



Exacta

ISSN: 1678-5428

exacta@uninove.br

Universidade Nove de Julho  
Brasil

Ronca Caruso, José Luiz; Mendes Vitale Pereira de Sousa, Silvia  
Caminhos para a gestão integrada do território no Vale do Paraíba de 1950 a 2004  
Exacta, núm. 2, novembro, 2004, pp. 133-149  
Universidade Nove de Julho  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81000210>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Caminhos para a gestão integrada do território no Vale do Paraíba de 1950 a 2004

José Luiz Caruso Ronca

Doutor em Estruturas Ambientais Urbanas.

Professor Livre-docente de Planejamento Urbano e Regional – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (USP).

Silvia Pereira de Sousa Mendes Vitale

Arquiteta. Mestre em Estruturas Ambientais Urbanas – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (USP);

Coordenadora e professora de Planejamento Urbano e Regional no curso de Arquitetura e Urbanismo – UNINOVE.

svitale@uninove.br

## Resumo

Este estudo trata da região do Vale do Paraíba, sua conformação político-administrativa, e suas duas fases de planejamento: a do desenvolvimento econômico e a do sustentável; do planejamento rodoviário como política de ação do planejamento econômico. Aborda também sua conformação físico-territorial: a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul; o gerenciamento dos recursos hídricos na bacia, de acordo com as duas esferas de gestão: a federal e a estadual, e as possibilidades do planejamento desses recursos para um desenvolvimento sustentável da região, por meio da gestão integrada.

### Palavras-chave

*Bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Desenvolvimento urbano e regional. Gestão integrada dos recursos hídricos. Organização do território. Região do Vale do Paraíba.*

## Ways to a comprehensive management of the Paraíba Valley from 1950 to 2004

### Abstract

The Paraíba Valley region and its political-administrative frame. The region and its two phases of Planning; the economic development and the sustainable one. The Paraíba Valley Road System as a policy of the economic planning. The Paraíba Valley Region and its physical conformation: the Paraíba do Sul river basin. The water resources management in the Paraíba do Sul river basin. Two levels of management: the federal and the one of the State. The water resources Planning and its possibilities for a sustainable development of the region, through a comprehensive management.

### Key words

*Territorial planning. The Paraíba do Sul river basin. The Paraíba Valley region. The water resources comprehensive management. Urban and regional development.*



futura demanda e o desenvolvimento. O pressuposto de todo esse modelo era a articulação entre a gestão da bacia e as demais políticas atuantes no território, como condição fundamental para a busca permanente da sustentabilidade na região.

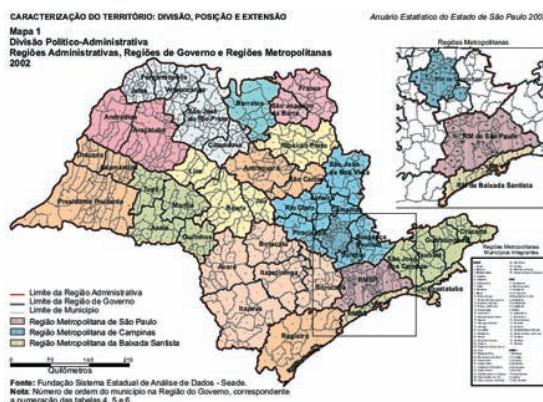
Este trabalho apresenta, em dois momentos, como se desenvolveu todo esse processo. No primeiro, a implantação do sistema rodoviário, da urbanização e industrialização regional; no segundo, o gerenciamento hídrico da região da Bacia, com suas prioridades, vantagens e desvantagens. Pretende-se mostrar que, com esse gerenciamento, abriram-se caminhos para uma gestão mais integrada do território do Vale do Paraíba paulista.

O trabalho está dividido em quatro partes: a primeira apresenta basicamente a região do Vale do Paraíba como Região Administrativa do Estado de São Paulo e como Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e Serra da Mantiqueira; a segunda trata do Processo de Planejamento Rodoviário no Vale do Paraíba, de 1950 a 2000, e do Sistema Rodoviário do Estado de São Paulo e do Vale do Paraíba; a terceira abrange a caracterização da Bacia do Paraíba do Sul nas esferas federal e estadual e a gestão dos recursos hídricos na região; a quarta e última parte apresenta considerações finais sobre o gerenciamento hídrico na bacia (sua complexidade e dificuldades) e alguns caminhos para que ele se transforme em autêntica gestão do território.

