

DIFICULDADES PARA O ENQUADRAMENTO DAS ÁGUAS DOCES SUPERFICIAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO TIETÊ (SP)

Beatriz Nunes Herreira¹

Denise Gallo Pizella²

Recursos Naturais

Resumo

O enquadramento das águas doces superficiais brasileiras é regido pela Resolução CONAMA 357/05, a qual busca conciliar a conservação da qualidade dos sistemas hídricos com seus usos múltiplos. No entanto, a maior parte destas águas não se encontra classificada, dadas as dificuldades metodológicas, institucionais e financeiras da gestão hídrica. Neste sentido, o trabalho se objetivou a identificar a qualidade hídrica e a situação do enquadramento das águas doces superficiais da Bacia do Alto Tietê, localizada no estado de São Paulo, de modo a identificar as principais dificuldades para a efetivação deste instrumento de gestão. Para tanto, foi realizada análise documental do Plano de Bacia mais recente desenvolvido pelo Comitê da Bacia em questão. Como resultados, está em elaboração uma proposta de reenquadramento de seus rios segundo a legislação vigente. Os principais desafios para o instrumento residem em recursos orçamentários, dada a complexidade dos problemas de qualidade hídrica na bacia analisada, que requer a universalização da coleta e tratamento de esgotos domiciliares. Uma maior efetividade na cobrança pelo uso dos recursos hídricos é considerado um fator que pode auxiliar na implementação do instrumento.

Palavras-chave: Política Nacional de Recursos Hídricos; Instrumentos de Gestão Hídrica; Desafios da Gestão Hídrica.

¹Bacharel 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), bherreiraa@gmail.com.

²Profa. 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

O enquadramento das águas doces superficiais é realizado por meio de um planejamento participativo, contando com representantes do Poder Público, dos usuários e da sociedade civil.

Segundo Granziera (2003), Diniz *et al.* (2006), Porto e Porto (2008), Cunha *et al.* (2013) e Foletto (2018) as dificuldades para realizar o enquadramento incluem desconhecimento sobre o instrumento; dificuldades metodológicas para sua implementação, tais como a seleção dos parâmetros prioritários para o diagnóstico da qualidade hídrica; ausência de Planos de Bacias e/ou Planos que não apresentam ações concretas para que o enquadramento seja atingido; falta de sistema de monitoramento abrangente das águas que não permite avaliar se o enquadramento está sendo efetivo; falta de corpo técnico e orçamentário nos Comitês de Bacias para os estudos da proposta de enquadramento e o acompanhamento de sua implementação (que poderia ser melhorado por meio da cobrança efetiva dos usos da água e da criação das Agências de Bacia), além de diversos usos da água não possuírem registro de outorga nos órgãos responsáveis.

Tendo em vista a importância do enquadramento para a melhoria da qualidade hídrica no país, o objetivo deste trabalho é identificar os fatores que condicionam a qualidade hídrica e as dificuldades para a implementação do instrumento em questão na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, localizada no estado de São Paulo.

METODOLOGIA

A Metodologia consistiu na análise do Plano de Bacia mais atual da Bacia do Alto Tietê (UGRHI 06), por meio do sítio eletrônico do “Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo” e do sítio eletrônico do Comitê de Bacia responsável por sua gestão, onde se buscou identificar:

- (a) As características da bacia em termos gerais: disponibilidade hídrica frente à sua demanda;
- (b) Principais fontes de poluição e degradação ambiental nos corpos d’água superficiais;
- (c) Enquadramento dos corpos d’água: legislação ou norma vigente e dificuldades para propô-lo e executá-lo, caso os corpos de água superficiais não se encontrem de

acordo com a Resolução CONAMA 357/05. Neste sentido, se buscou identificar se os problemas identificados confirmam a literatura especializada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Plano de Bacia mais recente da UGRHI 06 foi realizado em 2016 pela “Fundação Agência da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê”, implementada com recursos advindos pela cobrança pelo uso dos recursos hídricos na Bacia. Deste modo, há Agência de Bacia na UGRHI. Por abranger uma população de 20.270.404 habitantes, a demanda de água é elevada e, portanto, para garantir o abastecimento público, aproximadamente 50% da oferta de recursos hídricos é importada de outras bacias. A UGRHI apresenta a maior criticidade em termos de oferta hídrica do estado, posto que a oferta de água para abastecimento é limitada, à despeito de seu contínuo crescimento populacional. As águas superficiais contemplam a maior parte dos usos, havendo super exploração dos aquíferos em cerca de 50% de seu potencial (FABHAT, 2016).

A avaliação da qualidade das águas superficiais é realizada a partir da rede de monitoramento da CETESB que, desde 2015, conta com um total de 70 pontos de monitoramento. O principal fator de poluição que atinge os corpos hídricos na UGRHI é a carga orgânica proveniente do lançamento de esgotos domiciliares sem tratamento, sendo a CETESB responsável por fiscalizar, monitorar e licenciar atividades poluidoras para o meio ambiente no estado de São Paulo. O rio Tietê possui diversos afluentes em sua passagem pela região metropolitana de São Paulo que recebem contribuições significativas advinda de diferentes municípios. A rede de coleta de esgoto contempla somente 52,58% (índice considerado regular) dos municípios pertencentes à UGRHI, sendo que nem todas as áreas que possuem redes de coleta encaminha o esgoto para estações de tratamento. Deste modo, a ampliação da rede de coleta e do tratamento de esgotos é considerada fator prioritário para a melhoria da qualidade hídrica no Alto Tietê. Outros pontos de lançamento pontuais de esgotos se encontram nas áreas ribeirinhas ocupadas de forma irregular (FABHAT, 2016).

