

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA URBANA

**ANÁLISE DE PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DO COMITÊ DE
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS
PARA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE RECURSOS
HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Fabiana Zanquetta de Azevedo

São Carlos
2009

ANÁLISE DE PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DO COMITÊ DE
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS
PARA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE RECURSOS
HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO

São Carlos
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA URBANA

**ANÁLISE DE PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DO COMITÊ DE
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS
PARA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE RECURSOS
HÍDRICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Fabiana Zanquetta de Azevedo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana.

Orientação: Prof. Dr Ademir Paceli Barbassa

São Carlos
2009

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

A994ap

Azevedo, Fabiana Zanquetta de.

Análise de procedimentos de gestão do comitê de bacia hidrográfica do Rio São José dos Dourados para implementação da política de recursos hídricos no Estado de São Paulo / Fabiana Zanquetta de Azevedo. -- São Carlos : UFSCar, 2011.

107 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2009.

1. Engenharia urbana. 2. Recursos hídricos. 3. Políticas públicas. 4. Recursos hídricos – gestão. I. Título.

CDD: 711 (20^a)



FOLHA DE APROVAÇÃO

FABIANA ZANQUETTA DE AZEVEDO

Dissertação defendida e aprovada em 31/08/2009
pela Comissão Julgadora

Prof. Dr. Ademir Paceli Barbassa
Orientador (DECiv/UFSCar)

Prof. Dr. José Luiz Albuquerque Filho
(IPT)

Prof. Dr. Bernardo Atantes do Nascimento Teixeira
(DECiv/UFSCar)

Prof. Dr. Archimedes Azevedo Raia Jr.
Presidente da CPG-EU

Aos meus pais, pelo amor incondicional. Afinal não há nada melhor do que ser profundamente amado por alguém, este amor alimenta a alma e nos dá força para seguir sempre em frente.

AGRADECIMENTO

À **Deus**, o grande arquiteto do Universo, o mestre dos mestres, pela benção da vida.

À minha família, pelo apoio e carinho, em especial aos meus pais Zanoni e Waldeci, aos meus irmãos André e Victor, às minhas cunhadas Eledirce e Paula e a minha querida Poliany.

Ao Alan pelo amor, compreensão e incentivo e a toda sua família que tão carinhosamente me acolheu.

À minha amada afilhada Poliana.

Aos meus avós que estarão sempre presentes em meu coração.

Aos meus padrinhos, tios e primos pelo carinho, em especial à Tia Célia pelo entusiasmo contagiante.

Aos meus antepassados minhas reverências.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Ademir Pacelli Barbassa, pela orientação, apoio e incentivo nesta caminhada.

A todos os mestres pelo saber transmitido.

Aos amigos de longe e de perto, os antigos e aos recentes, aos que vejo todos os dias e os que raramente encontro, a todos aqueles que fazem parte de minha vida e que sempre são lembrados e aos que, às vezes, ficam esquecidos. Em especial àqueles que compartilharam momentos comigo: Ranzani, Tokio, Paulo Romera, José Luiz, Germano, Suraya, Sabbag, Carlos, Lupércio, Aline, Álvora, José, Mário, Nelson, Sueli, Fábio, Elenir, Sarita, Marian, Fernanda, Taty, Patrícia, Márcia, Raquel, Fabíola, Lilian, Fernando, Henrique, Luciano, Efigênia, Adriana, Sandra, Aline, Alessandro, Daércio (*in memoriam*), Hélio, Antônio, Flávia, Gisele, Maria, Luiz, Paulo, Davi, Adaulto, Cláudia, Silvio.

À equipe do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da Universidade Federal de São Carlos.

A todos os amigos, colegas e companheiros do DAEE, CBH-TG, SeMAE, em especial à diretoria, membros e colaboradores do CBH-SJD, do biênio 2007/2009.

Expresso meus agradecimentos a todos aqueles que, de diferentes maneiras, compartilharam a realização deste trabalho, que participaram dessa jornada, ou antes, forneceram-me os meios para a travessia. Pena que as palavras e o espaço são insuficientes para retratar minha eterna gratidão.

“Bendito sejas, ó Deus Criador, pela água, criatura vossa,
fonte de vida para a Terra e os seres que a povoam.
Bendito sejas, ó Pai Providente, pelos rios e mares imensos,
pela bênção das chuvas, pelas fontes refrescantes
e pelas águas secretas do seio da terra.
Bendito sejas, ó Deus Salvador, pela água feita vinho em Caná,
pela bacia do lava-pés e pela fonte regeneradora do Batismo.

Perdoai-nos, Senhor Misericordioso, pela contaminação das águas,
pelo desperdício e pelo egoísmo
que privam os irmãos desse bem tão necessário à vida.
Dai-nos, ó Espírito de Deus, um coração fraterno e solidário,
para usarmos a água com sabedoria e prudência
e para não deixar que ela falte a nenhuma de vossas criaturas.

Ó Cristo, Vós que também tivestes sede,
ensinai-nos a dar de beber a quem tem sede.
E concedei-nos com fartura a água viva
que brota de Vosso coração
e jorra para a vida eterna.”

AMÉM.

RESUMO

O objetivo principal desta pesquisa foi analisar os procedimentos de gestão do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados para a implementação da Política de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo, estabelecendo-se relações entre os principais problemas, as ações indicadas para resolvê-los,. A pesquisa partiu do interesse em saber se o Comitê da Bacia Hidrográfica estaria ou não atendendo plenamente os objetivos do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, na qualidade de órgão consultivo e deliberativo de nível regional, para a execução da Política Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. O objeto de estudo foi a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São José dos Dourados, sendo considerada a aplicação dos recursos financeiros do Fundo Estadual de Recursos Hídricos no período 2004/2008. Após a identificação dos problemas foi feita a priorização a partir da realização de uma consulta pública, sendo ainda, na sequência, realizado um levantamento dos critérios para hierarquização das ações e para a caracterização das ações priorizadas no período estudado. Adotou-se a teoria neoclássica da administração para análise do ciclo administrativo da Política de Recursos Hídricos e da gestão do Comitê. A partir do exame dos principais problemas, das ações priorizadas, dos critérios adotados para a hierarquização e das funções administrativas executadas pelo Comitê foi possível verificar se os procedimentos adotados pelo Comitê para a gestão dos recursos hídricos, com isso contribuir para o aperfeiçoamento e a reformulação da Política na região. Embora os relatórios sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica" e os "Planos de Bacias Hidrográficas" sejam documentos de referência para gestão, é fundamental que tenham a função de acompanhamento e que haja a atualização continuada, tornando-se possível analisar a situação presente observando as ações realizadas, apoiando o planejamento, construindo cenários e controlando os resultados obtidos. As recomendações e propostas apontam para a necessidade de acompanhamento e revisão sistemática dos procedimentos adotados com vistas à gestão eficiente e eficaz. O método utilizado poderá subsidiar a análise da gestão dos CBHs em outras regiões hidrográficas.

Palavras-chave: Recursos Hídricos, Política Pública, Comitê de Bacia Hidrográfica, Gestão de Recursos Hídricos.

