



**XVII ENANPUR**

SÃO PAULO • 2017



## **Bacia do Paraíba do Sul: a tomada de uma crise de abastecimento de água**

**Paraíba do Sul watershed: The taking of a crisis of water supply**

*Gisela Pires do Rio<sup>1</sup>, Professor UFRJ- Pesquisador CNPq,  
giselario@ufrj*

---

<sup>1</sup> Professora do PPGG/UFRJ e Pesquisadora CNPq

## RESUMO

Em 2017, os exatos 20 anos da promulgação da Lei 9433 que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos, estão marcados por crises de abastecimento e situações de estresse hídrico. Nesse período, mudanças importantes como o fortalecimento dos comitês de bacias opõem-se à insuficiência das ações de longo prazo para recuperar as mananciais. O argumento central deste trabalho é expresso nos seguintes termos: a crise de abastecimento de água e sua solução expôs a bacia do Paraíba do Sul à uma situação de vulnerabilidade regulatória evidenciando as tensões entre território-instituição e território-sistema.

**Palavras Chave:** bacia do Paraíba do Sul, crise de abastecimento de água, gestão do território, superfícies de regulação, escala regional

## ABSTRACT

This paper presents the discussion about the water crisis supply in 2014-2015 with particular respect to regional scale. This scale has become increasingly relevant in the process of water governance last 20 years after the 9433 Law, when institutional changes that have been taking place in Brazil. This discussion is important to the regional scale for evidencing the conflicts between zone-spaces and network-spaces. exto do resumo em outro idioma (como o texto do resumo; máximo de 250 palavras)

**Keywords/Palabras Clave:** Paraiba do Sul, crises of water supply, regional scale, regulatory surfaces

## INTRODUÇÃO

O ano de 2017 é bastante significativo para a gestão de águas. Nos exatos 20 anos da promulgação da Lei 9433 que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos, estão marcados por crises de abastecimento e situações de estresse hídrico. Nesse período, mudanças importantes como o fortalecimento dos comitês de bacias, a introdução da cobrança pelo uso da água em várias bacias, o aumento da participação da sociedade civil nos respectivos comitês contrastam com a precariedade do saneamento, a insuficiência das ações de longo prazo para recuperar as nascentes, a acirrada desigualdade na oferta de água na cidades e entre os espaços rurbanos e urbanos, a baixa taxa de cobertura das redes de distribuição e principalmente de coleta de esgoto, e com a tímida capacidade de resposta para os períodos de estiagem prolongada.

Esta ultima ficou particularmente evidenciada na crise de abastecimento da cidade de São Paulo, com rebatimentos importantes no vale do Paraíba do Sul. Não pretendemos discutir a crise de abastecimento em São Paulo decorrente de fatores tanto de ordem natural (estiagem prolongada) quanto político-institucional pela deficiência em implementar um plano de gestão de riscos na escala da macrometróplo e a redução do papel do comitê de bacia, CEIVAP. Argumentamos, contudo, que a resposta à situação crítica realizou um salto escalar, retirando do comitê do Paraíba do Sul toda e qualquer possibilidade de manifestação para encaminhar soluções à transposição pretendida.

A visibilidade da crise em São Paulo projetou-a como crise do Sudeste, fato que não ocorreu, ainda que a estiagem prolongada tenha atingido essa região. As soluções foram então negociadas entre governadores e decididas no âmbito federal, sem que as instâncias criadas para tal fossem chamadas. A realização de uma nova transposição que retira água do sistema Paraíba do Sul em proveito do sistema Cantareira foi adotada à revelia da argumentação técnica do comitê do Paraíba do Sul (CEIVAP).

O argumento central deste trabalho pode ser sinteticamente expresso nos seguintes termos: a crise de abastecimento de água e sua solução expôs a bacia do Paraíba do Sul à uma situação de vulnerabilidade regulatória. Entendemos por vulnerabilidade regulatória quando as instâncias do modelo descentralizado de regulação territorial (e ambiental, nela incluída) são subsumidas ao poder de determinado grupo. Essa situação se distingue da captura do ente regulador na medida em que a crise e sua solução revelaram o relativo poder político-econômico da macrometrópole paulista em detrimento das cidades e áreas rurais localizadas da bacia, sobretudo àquela localizadas no trecho paulista.

