



## IV Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos

quantidade e qualidade das águas:  
inovação tecnológica e recursos hídricos



V Fórum do Observatório Ambiental  
Alberto Ribeiro Lamego

ISSN CD-ROM 2316-5049

# NOVA TRANSPOSIÇÃO DO RIO PARAÍBA DO SUL: UMA REFLEXÃO SOBRE OS CONFLITOS DO USO DA ÁGUA E SEUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

Letícia Cordeiro de Sousa<sup>1</sup> – lelevn23@gmail.com  
Pamela Barros Monteiro Santos<sup>1</sup> – pamela.barrosms@hotmail.com  
Gabriel da Glória Menezes<sup>1</sup> – gmenezes2011@gmail.com  
Raphael Salles Pontes da Silva<sup>1</sup> – rafa.salles97@gmail.com  
Larissa Nunes Cordeiro de Sousa<sup>1</sup> – lara09630@gmail.com  
Fabiana Silva de Souza<sup>1</sup> – bia\_souza53@hotmail.com  
Thalía Machado de Azeredo<sup>1</sup> – thaliamachado\_azeredo@hotmail.com  
Rogério da Silva Burla<sup>2</sup> – rogerioburla@yahoo.com.br

## Resumo

Esta reflexão discute os possíveis problemas socioambientais no baixo curso do rio Paraíba do Sul, decorrentes da nova transposição do rio Paraíba do Sul que poderá ocorrer no estado de São Paulo. O presente trabalho se baseou na revisão de literatura e acompanhamentos das recentes notícias veiculadas nas mídias oficiais sobre o tema. Nas condições atuais, o disposto na resolução da Agência Nacional de Águas nº 211/2003 que diz que a vazão a jusante do Sistema Santa Cecília deve ser pelo menos 71 m<sup>3</sup>/s já não vem sendo cumprido. Com as adversidades climáticas se intensificando, ficará ainda mais difícil atender esta meta que visa assegurar a segurança hídrica no baixo Paraíba do Sul. Se o Estado de São Paulo conseguir transpor as águas do rio Paraíba do Sul, poderá ocasionar diversos prejuízos aos municípios fluminenses.

**Palavras-chave:** Transposição, São Paulo, conflitos pelo uso da água.

## 1. Introdução

A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico e indispensável para a vida dos seres vivos. Contudo, esse bem tem sido alvo de grande preocupação na atualidade, devido a áreas do globo estarem passando por problemas relacionados à sua escassez. Os maiores conflitos pelo uso da água parecem acumular-se entre a Etiópia e o Egito, pelas águas do rio Nilo. Porém, existem pelo menos outros cinco pontos potenciais de conflitos, na avaliação de entidades ambientalistas como The Worldwatch Institute (a região do Mar de Aral, na ex-União Soviética, e as bacias do Ganges, Jordão, Tigre e Eufrates) (COSTA et al., 2010).

De acordo com dados do relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o tema, o volume total de água na Terra é de aproximadamente 1,4 bilhões de km<sup>3</sup>. Mas apenas 2,5% desse valor (cerca de 35 milhões de km<sup>3</sup>) é de água doce.

<sup>1</sup> Estudantes do terceiro módulo do curso técnico em Meio Ambiente do Instituto Federal Fluminense - Unidade de Pesquisa e Extensão Agroambiental.

<sup>2</sup> Engenheiro agrônomo, mestre em engenharia ambiental. Instituto Federal Fluminense - Unidade de Pesquisa e Extensão Agroambiental.



## IV Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos

quantidade e qualidade das águas:  
inovação tecnológica e recursos hídricos



V Fórum do Observatório Ambiental  
Alberto Ribeiro Lamego

ISSN CD-ROM 2316-5049

Desses 35 milhões de Km<sup>3</sup>, em torno de 70% está na forma de gelo, encontrado nas regiões ártica e antártica e em topos de montanhas. Cerca de 30% do recurso é encontrado sob o solo; de modo que somente 0,3% de toda a água fresca do planeta está disponível em lagos e rios (PORTAL EBC, 2013).

