralizado. As agências de águas apresentam importância fundamental nos modelos de gestão, sendo que no Brasil as competências estão mais bem definidas. A secretaria executiva em cada país tem função de auxiliar no sistema de gerenciamento, todavia no Brasil é mais participativa. Finalmente, as organizações civis, estão integradas nestes sistemas de recursos hídricos, porém com poderes distintos, uma vez que em Portugal são apenas consultadas e no Brasil deliberadas.

Neste contexto, os resultados determinados sinalizam o desenvolvimento da política de gestão e ordenamento dos recursos hídricos no Brasil e em Portugal, sendo ratificado por Magalhães et al. (2011), ao constatarem que se observaram ganhos a nível ambiental na regulação dos usos e na conservação dos recursos, bem como a nível social, propiciados pela maior participação popular e pela validação dos direitos dos cidadãos. Principalmente pelo fato de a água ser reconhecida como um bem de domínio público, sendo a descentralização das competências no que diz respeito ao planejamento e a gestão das águas públicas, mais frequente no Brasil.

Este pensamento é corroborado por Vasconcelos et al. (2011) ao identificarem que mesmo com a Directiva Quadro da Água, que encoraja os Estados Membros a conduzir processos de participação ativos para uma gestão participada dos recursos hídricos, em Portugal o sucesso da participação tem sido limitado, devido utilizar formatos “passivos” de participação nos processos de consulta e de disponibilização de informação, enquanto no Brasil se desenvolve um processo de descentralização das decisões em recursos hídricos através de organismos de bacias de ampla representação (esferas governamentais, dos utilizadores de água e da sociedade civil organizada), assegurando espaços apontados por diversos

estudos como espaços de conflito de poder, com pouca efetividade sobre os investimentos na respectiva bacia hidrográfica.

Observou-se ainda que na possibilidade de participação pública, em ambos os países, os procedimentos apresentam fragilidades e uma interação passiva da sociedade, sendo corroborado por Agra Filho e Ramos (2015) que afirmam que em Portugal os procedimentos estão mais sistematizados institucionalmente ao longo das diversas fases do processo de implementação dos planos. Entretanto, a efetividade ocorre com maior frequência no Brasil, já que Amorim et al. (2015) constataram que a participação pública é mais efetiva, visto que tem caráter deliberativo garantido pelos comitês de bacia.

Nesta mesma linha de pensamento, sobre participação pública na gestão dos recursos hídricos, Ribeiro (2016) enaltece que os Conselhos de Região Hidrográfica em Portugal se encontram em um nível de Informação e Consulta (os quais permitem que os participantes possam se expressar e serem ouvidos), mas estas condições não garantem que suas opiniões sejam tomadas em conta. Porém, os Comitês de Bacia Hidrográfica estaduais e os Comitês de Bacia de rios de domínio da União podem ser considerados em um degrau superior de parceria (que permite a negociação e o envolvimento com os tomadores de decisão).

Isto posto, pode-se inferir que o modelo de gerenciamento dos recursos hídricos nos países investigados percorreu caminhos distintos, já que no Brasil, a PNRH propiciou uma grande evolução na experiência do gerenciamento, principalmente relacionada com a descentralização das competências, enquanto em Portugal, no contexto da União Europeia, a Lei das Águas sintetizou os processos de degradação hídrica, com abordagem ecológica, favorecendo a definição de estratégias e implementações de programas que visem a conservação e/ou recuperação dos ambientes hídricos (TRAVASSOS, 2013).

O progresso na gestão de recursos hídricos se dá com avaliação constante das “não conformidades”, sendo possível conferir através de um sistema de verificação da execução da política que incluía as medidas desta verificação, as adaptações técnicas e o monitoramento, sendo estes aspectos mais bem definidos na Lei das Águas, visto que esta inclui capítulos específicos para cada requisito, com uma abordagem bem definida dos planos de monitoramento para cada Região Hidrográfica. Alovise Junior e Berezuk (2012) ao investigar a gestão de recursos hídricos em Portugal e

Brasil identificaram pontos negativos da Lei das Águas (Portugal) e da PNRH (Brasil), a saber: difícil versatilidade; dotada de um contexto burocrático e político muito intenso; a falta de monitoramento em boa parte das águas, sendo que nessa questão a situação portuguesa é bem melhor que a brasileira e a ineficácia dos conselhos de bacias hidrográficas. Desta forma, o monitoramento ambiental de água em Portugal e Brasil possui problemas, que Silva et al. (2018) relacionaram com a intercalibração das análises, já que os tipos de corpo de água diferem no tamanho e na geologia da captação, nas espécies e nas taxas de bioindicadores presentes.