Toda crise constitui perturbação, tensão e conflito por período que pode ser mais ou menos longo. A situação de estiagem prolongada que levou à ruptura de abastecimento em São Paulo mostrou que as medidas emergenciais introduziram um dado estrutural: uma nova transposição. Há, portanto, um debate que está em aberto sobre os princípios democráticos, justos e de sustentabilidade evocados quando da criação do SNRH em 1997.

A saída da crise foi de natureza político-regional: atores urbanos, operando espaços-rede, impuseram a narrativa da crise de abastecimento como a crise do Sudeste, situando a macrometróple paulista como expressão regional do país e parte da bacia à qual, pelo modelo de gestão de recursos hídricos, não pertence. O dado novo da solução foi a decisão arbitrada em nível federal que optou por mais uma obra que, em realidade, cria interdependência pela crescente e

complexa interconexão, transformando os espaços-rede em verdadeiros territórios-sistema, isto é espaços apropriados pelo controle das redes técnicas e de infraestrutura.

## **TERRITÓRIO-INSTITUIÇÃO E TERRITÓRIO-SISTEMA**

A preocupação em analisar a dimensão espacial da crise pressupõe considerar o território como instituição para evidenciar respostas às debilidades dos sistemas técnicos. Assumindo que instituições correspondam ao conteúdo da estabilidade de longa duração, mesmo que se manifeste de modo distinto em diferentes lugares (PECK, 2000), o território é talvez uma das mais antigas instituições da história, ainda que sua extensão e seus limites possam variar no tempo. Distingue-se território e jurisdição territorial. Enquanto a segunda noção é relativamente recente e se consolidou a medida dos avanços da cartografia moderna (FORD, 2001), o primeiro é produto da experiência humana de controle e expressão do domínio exercido sobre determinada área (SACK, 1986), essência das ações e estratégias de organizações e instituições (Chanteau et al. 2002; Teisserenc, 2009) e manifestação das relações de poder no espaço, tanto aquelas que se projetam como questão regional como às que se manifestam no controle dos sistemas técnicos que articulam e estabelecem interdependências entre espaços sujeitos às tensões regionais.

De caráter mais técnico e operacional, o território-sistema compreende dois componentes principais: a) localização e distribuição dos objetos geográficos, no caso específico corpos hídricos superficiais e, b) malhas e redes de gestão. O sistema técnico, objeto de controle e disputa, é simultaneamente estoque e afluência. Corpos hídricos, reservatórios e represas são estoques que devem atender à continuidade e estabilidade do consumo que, por sua vez, depende da malha de captação e transporte e da rede de distribuição.

Se o próprio Sistema Nacional de Recursos Hídricos impõe a bacia como unidade para a gestão, o gerenciamento de água acumulada nos reservatórios de usinas hidroelétricas é tanto questão hídrica quanto energética. Em ambos os casos, a rede técnica não pode ser separada da dinâmica regional. A noção de território-sistema remete às especificidades técnicas que estabelecem configurações precisas no espaço geográfico e que permitem interações e sincronicidade de ordem econômica e institucional entre espaços e, de outro lado, ao conjunto de atores que atua no espaço influenciado por aspectos técnicos e econômicos, articulações políticas, e pela situação de vulnerabilidade imposta pelo sistema técnico e pelos pulsos naturais. No caso da bacia do Paraíba do Sul, o sistema técnico é essencial para o compreendermos a tensões e disputas entre usos e usuários.

## **A TOMADA DA CRISE**

A bacia do rio Paraíba do Sul, relevante corredor econômico do país, é uma bacia de domínio federal na qual estão localizados importantes complexos industriais como o petroquímico e o metal-mecânico; corresponde a aproximadamente 12% do PIB. Na gestão de águas, interferem órgãos como ANA, ANEEL, MME, ONS, empresas de geração de energia elétrica como FURNAS, Light, Energisa e o próprio Comitê de Bacia (CEIVAP, 2013). Além dessas características, projetos de transposição, desde os anos de 1920 (Coelho, 2012), contribuem para acirrar as disputas entre atores locais e regionais, localizados na bacia e fora dela. De fato, a rede de infraestrutura de captação e abastecimento interpõe-se ao arranjo institucional previsto no SNRH (Pires do Rio et al, 2011)

Nessa escala, os tempos da solução da crise, respostas e soluções para minimizar os efeitos da falta de água, e o tempo da qualificação do problema como crise foram confrontados à complexidade da regulação setorial e do território. O acordo assinado no Supremo Tribunal Federal entre os governos dos três estados que integram a bacia foi a solução encontrada para a crise, retirando legitimidade do CEIVAP nas decisões, transformando o modelo descentralizado como havia sido proposto na lei e fazendo emergir uma nova abordagem para a gestão de águas.