Em comparação com outros países, o Brasil está em posição privilegiada no acesso ao insumo, pois, possui 12% de todas as reservas de água doce do mundo, segundo a Agência Nacional de Águas (ANA). Apesar desta condição ímpar, cerca de 70% de todo o volume está na Região Amazônia, enquanto, menos de 5% está disponível na região que mais sofre com a seca: o Nordeste.

No Brasil houve um período de completa falta de normas, quando era assegurado o direito de propriedade do solo em toda a sua plenitude aos proprietários de terra (Constituição do Império de 25/03/1824), a outro período, no qual se verifica que a gestão da água passou a ser centralizada no Estado, sendo considerada de interesse nacional (período do Estado Novo compreendido entre 1937 e 1945). Tida como coadjuvante no processo de desenvolvimento, atualmente a água vem se deslocando para uma posição central na sociedade, sob um processo de gestão participativa e de usos múltiplos (TOTTI, 2008).

O acesso à água potável tem impacto fundamental para o desenvolvimento socioeconômico, tendo sido recentemente declarado pela ONU direito humano essencial, intrinsecamente relacionado com o direito à vida, à saúde e à alimentação. No Brasil, a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997) se baseia no princípio que a água é um bem de domínio público e que a referida política visa assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos (BRASIL, 1997).

O presente trabalho tem como principal objetivo, discutir os aspectos negativos de uma nova transposição no alto curso do Rio Paraíba do Sul.

O trabalho desenvolvido seguiu os preceitos do estudo exploratório, por meio da pesquisa bibliográfica, de acordo com Gil (2008).

## 2. Bacia do rio Paraíba do Sul: características gerais

O rio Paraíba do Sul é formado pela união dos rios Paraibuna e Paraitinga, e o seu comprimento, calculado a partir da nascente do Paraitinga, é de mais de 1.100 km. A bacia do rio Paraíba do Sul possui área de drenagem com cerca de 55.500 km<sup>2</sup>, compreendida entre os paralelos 20°26' e 23°00' e os meridianos 41°00'e 46°30' oeste de Greenwich. A bacia estende-se pelos estados de São Paulo (13.900 km<sup>2</sup>), do Rio de Janeiro (20.900 km<sup>2</sup>) e Minas Gerais (20.700 km<sup>2</sup>) (AGEVAP, 2006).

Os principais tributários, da nascente para a foz, são os rios Jaguari (SP), Parateí (SP), Buquira (SP), Bananal (RJ), Piraí (RJ), Piabanha (RJ), Paraibuna (MG), Pirapetinga (MG), Pomba (RJ), Muriaé (RJ) e Dois rios (RJ) (TOTTI, 2008).

A bacia do rio Paraíba do Sul situa-se na região de abrangência da Mata Atlântica. A destruição das florestas acentuou-se na segunda metade do século XVIII, a partir da expansão das lavouras de café no Vale do Paraíba. Apoiada no mesmo tripé colonial (monocultura, latifúndio e trabalho escravo) que caracterizou o desenvolvimento das lavouras de cana-de-açúcar na Baixada Fluminense, a cafeicultura expandiu-se na Bacia do Paraíba do Sul às custas da destruição das florestas em extensas queimadas e de plantios "morro acima" resultando em rápidas perdas de produtividade e início de processos intensos de erosão e degradação das terras, que se perpetuaram com a substituição do café pelas pastagens (AGEVAP, 2006).

A partir de 1940, com o desenvolvimento da atividade industrial, a população da bacia passou de predominantemente rural para urbana em poucas décadas e a atividade agropecuária, já prejudicada



## IV Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos

quantidade e qualidade das águas:  
inovação tecnológica e recursos hídricos



V Fórum do Observatório Ambiental  
Alberto Ribeiro Lamego

ISSN CD-ROM 2316-5049

pelas práticas inadequadas às restrições naturais ao uso do solo, entrou em franca decadência. Atualmente, grande parte das terras encontra-se degradada e improdutiva, e o êxodo rural é constante nos municípios da bacia, alguns já apresentando mais de 90% da população concentrada em áreas urbanas (AGEVAP, 2006).