## 1. O Vale do Paraíba como região de planejamento

Localizado na porção leste do Estado de São Paulo, o Vale do Rio Paraíba é uma região que confronta ao norte com o Sul do Estado de Minas Gerais; a leste com o Estado do Rio de Janeiro; ao sul com o Litoral Norte de São Paulo; a oeste com a Região Metropolitana de São Paulo, e a noroeste com a Região Metropolitana de Campinas. Sua importância se deve à localização estratégica, entre as principais cidades do Brasil (São Paulo e Rio de Janeiro), próxima de uma das mais importantes áreas desenvolvidas do Estado (Campinas) e de um porto (São Sebastião, no Litoral Norte), e ao fato de possuir ligações viárias com outro importante Estado da Federação (Minas Gerais).

O Vale do Paraíba, em sua porção paulista, está inserido na Região Administrativa (RA) de São José dos Campos, que corresponde à área das sub-regiões administrativas de São José dos Campos, Taubaté, Guaratinguetá e Cruzeiro. Essa região administrativa também inclui a Sub-região Administrativa de Caraguatatuba, abrangendo a área do Litoral Norte de São Paulo, mas que não é objeto de estudo deste trabalho. Assim como as áreas da Região Metropolitana de São Paulo e da Baixada Santista, a RA de São José dos Campos é uma das 15 que subdividem o Estado de São Paulo, configurando seu território. Atualmente, a Região do Vale do Paraíba engloba 35 municípios. Os municípios-sede das subdivisões administrativas correspondem àqueles que dão nome à sub-região. São José dos Campos, mantendo a função de sede sub-regional e da Região Administrativa de São José dos Campos, é considerada a capital regional. (Mapa 1).



### Mapa 1



**Mapa 2 – Estrutura Rodoviária do Vale do Paraíba, com destaque para a ligação São Paulo-Rio de Janeiro, a Via Dutra.**

Fonte: São Paulo (Estado)/SEP/CAR. Plano do Macro-eixo Paulista, São Paulo, 1978.

A subdivisão do território em áreas menores para viabilizar os trabalhos administrativos e de planejamento, em face das questões de gestão, previsão de infra-estruturas e prestação dos serviços públicos, foi estabelecida pelo Estado de São Paulo em 1967. Essa subdivisão se organiza em função da rede urbana polarizada, ou seja, de acordo com a hierarquia de cidades com base em critérios socioeconômicos, sobre a qual se implantou o planejamento rodoviário no Estado.

O recorte territorial do Estado de São Paulo, com base na polarização, prevaleceu até 1994, quando o Plano Estadual de Recursos Hídricos 94/95 definiu um novo recorte territorial do Estado de São Paulo para fins de gerenciamento de recursos hídricos e de meio ambiente, as chamadas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHIS, baseadas na delimitação das bacias hidrográficas do Estado, ou seja, fundamentadas em critérios físico-ambientais. Esse novo formato de região é adotado por duas secretarias estaduais (Meio Ambiente e Saneamento, Energia e Recursos Hídricos), enquanto as demais continuam a adotar o formato anterior de recorte regional para fins de gestão administrativa.

A Bacia do Paraíba do Sul, em sua porção paulista, ocupa uma área drenante de 14.396 km<sup>2</sup>, distribuídos em 34 municípios integrantes da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI do Paraíba do Sul,<sup>5</sup> sendo 33 deles com territórios integralmente na área da bacia e um, Paraibuna, compartilhando sua área municipal rural com a Bacia do Alto Tietê. Além desses, os municípios de Arujá e Guarulhos também possuem parte do território na área da Bacia, que, para fins de divisão regional, não são considerados. (Mapas 3 e 4).

---

5 Municípios da Bacia do Paraíba do Sul: Aparecida, Arapeí, Areias, Bananal, Caçapava, Cachoeira Paulista, Canas, Cruzeiro, Cunha, Guararema, Guaratinguetá, Igaratá, Jacareí, Jambuí, Lagoinha, Lavrinhas, Lorena, Monteiro Lobato, Natividade da Serra, Paraibuna, Pindamonhangaba, Piquete, Potim, Queluz, Redenção da Serra, Roseira, Santa Branca, Santa Isabel, São José do Barreiro, São José dos Campos, São Luiz do Paraitinga, Silveiras, Taubaté, Tremembé.