Dois pontos merecem atenção. O primeiro diz respeito à ideia de crise de abastecimento. Crise é necessariamente compreendida no longo prazo. Pressupõe elementos e processos que envolvem o recrudescimento de eventos extremos mais frequentes e intensos que agravam a situação de vulnerabilidades dos espaços. O que acentua a vulnerabilidade? A pressão sobre os corpos hídricos, superficiais e subterrâneos. Na bacia do Paraíba do Sul, tais pressões são antigas e contínuas pela expansão da economia urbano-industrial: crescimento do parque industrial, da geração de energia elétrica, da irrigação, do crescimento das cidades que se somaram à redução da cobertura vegetal e perda da biodiversidade.

Indivíduos e organizações, agentes indutores/gestores de riscos, interferem na capacidade de resposta às rupturas de todo sistema técnico em determinado espaço. A capacidade de resposta desses espaços, no caso a macrometrópole paulista e a bacia do Paraíba do Sul, foi desigual. O Quadro 1 apresenta a composição de cada um dessas unidades espaciais de planejamento e gestão, levando em conta a bacia hidrográfica, unidade de gestão do Sistema Nacional de Recursos Hídricos e o as áreas compreendidas pelo sistema de abastecimento de água que inclui a região metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ). Nesse quadro, incorporamos a macrometrópole paulista, que engloba a Região Metropolitana de São Paulo, área que mais sofreu com a crise de abastecimento de água e que permitiu ao governo do estado de São Paulo operar salto escalar para atingir seu objetivo de ampliar suas fontes de abastecimento interligando o sistema Cantareira e o sistema Paraíba.

Chama a atenção o peso relativo da população envolvida, portanto do consumo humano urbano quando considerados os dois espaços de gestão: a bacia e o sistema de abastecimento de água. Enquanto a bacia afirma a lógica das relações de causalidade montante-jusante, o sistema aponta para as múltiplas possibilidades de articulação técnica da rede de abastecimento, com topologia própria.

Quadro 1: Bacia do Paraíba do Sul e Sistemas de Abastecimento

Unidades Espaciais	Superfícies de Regulação	Unidades da Federação	Número de municípios	População 2010	Área Km <sup>2</sup>
Unidade espacial do SNRH	Bacia hidrográfica do Paraíba do Sul	Minas Gerais	88	1.630.521	20.500
		Rio de Janeiro	57	3.064.644	20.600
		São Paulo	39	4.016.437	13.605
	Total		184	8.711.602	54.705
Sistemas de abastecimento	Macrometrópole	São Paulo-M Gerais	180	30.966.198	
	RMRJ	Rio de Janeiro	21	11.835.708	
	Total		201	42.801.906	

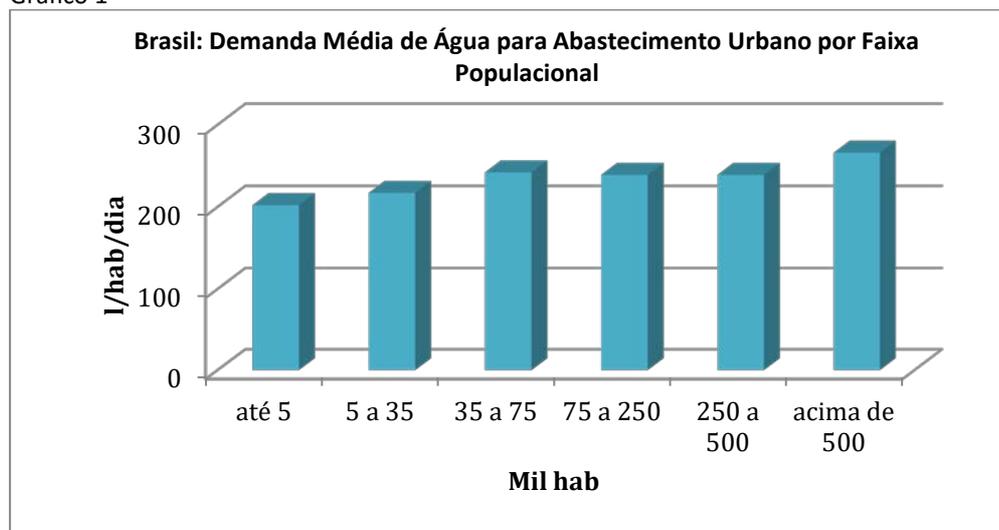
Observação: Macrometrópole paulista inclui 4 municípios no estado de Minas Gerais; RMRJ: Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Fonte: IBGE, 2010