A Bacia do rio Paraíba do Sul é compartilhada com os Estados de São Paulo e Minas Gerais, abrangendo 184 municípios, total ou parcialmente, sendo 39 localizados no estado de São Paulo, 57 no estado do Rio de Janeiro e 88 em Minas Gerais.

Em território fluminense, a Bacia abrange 62% da área estadual e abastece cerca de 12,3 milhões de habitantes (75% da população total do Estado), além de indústrias e atividades agrícolas de grande parte do Estado. Somente o rio Paraíba do Sul abastece 17 municípios<sup>1</sup> ao longo de seu percurso, além de nove cidades na Região Metropolitana, através da transposição para o rio Guandu<sup>2</sup> (INEA, 2014).

### 3. Transposições do Rio Paraíba do Sul: impactos socioambientais nas regiões Norte e Noroeste Fluminense.

As transposições das águas de rios vêm sendo discutidos desde o século XIX, quando o Brasil ainda era governado pelo Imperador Pedro II, quando se cogitou a transposição do rio São Francisco:

A transposição das águas do rio São Francisco tem sido discutida e debatida no Brasil há mais de um século e continua gerando muita polêmica. Já no ano de 1847, o engenheiro cearense Marcos de Marcelo apresentava ao Imperador Pedro II o plano de transposição deste rio para resolver os problemas gerados pela seca do Nordeste. Mais tarde em 1983 o então ministro Mário Andreazza ressuscita o assunto, mais também nada de prático foi feito neste ínterim (CAÚLA e MOURA, 2006).

O maior usuário da bacia do rio Paraíba do Sul é a empresa de energia elétrica Light, que retira 160m<sup>3</sup>/s de água do rio Paraíba do Sul no seu trecho médio, e mais a totalidade de um tributário (rio Piraí), para geração de energia elétrica no Complexo Hidrelétrico de Lajes. Esse sistema de transposição, originalmente relacionado à geração de energia elétrica, é hoje responsável pelo abastecimento de água para cerca de 80% da população da região metropolitana do Rio de Janeiro e de indústrias e termelétricas ali situadas (PEREIRA, 2003). É também importante ressaltar que a transposição do rio Paraíba do Sul para o Guandú, através do sistema Light representa cerca de 2/3 da vazão média do Paraíba do Sul, no seu ponto de captação e que essa água captada após o uso é lançada no mar, não retornando à bacia (TOTTI, 2008).

No ano de 2014, o estado de São Paulo tem passado por uma séria crise de disponibilidade hídrica, uma vez que alguns importantes reservatórios estão com baixos volumes de água acumulada, o que tem gerado grande dificuldade no abastecimento da população.

No mês de março de 2014, o governador de São Paulo, Geraldo Alckmin, anunciou a construção de um canal entre as represas Atibainha, que faz parte do sistema que abastece a Grande São Paulo (Sistema Cantareira) e o reservatório do Rio Jaguari, um dos afluentes do Paraíba do Sul, que abastece o Rio de Janeiro. Na ocasião o governador observou ainda que a medida já estava nos

<sup>3</sup> Resende, Porto Real, Quatis, Barra Mansa, Volta Redonda, Pinheiral, Barra do Piraí, Vassouras, Paraíba do Sul, Três Rios, Sapucaia, Itaocara, Aperibé, São Fidélis, São João da Barra, Cambuci, Campos dos Goytacazes (sedes abastecidas total ou parcialmente pelo rio Paraíba do Sul).

<sup>4</sup> Belford Roxo, Duque de Caxias, Japeri, Nilópolis, São João de Meriti, Nova Iguaçu, Queimados, Rio de Janeiro e Mesquita (total ou parcialmente atendidos pela ETA Guandu).



#### IV Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos

quantidade e qualidade das águas:  
inovação tecnológica e recursos hídricos



V Fórum do Observatório Ambiental  
Alberto Ribeiro Lamego

ISSN CD-ROM 2316-5049

planos estratégicos para o futuro e que seria implantada em 2020, mas foi antecipada em função das circunstâncias climáticas (PORTAL EBC, 2014).