Neste sentido, a evolução dos modelos de gestão dos recursos hídricos de Portugal e Brasil se dá com ações corretivas, porém estes países apresentaram realidades distintas: os programas de medidas foram mais delineados na experiência portuguesa; as infrações e penalidades estão mais atendidas no Brasil em virtude de adoção de princípios do direito ambiental; e os planos futuros em Portugal são mais progressistas.

Este cenário de evolução das políticas de gestão dos recursos hídricos, através de planos futuros, é corroborado por Silva, Ferreira e Pompêo (2013), visto que evidenciaram que em Portugal, a DQA tem contribuído com a elaboração de uma série de pesquisas e com a melhor compreensão da ecologia dos ecossistemas aquáticos.

Desta forma, em planos futuros do desenvolvimento para a instalação integral da Lei das Águas exige muito tempo para sua efetivação e requer altos custos financeiros, em comparação a PNRH (CASARIN, 2017). Ferreira e Debeus (2019) ainda destacam que as ações futuras sejam voltadas para combater os problemas, principalmente em termos de monitoramento e comunicação, sendo questões crônicas, que necessitam mudanças profundas na maneira como política e sociedade se relacionam.

Diante do apresentado, faz-se necessário sistematizar os modelos de gestão de recursos hídricos em aspectos negativos e positivos, para aperfeiçoá-los com direcionamento de características potenciais e desafiadores.

Desta forma, percebe-se que atualmente, em Portugal, cabe ao Estado, na condição de estado unitário centralizado no governo central, defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais e assegurar um correto ordenamento do território, inclusive a gestão de recursos hídricos. Tal pensamento é corroborado por Costa et al. (2011) ao afirmarem que o regime jurídico da água em Portugal deriva do Código Napoleônico,

que preserva na legislação da água, marcas significativas da administração romana, mantendo um vínculo evidente ao direito romano, apresentando três tipos de administração de água: “patrimonial”, “pública” ou “comum”, com ênfase para as duas primeiras, e ainda a figura de “domínio público hídrico”.

## 5. Considerações finais

Os recursos hídricos são elementos cruciais para o desenvolvimento humano ao longo da história, já que permite a sua utilização para múltiplas funções. No entanto, o ser humano vem utilizando estes recursos de forma predatória, gerando problemas de ordem ambiental, social, econômica, política, de saúde e territorial. A partir da característica de adaptabilidade são estabelecidos normativos que orientam o uso racional da água.

Nessa perspectiva de instituição de normativos legais sobre recursos hídricos observou-se a evolução registada em Portugal e no Brasil, já que inicialmente surgiram atos isolados (como o Código das Águas no Brasil), integrando com as Políticas Ambientais de Estado (Lei de Bases do Ambiente em Portugal e Política Nacional de Meio Ambiente no Brasil), passando por interação com as cartas constitucionais (as últimas cartas constitucionais destes países adotaram um artigo específico para o ambiente) e finalizando com as políticas específicas sobre água (DQA e Lei das Águas em Portugal e PNRH no Brasil).

Esta evolução do quadro normativo dos recursos hídricos português e brasileiro permitiu concluir que ambas as situações se encontram-se em uma política específica, com caráter positivo relacionado com: em Portugal (dimensão do país, compreensão do conceito de água, abordagem integrada, padronização monitoramento, planejamento integrado, instrumentos econômicos, sistema de informações e influência internacional) e no Brasil (grande quantidade de água, economia alta, adoção de princípios ambientais, democrática participação pública, sistemas de informações, interação com outras leis, instrumentos econômicos, grandes estruturas hidráulicas, diversos usuários e experiências de preservação), levando para a recente instituição de diretrizes de governança de água.