A comparação entre o número de municípios e a população é importante porque dela ressaltam a fragmentação do poder municipal em unidades administrativas com população e áreas relativamente reduzidas. Minas Gerais é exemplo bastante característico: embora possua o maior número de municípios, a área pertencente à bacia é inferior àquela ocupada pelos municípios do estado do Rio de Janeiro. Por outro lado, a situação do estado do Rio de Janeiro é peculiar: com maior extensão de área e situação intermediária no total da população, apresenta, no entanto, a maior dependência das águas do Paraíba do Sul. Além dos 4 milhões de habitantes dispersos nos municípios localizados no trecho fluminense da bacia, os quase 12 milhões de habitantes da RMRJ são abastecidos pela transposição das águas do rio Paraíba do Sul para o rio Guandu (Mapa1)

Dois aspectos merecem ser ressaltados. O primeiro diz respeito aos antecedentes da crise. O último registro de preenchimento do conjunto de reservatórios da bacia do Paraíba do Sul data de 1996. Desde 2001 havia sinais do comprometimento da afluência no conjunto dos reservatórios. Isso significa que o sistema Paraíba do Sul opera sistematicamente com reservatórios que devem regularizar a vazão com volume inferior à sua capacidade efetiva. No período mais agudo da falta de água, quatro reservatórios: Paraíbuna, Santa Branca, Jaguarí e Funil apresentavam respectivamente 2,05%, 4,26%, 5,04% e 7,35 % do volume útil. O monitoramento sistemático das vazões era, portanto, indicativo da situação de penúria e vulnerabilidade. Este registro é importante porque a variação do consumo por faixa de tamanho urbano (Gráfico 1) limita a redução das vazões.

Gráfico 1



Fonte: ANA

O consumo urbano, sobretudo aquele de grandes aglomerados urbanos, com população acima de 1 milhão de habitantes representa mais do que a soma do consumo dos municípios. Considerando a macrometrópole paulista como cidade-região (Klink, 2001), essas aglomerações disputam o controle de fluxos de água para abastecimento urbano. Embora não disponham de reconhecimento como membros efetivos de comitês de bacia, constituem atores de gestão de águas.

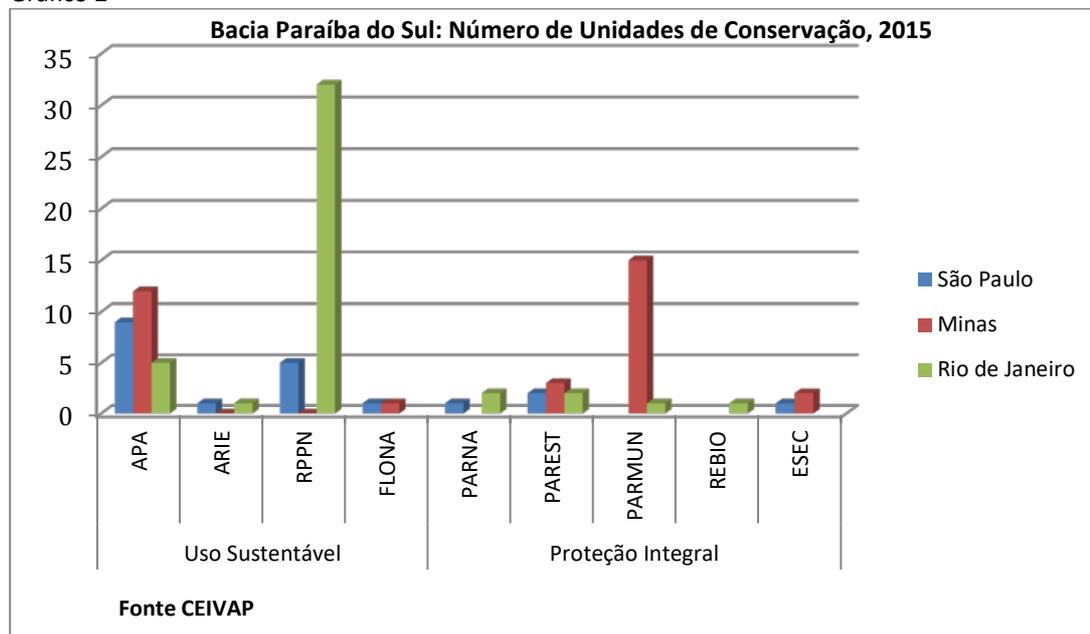
As duas maiores regiões metropolitanas do país dependem, portanto, de sistemas de transposição. Foram obras efetuadas nas décadas de 1960 e 1970 que asseguram o abastecimento