O rio Paraíba do Sul é um rio regularizado, cuja vazão é determinada através da operação de um complexo sistema de infraestrutura hídrica, inicialmente concebido para geração de energia elétrica e depois adaptado para o atendimento dos usos múltiplos da bacia.

O atual complexo, iniciado na década de 40, completou-se com a execução do plano de regularização das vazões e a construção das barragens de Santa Branca (1959), Jaguari (1972) e Paraibuna-Paraitinga (1978), situadas na parte alta da Bacia, no estado de São Paulo, e de Funil (1969), no trecho médio, no estado do Rio de Janeiro, para acumulação dos excedentes de água do período chuvoso. Esta regularização visava uma vazão afluente de 250 m<sup>3</sup>/s em Santa Cecília, no ponto da transposição para a Bacia do rio Guandu, além de minimizar as cheias anuais do Vale do Paraíba (INEA, 2014).

Com a criação da Agência Nacional de Águas, pela Lei n° 9.984 de 17 de julho de 2000, esta passou a ser responsável por definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados, visando garantir o uso múltiplo dos recursos hídricos, conforme estabelecido nos planos de recursos hídricos das respectivas bacias hidrográficas (BRASIL, 2000).

As regras de vazão em vigor foram definidas através da Resolução ANA n° 211 de 26 de maio de 2003, que dispõe sobre as regras de operação do Sistema Hidráulico do Rio Paraíba do Sul, compreendendo os reservatórios localizados na bacia bem como as estruturas de transposição das águas do rio Paraíba do Sul para o rio Guandu (Tabela 1). Este conjunto de regras constitui hoje a principal segurança de disponibilidade hídrica para o Estado do Rio de Janeiro (BRASIL, 2003).

Tabela 1 - Regras de operação vigentes para o Sistema Hidráulico do rio Paraíba do Sul.

Infraestrutura hidráulica		Vazão mínima (m <sup>3</sup> /s)
Reservatório de Paraibuna		30
Reservatório de Jaguari		10
Reservatório de Santa Branca		40
Reservatório de Funil		80
Santa Cecília	Bombeamento	119 (média)
	A jusante	71 (instantânea)
Reservatório de Pereira Passos		120 (instantânea)

Fonte: BRASIL (2003).

O CEIVAP calculou o balanço hídrico atual para alguns pontos de interesse ao longo da bacia do rio Paraíba do Sul e constatou que em Santa Cecília, no ponto da transposição, os estudos apontaram uma vazão de 180,24 m<sup>3</sup>/s, no ponto “montante Santa Cecília”, e 62,17m<sup>3</sup>/s, no ponto “jusante Santa Cecília”. Estes resultados, quando comparados às regras operacionais vigentes (190m<sup>3</sup>/s e 71m<sup>3</sup>/s, respectivamente) evidenciam um déficit hídrico neste trecho do rio Paraíba do Sul (INEA, 2014).



## IV Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos

quantidade e qualidade das águas:  
inovação tecnológica e recursos hídricos



V Fórum do Observatório Ambiental  
Alberto Ribeiro Lamego

ISSN CD-ROM 2316-5049

Entre o final de 2001 e início de 2004, o Estado do Rio de Janeiro vivenciou as consequências de uma queda significativa dos níveis dos reservatórios que regularizam o rio Paraíba do Sul, impondo uma redução progressiva das vazões de entrega em Santa Cecília. Na ocasião, devido à redução da capacidade de diluição de poluentes, foi observada uma deterioração generalizada da qualidade da água, inclusive com proliferação de algas tóxicas nas captações de água para abastecimento público (SERRICCHIO et al., 2006).

Nesta ocasião as administrações municipais das cidades situadas a jusante de Santa Cecília manifestaram preocupação em relação ao abastecimento público. Estas alegaram que vazões menores que 71 m<sup>3</sup>/s inviabilizariam diversas captações de água, o que ficou confirmado em 2003, quando a vazão a jusante foi reduzida para 51 m<sup>3</sup>/s, resultando na necessidade de adoção de medidas emergenciais em algumas cidades desse trecho.