Apesar destes avanços, constatou-se que as leis de águas em Portugal e Brasil possuem limitações relacionadas com: em Portugal (má articulação com economia, impactos complexos, rios internacionais, passividade em

participação, atrasos na adoção da gestão, restrita participação pública, falta de interação com outras leis, lenta exequibilidade, comunicação centralizada e formalidade de ações exclusivas) e no Brasil (múltiplos grandes usuários, diversos impactos ambientais, grande dimensão continental, diversidade cultural, instituições recentes, modelo burocrático, arranjo institucional complexo, pouca exequibilidade, comunicação deficiente e, pouco formalidade de ações), que traduzem estágios de efetivação diferentes.

Neste contexto, ainda que necessariamente simplista e eventualmente pouco sistemático, para a legislação dos recursos hídricos de Portugal e Brasil podemos considerar as diretrizes de aperfeiçoamento em: maiores investimentos, internacionalização, melhoria de infraestrutura, geração de renda, potencialização de múltiplos usos, monitoramento ambiental, otimização de custos, potencialização da transparência e avanço tecnológico na gestão.

Para isso, identificam-se desafios ao longo deste percurso, relacionados com: nova compreensão do conceito de água, conciliação de interesses, diminuição de conflitos, pressão da influência da iniciativa privada, necessidade de autonomia do poder público, maior participação da sociedade, exigência na transparência de informações, realização de monitoramento integrado, compreensão da universalização da gestão e maior interação com atores internacionais.

## Referências

AGRA FILHO, Severino Soares; RAMOS, Tomás Barros. Análise do modelo institucional de gestão da água para a aplicação da AAE: estudo comparativo entre Portugal e Brasil. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA)**, v. 3, n. 2, p. 109-139, 2015.

ALOVISI JÚNIOR, Valmor; BEREZUK, André Geraldo. Análise comparativa de gestão de recursos hídricos em Portugal e no Brasil. **Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos**, v. 33, n. 1, p. 75-84, mai.2012.

AMORIM, Alcides Leite; Ribeiro, M; BRAGA, Cibele Frazão Costa; SCHMIDT, Luísa; FERREIRA, José Gomes. Marcos Regulatórios e Convenção de Albufeira: a participação pública nos mecanismos de gestão e planejamento da água no Brasil e na Península Ibérica. **XXI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**, 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS – ANA. **Gestão das Águas 2019**. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/gestao-da-agua/sistema-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos>>. Acesso em: 10 out. 2019.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE – APA. **Água 2019**. Disponível em: <<https://apambiente.pt/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

BRAGA, Benedito; HESPANHOL, Ivanildo; CONEJO, João G. Lotufo; MIERZWA, José Carlos; BARROS, Mário Thadeu L. de; SPENCER, Milton; PORTO, Monica; NUCCI, Nelson; JULIANO, Neusa; EIGER, Sérgio.. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

BRASIL. Código das Águas. **Decreto nº 24.643, de 10 de Julho de 1934**. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d24643.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm)>. Acesso em: 8 jun. 2019.

BRASIL. Política Nacional de Meio Ambiente. **Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em: 29 jan. 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Decreto n.º 191 de 5 de outubro de 1988**. O presente decreto aprova a Constituição da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/)>. Acesso em: 10 fev. 2019.

BRASIL. Lei das Águas. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. 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 8.001, 12 Mar. 1990, que modificou a Lei nº 7.990 28 dez. 1989. Brasília.

CASARIN, Laura Piacentini. **Avaliação da legislação vigente dos recursos hídricos no Brasil: um enfoque nas questões ecológicas**. 2017. 21 f. Trabalho de conclusão de curso (Ecologia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências (Campus de Rio Claro), 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/156624>>.

COSTA, Francisco Silva; NOSSA, Paulo Nuno Sousa; MAGALHÃES, Sandra Célia Muniz; MAGALHÃES, Maria Araci. **A legislação dos recursos hídricos em Portugal e no Brasil: uma análise histórica comparativa**. 2011. Disponível em: <[https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/22593/1/A%20legisla%3%a7%c3%a3o%20dos%20recursos%20hidricos%20em%20Portugal%20e%20no%20Brasil\\_F.COSTA%20et%20al.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/22593/1/A%20legisla%3%a7%c3%a3o%20dos%20recursos%20hidricos%20em%20Portugal%20e%20no%20Brasil_F.COSTA%20et%20al.pdf)>

DERÍSIO, José Carlos. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 5. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

