

## O ENQUADRAMENTO DAS ÁGUAS DOCES SUPERFICIAIS NO BRASIL E A DIRETIVA QUADRO DA UNIÃO EUROPEIA PARA AS ÁGUAS: UM COMPARATIVO, COM ÊNFASE EM PORTUGAL

Paulo Henrique Furlan<sup>1</sup>

Denise Gallo Pizella<sup>2</sup>

Legislação e Direito Ambiental

### *Resumo*

Segundo a Resolução do CONAMA nº 357/2005, o enquadramento das águas superficiais representa uma meta de qualidade a ser alcançada ou mantida de acordo com os usos pretendidos. No Brasil, são adotadas cinco classes de qualidade para as águas doces superficiais. Mundialmente falando, um sistema de classificação que tem recebido destaque é a Diretiva Quadro da União Europeia para as águas. Tal Diretiva, elaborada em outubro do ano 2000, tem como objetivo central a melhoria de todos os corpos d'água da União para um bom status ecológico até o ano de 2015. Em busca de um melhor aprimoramento do arcabouço legislativo ambiental brasileiro, o presente trabalho teve o intuito de realizar um estudo comparativo entre o sistema de classificação das águas doces estabelecido no Brasil por meio da Resolução CONAMA 357/05 e pela Diretiva Quadro da União Europeia para as Águas, bem como avaliar a sua aplicabilidade em Portugal, de modo a identificar as oportunidades e desafios para o enquadramento das águas doces no Brasil. Como resultados, se notou que as diferenças dos objetivos hídricos entre ambos os quadros legislativos se dão com a visão ecossistêmica das águas na Diretiva Quadro, não considerada no Brasil. Em termos da aplicabilidade da Diretiva Europeia em Portugal, se percebeu problemas em relação à falta de corpo técnico para a gestão hídrica, de recursos orçamentários e de mecanismos que levem a uma maior participação pública na gestão, sendo estes fatores também presentes na gestão hídrica brasileira.

Palavras-chave: Política Nacional de Recursos Hídricos; Enquadramento das águas no Brasil; Gestão hídrica na União Europeia; Gestão hídrica em Portugal.

<sup>1</sup>Bacharel no Curso de graduação em Ciências Biológicas. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)- Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS)- Departamento de Biologia e Zootecnia (DBZ), paulohfurlan@yahoo.com.br.

<sup>2</sup>Profa. Dra. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)- Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (UNESP) – Departamento de Biologia e Zootecnia, denise.gallo@unesp.br.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Resolução do CONAMA n° 357/2005, o enquadramento dos corpos d'água representa uma meta a ser alcançada ou mantida de acordo com seus usos pretendidos. No Brasil, são adotadas cinco classes de qualidade para as águas doces superficiais, uma especial e outras que variam de 1 a 4, sendo a número 4, a de menor qualidade e a que é aproveitada apenas para usos menos exigentes, como a navegação e harmonia paisagística (BRASIL, 2005). Em termos mundiais, um sistema de classificação hídrica que tem recebido destaque por seu conteúdo inovador é a Diretiva Quadro da Água, elaborada pelo Parlamento Europeu em 23 de outubro de 2000. Tal legislação, que deve ser seguida por todos os estados-membros da União Européia, foi adotada para assegurar uma maior qualidade dos recursos hídricos superficiais, tendo como objetivo central o alcance de um bom *status* ecológico em todos os corpos d'água até o ano de 2015 (OLIVEIRA; MARQUES, 2008), definido como baixos níveis de distorção resultantes de atividades humanas, e grande semelhança com massas de água não perturbadas (EC, 2000).

Este trabalho teve por objetivo analisar, de forma comparada, o sistema de classificação das águas doces estabelecido no Brasil por meio da Resolução CONAMA 357/05 e pela Diretiva Quadro da União Européia para as Águas, considerada modelo de gestão da qualidade hídrica, de modo a estudar possíveis oportunidades e desafios para o enquadramento das águas doces no Brasil quando de uma possível mudança na Política Nacional de Recursos Hídricos e da Resolução CONAMA 357/05. Além disto, visando verificar o potencial de aplicabilidade de uma legislação que tenha como objetivo de gestão os ecossistemas aquáticos de água doce, tal como presente na Diretiva Quadro da União Européia para as Águas, foi analisada sua aplicação em Portugal, dadas suas similaridades culturais com o Brasil.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio das seguintes etapas:

Análise comparativa entre o enquadramento das águas doces superficiais brasileiras e da Diretiva Quadro da União Européia para as Águas em termos de: objetivos de qualidade hídrica e respectivos usos da água a serem atendidos para cada

uma das classes de qualidade e parâmetros de qualidade hídrica utilizados para cada classe.