Estimativas até 2030 apontam para um grande incremento na demanda pelos recursos hídricos no trecho fluminense do rio Paraíba do Sul (INEA, 2014) devido ao crescimento populacional e a instalação de grandes projetos industriais, como por exemplo, o COMPERJ.

Em março de 2014, o governador de São Paulo solicitou a presidenta do Brasil, Dilma Rousseff e a Vicente Andreu, presidente da ANA, autorização para construção de um canal de ligação entre os reservatórios de Jaguari e de Atibainha visando transpor 5m<sup>3</sup>/s para abastecimento do Sistema Cantareira. A demanda atual de captação de água no sistema Cantareira é em torno de 30 m<sup>3</sup>/s.

Cabe salientar que num cenário de adversidades climáticas, essa captação pretendida pelo Estado de São Paulo (5m<sup>3</sup>/s) será insuficiente para atender suas demandas, porém, uma vez que as obras da transposição já tenham sido executadas, será mais fácil que maiores vazões sejam retiradas do rio Paraíba do Sul.

## 4. Considerações finais

As crises hídricas mundiais devem ser intensificadas devido as grandes variações climáticas somadas a má gestão dos recursos hídricos. Além disso, interesses regionais pela água podem comprometer a garantia da segurança hídrica das regiões a jusante.

No caso da solicitação de São Paulo para a retirada de água do Rio Paraíba do Sul, a mesma deve ser melhor analisada no sentido de garantir a segurança hídrica do Estado do Rio de Janeiro, além, de garantir a sobrevivência do rio.

Vários impactos ambientais são esperados caso São Paulo tenha seu pleito atendido. Dentre os impactos podemos destacar:

- aumento da cunha salina no município de São João da Barra, tornando o tratamento da água mais difícil. São João da Barra já vem interrompendo de forma programada o tratamento de água quando a salinidade da água está alta.

- redução da qualidade da água; é possível que a concentração de poluentes aumente devido a redução da vazão do rio e em consequência ocorra processos de eutrofização do rio, prejudicando a fauna e a flora.

- possibilidade de ocorrer proliferação massiva de algas nocivas, ocasionando a contaminação do rio e tornando mais difícil e oneroso o tratamento da água distribuída a população.

O Estado de São Paulo possui outras alternativas para solucionar a crise de abastecimento. A região metropolitana de São Paulo dispõe de outras quatro bacias hidrográficas como alternativa de



## IV Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos

quantidade e qualidade das águas:  
inovação tecnológica e recursos hídricos



V Fórum do Observatório Ambiental  
Alberto Ribeiro Lamego

ISSN CD-ROM 2316-5049

aumento de disponibilidade hídrica. Por outro lado, o próprio Plano Diretor não aponta a Bacia do rio Paraíba do Sul como parte do arranjo considerado mais favorável (INEA, 2014).

Algumas medidas que visam a conservação dos recursos hídricos devem ser adotadas por todos os estados brasileiros, como por exemplo, a construção de pequenos reservatórios municipais para dar um aporte extra de disponibilidade de água, redução das perdas de água tratada devido a problemas nas tubulações, mudanças de hábitos culturais que visem a economizar água, a utilização racional de aquíferos (quando disponível) e reuso da água.

### 5. Referencias bibliográficas

AGEVAP (Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul) (2006) Diagnóstico dos Recursos Hídricos: Relatório Final. 201p. Acesso em: <http://www.ceivap.org.br/downloads/PSR-010-R0.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2014.

BRASIL (Agência Nacional de Águas) Resolução Nº 211 de 26 de maio de 2003. Dispõe sobre as regras a serem adotadas para a operação do sistema hidráulico do Rio Paraíba do Sul, que compreende, além dos reservatórios localizados na bacia, também as estruturas de transposição das águas do Rio Paraíba do Sul para o sistema Guandu. Disponível em: <http://www.ceivap.org.br/ligislacao/Resolucoes-ANA/2003/Resolucao-ANA-211.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2014.