ABSTRACT

The principal aim of this research was to analyze the management of the Hydrographical Basin Committee (HBC) in order to implement the Water Resources Policy (HRP) in the State of São Paulo, establishing relations among the main problems, the indicated procedures to resolve them, and the management of the HBC-SJD (Hydrographical Basin Committee of the River São José dos Dourados). The research started with the interest in knowing whether the Hydrographical Basin Committee would be fulfilling completely the objectives of the Management of Hydric Resources Integrated System (MHRIG) or not, in the quality of a consultive and deliberative organ at the regional level, for the execution of the Hydric Resources Policy in the State of São Paulo. The study object was the Hydric Resources Management Unity of the Basin of the River São José dos Dourados, taking into consideration the financial resources application from the Hydric Resources State Fund (HRSF) in the period of 2004/2008. After identifying the problems we considered their priorities from a public consult, and subsequently raised the criteria to the hierarchization of the prioritized procedures during the period being studied. We adopt the neoclassical theory of management in order to investigate both the Hydric Resources Policy and the HBC-SJD management cycle. From the examination of the main problems, of the prioritized procedures, of the chosen criteria to the hierarchization and of the management functions performed by the Committee we could verify the hypotheses of the research and thus contribute to the improvement and to the reformulation of the Policy in the region. Though the reports on “The Situation of the Hydric Resources of the Hydrographical Basin” and on the “Plans of Hydrographical Basins” are reference documents to the management, it is essential that they play a role of supervision and that they are continuously brought up-to-date, enabling the analysis of the current situation taking into account the performed procedures, supporting the planning, building settings and checking the obtained results. The recommendations and proposals presented refer to the requirement of supervision and systematic review of the adopted procedures, aiming an efficacious and efficient management of the HBCs in other hydrographical regions.

Keywords: Water Resources, Public Policy, Hydrographical Basin Committee, Management Water Resources.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - UNIDADES DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS (UGRHIS) CONFORME LEI ESTADUAL Nº 9.034/94. (SÃO PAULO, 1994)	15
FIGURA 2 - FUNÇÕES DO ADMINISTRADOR COMO PROCESSO SEQÜENCIAL (CHIAVENATO, 2003)	27
FIGURA 3 - CICLO ADMINISTRATIVO E SUAS CORREÇÕES E AJUSTES. ADAPTADO DE CHIAVENTATO (2003).....	28
FIGURA 4 - LOCALIZAÇÃO DA BACIA NO ESTADO E SEUS LIMITES. (IPT, 2003).....	31
FIGURA 5 - LOCALIZAÇÃO DAS SUB-BACIAS. (IPT, 2003).....	33
FIGURA 6 - LOCALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS COM SEDE NA UGRHI E COM SEDE FORA DA UGRHI. (IPT, 2003)	34
FIGURA 7 - PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS POR GRUPO DO IPRS – 2000. (SEADE, 2008)	40
FIGURA 8 - PARTICIPAÇÃO DOS SEGMENTOS NA CONSULTA PÚBLICA.	53
FIGURA 9 - ATRIBUIÇÃO DE PONTUAÇÃO A PARTIR DA ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS NA CONSULTA PÚBLICA.	55
FIGURA 10 - QUANTIDADE DE AÇÕES REALIZADAS A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO ADOTADA. FEHIDRO 2004-2008.....	64
FIGURA 11 - SITUAÇÃO ATUAL DOS EMPREENDIMENTOS PRIORIZADOS. FEHIDRO 2004/2008	65
FIGURA 12 - TOMADORES DE RECURSOS DO FEHIDRO POR SEGMENTO. FEHIDRO 2004/2008.	65
FIGURA 13 - MONTANTE DE RECURSOS APLICADOS PELO CBH-SJD A PARTIR DA CLASSIFICAÇÃO ADOTADA. FEHIDRO 2004/2008.....	66
FIGURA 14 - SÍNTESE COMPARATIVA ENTRE O RESULTADO DA CONSULTA PÚBLICA E AS AÇÕES PRIORIZADAS PELO CBH-SJD (%).....	75
FIGURA 15 - CONSULTA PÚBLICA NA REDE INTERNACIONAL DE COMPUTADORES. DISPONÍVEL EM WWW.COMITESJD.SP.GOV.BR.....	96
FIGURA 16 - CONSULTA PÚBLICA. FORMATO IMPRESSO.	102

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO "CICLO ADMINISTRATIVO", SEGUNDO CHIAVENATO (2003).....	29
TABELA 2 - SUB-BACIAS DA UGHRI E A ÁREA TOTAL DE CADA UMA, EM KM ² . (IPT, 2003).....	32
TABELA 3 - CRITICIDADE À EROSÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO, EM TERMOS DE % DA ÁREA. (SÃO PAULO, 2005).....	35
TABELA 4 - DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO E DA BACIA DO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS.	36
TABELA 5 - PROJEÇÃO DEMOGRÁFICA DA UGRHI. (SÃO PAULO, 2005).....	37
TABELA 6 - POPULAÇÃO, DENSIDADE DEMOGRÁFICA E GRAU DE URBANIZAÇÃO. (IBGE, 2000)	38
TABELA 7 - IDH-M - ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL. (DAEE, 2005)....	39
TABELA 8 - CATEGORIAS QUE COMPÕEM OS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA. FONTE: LEI ESTADUAL Nº 7663/1999 (SÃO PAULO, 1991)	42
TABELA 9 - PRINCIPAIS PROBLEMAS E PALAVRAS CHAVE.....	49
TABELA 10 - ATRIBUIÇÃO DE PONTUAÇÃO A PARTIR DA ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS NA CONSULTA PÚBLICA.	54
TABELA 11 - CLASSIFICAÇÃO DAS AÇÕES POR PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS ADOTADO PELO CBH-SJD.....	56
TABELA 12 - DIRETRIZES PARA LOCAÇÃO DOS RECURSOS FEHIDRO 2004-2008	57
TABELA 13 - CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO ADOTADOS PELO CBH-SJD PARA O PERÍODO EXERCÍCIO FEHIDRO 2004/2008.	60
TABELA 13 - CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO ADOTADOS PELO CBH-SJD PARA O PERÍODO EXERCÍCIO FEHIDRO 2004/2008. (CONT.)	61
TABELA 14 - CRITÉRIO PARA DESEMPATE DE SOLICITAÇÕES.	62
TABELA 15 - AÇÕES DO CBH-SJD CLASSIFICADAS COMO "GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS". FEHIDRO 2004-2008	66
TABELA 16 - AÇÕES DO CBH-SJD CLASSIFICADAS COMO "ESTUDOS, PROJETOS E PROGRAMAS". FEHIDRO 2004-2008	67
TABELA 17 - AÇÕES DO CBH-SJD CLASSIFICADAS COMO "SERVIÇOS E OBRAS". FEHIDRO 2004-2008	68
TABELA 18 - PRINCIPAIS AÇÕES PRIORIZADAS PELO CBH-SJD. FEHIDRO 2004/2008.....	69
TABELA 19 - SÍNTESE DAS AÇÕES CONTEMPLADAS POR ANO E MONTANTE APLICADO. FEHIDRO 2004-2008.....	70

TABELA 20 - SÍNTESE COMPARATIVA ENTRE O RESULTADO DA CONSULTA PÚBLICA E AS AÇÕES PRIORIZADAS PELO CBH-SJD.	74
TABELA 21 - ANÁLISE DA POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS A PARTIR DA TEORIA NEOCLÁSSICA DEFINIDA POR CHIAVENATO (2003).	77
TABELA 22 - ANÁLISE DE PROCEDIMENTOS DA GESTÃO DO CBH-SJD PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS A PARTIR DA TEORIA NEOCLÁSSICA DEFINIDA POR CHIAVENATO (2003).	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRH – Associação Brasileira de Recursos Hídricos

ALESP - Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo

CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral do Estado de São Paulo

CBH – Comitê de Bacia Hidrográfica

CBH-SJD – Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

COFEHIDRO – Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos

CORHI - Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos

CPLA - Coordenadoria de Planejamento Ambiental do Estado de São Paulo

MMA – Ministério do Meio Ambiente

CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos

CT – Câmara Técnica

CT-PA – Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação do CBH-SJD

DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo

FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos

PL – Projeto de Lei

FF - Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IPRS - Índice Paulista de Responsabilidade Social

IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A.