Para tanto, foram realizadas análises das legislações e demais documentos oficiais presentes no Brasil, como a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) (Lei 9433/97), Resolução CONAMA 357/05 e Resolução do CNRH 91/08, assim como a Diretiva Quadro da União Européia para as Águas. De modo a analisar o estado em que Portugal se encontra em termos da implementação da Diretiva Quadro da União Europeia, foram realizadas pesquisas em documentos oficiais presentes nas páginas eletrônicas dos órgãos responsáveis pela gestão hídrica em âmbito nacional, assim como uma revisão da literatura a este respeito.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Diretiva Quadro da União Européia apresenta três tipos de classificação, denominados de “estados ecológicos” para rios e lagos, sendo eles, “excelente”, “bom” e “razoável”. Os elementos de qualidade para rios e lagos são parecidos, e são divididos em três grandes grupos, sendo eles: elementos biológicos, onde se avalia a composição e abundância da flora, dos invertebrados bentônicos e da fauna piscícola; os elementos hidromorfológicos de suporte aos elementos biológicos, como o regime hidrológico, a continuidade do rio e suas condições morfológicas; e elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos, sendo eles os elementos gerais (salinidade, condições térmicas, acidificação, etc.) e os poluentes específicos (todas as substâncias prioritárias identificadas como sendo descarregadas nas águas). Para lagos, a composição, abundância e biomassa de fitoplâncton e a transparência do lago também são levados em conta, nos elementos biológicos e hidromorfológicos, respectivamente (EC, 2000).

A inovação nesta legislação é a visão sistêmica dos corpos d’água, onde questões ecossistêmicas são fundamentais para se atingir o bom estado das águas (tanto que o objetivo da Diretiva é que todos os sistemas hídricos atingissem o “bom estado ecológico” até 2015), para além da qualidade do elemento água. Deste modo, os rios passam a ser vistos como os ecossistemas que são e não somente locais onde a água disponível aos

usos antrópicos estão contidas.

A Resolução CONAMA n.357/05 apresenta cinco tipos de classificação para águas doces superficiais, sendo elas uma classe especial e classes que variam de 1 à 4, sendo a 4 a de menor qualidade e que permite a menor quantidade de usos, podendo ser utilizada apenas para harmonização paisagística e navegação. As condições e padrões observados para tanto englobam somente parâmetros físico-químicos, como materiais flutuantes, substâncias que comuniquem gosto ou odor; corantes provenientes de fontes antrópicas; resíduos sólidos objetáveis; demanda biológica de oxigênio; oxigênio dissolvido; turbidez e cor verdadeira da água; clorofila  $\alpha$ ; sólidos dissolvidos totais; Alumínio dissolvido, Bário total, Chumbo total; Benzeno; Atrazina; Criseno; dentre outros. Como parâmetros biológicos, se consideram somente coliformes termotolerantes e densidade de cianobactérias (BRASIL, 2005).

A Diretiva 200/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000 (DQA) foi transportada a Ordem Jurídica de Portugal através da Lei nº58/2005 e do Decreto-Lei nº77/2006. A demanda por um bom aspecto ecológico acarretou na utilização de elementos de qualidade ecológica. Além desses, são adotados aspectos químicos e físico-químicos e aspectos hidromorfológicos (PORTUGAL, 2011). Entretanto, devido ao quadro político, econômico e social de Portugal, nos anos seguintes, as políticas hídricas vêm ganhando menor importância e tem demonstrado certa regressão, devido ao desmantelamento das instituições regionais de gestão hídrica e a reorganização dos serviços de saneamento. Com algumas alterações legislativas e administrativas, as cinco áreas de Administração de Regiões Hidrográficas (ARH) do país acabaram perdendo muito de sua autonomia, uma vez que foram passadas para departamentos da Agência Portuguesa do Ambiente (órgão central de gestão hídrica), tendo seu corpo técnico reduzido, a desativação de monitoramento dos rios e também com a diminuição das plataformas online das ARHs, que possibilitavam o acesso à informação por parte da população a respeito da gestão hídrica (SCHMIDT; FERREIRA, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Diretiva Quadro da União Europeia para as Águas é um modelo a ser adotado para a classificação hídrica, posto que considera variáveis múltiplas para se avaliar um corpo hídrico como de qualidade excelente, bom, razoável e ruim, como físico-químicos, biológicos e hidromorfológicos. A visão ecossistêmica e de sustentabilidade ambiental adotada na União Europeia poderia ser utilizada para melhorar a gestão hídrica brasileira quando de uma eventual modificação tanto da Política Nacional de Recursos Hídricos quanto da Resolução CONAMA 357/05. Quanto à implementação da DQA em Portugal, se verificou que problemas econômicos levaram a nação a um alto grau de insuficiência neste sentido, podendo-se citar a descontinuidade da implementação de políticas públicas em gestão hídrica; a falta de comunicação e objetivos em comum por parte dos órgãos de gestão envolvidos; o acesso à informação para os diferentes tipos de público e a diminuição do corpo técnico que trabalha com a gestão hídrica. Ao se comparar a realidade brasileira com a portuguesa, podemos encontrar pontos em comum, sobretudo em termos de recursos financeiros adequados para a gestão hídrica, uma dificuldade na descentralização da gestão no Brasil mais em específico, dadas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas, que não foram implementados em diversos estados brasileiros. Apesar da necessidade de estudos mais exaustivos neste sentido, se aponta para a possibilidade de o Brasil adotar uma visão ecossistêmica de suas águas, tendo por modelo a DQA.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 18 de março de 2005.
- EC (2000). **Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy**. OJ L327, 2000.
- OLIVEIRA, C. C. de; MARQUES, D. M. Proteção e qualidade dos recursos hídricos brasileiros: contribuições da Diretiva Europeia para a água. **Rega**, v. 5, n. 1, p.7-12, 2008.
- PORTUGAL. Lei nº 58/2005. Que transpõe para ordem jurídica nacional a Directiva Quadro da Água. **Diário da República**, 1.ª série, nº 117, 2011.
- SCHMIDT, L.; FERREIRA, J. G. **A governança da água no contexto de aplicação da Directiva Quadro da Água**. VIII Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2013.