BRASIL. Lei 9.984 de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9984.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9984.htm). Acesso em: 06 ago. 2014.

BRASIL. Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm). Acesso em: 06 ago. 2014.

CAÚLA, B.Q.; MOURA, G.B. (2006) Aspectos ambientais e jurídicos na transposição do rio São Francisco. III Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. Centro de Convenções Israel Pinheiro, Brasília. *Anais...* Disponível em: [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro3/GT2.html](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro3/GT2.html). Acesso em: 06 ago. 2014. 16p.

COMITÊ DO BAIXO PARAÍBA DO SUL E ITABAPOANA. (2014) Decisão do Comitê do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana acerca da redução das vazões de chegada na transposição de Santa Cecília. Disponível em: [www.iff.edu.br](http://www.iff.edu.br). Acesso em: 06 ago. 2014.

COSTA, M.R.; BORBA, A.L.S.; OLIVEIRA, J.L.; PEREIRA, R.O.P.; FRANÇA, A.F. (2010) A proteção das águas: recurso natural limitado. XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas e XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços. Disponível em: [http://www.cprm.gov.br/publique/media/evento\\_PAP003042.pdf](http://www.cprm.gov.br/publique/media/evento_PAP003042.pdf). Acesso em: 06 ago. 2014.



## IV Seminário Regional Sobre Gestão de Recursos Hídricos

quantidade e qualidade das águas:  
inovação tecnológica e recursos hídricos



V Fórum do Observatório Ambiental  
Alberto Ribeiro Lamego

ISSN CD-ROM 2316-5049

GIL, A.C. (2008) Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. São Paulo: Atlas.

INEA (Instituto Estadual do Ambiente) (2014) Proposta paulista de transposição de águas da Bacia do rio Paraíba do Sul e Segurança hídrica do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mde5/~edisp/inea0019953.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2014.

PEREIRA, D.S (Org.). Governabilidade dos recursos hídricos no Brasil: A implementação dos instrumentos de gestão na bacia do Rio Paraíba do Sul, Brasília: ANA, 2003. 81p

PORTAL EBC (2014) MP-SP vai apurar riscos da transposição de águas do Rio Paraíba do Sul. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2014-03/mp-sp-vai-apurar-riscos-da-transposicao-de-aguas-do-rio-paraiba-do-sul>. Acesso em: 06 ago. 2014.

PORTAL EBC (2013) ONU aponta carência e má distribuição de água para uso. Disponível em: <http://www.ebc.com.br/noticias/meio-ambiente/2013/03/onu-aponta-carencia-e-ma-distribuicao-de-agua-para-uso>. Acesso em: 08 ago. 2014.

SERRICCHIO, C.; CALAES, V.; FORMIGA-JOHNSON, R.M.; LIMA, A.J.R.; ANDRADE, E.P. (2006) O CEIVAP e a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul. Um relato da prática. Rio de Janeiro: Caixa Econômica Federal, 123p.

TOTTI, M.U.F. (2008) Gestão das águas na bacia hidrográfica do Rio Paraíba da Sul: governança, instituição e atores. 133p. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais), Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes - Rio de Janeiro.

## NEW TRANSPOSITION OF THE PARAIBA DO SUL RIVER: A REFLECTION ON THE CONFLICTS IN THE USE OF WATER AND ITS ENVIRONMENTAL IMPACTS

This study discusses the possible environmental problems on the lower course of the Paraíba do Sul river, deriving from the new transposition of the Paraíba do Sul river that may occur in the state of Sao Paulo. The present work was based on literature review and follow-ups of recent reports in official media on the subject. Under current conditions, the provisions of the resolution of the National Water Agency no. 211/2003 which says that flow downstream in the System Santa Cecilia must be at least 71 m<sup>3</sup>/s is not being met. With the climatic adversities is intensifying, will be even more difficult to meet this goal it aims to ensure that the water security in low Paraíba do Sul. If the State of Sao Paulo to transpose the waters of the Paraíba do Sul river, may cause several damages to Rio townships.

**Keyword:** Transposition, Sao Paulo, Conflicts by use of water