PDC - Programa de Duração Continuada

PERH – Plano Estadual de Recursos Hídricos

PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PRH – Política Estadual de Recursos Hídricos

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

SIGRH – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos

SinFEHIDRO - Sistema de Informação do FEHIDRO

SMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente

SINGREH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

UGRHI – Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos

UGRHI-18 – Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio São José dos Dourados

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJETIVO GERAL	3
2.1.	OBJETIVO ESPECÍFICO	3
3.	BASE CONCEITUAL.....	4
3.1.	POLITICA DE RECURSOS HÍDRICOS	4
3.2.	PRINCIPAIS PROCESSOS DE DEGRADAÇÃO	17
3.3.	PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL NO CONTEXTO DOS RECURSOS HÍDRICOS	21
3.4.	FUNÇÕES E CICLO NA ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO	25
4.	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	30
4.1.	ASPECTOS GERAIS	30
4.2.	VULNERABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS À DEGRADAÇÃO	34
4.3.	CONJUNTURA SÓCIO-ECONÔMICA DA UGRHI-18	36
4.4.	COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS ..	41
5.	MÉTODO DE PESQUISA.....	45
5.1.	IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS	45
5.2.	CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO	46
5.3.	CONSULTA PÚBLICA	46
5.4.	CRITÉRIOS PARA PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES	48
5.5.	AÇÕES PRIORIZADAS	48
5.6.	ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS PARA GESTÃO NA UGRHI.....	49
6.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	51
6.1.	PROBLEMAS IDENTIFICADOS.....	51
6.2.	ANÁLISE DA CONSULTA PÚBLICA	53
6.3.	CRITÉRIOS PARA PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES CBH-SJD	55
6.4.	AÇÕES PRIORIZADAS PELO CBH-SJD	63
6.5.	RELATÓRIO DE SITUAÇÃO E PLANO DE BACIA.....	71
6.6.	COMPARAÇÃO ENTRE A CONSULTA PÚBLICA E A PRIORIZAÇÃO DOS RECURSOS FEHIDRO 2004/2008	73

6.7.	TEORIA NEOCLÁSSICA DA ADMINISTRAÇÃO E A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS.....	76
6.8.	TEORIA NEOCLÁSSICA DA ADMINISTRAÇÃO E A GESTÃO DO CBH-SJD..	78
6.9.	POLÍTICA PÚBLICA, SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E OS MUNICÍPIOS.....	81
7.	CONCLUSÕES	82
7.1.	ASPECTOS GERAIS.....	82
7.2.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	86
7.3.	RECOMENDAÇÕES.....	87
	REFERÊNCIAS	88
	APÊNDICE A - CONSULTA PÚBLICA.....	94
	APÊNDICE B - CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO ADOTADOS PELO CBH-SJD PARA O PERÍODO EXERCÍCIO FEHIDRO 2004/2008.	103
	APÊNDICE C - LEGISLAÇÃO SOBRE RECURSOS HÍDRICOS.....	104

Estudar as manifestações da natureza é trabalho que agrada a Deus. É exatamente o mesmo que rezar ou orar. Procurando conhecer as Leis Naturais, glorificamos o Primeiro Inventor, o Artista do Universo, e aprendemos a Amá-Lo, pois que um grande Amor a Deus nasce de um grande Saber. (Leonardo da Vinci)

1. INTRODUÇÃO

O crescimento demográfico vem provocando um aumento na demanda de água, o que ocasiona a escassez em várias regiões do planeta. Uma das conseqüências deste crescimento é o desordenamento dos processos de uso e ocupação do solo, que provoca a degradação dos mananciais.

Neste contexto, a água se destaca como fator condicionante para o crescimento de determinadas atividades econômicas, e para a garantia das condições básicas de saúde e qualidade de vida.

Uma das formas para buscar solucionar aos problemas relacionados à água, é por meio do estabelecimento de uma política pública, que visa a gestão, capaz de envolver a sociedade nos debates e decisões relativos à temática. Neste sentido a Política de Recursos Hídricos surgiu como resultado de discussões e propostas de simpósios nacionais.

De acordo com SÃO PAULO (1991), a Lei 7663/1991 que instituiu a Política de Recursos Hídricos tem por objetivo assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo seu território.

Previsto na Constituição Estadual de 1989 (SÃO PAULO, 1989) e instituído pela Lei Estadual n.º 7.663 de 1991 (SÃO PAULO, 1991), o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (SIGRH), objetiva a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos (PRH) e a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH), congregando, por meio dos Comitês de Bacia Hidrográfica, entes estaduais, municipais e entidades da sociedade civil.

Dentre as competências dos Comitês, destacam-se a aprovação dos programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos; plano de utilização, conservação, proteção e

recuperação dos recursos hídricos e o relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica".

O Comitê exerce, ainda, funções normativas e deliberativas relativas à PRH, além da proposta do plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica, sendo responsável pela implementação da política de recursos hídricos no âmbito da bacia, atuando sobre as regras de conduta locais e servindo de árbitro nos conflitos entre usuários e interesses locais. O CBH compõe o SIGRH, que visa a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos.

A área de estudo é a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio São José dos Dourados (UGRHI-18), segundo definição da Lei Estadual 9.034/1994 (SÃO PAULO, 1994) que dispõe sobre divisão Hidrográfica do Estado de São Paulo.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados (CBH-SJD) é o órgão colegiado, consultivo, deliberativo, que atua em nível estratégico e permite a integração participativa, entre os segmentos Estado, Município e Sociedade Civil.

A presente pesquisa visa analisar os procedimentos adotados para a gestão na UGRHI 18, pelo CBH-SJD para implementação da Política de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo.

Com o intuito de contribuir com o aperfeiçoamento e reformulação desta Política na região foram analisados os procedimentos adotados para a priorização de ações, considerando as priorizações junto ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) no período 2004/2008.

Por meio de consulta pública foi possível classificar os principais problemas da bacia. A partir dos dados levantados para melhor compreender os procedimentos adotados pelo Comitê foi analisado modelos administrativos, seus processos e atividades, sendo adotado o modelo "Neoclassica" da administração, para analisar a eficiência e eficácia do Comitê para o período estudado.

2. OBJETIVO GERAL

A pesquisa teve como objetivo a análise dos procedimentos adotados para a gestão dos recursos hídricos na UGRHI-18 pelo CBH-SJD, identificando problemas e dificuldades e propondo diretrizes para a melhoria da gestão na bacia.

Adotou-se a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São José dos Dourados (UGRHI-18), e o período de 2004 a 2008 como universo da pesquisa.