---

Fonte: <http://www.ceivap.org.br>



Fonte: <http://www.ceivap.org.br>

*Exacta*. v. 2, p. 133-149. São Paulo: UNINOVE, nov. 2004

---

6 Municípios da Bacia da Serra da Mantiqueira: Santo Antônio do Pinhal, São Bento do Sapucaí e Campos do Jordão.

---

da Serra da Mantiqueira,<sup>6</sup> com área de 642 km<sup>2</sup>. Por extrapolar o território paulista, englobando outras regiões de grande importância socioeconômica, essa bacia se configura como importante área de interesse nacional.

## 2. Planejamento no Vale do Paraíba de 1950 a 2004: o sistema rodoviário

O modelo nacional de desenvolvimento adotado a partir de 1950 baseava-se na dotação de infra-estruturas para propiciar o processo de industrialização no país como forma de atingir o crescimento econômico. Dentre as infra-estruturas que foram implementadas no Estado de São Paulo, em especial na Região do Vale do Paraíba, destaca-se o setor rodoviário, devido à opção pelo transporte rodoviário enquanto infra-estrutura viária principal para o fomento e o escoamento da produção econômica. O planejamento dessa infra-estrutura seguiu as determinações dos proje-

tos nacionais de desenvolvimento, em razão de o financiamento do setor viário no Brasil basear-se em fontes gerenciadas pela esfera federal.<sup>7</sup> Os Estados da Federação e os Municípios não possuíam nenhuma fonte significativa de recursos oriundos do próprio setor e dependiam exclusivamente das transferências de recursos federais, distribuídos preferencialmente para o setor rodoviário.

O Estado de São Paulo desempenhava papel de financiador do seu processo de planejamento rodoviário, utilizando os recursos orçamentários próprios que superavam os repassados pela esfera federal ao Departamento de Estradas de Rodagem (DER), principal responsável pela implantação e pavimentação de rodovias no Estado.

Nos anos 90, a situação das estradas federais e estaduais se torna caótica com o grande aumento da frota nacional de veículos e a estagnação das obras de duplicação e melhorias das estradas, em razão dos altos custos de manutenção e conservação das rodovias. Por essa razão, o Governo federal dá início ao processo de concessão de rodovias federais a empresas privadas, em geral os principais eixos viários, com alto volume de tráfego. A primeira foi a Rodovia Presidente Dutra, em 1995, sob gerenciamento da Concessionária Nova Dutra S.A., desde 1996. Na esfera estadual, o início das concessões de estradas ocorre a partir de

---

7 Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos – IULCLG, e Taxa Rodoviária Única – TRU, fontes que propiciaram a grande expansão das rodovias, seja no plano federal, seja no estadual, e que foram possíveis com a instituição do Fundo Rodoviário (Decreto-lei nº 8463, de 27/12/1945 – Lei Joppert), que concedeu autonomia administrativa e financeira ao Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER, e com a tributação de lubrificantes e combustíveis líquidos (Lei nº 302, de 13/07/1948).

---

Na região do Vale do Paraíba paulista, o sistema rodoviário foi implantado sobre uma estrutura viária existente desde os tempos coloniais, com base em um eixo principal ao longo do corredor natural da região, o vale médio do rio Paraíba do Sul. A esse corredor natural sobrepuseram-se vias de transporte, primeiro ao longo do próprio rio; depois, com a implantação da ferrovia Central do Brasil, em fins do século XIX e, posteriormente, com a estrada de rodagem Rio-São Paulo iniciada em 1922, à qual, após 1951, sobrepõe-se parcialmente a Rodovia Presidente Dutra. Perpendicularmente a esse eixo, háligações transversais em direção às áreas serranas, que correspondem às bordas da bacia hidrográfica do rio Paraíba e, de forma radial, estabelecem a conexão de núcleos urbanos periféricos com o coração da região, o vale. De forma precária, existem ligações entre esses núcleos periféricos, feitas basicamente por estradas vicinais.

*Exacta*. v. 2, p. 133-149. São Paulo: UNINOVE, nov. 2004

No Vale do Paraíba, as indústrias se localizaram no eixo da Via Dutra, a maior parte em São José dos Campos, concentrando cerca de metade do valor de transformação industrial da região. Essa cidade passa a ser a mais importante do Vale e uma das mais proeminentes do Estado, gerando ainda nos anos 70 um intenso saldo migratório para a região, acentuado pelo processo de descentralização industrial da Grande São Paulo para o interior do estado, portanto, ao longo do eixo da Via Dutra.

