ISSN: 2594-6153

A gestão de recursos hídricos no Estado de São Paulo, a crise hídrica dos anos 2013-2015 e a transposição de águas entre bacias hidrográficas

Mariana Catunda Garcia de Abreu, Laís Samira Correia Nunes

Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos-SP, Brasil

E-mail: marianabreu9@gmail.com

Resumo: Este estudo se propõe a discutir questões referentes ao gerenciamento de recursos hídricos no Estado de São Paulo. No início do século XX, a Usina Henry Borden (Baixada Santista) valeu-se da transposição águas da Bacia do Alto Tietê (sub-bacia do Rio Pinheiros), tendo consequências negativas para os rios paulistanos. Com a crise hídrica dos anos 2013-2015 na Região Metropolitana de São Paulo, decidiu-se pela transposição de águas da Baixada Santista (Bacia do Rio Itapanhaú, Bertioga/SP) para a Bacia do Alto Tietê, com fins de abastecimento público, mesmo com os impactos socioambientais e econômicos previstos. Assim, este estudo pretende enfatizar a necessidade de um planejamento e gerenciamento de recursos hídricos com visão mais abrangente, integrada, descentralizada e participativa.

Palavras-chave: Geração de Energia Elétrica; Abastecimento público de água; Bacia Hidrográfica do Alto Tietê; Bacia Hidrográfica do Rio Itapanhaú.

The management of water resources in the São Paulo State, the water crisis of the years 2013-2015 and the water transposition between hydrographic basins

Abstract: This study aims to discuss issues related to the management of water resources in the São Paulo State. At the beginning of the 20th century, the Henry Borden Plant (Baixada Santista), made use of the water transposition from the Upper Tietê River Basin (sub-basin of the Pinheiros River) and had negative consequences for the rivers of São Paulo. From the water crisis of the years 2013-2015 in the Metropolitan Region of São Paulo, decision was made to transfer water from Baixada Santista (Itapanhaú River Basin, Bertioga/SP) to the Upper Tietê River Basin, for public supply purposes, even with the expected socio-environmental and economic impacts. Thus, this study intends to emphasize the need for planning and management of water resources with a more comprehensive, integrated, decentralized and participatory vision.

Keywords: Electric Power Generation; Public water supply; Upper Tietê River Basin; Itapanhaú River Basin.

Introdução

Na demanda crescente de São Paulo por eletricidade, no início do século XX, a então concessionária de energia elétrica Light elaborou o "Projeto Serra", visando aumentar o fornecimento de energia elétrica para a capital. Foram, então, construídas a Represa Billings (no alto da Serra do Mar) na Região Metropolitana de São Paulo e a Usina Hidrelétrica Henry Borden (no sopé da Serra do Mar) em Cubatão. A queda de águas da represa até a usina, por

ISSN: 2594-6153

meio do desnível natural da Serra do Mar, propiciou a geração de energia elétrica. Nesta época, o uso do Rio Itapanhaú (em Bertioga) para a produção de energia para São Paulo havia sido cogitado, mas acabou por ser descartado.

A partir de 1926, com fins a alimentar a Represa Billings e ampliar o sistema hidrelétrico de Cubatão, decidiu-se pela inversão do curso do Rio Pinheiros. Foi assim que, entre as décadas de 30 e 50, transformações ligadas à engenharia e ao urbanismo modificaram a paisagem da cidade de São Paulo, tornando-a uma metrópole. Entre estas alterações, estão as canalizações e retificações dos Rios Pinheiros e Tietê, além da inversão do curso do Rio Pinheiros, com consequente drenagem das várzeas [1].

O desenvolvimento desenfreado da capital e a transformação dos seus rios "em condutores de esgotos trouxe dificuldades para formação de outros reservatórios hídricos, com água para uso humano" [2]. Ainda vistos como local de descarte, os rios paulistanos passaram a receber esgotos residenciais e industriais, assim como resíduos sólidos de diferentes origens (Figura 1). A canalização e retificação dos cursos meândricos dos Rios Tietê e Pinheiros sintetizam "as ideias e interesses que resultaram em uma cidade de rios retos, encobertos, malcheirosos, cruzados por pontes com passagens de pedestres geralmente estreitas" [3] (Figura 1).