2.1. OBJETIVO ESPECÍFICO

Para atingir o objetivo geral da pesquisa foram definidos como objetivos específicos:

- a) Identificar os principais problemas UGRHI-18 e os procedimentos adotados pelo CBH para a gestão dos recursos hídricos;
- b) Analisar os critérios para priorização e indicação de ações pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados (CBH-SJD), para o exercício FEHIDRO 2004-2008;
- c) Analisar as ações indicadas como prioridade pelo CBH-SJD no exercício FEHIDRO 2004-2008;
- d) Analisar a implementação da PRH;
- e) Analisar a gestão do CBH-SJD para a implementação da PRH;
- f) Estabelecer relação entre os principais problemas, as ações indicadas, e a gestão do CBH-SJD para a implementação da PRH.

3. BASE CONCEITUAL

Neste capítulo serão discutidas as bases conceituais para elaboração da pesquisa, abordando aspectos da Política de Recursos Hídricos no âmbito federal e estadual, seus instrumentos legais para a gestão dos Comitês de Bacias Hidrográficas, abordagem geral referente a áreas degradadas, planejamento e funções e ciclo na administração e gestão.

3.1. POLITICA DE RECURSOS HÍDRICOS

A gestão das águas, segundo SETTI (2001) deve ser entendida como uma atividade analítica e criativa voltada à formulação de princípios e diretrizes visando à estruturação de sistemas gerenciais e a tomada de decisões que objetivam promover o uso, controle e proteção dos recursos hídricos.

As ações governamentais são expressas por meio de instrumentos legais que resultam em um modelo de gerenciamento das águas, que tem como unidade de gestão a bacia hidrográfica.

Quanto aos modelos de gestão, SETTI (2001) aponta que a evolução dos mecanismos institucionais e financeiros para o gerenciamento das águas ocorreu ao longo de três fases, sendo eles o modelo burocrático, o modelo econômico-financeiro e o modelo sistêmico de integração participativa.

Indica ainda que no modelo burocrático o objetivo predominante do administrador público é cumprir e fazer cumprir os dispositivos legais. No modelo econômico-financeiro pode ser genericamente caracterizado pelo emprego de instrumentos econômicos e financeiros ministrados pelo poder público, para promoção do desenvolvimento econômico nacional e regional e a “indução à obediência das disposições legais vigentes”.

O modelo sistêmico de integração participativa, segundo SETTI (2001) é um modelo moderno de gerenciamento, se caracterizando pela criação de uma estrutura sistêmica, na forma de matriz institucional de gerenciamento, responsável pela execução de funções gerenciais específicas, e pelos instrumentos de planejamento estratégico por bacia, a tomada de decisões através de liberações multilaterais e descentralizadas e o estabelecimento de instrumentos legais e financeiros.

3.1.1. Política Nacional de Recursos Hídricos

A regulamentação sobre os recursos hídricos no Brasil, que teve início nos primeiros anos da década de 30, baseava-se num modelo centralizado e sob forte influência setorial, no caso o setor de energia elétrica (COELHO, 2005).

A Constituição Federal de 1988, incluiu entre as competências da União, a de instituir o Sistema Nacional de Recursos Hídricos (DOMINGUES, 2002).

Segundo DOMINGUES (2002) foi formado em 1990 um grupo de trabalho incumbido de propor a regulamentação da disposição constitucional. Em 1991 foi elaborada uma proposta que foi encaminhada para o Congresso Nacional, visando a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e criando o Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SINGREHS).

Ainda de acordo com DOMINGUES (2002) após um longo processo legislativo a Lei 9433 foi aprovada em 08 de janeiro de 1997. Esta lei foi reconhecida como avançada e inovadora, ao instituir a Política Nacional de Recursos Hídricos consubstanciada em fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos abrangentes, interagindo com colegiados de decisão nos níveis da União e das unidades federativas (conselhos e comitês) com participação de representantes dos usuários de recursos hídricos e da sociedade civil, por órgãos dos poderes públicos federal, estadual e municipal.

De acordo com a Lei 9433/1997 (BRASIL, 1997) a Política Nacional de Recursos Hídricos tem como fundamentos o reconhecimento da água como um bem de domínio público e recurso natural limitado, dotado de valor econômico. Adota a bacia hidrográfica como unidade territorial para implementação da PNRH e atuação do SINGREH.

Indica ainda que dentre os objetivos da Política esta a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, com vistas ao desenvolvimento sustentável, assegurando à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos.

Segundo a Lei 9433/1997 (BRASIL, 1997) são instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos os Planos de Recursos Hídricos, o enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a compensação aos municípios; e o sistema de informações sobre os recursos hídricos.

Segundo GOMES (2008) em grande parte, a Política Nacional de Recursos Hídricos baseou-se no modelo paulista, criado pela lei 7.663/91. Este sistema, por sua vez, baseou-se no modelo francês, que tem nos comitês de bacias suas instâncias decisórias

básicas, ou seja, as principais decisões são tomadas por aqueles que sentem os problemas e envolvidos em conflitos decorrentes do uso dos recursos da bacia.

3.1.1.1. Plano Nacional de Recursos Hídricos

A idéia de planejamento está vinculada a elaboração de Planos, e podem ter abrangência macro ou setorial. O planejamento está sendo discutido em diversos setores, na educação, saúde, economia entre outros. Segundo CAMPOS (2003) o planejamento para recursos hídricos vem sendo discutido no Brasil desde 1989 nos meio acadêmicos técnicos, no âmbito da Associação Brasileira de Recursos Hídricos.

De acordo com PORTO (2002) a Carta de Foz do Iguaçu, da ABRH de 23 de novembro de 1989, indica a necessidade do Governos Federal, Estaduais e do Distrito Federal elaborarem os respectivos Planos de Recursos Hídricos, prevendo soluções para os conflitos potenciais de uso e conservação, com visão de curso, médio e logo prazo.

PORTO (2002) recomenda ainda que os municípios deverão ser incentivados a elaborar planos de recursos hídricos para as questões inerentes ao interesse do território municipal.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelecida por meio da Lei 9.433/1997, indica que os Planos de Recursos Hídricos deverão ser elaborados por bacia hidrográfica, por estado e para o país.

A Lei 9.433/97 (BRASIL, 1997), define Plano de Recursos Hídricos como planos diretores que visam a fundamentar e orientar a Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento de recursos hídricos.

Ainda segundo a Lei 9433/1997 (BRASIL, 1997) os planos devem ser de longo prazo com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos, devendo ter conteúdo mínimo, que contempla itens como o diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos, a análise de aspectos socioeconômicos e de modificações dos padrões de ocupação do solo, balanço entre disponibilidades e demandas, estabelecimento de programas, metas, e projetos.

O Plano de Recursos Hídricos estadual não irá planejar somente para os limites políticos do Estado, mas para a realidade de todas as suas bacias e sub-bacias hidrográficas (SILVA, 2000).

3.1.2. Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo

Segundo SÃO PAULO (2005) a assinatura da lei 7.663, em 30/12/91, fez de São Paulo o primeiro Estado brasileiro a dispor de uma moderna legislação para tratar dos

recursos hídricos, dando início à montagem do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH), previsto naquela lei e destinado a assegurar o uso desse recurso natural pelas populações atuais e futuras, com padrões adequados do binômio quantidade-qualidade.