## 2.2. A limitada participação do planejamento rodoviário na gestão integrada do território

Pode-se dizer que o Planejamento Rodoviário na região do Vale do Paraíba, ao seguir um projeto nacional de desenvolvimento, atingiu seus objetivos socioeconômicos de crescimento. No entanto, reforçou e aumentou as disparidades regionais bem como os problemas sociais, especialmente com o intenso processo de urbanização nos anos 70.

A tendência na Região hoje é de maior urbanização nos municípios, caminhando para a quase totalidade nos municípios da Dutra, e para os pequenos, até a capacidade de suporte socioeconômico, muitas vezes, excedendo-a. No entanto, a urbanização está se espraiando, seja em decorrência do inchaço das cidades maiores, levando ao crescimento das cidades vizinhas, seja quanto ao êxodo rural, que cria uma migração interna nos municípios predominantemente rurais para suas sedes municipais, ativando seu setor de comércio e serviços, mas que, devido à sua pouca capacidade, esses setores atingem rapidamente seu limite. Com isso, o desemprego e o emprego informal tornam-se uma realidade nos pequenos municípios de base econômica primária. Mesmo diante de algumas inversões de tendências de diminuição do ritmo de crescimento populacional, as densidades continuam aumentando nas cidades do eixo da Dutra, principalmente em São José dos Campos, que conserva seu poder de dominância regional.

Essa grande concentração populacional tem ocasionado problemas. Entre eles existem dois inter-relacionados: a poluição do Rio Paraíba do Sul, que piora a qualidade das águas que abastecem a Região, e a especulação imobiliária. A poluição se faz pelas indústrias e pelos habitantes; enquanto os níveis de poluição industrial estão sendo controlados pelas legislações específicas, os dejetos domésticos são jogados diretamente no rio, sem tratamento, como consequência de uma ocupação inadequada de suas margens por habitações irregulares, reflexo do aumento do preço da

terra nas cidades que se industrializaram rapidamente e onde não se fez uma previsão de assentamento dos novos contingentes humanos. Além disso, esse rio é o principal abastecedor de água para a população local, apesar de receber grandes cargas de despejos domésticos, industriais e agrícolas sem o adequado tratamento, com prejuízo à qualidade da água para seu consumo doméstico, agrícola e mesmo industrial, resultando em implicações ambientais, urbanas e sociais.

### 3. A caracterização da Bacia do Paraíba do Sul e a gestão dos seus recursos hídricos

O Rio Paraíba do Sul é um rio sob domínio da União, pois atravessa três estados da Federação e possui duas instâncias de gerenciamento de recursos hídricos, a federal e a estadual, que atuam diretamente na Bacia.

### 3.1. Caracterização da Bacia do Paraíba do Sul

A Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul se localiza, em escala nacional, na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste. A área drenante dos terrenos que constituem a bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul mede 55.300 km<sup>2</sup>, sendo 39% de terras fluminenses, 37% mineiras e 24% paulistas. Proporcionalmente às áreas dos respectivos Estados, ocupa 4% do Estado de Minas Gerais, 5,7 % do Estado de São Paulo e 62% do Estado do Rio de Janeiro. A Bacia se localiza numa das regiões mais desenvolvidas do país, de grande densidade demográfica e que abriga um dos mais expressivos e diversificados parques industriais brasileiros, onde é produzido aproximadamente 10% do PIB nacional: 8.000 indústrias, concentradas principalmente entre as cidades de Jacareí e Taubaté, no estado de São Paulo, e Resende e Volta Redonda, no estado do Rio de Janeiro.

Possui também áreas de extrema importância biológica, em quase toda sua extensão, mostrando a relevância de sua conservação, o que pode ser atestado pela importante rede de Unidades de Conservação Ambiental<sup>8</sup> com potencial de implementação de corredores de biodiversidade.

8 Localizam-se na porção paulista da Região da Bacia as seguintes UCAs: Parque Nacional da Serra da Bocaina, Parque Estadual de Campos do Jordão, Parque Estadual dos Mananciais de Campos do Jordão, Estação Ecológica de Bananal, Área de Proteção Ambiental (APA) federal da Bacia do Paraíba do Sul, APA federal da Serra da Mantiqueira, APA estadual de Campos do Jordão, APA estadual de Sapucaí Mirim, APA estadual de Silveiras, Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) da Pedra Branca e Área sob Proteção Ambiental (ASPE) de Roseira Velha. (SÃO PAULO/SEMA, 1998).