FERREIRA, Sarah Malta; DEBEUS, Guilherme. Avaliação dos modelos de gestão ao

longo da história em Portugal e Brasil: um olhar acerca das tendências internacionais nas políticas hídricas. **Revista Geografia em Atos**. Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP. Presidente Prudente, n. 09, v. 02, p. 22-43, mar./2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Painel de Indicadores 2019**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/indicadores>>. Acesso em: 10 out. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – INE. **População e sociedade 2019**. Disponível em: <[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine\\_main&xpid=INE&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE&xlang=pt)> Acesso em: 10 out. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 22. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

MAGALHÃES, Sandra Célia Muniz ; MAGALHÃES, Maria Araci ; COSTA, Francisco Silva ; NOSSA, Paulo Nuno Maia Sousa. **O gerenciamento das bacias hidrográficas no Brasil e em Portugal**: um contributo atual. 2011. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/55622899.pdf>>

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Marconi. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE – MMA. **Painel de legislação ambiental 2019**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2019.

MORANDI, Maria Isabel Wolf Motta; CAMARGO, Lucas F. Riechs. Revisão sistemática da literatura. In: DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JR, José Antônio Valle. **Design science research**: método e pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Directiva 2000/60/CE de 23 de Outubro de 2000**. Estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água. Parlamento Europeu e do Conselho. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, 22 dez. 2000. L 327/1.

PORTUGAL. Constituição da República Portuguesa. **Decreto n.º 86 de 10 de abril de 1976**. O presente decreto aprova a Constituição da República. Disponível em: <<https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/34520775/view>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

PORTUGAL. **Decreto-Lei n.º 11 de 7 de abril de 1987**. A presente lei define as bases

da política de ambiente, em cumprimento do disposto nos artigos 9.º e 66.º da Constituição da República. Disponível em:<<https://dre.pt>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

PORTUGAL. **Lei n.º 55 de 29 de dezembro de 2005**. A presente lei aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas. Disponível em:<<https://dre.pt>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

PORTUGAL. **Lei n.º 44 de 19 de junho de 2017**. A presente lei estabelece o princípio da não privatização do setor da água, procedendo à quinta alteração à Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro. Disponível em:<<https://dre.pt>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

RIBEIRO, Maria Adriana de Freitas Mágero. **Participação pública na gestão de recursos hídricos no Brasil e em Portugal**. Tese (Doutorado em Recursos Naturais). Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Paraíba, Brasil, 2016.

RIBEIRO, Maria Adriana de Freitas Mágero; RIBEIRO, Márcia Maria Rios; VARANDA, Marta Pedro. Public participation for bulk water charge: Paraíba River Basin Committee (Brazil) and Alentejo Hydrographic Region Council (Portugal) cases study. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, Porto Alegre, v. 21, n. 4, p. 777-788, out./dez. 2016.

SILVA, Aichely Rodrigues da; FONSECA, Alessandrs Larissa D’Oliveira; MONTEIRO, José Paulo Patrício Geraldês Monteiro; SANTOS, Luiz Carlos Araújo dos. A gestão e monitoramento das águas: uma abordagem das legislações em Portugal e no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.11, n.04, p. 1512-1525, 2018.

SILVA, Sheila Cardoso; FERREIRA, Teresa; POMPÊO, Marcelo Luiz Martins. Diretiva quadro d’água: uma revisão crítica e a possibilidade de aplicação ao Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVI, n. 1, p. 39-55, 2013.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

TRAVASSOS, Naia Lua Maçaira. **A gestão dos recursos hídricos frente aos desafios de efetivação da legislação ambiental: uma abordagem comparativa entre Portugal e Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologia do Ambiente). Universidade do Porto. 2013.

TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumara. **Recursos hídricos no Século XXI**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

VASCONCELOS, Lia; DUARTE, Laura; VEIGA, Bruno; VALARIÉ, Pierre; CASIMIRO,

Isabel; CUAMBA, Boaventura; SAYAGO, Doris; SOBRAL, Maria do Carmo; OLÍMPIO, Marcos. Ecosistemas, Água e Participação: estratégias nas políticas de recursos hídricos do Portugal, Brasil e Moçambique. **Revista Online da Sociedade Portuguesa de Ecologia**, Lisboa, v. 2, p. 29-41, 2011.

YIN. Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.