urbano nessas regiões. No primeiro caso, o sistema Guandu, que atualmente abastece a maior parte da RMRJ e no segundo, o sistema Cantareira que abastece a RMSP e a transposição da bacia hidrográfica dos rios Piracicaba-Capivari-Juniaí.

No caso de São Paulo, os conflitos relacionados à transposição e outorga para assegurar o funcionamento do sistema Cantareira já foram bastante discutidos (Jacobi, 2004; Fracalanza, 2004; Fracalanza et al, 2009; Carmo e Hogon, 2006). O que destaco neste trabalho é a escala de concentração, densidade e extensão da aglomeração paulista que fez surgir, nas instâncias de planejamento, a noção de macrometrópole. Essa grande aglomeração urbano-industrial-financeira é composta por 180 municípios, sendo quatro deles no estado de Minas Gerais (!). Com uma população de aproximadamente 31 milhões de habitantes, esta “região-programa” tem tendência a adotar estratégias autocentradas, mas, contraditoriamente, ao expandir o sistema técnico dos serviços de abastecimento que lhe dá suporte, aumenta sua dependência das áreas de captação.

O segundo aspecto a ser ressaltado refere-se à cobertura vegetal e estratégias de proteção de mananciais via implantação de unidades de conservação (Gráficos 2 e 3). As áreas de pastagens ainda são o uso predominante ao longo de toda a bacia: 67% das terras são ocupadas por pastagens. As áreas de matas naturais, fragmentos de floresta estacional e floresta ombrófila, correspondem a aproximadamente 11%. Trata-se, também neste caso, de vulnerabilidade provocada pelo antigo desmatamento. O reduzido percentual de cobertura vegetal com matas e florestas está na origem de eventos extremos na escala local.