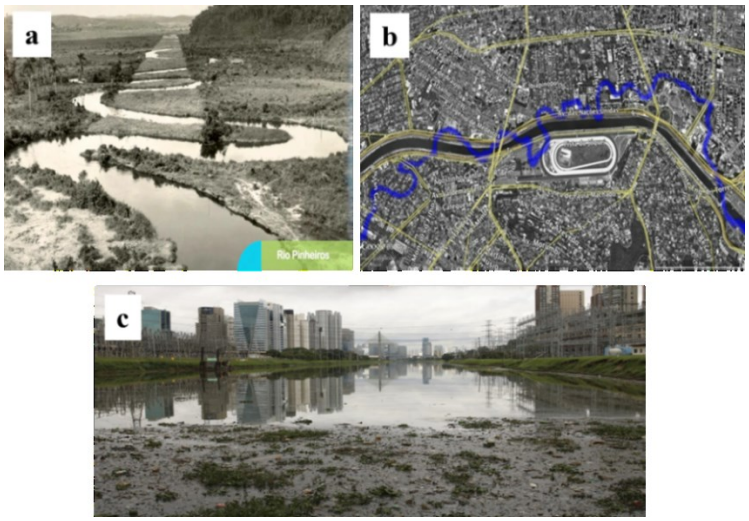


Figura 1. Meandros do Rio Pinheiros em 1930 (a); Traçado do antigo leito do Rio Pinheiros (em azul) na região de Pinheiros e Itaim (b); Rio Pinheiros canalizado, retificado e eutrofizado em 2022 (c). Fonte: [4, 5, 6], respectivamente.

Em meio às mudanças climáticas, à condição atual de poluição dos rios metropolitanos e dos sistemas de abastecimento público, às práticas inadequadas de consumo, atrelados ao modo de gestão do poder público, e consequente crise hídrica dos anos 2013-2015, o governo do Estado de São Paulo optou, dentre outras medidas, pela transposição das águas da Bacia do

ISSN: 2594-6153

Rio Itapanhaú, em Bertioga, para a Bacia do Alto Tietê, por meio da captação de água do Ribeirão Sertãozinho, um dos principais formadores do Rio Itapanhaú. A Bacia do Itapanhaú está inserida em áreas preservadas e protegidas, como o Núcleo Bertioga do Parque Estadual da Serra do Mar e o Parque Estadual da Restinga de Bertioga. Mesmo assim, houve a aprovação e o licenciamento (Licença Prévia e de Instalação) pelos órgãos ambientais competentes. É de se salientar que o Estudo/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do empreendimento, a cargo da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), foi considerado falho e incompleto, em análise conduzida por especialistas, o que preocupou o Ministério Público do Estado de São Paulo e a Sociedade Civil quanto aos impactos socioambientais e econômicos da transposição [7]. Apesar da polêmica e da mobilização em torno de Ação Civil Pública e do movimento popular "Movimento Salve o Rio Itapanhaú", as obras não foram interrompidas.

Levando-se em conta os processos e decisões históricas envolvendo o aproveitamento de recursos hídricos, tanto para geração de eletricidade quanto para o abastecimento público, fica evidente a necessidade da discussão sobre o gerenciamento dos recursos hídricos no Estado de São Paulo de uma forma que integre a segurança hídrica à justiça ambiental, social e econômica.

Objetivo

Nosso objetivo é discutir, de forma breve, a partir do histórico de aproveitamento dos recursos hídricos apresentado, o planejamento e gerenciamento deste recurso no Estado de São Paulo, com ênfase na necessidade de adoção efetiva de uma visão mais abrangente, integrada, descentralizada e participativa. Dessa forma, considerou-se a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, instituída em 1991.

Material e Métodos

O estudo em questão foi desenvolvido através de metodologia exploratória, de caráter qualitativo, por meio de pesquisas em trabalhos científicos, acadêmicos e técnicos, e da análise de aspectos referentes à Política Nacional de Recursos Hídricos.

Resultados

No Estado de São Paulo, o sistema de gerenciamento dos recursos hídricos tem adotado, ao longo das últimas décadas, novos princípios e diretrizes para ações, atribuições de

ISSN: 2594-6153

responsabilidade para formuladores de políticas públicas, com a criação de novos órgãos. Dentre estas novas concepções, a Política Estadual de Recursos Hídricos propõe um gerenciamento participativo, integrado e descentralizado. Assim, adota a gestão pública colegiada, sociotécnica, por meio dos Comitês de Bacia e a participação da Sociedade Civil; busca a integração de ações com os vários setores de gestão da água e, quanto à descentralização, considera a bacia hidrográfica como "unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento de águas" [8]. Esta Política, teve suas normas instituídas pela Lei Estadual nº 7.663, de 1991, e decidiu:

(...)Artigo 3.º - A Política Estadual de Recursos Hídricos atenderá aos seguintes princípios:
II - adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento;
III - reconhecimento do recurso hídrico como um bem público, de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades das bacias hidrográficas(...).

Discussão

A água, um recurso estratégico, seja no uso para produção de energia elétrica, seja para o abastecimento público no Estado de São Paulo, tem sido gerenciada, em muitos casos, sem a devida valorização e respeito pelas características dos territórios e das bacias hidrográficas. As alterações dos leitos e cursos dos rios e a poluição dos ambientes aquáticos trouxeram dificuldades para formação de outros reservatórios hídricos para abastecimento público [9]. Decisões e ações históricas não respeitaram as opiniões técnicas, que propunham, por exemplo, a preservação de trechos de várzea, como forma de respiros urbanos e combate das enchentes urbanas [9].

