

## **GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NA BACIA DO RIO PARANAPANEMA - BRASIL: saneamento básico nos municípios.** Leandro Emanuel Borges, Antonio Cezar Leal. - humanas - Geografia- Departamento de Geografia – Faculdade de Ciências e Tecnologia – campus de Presidente Prudente.

A preocupação com a problemática da água vem fazendo parte dos estudos do grupo de pesquisa Gestão Ambiental e Dinâmica Socioespacial (GADIS) da Faculdade de Ciência e Tecnologia da UNESP de Presidente Prudente/SP, com o objetivo central de formar recursos humanos que possam participar ativamente do sistema de gestão de recursos hídricos, com conhecimento técnico e científico sobre gestão de bacias hidrográficas, planejamento ambiental e monitoramento de cursos d'água.

A adoção da bacia hidrográfica constitui um princípio básico para a implementação da gestão de recursos hídricos e é empregado em várias experiências estrangeiras. No caso brasileiro, constitui a unidade físico-territorial para o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos, como estabelecido na Lei Nacional 9.433/97, Lei Paulista 7.663/91-SP e Lei Paranaense 12.726/99.

Esta nova gestão dos recursos hídricos está inserida em um quadro recente de mudanças na cultura hídrica, com o reconhecimento da água como um bem precioso, de valor inestimável, essencial a todas as formas de vida e fundamental às atividades humanas e ao desenvolvimento sócio-econômico. Esta transformação cultural é motivada pela crise hídrico-ambiental, que provoca a redução da disponibilidade hídrica, tanto em quantidade como em qualidade, ao mesmo tempo em que se verifica um aumento da demanda para os múltiplos usos antrópicos e fica cada vez mais evidente que a degradação das águas constitui um dos mais graves impactos ambientais deste século.

A consolidação desta nova forma de gestão, conseqüentemente, impõe mudanças importantes. Como afirma (Leal, 2000 apud Dorfman 1993, p.27), “só teremos uma boa gestão dos recursos hídricos uma vez estabelecidos os paradigmas de uma sociedade de desenvolvimento sócio-econômico equilibrado, o que só se consegue na prática democrática”.

A gestão das águas no contexto atual denota as estreitas vinculações existentes entre as águas, os demais recursos naturais e as atividades humanas. Estas inter-relações podem ser observadas na escassez relativa de tais recursos, impondo limitações ao desenvolvimento econômico e social, e está condicionada às pressões decorrentes do desenvolvimento econômico, aumento populacional, expansão da agricultura, pressões regionais, mudanças tecnológicas, mudanças sociais, urbanização, demandas sociais e ambientais e incerteza do futuro. Assim, gerenciar águas consiste em trabalhar com diversos processos naturais, sociais e com conflitos entre usuários, com o objetivo de compatibilizar e garantir água para os múltiplos usos, para as atuais e futuras gerações.

Outro aspecto que vem sendo investigado refere-se aos serviços de saneamento ambiental (água, esgoto e resíduos sólidos) dos municípios pertencentes à bacia hidrográfica do rio Paranapanema. Com a crescente pressão privatizante, em especial sobre os serviços de abastecimento de água e de coleta, afastamento e tratamento de esgotos, que constituem concessões municipais, estão ocorrendo diversos conflitos entre empresas concessionárias estaduais, autarquias municipais e empresas privadas para a prestação desses serviços.

Nesta pesquisa, objetiva-se investigar a gestão de recursos hídricos na bacia do Rio Paranapanema, com enfoque principal nos sistemas de saneamento básico dos municípios.

A bacia do rio Paranapanema totaliza aproximadamente 100.800 km<sup>2</sup>, dos quais 45.500 km<sup>2</sup> pertencem ao Estado de São Paulo e 55.300 km<sup>2</sup> ao Estado do Paraná. O rio nasce na Serra Agudos Grandes, no sudeste de São Paulo, acerca de 100 km da costa Atlântica e a 900 m de altitude. Tem sua foz no rio Paraná, com altitude de 239 m, possuindo extensão total de 829 km e um desnível de cerca de 570 m, intensamente utilizado para geração de energia elétrica.

[illegible]

Nesta pesquisa, está sendo investigado como os serviços de saneamento básico, que pode ser compreendido como os serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, que abrangem as atividades e respectivas infra-estruturas e instalações operacionais de captação, adução e tratamento de água bruta, adução, reservação e distribuição de água tratada, coleta, transporte, tratamento e disposição final de esgotos sanitários.