A respeito do enquadramento dos corpos d'água superficiais da Bacia, sua

efetivação se deu por meio do Decreto Estadual nº 10.755 de 1977 (FABHAT, 2016). Tal Decreto foi estabelecido após a primeira iniciativa federal a respeito do enquadramento, ou seja, a Portaria nº 3 do Ministério do Interior em 1976. Tal legislação tinha como base apenas a classificação das águas em função dos usos preponderantes das águas, desconsiderando metas de planejamento e gestão das bacias hidrográficas, tendo em vista os padrões de qualidade almejados pela sociedade.

Tendo em vista a modificação da legislação federal, por meio da Resolução CONAMA 357/05, a CETESB, em 2016, realizou, com informações georreferenciadas, um novo diagnóstico dos rios da Bacia. Utilizando como sistema de classificação a CONAMA 357/05, verificou-se que a qualidade dos mananciais da UGRHI apresentam IQA Regular e Ruim, enquanto que, fora destas áreas, predominou as situações de Ruim a Péssimo. O índice péssimo foi encontrado no Tietê Leste, Tietê Oeste, Pinheiros, Tamandateí e Tietê centro. A evolução da qualidade hídrica superficial ao longo dos anos retrata uma piora da qualidade hídrica na UGRHI de forma geral. Cabe destacar que o parâmetro oxigênio dissolvido se encontrou abaixo daqueles permitidos pela Resolução CONAMA 357/05, enquanto que o ferro dissolvido e o fósforo total apresentaram-se acima do permitido pela legislação vigente (FABHAT, 2016).

O Comitê de Bacia está ainda trabalhando no detalhamento da proposta de reenquadramento dos corpos d'água superficiais da Bacia, não havendo sua apresentação nesta etapa do Plano de Bacia, que foi considerada como um diagnóstico de suas águas. No entanto, esta é uma das metas prioritárias do Plano, cuja elaboração deve ser concluída em médio prazo, em um horizonte de oito anos contados da elaboração do Plano em análise, ou seja, até o ano de 2024.

No Plano de Bacia, consta que a rede de monitoramento hídrica, em termos de sua qualidade e quantidade, possui uma das maiores quantidades do estado de São Paulo, com 70 pontos de monitoramento de qualidade hídrica. Neste sentido, este fator, presente na literatura como uma dificuldade para o enquadramento das águas, não foi desta forma considerado nesta UGRHI. Como fonte de recursos financeiros para a proposta e implementação do reenquadramento, há a cobrança pelo uso da água na Bacia, que teve início no ano de 2011 e o FEHIDRO (FABHAT, 2016). Não foi relatado nenhum fator

impeditivo para a realização da proposta, sendo que, durante a análise do Plano se evidencia uma preocupação para com as consequências ao Alto Tietê derivadas da crise hídrica de 2014, que teve papel fundamental na piora da qualidade hídrica desta Bacia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Bacia do Alto Tietê apresenta como principal problema em termos de enquadramento de suas águas doces superficiais, a carga orgânica lançada em seus rios oriunda do esgotamento doméstico, além da super exploração das águas para diversas finalidades, o que requer investimentos por parte do Poder Público na melhoria qualitativa e quantitativa de suas águas. De forma distinta da encontrada na literatura, os problemas quanto aos pontos de monitoramento, de ausência de Agência de Bacia e cobrança pelo uso dos recursos hídricos não foram abordados no Plano analisado. No entanto, uma maior efetividade na cobrança pelo uso dos recursos hídricos é considerado um fator que pode auxiliar na implementação do instrumento.

REFERÊNCIAS

- CUNHA, D.G.F.; CALIJURI, M.C.; LAMPARELLI, M.C.; MENEGON Jr, N. Resolução CONAMA 357/2005: análise espacial e temporal de não conformidades em rios e reservatórios do estado de São Paulo de acordo com seus enquadramentos (2005-2009). **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.18, n.2, p. 159-168, 2013.
- DINIZ, L. T.; YASAKI, L. F. O.; MORAES, J. M.; PORTO, M. F. A. O enquadramento de cursos d'água na legislação brasileira. In: I SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO SUL-SUDESTE, 2006. P. 1-19. Curitiba. **Anais...** Curitiba: ABRH, 2006. Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents/7500/enquadram-leg-brasil-diniz-2006.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2018.
- FABHAT. **Plano de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê - UGRHI 06**. São Paulo: Fundação Agência de Bacia do Alto Tietê (FABHAT), 2016. Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/events//CBH-AT/4331/4minuta-de-deliberao-cbh-at-31-de-30.11.2016---anexo---relatrio-i.pdf>. Acesso em: 15 ag. 2018.
- FOLETO, E. M. O Contexto dos Instrumentos de Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Brasil. **Revista Eletrônica do Curso de Geografia**, n. 30, p. 39-59, 2018.
- GRANZIERA, M. L. M.. **Direito de Águas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- PORTO, M. F. A.; PORTO, R. L. L.. Gestão de Bacias Hidrográficas. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p.43-60, 2008.