As principais demandas na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste são a urbana/rural e industrial, especialmente as do Paraíba do Sul, que são das mais expressivas.

Nesse sentido, ressalta-se que mais de 14 milhões de pessoas dependem das águas do rio Paraíba do Sul, onde são extraídos diariamente cerca de cinco bilhões de litros de água. Isto ocorre, sobretudo, porque as águas do Paraíba do Sul são transpostas para o Sistema Guandu (vazão outorgada de 180 m<sup>3</sup>/s), sendo o uso preponderante destinado à geração de energia elétrica (Light) e parte desta vazão, aproximadamente 45 m<sup>3</sup>/s, sendo destinado para o abastecimento da RMRJ (Região Metropolitana do Rio de Janeiro). [...] Segundo a CEDAE, a captação de águas do rio Paraíba do Sul, através do Sistema Guandu, seria a única maneira de suprir as futuras demandas do Litoral do Rio de Janeiro. (BRASIL/SNRH/ANA, 2003, p. 228-229).

Outra questão que merece destaque é a poluição do rio, por basicamente três grupos de fontes poluidoras – esgotos domésticos e outros efluentes urbanos; efluentes e rejeitos industriais, quase sempre bem controlados; poluição difusa em áreas rurais por agrotóxicos, adubos orgânicos e químicos etc.

Dentre os diversos usos dos recursos hídricos na Bacia do Paraíba do Sul, três merecem destaque por sua participação na vida socioeconômica da Região em sua porção paulista: aproveitamento energético, irrigação e saneamento urbano. Existem variados usos na região, alguns pouco expressivos, como a aqüicultura; outros em processo de desenvolvimento, como a utilização das águas para o lazer e a recreação, a exemplo da proposta de incentivo ao turismo no Ribeirão Guaratinguetá (PLANO DA BACIA, 2000) e recreação nos reservatórios regionais (PERH, 2000) e outros em estudo, como a proposta de navegabilidade do Paraíba do Sul, no trecho entre São José dos Campos e Cachoeira Paulista (id. ib.).



O Comitê das Bacias Hidrográficas do Paraíba do Sul e Mantiqueira (CBH-PSM) foi instalado em 1994 e vem discutindo as prioridades de intervenção e investimentos requeridos para a gestão dos recursos hídricos na região. Desde junho de 2001, a Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul possui comitê próprio Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (CBH-PS), desmembrando-se do Comitê da Bacia Hidrográfica da Serra da Mantiqueira (CBH-SM). No entanto, esses Comitês finalizaram, recentemente, em 2001, seu Plano de Bacia, de forma conjunta.

### 3.4. O Plano da Bacia Hidrográfica do Paraíba do Sul

O Plano das Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul (triênio 2000-2003) é um dos instrumentos do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (PERH). Para esse triênio, o Comitê das Bacias Hidrográficas do Paraíba do Sul decidiu, em assembléia, a implantação de um trabalho que, a curto prazo, priorizasse nove bacias de afluentes mais críticas do trecho paulista, assegurando aos usos atuais e futuros a qualidade e quantidade dos recursos hídricos. Segundo o próprio Comitê, o principal critério diferencial dessa iniciativa foi ter tomado como base de estudo as bacias hidrográficas e não os municípios. As nove bacias de afluentes priorizadas são as dos Rios Una e Jaguari e dos Ribeirões Guaratinguetá, Turi, Pinhão, Judeu e Piquete, totalizando uma área de 2.833 km<sup>2</sup> (21 % da bacia).