Vem-se realizando levantamentos de revisão bibliográfica e cartográfica sobre o tema e área da pesquisa, aplicação de questionários, realização de entrevistas, visando formar banco de dados, assim como na participação em assembléias dos Comitês de Bacias e em reuniões de suas Câmaras Técnicas. Outras informações e dados estão sendo levantados em órgãos públicos e privados do Estado de São Paulo e do Paraná, seja através de sites, bibliotecas especializadas ou em visitas de campo. A pesquisa inclui também a abordagem sobre enquadramento dos corpos hídricos, como um importante instrumento de gestão.

Como dados, preliminares podemos destacar algumas características da bacia do rio Paranapanema e a distribuição das empresas de saneamento (municipais ou estaduais) que atuam no saneamento básico do Alto Paranapanema e Médio Paranapanema.

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos UGRHI 14 – Alto Paranapanema é composta por 34 municípios. E caracteriza-se pelo predomínio do uso do solo a atividade agropecuária. Apresenta extensas áreas de pastagens e culturas de café, algodão e frutas.

Os usos da água caracterizam-se pelo abastecimento público e industrial; a recepção de efluentes domésticos e industriais; geração de energia elétrica e irrigação de plantações.

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos UGRHI 17 – Médio Paranapanema é composta por 42 municípios esta área caracteriza-se pelo predomínio do uso do solo a presença de extensas áreas cultivadas com cana-de-açúcar, soja e milho.

Os usos da água caracterizam-se pelo abastecimento doméstico e industrial; geração de energia elétrica; recepção de efluentes domésticos e industriais e irrigação de plantações. As principais atividades produtivas estão vinculadas a agroindústrias como usinas de açúcar e álcool, curtumes e frigoríficos.

Conforme dados da CETESB (2004) sistematizados na **Tabela 1 e 2** pela qual apresenta-se as distribuições das empresas de saneamento (municipais ou estaduais) que atuam no saneamento básico no alto e médio Paranapanema. Observa-se a concentração dos serviços de saneamento realizados pela Sabesp com destaque no Alto Paranapanema com 91% do saneamento dos municípios realizados pela Sabesp. Já nos municípios do Médio Paranapanema, também há predominância dos serviços da Sabesp, no entanto verifica-se 33% do saneamento básico realizados pelas prefeituras ou autarquias municipais.

<b>Tabela 1: Distribuição dos órgãos que atuam no saneamento básico do Alto Paranapanema</b>		
Sabesp	31	91%
PM	1	3%
SEMAN	1	3%
SAAE	1	3%
Total de cidades	34	100%

Fonte: Relatório: Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo. CETESB, 2004.  
Org: BORGES, Leandro Emanuel.

<b>Tabela 2: Distribuição dos órgãos que atuam no saneamento básico do Médio Paranapanema.</b>		
Sabesp	28	67%
PM	11	26%
SAAE	3	7%
Total de cidades	42	100%

Fonte: Relatório: Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo. CETESB, 2004.  
Org: BORGES, Leandro Emanuel.

Esta pesquisa está articulada ao projeto Temático FAPESP “Dinâmicas Socioambientais, Desenvolvimento Local e Sustentabilidade na Raia Divisória São Paulo – Paraná – Mato Grosso do Sul”.

#### **Referências Bibliográficas:**

CETESB. **Relatório: Qualidade das águas interiores no estado de São Paulo.** São Paulo, 2004. 1 CD-ROM.

FRANCALANZA, Ana Paula. **Conflitos na apropriação da água na região metropolitana de São Paulo.** [Tese de doutorado] Presidente Prudente, 2002.

GILNEY, Viana; SILVA, Marina; DINIZ, Nilo (org). **O Desafio da Sustentabilidade**: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Perseu Abramo, 2001.

LEAL, Antonio Cezar. **Gestão das águas no Pontal do Paranapanema-SP**. [tese de doutorado] Presidente Prudente, 2000.

REBOUÇAS, Aldo da C; BRAGA, B; TUNDISI, José G. (org). **Águas Doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2 ed. São Paulo: Escrituras, 2002.

TUNDISI, José Galizia. **Água no século XXI: Enfrentando a Escassez**. São Carlos: Rima IIE, 2003.

<http://www.ibge.gov.br>

<http://www.seade.gov.br>

BOLSA: CNPq/PIBIC