A concepção da bacia hidrográfica como unidade para o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos, traz uma visão espacial mais ampla em relação aos limites urbanos e municipais, portanto, decisões tomadas a níveis de bacias podem abranger diferentes ambientes aquáticos inseridos em áreas com diferentes características socioambientais e econômicas [11]. Na análise da transposição de águas entre bacias, as características da água (como recurso), as propriedades essenciais, os aspectos físicos, químicos, biológicos e societais, e do ambiente natural onde está localizada a fonte hídrica supridora (o sistema) devem ser considerados [10]. A transposição sustentável e a sustentabilidade hídrica devem considerar várias dimensões (ecológica, ambiental, social, política e econômica) [10]. Portanto, com relação à transposição de águas da Bacia do Rio Itapanhaú para a Bacia do Alto Tietê, é preocupante pensar nos possíveis impactos ambientais sobre os ecossistemas da Mata Atlântica, como a restinga e o manguezal, e seus ambientes aquáticos, além das consequências sociais e econômicas na região.

ISSN: 2594-6153

Assim, o Planejamento Ambiental deve estabelecer "ações dentro de contextos e não isoladamente. O resultado é o melhor aproveitamento do espaço físico e dos recursos naturais, economia de energia, alocação e priorização de recursos para as necessidades mais prementes e previsão de situações" [11]. Tanto no planejamento quanto no gerenciamento dos recursos hídricos, é necessária a adoção de uma visão mais abrangente, "a mudança de paradigma de um sistema setorial, local e de respostas a crises para um sistema integrado, preditivo e em nível de ecossistema" [12].

Conclusões

Acertos e desacertos na gestão dos recursos hídricos no Estado de São Paulo e as dificuldades enfrentadas pela metrópole paulistana na atualidade não deixam dúvida de que a questão hídrica diz respeito a toda a população. Seja pela segurança hídrica ou pela justiça ambiental, social e econômica, todos devem estar unidos na solução deste problema.

Referências

1. Seabra OCL. Meandros dos rios nos meandros do poder: Tietê e Pinheiros, valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo. 1. ed. São Paulo: Alameda; 2021.
2. Automare MM. A visão econômica da crise hídrica 2014/2015. In: Buckeridge M, Ribeiro W (coord.). Livro Branco da água. A crise hídrica na Região Metropolitana de São Paulo em 2013-2015: Origens, impactos e soluções. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados; 2018.
3. Fioravanti C. Entre paredes de concreto. Revista Pesquisa FAPESP, 2013. Disponível em https://revistapesquisa.fapesp.br/entre-paredes-de-concreto/. Acesso em 10 ago 2022
4. Agência Sorocaba de Notícias. Cine Barracão exibirá o filme "Rio Pinheiros – Sua História e Perspectivas". 2015. Disponível em: https://agencia.sorocaba.sp.gov.br/cine-barracao-exibira-o-filme-rio-pinheiros-sua-historia-e-pe/. Acesso em 10 out 2022.
5. Alves WC. Onde passava o Rio Pinheiros. São Paulo São. 2019. Disponível em: https://saopaulosao.com.br/onde-passava-o-rio-pinheiros/. Acesso 13 jul 2022.
6. Jovem Pan News. Governo de SP promete Rio Pinheiros mais limpo até o final do ano. 2022. Disponível em: https://jovempan.com.br/programas/jornal-da-manha/governo-de-sp-promete-rio-pinheiros-mais-limpo-ate-o-final-do-ano.html. Acesso em 10 out 2022.
7. Santos GR. A transposição do Rio Itapanhaú e o Parque Estadual da Restinga de Bertioga: valoração econômica e justiça ambiental. Santos. Trabalho de conclusão de curso - Faculdade de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de São Paulo; 2021.
8. Fracalanza AP, Campos VNO, Jacobi P. Governança das águas da Região Metropolitana de São Paulo (Brasil – o caso do Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê). In: Jacobi P, Sinisgalli PA (org.). Dimensões político institucionais da governança da água na América Latina e Europa. São Paulo: Annablume, 2009.
9. Grispum GR. Metamorfose da várzea paulista. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2014.

ISSN: 2594-6153

10. Khran FS, Maciel S, Dourado TM. Transposição de águas e bacias – aspectos teóricos e conceituais. Universidade Federal de Tocantins, 2003. Disponível em: http://docs.uft.edu.br/share/proxy/alfresco-noauth/api/internal/shared/node/zMgBb0hJTT66ATNUj2eaQ/content/transposicao_de_aguas_968.pdf. Acesso em 09 set 2022.
11. Santos RF. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos; 2004.
12. Tundisi JG, Tundisi TM. Recursos hídricos no século XXI. São Paulo: Oficina de Textos; 2011.