Gráfico 2

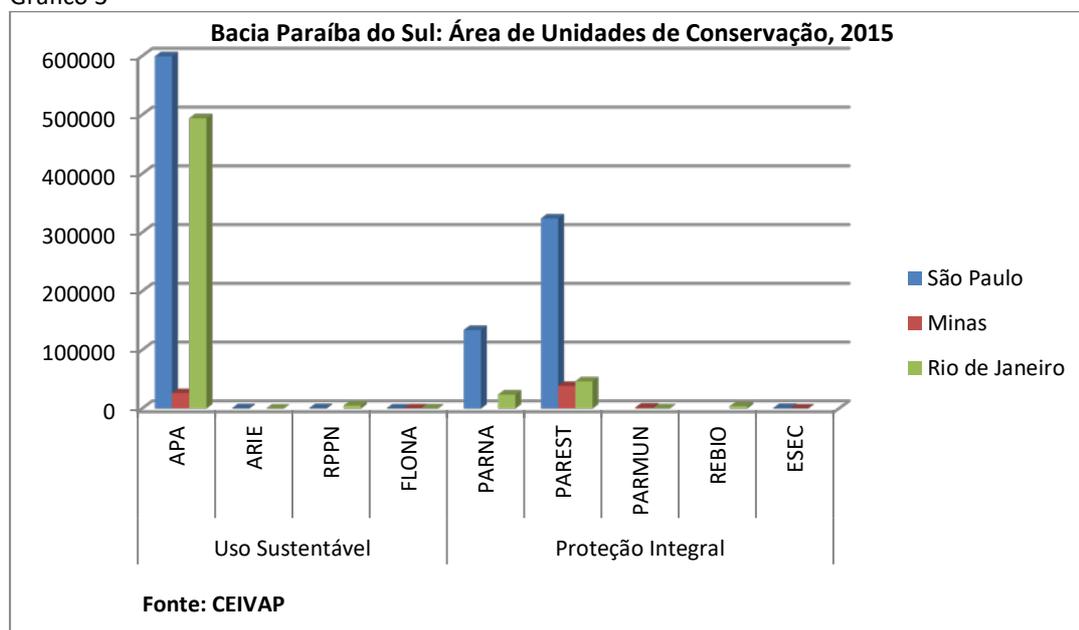


Poucas são as iniciativas de recuperação das áreas de mata. As maiores unidades de conservação resultam em sua maioria de iniciativas federais. Nesses fragmentos de vegetação de mata estão localizadas as unidades de conservação de proteção integral, Parque Nacional de Itatiaia, Serra dos Órgãos, no estado do Rio de Janeiro, e Serra da Bocaina, São Paulo; os Parques Estaduais Ibitipoca, Serra do Brigadeiro e Serra do Papagaio em Minas Gerais, Serra do Mar e Campos do Jordão, São

Paulo. Essas unidades, são importantes, mas não suficientes para diminuir os efeitos da degradação ambiental que predomina na bacia.

Dada a carência de UCs na categoria de proteção integral, o número de unidades de uso sustentável concentra-se na categoria mais abrangente. As áreas de proteção ambiental (APAs) são em maior número e área. Como categoria federal abrangente, cada APA pode conter número variável de áreas com regulação específica como as áreas de proteção permanente. A dominância de APAs como unidades de conservação tem duas implicações imediatas: a primeira é que ela não recupera a biodiversidade da mata Atlântica nem reduz as perdas de solo, e a segunda implicação refere-se ao potencial de sequestro de carbono que a recuperação de parte da cobertura vegetal poderia representar nessa bacia.