De acordo com o exposto na apresentação do Plano, procurou-se atingir, por razões de eficiência e eficácia, algumas metas estabelecidas com base em critérios que priorizaram a utilização das águas dos afluentes diretos do Rio Paraíba do Sul. Essa aparente exclusão do Plano, *a priori*, dos recursos hídricos do Rio Paraíba do Sul e das Águas Subterrâneas, considerou que:

- 1) o uso mais crítico do Rio Paraíba do Sul, no seu trecho paulista, é a captação de suas águas para abastecimento urbano, constantemente ameaçado pelos lançamentos de resíduos poluentes dos afluentes que atravessam as áreas densamente urbanizadas das cidades localizadas às margens da rodovia Presidente Dutra. Acredita-se que as ações de intervenção que objetivam a melhoria da qualidade das águas dos afluentes recuperar a qualidade das águas desse rio;
- 2) No caso das águas subterrâneas, a questão mais crítica para sua utilização é sua vulnerabilidade quantitativa e qualitativa a agentes superficiais. Assim, a questão foi tratada como uma meta, em que

O estudo da Região da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul é bastante complexo não só por estar sob duas instâncias de gestão – federal e estadual –, mas também por ser umas das regiões mais ricas, dinâmicas e populosas do país a envolver interesses de grande repercussão socioeconômica e de gestão. Devido à sua posição estratégica, recebeu grande investimento em infra-estrutura – viária, de energia, hidráulica, de regularização de curso –, não tanto para resolver problemas locais, mas para ser palco do grande surto de industrialização do país após 1950. Esse incentivo trouxe crescimento econômico e promoveu a migração populacional em busca das ofertas de trabalho criadas.

No entanto, a localização dos investimentos recebeu mais o crescimento gerado ocasionaram duas conseqüências: o desenvolvimento e as melhorias não se espalharam por toda a região, concentrando-se na região do vale médio do rio Paraíba do Sul, e, onde houve desenvolvimento, ocorreram problemas sociais e ambientais em razão de seu rápido crescimento e urbanização, como falta de habitações adequadas, saneamento básico deficiente, má disposição do lixo urbano, desmatamentos e ocupação das várzeas dos rios.

A nova forma de gestão dos recursos hídricos traz novas perspectivas para que a discussão dos problemas urbanos e regionais se manifeste, especialmente no Estado de São Paulo, onde o Comitê de Bacia, com sua composição tripartite, permite a participação mais efetiva da população, abrindo a possibilidade de fóruns democráticos de decisão. No entanto, esse conceito se enfraquece na escala da macrobacia, quando o que está em jogo – a produção de energia e o abastecimento de água da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, de escala nacional – se volta contra os interesses locais (abastecimento local, agricultura irrigada e regularização da vazão do rio contra enchentes).

Ao mesmo tempo se observa, em termos práticos, que a ação do Comitê Estadual parece estar mais voltada para o equacionamento de aspectos prioritários no âmbito das questões pontuais de recursos hídricos, como forma de aproveitar melhor os recursos financeiros advindos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO).

Como evidenciamos na introdução deste trabalho, com esse gerenciamento hídrico, abriram-se caminhos para uma gestão mais integrada do território do Vale do Paraíba paulista. Entretanto ainda permanecem obstáculos à concretização dessa gestão, especialmente com a manutenção dos dois comitês, o federal e o estadual, com jurisdições e ações muito distintas.

Como sugestão final, a ser confirmada em futura pesquisa, parece-nos oportuno propor a criação de um organismo que integre as ações desses comitês, articulando-as com outras políticas setoriais atuantes na bacia. Contra esse órgão se avolumam, entretanto, questões de organização político-administrativa do país que esbarram na mudança de normas constitucionais, o que nos parece de difícil realização na atualidade.

Talvez com a alteração de normas sobre a jurisdição dos rios (Constituição Federal e Código das Águas), com a possibilidade de que, em águas federais, o Plano de toda a bacia interestadual ficasse a cargo do Governo federal, os Estados pudessem gerenciar, em seu território, não só os afluentes, mas também o rio principal, conseguindo maior eficiência na gestão hídrica. No entanto, este também é assunto muito controverso, mais apropriado para próximos estudos e pesquisas.

## Referências

ALVIM, Angélica Tanus Benatti. *A contribuição do comitê do Alto Tietê à gestão da bacia metropolitana 1994-2001*. São Paulo: FAU-USP, 2003. Tese de Doutorado.

BRAGA, José Carlos S.; AGUNE, Antonio Celso. *Os transportes na política econômica: Brasil 1956-1979*. São Paulo: CLACSO/FUNDAP, 1979.

BRASIL – Conselho Nacional dos Transportes (CNT). *Planos de viação – Evolução histórica 1808-1973*. Rio de Janeiro, 1974.

BRASIL – Secretaria de Recursos Hídricos/Agência Nacional de Águas (ANA). *Plano nacional de recursos hídricos: documento base de referência-minuta*. Revisão 01. Brasília, DF: abril de 2003.