O Sistema de Gestão está ancorado em três instâncias de cuja articulação depende o sucesso dos programas e das ações nas áreas de recursos hídricos, de saneamento e de meio ambiente: (a) Deliberativa, (b) Técnica, e (c) Financeira. (SMA, 1997)

A Política Nacional de Recursos Hídricos somente foi estabelecida nove anos depois de promulgada da Constituição Federal. Diante desse atraso, diversos Estados criaram suas políticas próprias, como é caso de São Paulo (GOMES, 2008).

Segundo GOMES (2008) o início do desenvolvimento do sistema estadual remonta a 1987, quando se implantou o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) e o Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos (CORHI).

O CRH e o CORHI eram, neste momento, entidades que funcionavam como parte da estrutura burocrática do Estado, não contemplando a participação de outras partes interessadas, como a sociedade civil e os municípios. (GOMES, 2008)

De acordo com CARNESECA (2002) o CRH, formalmente adaptado a Lei 7663/91, e instalado em julho de 1993, passa a ser constituído por representantes de Secretarias de Estado, Municípios e representantes de entidades da sociedade civil organizada.

Conforme indicado na Lei 7.663/1991 (SÃO PAULO, 1991) é objetivo da Política Estadual de Recursos Hídricos assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo.

Dentre os princípios da Política, conforme descrito na Lei 7.663/1991 (SÃO PAULO, 1991) destacam-se o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos e a adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento.

A política, por meio da Lei 7.663/1991, reconhece ainda a água como “um bem público, de valor econômico, cuja utilização deve ser cobrada, observados os aspectos de quantidade, qualidade e as peculiaridades das bacias hidrográficas” (SÃO PAULO, 1991).

Ainda de acordo com a Lei 7.663/1991 (SÃO PAULO, 1991) são instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos a Outorga de Direitos de Uso dos Recursos

Hídricos, as infrações e penalidades, a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e o rateio de custos das obras.

A implementação do sistema no Estado de São Paulo, destacando os acontecimentos importantes, dentre estes, a aprovação e implementação da Lei 7.663 de 30 de dezembro de 1.991 (SÃO PAULO, 1991) e da Lei 9.034 de 24 de dezembro de 1994 (SÃO PAULO, 1994), serviu como referência para diversas legislações estaduais e da própria legislação federal.

3.1.2.1. Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Bacia

Todas as políticas de recursos hídricos das Unidades da Federação prevêm o Plano Estadual, ou Distrital, quando for o caso, como um dos seus instrumentos (COELHO, 2005).

A Política Estadual de Recursos Hídricos estabelece que Plano de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo serão instituídos por lei, tomando como base os Planos de Bacias Hidrográficas considerando à proteção do meio ambiente, diretrizes de planejamento e gerenciamento ambiental e deverá contemplar objetivos e diretrizes gerais, em níveis estadual e inter-regional, definidos mediante processo de planejamento iterativo que considere outros planos, gerais, regionais e setoriais, devidamente compatibilizados com as propostas de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos do Estado.

O Plano Estadual, de acordo com a Lei 7.663/1991 (SÃO PAULO, 1991), deverá estabelecer diretrizes e critérios gerais para o gerenciamento de recursos hídricos; para a participação financeira do Estado no fomento aos programas regionais relativos aos recursos hídricos, quando couber, definidos mediante articulação técnica, financeira e institucional com a União, Estados vizinhos e entidades internacionais de cooperação.

Os Planos de Bacias Hidrográficas, conforme definido pela Política, descrita na Lei 7663/1991 (SÃO PAULO, 1991), devem constituir insumos básicos para a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos devendo contemplar diretrizes gerais, a nível regional, capazes de orientar os planos diretores municipais, notadamente nos setores de crescimento urbano, localização industrial, proteção dos mananciais, exploração mineral, irrigação e saneamento, segundo as necessidades de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos das bacias ou regiões hidrográficas correspondentes, ajustados às condições e peculiaridades da respectiva bacia hidrográfica.

Segundo COELHO (2005) São Paulo elaborou seu primeiro Plano Estadual em 1990 (Decreto nº 32954/91), com novas versões em: (i) 1994 (Lei 9034/94), que estabeleceu

as 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado; (ii) 1996 (PL 05/96 e Decreto 41.258), que estabeleceu critérios de outorga de direito de uso dos recursos hídricos; (iii) em 2000 (PL 327/00), estabelecendo o PERH 2000/2003, quando foi realizado o Relatório “Zero” da Situação dos Recursos Hídricos do Estado, consolidando os Relatórios “Zero” dos Comitês de Bacias Hidrográficas e; (iv) mais recentemente, preparou a sua quarta versão, estabelecendo o PERH 2004/2007.

O plano deve ser implementável politicamente, tecnicamente, financeiramente e legalmente (CAMPOS, 2003). O plano deverá ter uma durabilidade condizente com sua implantação e aceitação. Mudanças constantes podem levar a inaplicabilidade do plano. Contudo o Plano precisa prever sua revisão, para adaptar-se a fatos supervenientes (SILVA, 2000).

Segundo CARNESECA (2002) o Plano Estadual Quadrienal deve ser aprovado por lei, pela Assembléia Legislativa, e os Planos de Bacias Hidrográficas devem ser aprovados pelos respectivos Comitês de Bacias Hidrográficas.

Segundo SILVA (2000) o plano estadual deve levar em consideração as relações hídricas entre outros Estados brasileiros e Países vizinhos. Daí caminha-se naturalmente para o Plano Nacional de Recursos Hídricos.

3.1.2.1.1. Programas de Duração Continuada

O primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos elaborado em 1990, aprovado através do Decreto 32.954 de 7 de fevereiro de 1991 (SÃO PAULO, 1991), tratou de um amplo diagnóstico sobre o uso e controle dos recursos hídricos no território paulista, contendo os cenários de utilização, controle e recuperação, indicou pela primeira vez os programas de levantamento de dados e informações necessários para sua implantação.

O Relatório de situação dos recursos hídricos do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2000) indica que os Programas de Duração Continuada, caracterizados no anexo IV, da Lei 9.034/1994, deverão ser realizados de forma integrada e de acordo com o aprovado nos Comitês de Bacias Hidrográficas e no Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos, relativo ao período 1994 e 1995, foi aprovado pela Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994 (SÃO PAULO, 1994), instituiu normas de orientação para a gestão dos recursos hídricos, especificou e caracterizou 12 Programas de Duração Continuada (PDC), tendo em vista orientar a aplicação dos recursos do FEHIDRO, assim caracterizados:

- a) PDC 1 - Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos - PGRH

- b) PDC 2 - Aproveitamento Múltiplo e Controle de Recursos Hídricos - PAMR
- c) PDC 3 - Serviços e Obras de Conservação, Proteção e Recuperação da Qualidade dos Recursos Hídricos - PQRH
- d) PDC 4 - Desenvolvimento e Proteção das Águas Subterrâneas - PDAS
- e) PDC 5 - Conservação e Proteção dos Mananciais Superficiais de Abastecimento Urbano - PRMS
- f) PDC 6 - Desenvolvimento Racional da Irrigação - PDRI
- g) PDC 7 - Conservação de Recursos Hídricos na Indústria - PCRI
- h) PDC 8 - Prevenção e Defesa Contra Inundações - PPDI
- i) PDC 9 - Prevenção e Defesa Contra a Erosão do Solo e o Assoreamento dos Corpos d'Água - PPDE
- j) PDC 10 - Desenvolvimento dos Municípios Afetados por Reservatórios e Leis de Proteção de Mananciais-PDMA
- k) PDC 11 - Articulação Interestadual e com a União - PAIU
- l) PDC 12 - Participação do Setor Privado - PPSP