Gráfico 3

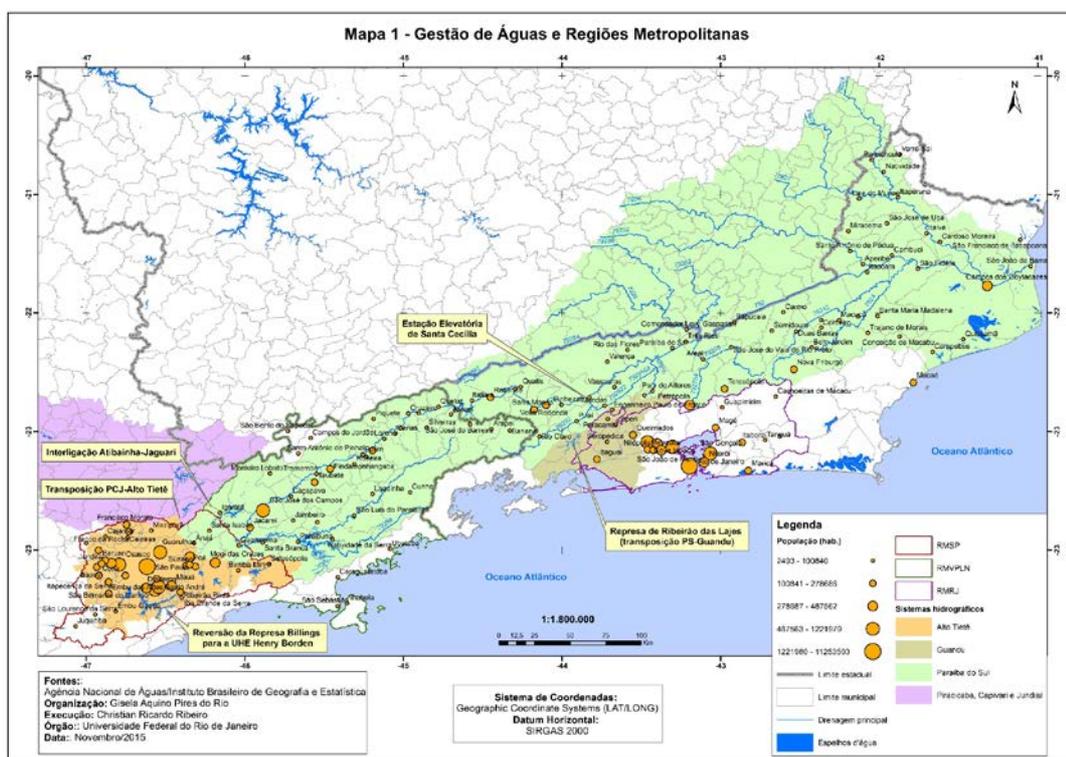


Quanto às RPPNs, o número relevante no estado do Rio de Janeiro é, em grande parte, explicado pela presença dos parques nacionais que atraem a implantação dessas reservas no seu entorno. A área das RPPNs é variável e depende do tamanho de cada propriedade. As normas que regulam a criação dessas UCs são específicas em cada unidade da federação, e variam entre menos de 1 hectare a 3800 hectares, e podem ser incluídas tanto na categoria de usos sustentável como na categoria de proteção integral. A criação dessas unidades pode envolver compensações ambientais, como a RPPN Fazenda Caruara com 3.800 hectares, administrada pelo Porto do Açú, próximo à foz do Paraíba do Sul, município de São João da Barra, Rio de Janeiro. O tamanho desta unidade é exceção à regra. Assim, desconsiderando as RPPNs com área superior a 500 hectares, a área média das reservas é de 25 ha no estado do Rio de Janeiro e de quase 50 ha no estado de São Paulo.

No estado de Minas Gerais, os raros fragmentos de mata são protegidos por parques municipais. Estas unidades apresentam um padrão de localização em áreas urbanas, são de pequena extensão (115 ha em média) e inseridas na categoria de uso sustentável. Sua importância reside no potencial que representam para a constituição de corredores ecológicos em complementação às

demais unidades. No entanto, ainda não constitui ação coordenada entre os municípios para reforçar a relação dessas unidades com a proteção de mananciais na bacia do Paraíba do Sul como um todo. Esse ponto é relevante na medida em que a solução da transposição reforça a estratégia de ampliação da oferta em detrimento da proteção dos recursos e ignora os efeitos dessa solução que, por sua vez, acentua a vulnerabilidade da bacia em seu conjunto e pode comprometer sua segurança hídrica.

O resultado efetivo de ações de proteção e conservação nos 20 anos do SNRH é, portanto, muito limitado. O levantamento das unidades de conservação na Bacia ilustra claramente este aspecto. A criação de UCs não tem obtido êxito na inflexão da tendência à degradação das terras e manutenção dos fragmentos de mata com vistas à proteção e conservação dos diferentes ambientes. Em termos de proteção de mananciais, por exemplo, o confronto dos gráficos indica que a crise hídrica pode ser prolongada.



## CONCLUSÃO

Em 2007 completam-se dez anos da promulgação da lei 9433, ou lei das águas no Brasil que define a Política Nacional de Recursos Hídricos. Mais do que marco legal para a utilização da água, essa lei definiu um novo arranjo institucional representado pelo Sistema Nacional de Gestão dos Recursos Hídricos (SNRH). Ao longo desse período, percebe-se que vários pontos permanecem com certa dificuldade para sua implementação como os comitês de bacias hidrográficas, a ampliação da participação de representantes da sociedade civil nos respectivos comitês, a gestão de riscos e a

própria definição da titularidade, condição para definir as concessões de serviços de abastecimento de água e esgoto.

A relação de forças entre estados e municípios dificulta a expressão da voz destes últimos: fortemente dependentes dos repasses dos governos estaduais, os municípios acabam por ceder às pressões dos estados, como foi o caso da mudança de posição em relação à transposição do Jaguarí para o sistema Cantareira. A dificuldade de viver com os riscos cotidianos de ruptura de abastecimento provocam adaptações técnicas que ampliam a oferta de água com poucas, ou nenhuma, medidas de controle de riscos e recuperação de mananciais.