De acordo com SÃO PAULO (2005), o Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004-2007 indica um programa de Investimentos do PERH caracterizado por “profundas modificações nos PDCs anteriores, resultantes da análise da aplicação dos mesmos nos financiamentos do FEHIDRO”, indicando novos PDCs, para os Programa de Investimento, sendo eles:

- a) PDC 1: Base de dados, cadastros, estudos e levantamentos - BASE
- b) PDC 2: Gerenciamento dos recursos hídricos – PGRH
- c) PDC 3: Recuperação da qualidade dos corpos d'água - RQCA
- d) PDC 4: Conservação e proteção dos corpos d' água – CPCA
- e) PDC 5: Promoção do uso racional dos recursos hídricos – URRH
- f) PDC 6: Aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos – AMRH
- g) PDC 7: Prevenção e defesa contra eventos hidrológicos extremos - PDEH
- h) PDC 8: Capacitação técnica, educação ambiental e comunicação social – CCEA

A Lei Estadual nº 7663/1991, (SÃO PAULO, 1991) indica que o Plano Estadual de Recursos Hídricos deverá ser aprovado por lei. Ressalta-se que de acordo com

CRH (2005) o Projeto de Lei que dispõe sobre o PERH 2004-2007, não foi submetido à apreciação da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP).

Considerando que o Projeto de Lei que dispõe sobre o PERH 2004/2007 não foi apreciado pela ALESP, para o desenvolvimento desta pesquisa foi adotado como referência os PDCs indicados pela Lei Estadual nº 9.034/1994 (SÃO PAULO, 1994).

3.1.2.1.2. Relatório sobre a situação dos recursos hídricos

De acordo com o artigo 26 da Lei Estadual nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 1991), compete aos Comitês de Bacias Hidrográficas a apreciação do relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica até 31 de março de cada ano". A Lei Estadual nº 9034/1994 que dispôs sobre o PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, indica que o Relatório de Situação deve contemplar: (a) Hidrologia e informações hidrogeológicas e hidrometeorológicas de interesse geral; (b) demandas de abastecimento e consumo; (c) demandas não consuntivas; (d) ocorrência de eventos hidrológicos críticos; (e) qualidade das águas superficiais e subterrâneas; (f) vazões lançadas e cargas poluidoras potenciais e remanescentes; (g) incidência das doenças de veiculação hídrica; (h) ocorrência de erosão e seus impactos nos recursos hídricos; (i) balanço entre disponibilidade e demanda de recursos hídricos; (j) avaliação do andamento dos programas previstos pelo Plano de Recursos Hídricos com proposição de ajustes necessários; (l) situação do FEHIDRO e dos programas e projetos por ele financiados; (m) desenvolvimento institucional SIGRH; (n) discriminação das deliberações e atos do CBH; (o) documentação técnica, jurídica e administrativa suficiente para instruir a aprovação do Relatório.

A Lei Estadual 7663/1991 estabelece que o Comitê deva apreciar seu relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica até 31 de março de cada ano, e que este documento servirá para avaliação da eficácia do Plano de Bacia Hidrográfica, objetivando dar transparência à administração pública e subsídios às ações dos Poderes Executivo e Legislativo de âmbito municipal, estadual e federal.

3.1.2.1.3. Aporte Financeiro

A Lei Estadual nº 7663/91 dispôs também sobre a criação de um instrumento de suporte financeiro à Política Estadual de Recursos Hídricos, o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO (SMA, 2004). O FEHIDRO foi regulamentado pelo Decreto nº 37.300/1993 (SÃO PAULO, 1993), teve sua redação alterada pelo Decreto nº 43.204/1998 (SÃO PAULO, 1998) e Decreto nº 48.896/2004 (SÃO PAULO, 2004).

De acordo SÃO PAULO (1991) o FEHIDRO é produto da participação ou compensação financeira do Estado, no resultado da exploração de potenciais hidroenergéticos em seu território, e aplicado, prioritariamente nos PDCs sob as condições estabelecidas no regulamento do Fundo.

O FEHIDRO é supervisionado por um Conselho de Orientação, denominado COFEHIDRO, e sua composição é paritária conforme descrito no Decreto nº 43.204/1998, sendo composto por 4 representantes de cada segmento. Anualmente estes recursos do FEHIDRO, destinados aos Comitês de Bacias, conforme critérios indicados pelo CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos, visando o suporte financeiro para viabilidade das ações indicadas pelo Plano de Bacia e aprovadas estrategicamente pelo Comitê.

Para o exercício de suas atribuições, o COFEHIDRO conta com a colaboração direta de:

- a) AGENTE FINANCEIRO – instituição oficial do Sistema de crédito que administra financeiramente o FEHIDRO (SMA, 1997).
- b) AGENTES TÉCNICOS – avaliam a viabilidade técnica, econômico-financeira e sócio-ambiental dos projetos a serem financiados. (SMA, 1997).

Conforme indicado pelo Decreto nº 48.896/2004, o Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (COFEHIDRO) contará com a colaboração dos agentes técnicos: (a) Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE); (b) Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB); (c) Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental, da Secretaria do Meio Ambiente (CPLEA); (d) Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI); (e) Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (FF); (f) Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. (IPT).

A criação e desenvolvimento do FEHIDRO é diferenciado quando comparada aos demais fundos existentes no Estado de São Paulo, pois ele é parte integrante de uma política geral (ASSIS, 2002).

Segundo ASSIS (2002) as ações tem relação direta com o estabelecido nos Planos de Recursos Hídricos, obedecendo às regras do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH), o FEHIDRO constitui-se em um novo paradigma para os comitês de bacias.

Desde sua implementação no ano de 1995, o FEHIDRO teve aplicação ininterrupta e segundo ASSIS (2002) uma das motivações principais, é a autonomia para a

decisão descentralizada e transparente sobre a priorização dos investimentos associados ao planejamento por bacia hidrográfica.

3.1.2.1.4. Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos

O Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH), segundo SÃO PAULO (1991), visa à execução da Política Estadual de Recursos Hídricos e a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, congregando órgãos estaduais, municipais e a sociedade civil.

A Política Estadual de Recursos Hídricos instituiu para compor o SIGRH órgãos colegiados, consultivos e deliberativos, de nível estratégico, com composição, organização, competência e funcionamento definidos, sendo o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), de nível central; e os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), com atuação em unidades hidrográficas estabelecidas pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos.

3.1.2.1.5. Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Atualmente, o Estado de São Paulo possui 645 municípios, divididos em 14 Regiões Administrativas, que se divide em 42 Regiões de Governo, além da Região Metropolitana de São Paulo (IBGE, 2000).

O Estado de São Paulo é dividido em 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI). Essas UGRHIs foram criadas com o intuito de favorecer o planejamento e a utilização integrada dos recursos hídricos do Estado procurando a resolução de conflitos como o desequilíbrio entre demanda e disponibilidade de água e a manutenção de uma boa qualidade da água (SÃO PAULO, 1991).

As Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) do Estado de São Paulo foram definidas pela Lei 9034/1994, com dimensões e características que permitem e justifiquem o gerenciamento descentralizado dos recursos hídricos, sendo unidades de planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos. A adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento, tem aspecto positivo, destaca SILVA (2000), pois a maioria dos problemas causa-efeito aí gerados estão correlacionados aos recursos hídricos. O autor aponta ainda que a dificuldade no gerenciamento por bacias hidrográficas é de natureza institucional, em face de disparidade de organismos que tratam dos recursos ambientais, desde a água até os demais recursos.

O Relatório Estadual de Recursos Hídricos aprovado em 1999 (SÃO PAULO, 1999) indica que deve ser princípio fundamental da adoção da bacia hidrográfica como unidade físico-territorial básica, para o planejamento e o gerenciamento dos recursos hídricos.

Aponta ainda os desafios para a adoção irrestrita desse princípio, pois não há coincidência das divisas político-administrativas com os divisores de águas, as inter-relações políticas, sociais e econômicas entre regiões.

Mesmo no campo restrito dos recursos hídricos, o Relatório Estadual de Recursos Hídricos/1999 (SÃO PAULO, 1999) ressalta que as reversões de águas obrigam o seu gerenciamento contemplando o conjunto de bacias hidrográficas envolvidas.

Segundo PORTO (2002) um dos princípios básicos para o gerenciamento de recursos hídricos é a definição da bacia hidrográfica como unidade geográfica básica, como condicionante natural que governa as interdependências entre as disponibilidades e demandas dos recursos hídricos em cada região.

Segundo o PERH-1990 (SÃO PAULO, 1991) para a divisão hidrográfica do Estado de São Paulo considerou-se as características físicas, estreitamente relacionadas com os recursos hídricos, tais como geomorfologia, geologia, hidrologia regional e hidrogeologia. Em um segundo momento foram considerados os aspectos políticos e sócio-econômicos, regiões de planejamento, o número de municípios com sede em cada unidade, as áreas de cada unidade, as distâncias rodoviárias, e os aspectos demográfico.

Dentre os atributos desejáveis para cada unidade de gerenciamento, de forma a permitir ações regionais integradas, destaca-se: área não muito maior que 25 mil km², número máximo de municípios de cerca de 50, distâncias rodoviárias envolvidas no máximo da ordem de 300 km, e relativa homogeneidade sócio-econômica.

Segundo SMA (1997) o Plano Estadual de Recursos Hídricos 94/95, definiu as atuais 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHIs, nas quais, sucessivamente foi realizado um trabalho de formação dos Comitês de Bacias Hidrográficas. A figura 1 indica as 22 UGRHIs do Estado de São Paulo.



Figura 1 - Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs) conforme Lei Estadual nº 9.034/94. (SÃO PAULO, 1994)

3.1.2.1.6. Comitês de Bacia Hidrográfica

Os comitês de bacias hidrográficas tem área de atuação em unidades hidrográficas, servindo como base para implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, com uma nova forma organizacional para gestão de um bem público, no caso da água.

De acordo a Lei Estadual 7.663/1991 (SÃO PAULO, 1991) destaca-se que entre objetivos a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, congregando entes estaduais e municipais e a sociedade civil organizada.

Conforme estabelecido pela Lei Estadual 7663/91 (SÃO PAULO, 1991) o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH) visa à execução da Política Estadual de Recursos Hídricos e a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, congregando órgãos estaduais e municipais e a sociedade civil, para tanto foram criados o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), de nível

central; e os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), com atuação em unidades hidrográficas estabelecidas pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos.

Os CBHs, conforme Lei 7.663/1991 (SÃO PAULO, 1991), são órgãos colegiados, consultivos e deliberativos, de nível estratégico, com composição, organização, competência e funcionamento definidos por legislação específica.

Dentre as competências dos Comitês, segundo Lei 7.663/1991 (SÃO PAULO, 1991), destaca-se a aprovação da proposta da bacia hidrográfica, programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos; plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos e o relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica".

De acordo com CARNESECA (2002) os CBHs têm a atribuição de aprovar propostas da respectiva bacia hidrográfica para integrar o PERH e suas atualizações, além de exercer funções normativas e deliberativas relativas à sua formulação, além da proposta do plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica.

COELHO (2005) ressalta que os comitês de bacia hidrográfica são os responsáveis pela implementação da política de recursos hídricos em suas respectivas bacia, atuando sobre as regras de conduta locais e servindo de árbitro nos conflitos entre usuários e interesses locais.

Atualmente existem instalados 21 comitês de bacia hidrográfica, sendo um por UGRHIs, em toda área territorial do Estado, com exceção as UGRHIs 20 – Aguapeí e a 21 – Peixe, constituíram um único Comitê, sendo todos, legalmente constituídos e com atuação efetiva.

3.1.2.1.7. Política Pública e o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos

De acordo com FARAH (2006) a Constituição de 1988 introduziu alterações no perfil do federalismo brasileiro, inaugurando um ciclo descentralizador, marcado pela transferência de recursos e encargos da União para os governos estaduais e municipais.

Com a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988) o Município passou a integrar o texto constitucional como ente federado. Para CASADEI (2002) a república federativa somente terá sentido e alcançará suas metas de desenvolvimento, se a base, formada pelos municípios federados, revelar-se forte e competentemente estruturada.

CASADEI (2002) aponta ainda que “é ilusório pensar que a União ou o Estado detêm a responsabilidade e possuem estrutura para administrar, de forma adequada, todos os problemas que acontecem em território municipal”. Indica ainda que os municípios deveriam dispor de uma organização jurídico-institucional capaz de gerenciar esses problemas.

A gestão dos recursos hídricos a partir da descentralização e participação permitiu aos municípios e a sociedade civil, segundo CASADEI (2002), contribuir para o estabelecimento de diretrizes e ações para a recuperação, preservação e conservação da água.

Ainda segundo o autor um número muito pequeno de municípios têm condições de se auto-organizar, objetivando a correta gestão das águas. Tal situação somente poderá ser resolvida se a União e o Estado apoiar o município no processo de capacitação, favorecendo sua efetiva contribuição para o aperfeiçoamento da gestão dos recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica.

Para ARRETCHE (2000) os programas de descentralização melhor implementados são aqueles que além de incluírem o repasse de novos recursos, envolveram atividades tecnicamente simples de realizar e trataram de assuntos que prefeitos ou governadores acreditariam ser de importância política.

3.2. PRINCIPAIS PROCESSOS DE DEGRADAÇÃO

A LEI FEDERAL Nº 6.938/1981(BRASIL, 1981) em seu artigo 3º define como meio ambiente “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” e a degradação da qualidade ambiental como “a alteração adversa das características do meio ambiente”

A Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981) indica que tanto a poluição como a degradação da qualidade ambiental são resultantes de atividades que direta ou indiretamente, “prejudicam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, criem condições adversas às atividades sociais e econômicas, afetem desfavoravelmente a biota, afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente, lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.

De acordo com o Decreto Federal nº 97.632/1989 (BRASIL, 1989) são considerados como degradação “os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelo quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como, a qualidade ou capacidade produtiva dos recursos ambientais”.

Para efeito de estudo foi abordada a questão da degradação quanto à erosão, assoreamento e inundação, decorrentes da supressão de vegetação.