A crise de abastecimento que se projetou como crise do Sudeste é um convite à reflexão e debate sobre o próprio sentido de crise e de seu correlato- segurança hídrica, assim como dos diversos tempos e espacialidades de ambas. Para além da crise de abastecimento da metrópole paulista, há conflitos e crises latentes decorrentes da precariedade das estratégias de recuperação de áreas degradadas. A reduzida cobertura vegetal com matas e florestas e a fragilidade das estratégias de conservação e preservação acentuam a vulnerabilidade da população da própria bacia e das áreas metropolitanas que dela dependem, o que nos faz indagar sobre os tempos de qualificação dessas crises.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARMO, R L e HOGAN, D J Questões ambientais e riscos na Região Metropolitana de Campinas. In: CUNHA, J M P (org) *Novas metrópoles paulistas: População, vulnerabilidade e segregação*. Campinas-SP NEPO/UNICAMP, 2006
- CEIVAP Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul, 2013. Disponível em <http://www.ceivap.org.br/>.
- CHANTEAU, J P et al: *Théorie de la régulation, secteurs et terriories: quels enjeux de La recherche? Géographie, Économie, Société* 4 (2): 123-129, 2002.
- COELHO, V. *Paraíba do Sul: um rio estratégico*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012
- FORD, R T *Law's territory. A history of jurisdiction*. In: BLOMLEY, Nicholas et al (ed) *The legal Geographies Reader*. Oxford: Blackwell, 2001
- FRACALANZA, A P *Produção social do espaço e degradação da água na região metropolitana de São Paulo. Anais do II Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade*. Indaituba 2004. Disponível em [www.anppas.org.br](http://www.anppas.org.br)
- FRACALANZA, A. P. et al.. *Governança das águas da Região Metropolitana de São Paulo (Brasil) - o caso do Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê*. In: JACOBI, P. R.; SINISGALLI, P. A. (Org.). *Dimensões político institucionais da governança da água na América latina e Europa*. São Paulo: Annablume, 2009. p. 57-81
- JACOBI, P R et al *Capital social e desempenho institucional: reflexões teórico-metodológicas sobre estudos no comitê de bacia hidrográfica do Alto Tietê, SP. Anais do II Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade*. Indaituba, 2004. Disponível em [www.anppas.org.br](http://www.anppas.org.br).

- KLINK, J (2001): *A cidade-região. Regionalismo e reestruturação no grande ABC paulista*. Rio de Janeiro: DP&A Editora.
- PECK, J. "Doing Regulation". In CLARK, G. L, MARYANN, P. F. e GERTLER, M.(eds.) *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford: Oxford University Press, 2000, 704 p.
- PIRES DO RIO, G A. "La gestión de recursos hídricos por cuencas hidrográficas: por qué rebartila?" In: Sandré Osorio et al (editores) *Gestión del agua: una visión comparativa entre Mexico y Brasil*. Jiutepec, Morelos: Archivo Histórico Del Agua, Instituto Mexicano de Tecnología Del Agua, Universidad Autónoma Del Estado de Morelos, 2009
- PIRES DO RIO, G A "Gestão de Águas: um desafio geoinstitucional". In OLIVEIRA, M P et AL (org): *O Brasil, a América Latina e o Mundo: espacialidades contemporâneas*. Vol 1. Rio de Janeiro: Lamparina: ANPEGE, 2008
- PIRES DO RIO, G A e DRUMMOND, H R Água e espaços transfronteiriços na América do Sul: questões a partir do território. *Sustentabilidade em Debate* 4 (1): 209- 230, jan-jun, 2014.
- PIRES DO RIO, G A et al Política nacional de Gestão de Águas: há lugar para as cidades-região? Simpósio nacional de Geografia urbana, 12, 2011. Belo Horizonte, Anais eletrônicos. Disponível em [www.xiisimpurb2011.com.br](http://www.xiisimpurb2011.com.br).
- PIRES DO RIO et al Água: urgência de uma agenda territorial. *Ambiente e Sociedade* vol 4, out-dez, 2016
- RIBEIRO, Wagner Costa. *Geografia política da água*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004
- SACK, R. *Human Territoriality its theory and history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986, 219 p.
- TEISSERENC, P (2009): *Le territoire de l'action publique*. In ROCHA, G et al (org): Territórios de desenvolvimento e ações públicas. Belém: EDUFPA