Muitas situações de degradação em bacias hidrográficas são decorrentes de desmatamentos para fins de agricultura e urbanização, obras de engenharia para construção de estradas, ferrovias ou represas, mineração a céu aberto, super exploração da vegetação, atividades com uso excessivo de defensivos agrícolas, falta de práticas conservacionistas do solo; atividades industriais/bioindustriais que poluem o solo (DIAS & GRIFFITH, 1998 apud BENINI, 2003).

Em função do contínuo processo de substituição da cobertura florestal natural no Estado de São Paulo por áreas agrícolas e pelo crescimento da urbanização, novas estratégias estão sendo propostas para estabelecer uma política viável de recuperação de bacias hidrográficas.(BENINI, 2003)

3.2.1. Erosão

Os processos erosivos são condicionados basicamente por alterações do meio ambiente, provocadas pelo uso do solo nas suas várias formas, desde o desmatamento e agricultura, até obras urbanas e viárias (IPT, 2004).

Segundo IPT (2004) a água é um dos agentes erosivos onde o início do processo ocorre com o desprendimento das partículas do solo, além de transportar sedimentos.

A erosão pode ser classificada, segundo IPT (2004), como natural ou geológica “que se desenvolve em condições de equilíbrio com a formação do solo”; acelerada ou antrópica “cuja intensidade, é superior à da formação do solo, não permitindo a sua recuperação natural” que ainda podem ser classificadas como laminar ou linear.

O impacto da erosão nos recursos hídricos manifesta-se por meio do assoreamento dos cursos d’água, reservatórios e na deterioração da qualidade dessas águas, além de trazer com maior frequência e intensidade, inundações danosas e também alterações que afetam fauna e flora (IPT, 2004)

3.2.1.1. Erosão Urbana

Segundo IPT (2004) a erosão urbana teve suas primeiras ocorrências registradas no Brasil, na região Sudeste e Sul, e datam da década de 40 e 60, respectivamente, coincidindo com o ápice do processo de colonização, ocupação destas regiões, desmatamento intensivo, instalação dos núcleos urbanos.

Em bacias urbanas a alteração de uso do solo é definitiva, ou seja, o solo, e até o subsolo, ficam expostos para erosão no lapso de tempo entre o início do loteamento e o fim da ocupação (TUCCI, 2007).

3.2.1.2. Erosão Rural

A erosão nas áreas rurais é causada pelas recentes mudanças no uso e ocupação da terra, passando de florestas para terras de culturas (IPT, 2004).

O processo erosivo, segundo IPT (2004), forma-se em lugares com concentração de escoamento de água e sem condições ou proteção adequada contra ação erosiva.

A Constituição do Estado de São Paulo de 1989 (SÃO PAULO, 1989) em seu artigo 184 indica que caberá ao Estado, com a cooperação dos municípios: orientar o desenvolvimento rural, mediante zoneamento agrícola, orientar a utilização racional de recursos naturais de forma sustentada, compatível com a preservação do meio ambiente, especialmente quanto à proteção e conservação do solo e da água.

3.2.1.3. Avaliação da suscetibilidade a erosão

Os critérios de avaliação da erosão envolvem análise de reconhecimento, no local, e/ou tecnologias modernas como o sensoriamento remoto (GALERANI, 1995). Dentre os elementos que indicam a suscetibilidade do solo ao processo erosivo considerados por GALERANI (1995), estão tipo de solo, cobertura vegetal, o uso do solo, o perfil geotécnico e a declividade.

Indica ainda que para métodos preventivos, podem-se usar como subsídios, as características físicas do meio, relacionando-se as unidades geotécnicas e o tipo de solo, além da variabilidade da declividade.

3.2.2. Inundação

A inundação é um fenômeno que guarda relação direta com processos de assoreamento e impermeabilização dos terrenos, ambos uma consequência direta da ação antrópica e, particularmente, com processos de urbanização (SÃO PAULO, 2005). Corresponde ao extravasamento das águas de um curso d'água para as suas áreas marginais, quando a vazão a ser escoada é superior à capacidade de descarga da calha (IPT, 2004).

Segundo IPT (2004) “as áreas urbanas são, em geral, os locais onde as inundações se fazem sentir com maior intensidade”. Esta situação é agravada com a crescente impermeabilização do solo ao longo dos anos.

3.2.3. Cobertura Vegetal

A cobertura vegetal é a defesa natural contra os efeitos, em especial das precipitações que, por meio do escoamento superficial, causam os processos erosivos, conseqüentemente o assoreamento dos corpos d'água.

Para IPT (2004) as áreas ambientais degradadas são aquelas desmatadas irregularmente e, para avaliar a sua importância, deve-se fazer a correlação entre a área do município e o total de área protegidas legalmente, às áreas desmatadas irregularmente e ao total da vegetação existente.

TUCCI (2006) indica que a vegetação tem um papel fundamental no balanço de energia e no fluxo de volumes de água, onde a parcela inicial da precipitação é retida pela vegetação; quanto maior for a superfície de folhagem, maior a área de retenção da água durante a precipitação e esse volume retido é evaporado assim que houver capacidade potencial de evaporação.

A cobertura vegetal desempenha papel fundamental na retenção do escoamento das águas pluviais (BENINI, 2003). Segundo o autor a retirada de parte da cobertura vegetal é decorrente do desenvolvimento urbano que tem como conseqüência os processos erosivos, os quais acarretarão maior transporte de sedimentos para os corpos d'água.

3.2.4. Assoreamento

O Assoreamento é formado pelo material proveniente das erosões. A quantidade de material pode ser tão significativo que chega a constituir extensos bancos de areia (depósitos) ao longo dos cursos d'água (IPT, 2004).

Segundo IPT (2004) do assoreamento resultam impactos, dos quais destaca-se: diminuição da capacidade de armazenamento de água nos reservatórios, obstrução de canais de cursos d'água, degradação da água para o consumo, veiculação de poluentes, cargas difusas.

O PERH- 2004/2007 (SÃO PAULO, 2005) indica que os terrenos planos de planícies fluviais e de áreas à montante de reservatórios, que estão associados a terrenos de muito alta e de alta suscetibilidades à ocorrência de processos de erosão linear e de movimentos de massa, também apresentarão alta suscetibilidade à ocorrência de assoreamento.

3.3. PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL NO CONTEXTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Os problemas urbanos não são novos. Fazem parte do cotidiano de nossas cidades e cada vez mais se avolumam (OLIVEIRA, 2001), para isso o planejamento é um importante instrumento para preservar e recuperar o espaço urbano e rural.

O planejamento é um instrumento poderoso para fazer com que os objetivos estabelecidos de forma coletiva sejam alcançados a contento. Planejar para ter mais recursos e melhorar a nossa vida, hoje e amanhã, é etapa necessária da administração pública (MMA, 2005).

O planejamento aplicado a um município é mais fundamental ainda, pois irá influenciar a vida quotidiana de todos os moradores da cidade (MMA, 2005). O planejamento é um mecanismo previsto pela Constituição Federal, no inciso VIII do artigo 30, que concebe a competência municipal para promover a ordenação adequada de seu território (CEPAM, 2005).

Consiste o planejamento em um mecanismo ou processo técnico, por intermédio do qual o administrador efetiva suas ações de governo, com objetivo de alterar e transformar a realidade em busca do desenvolvimento econômico e social (CEPAM, 2005).

A Constituição Federal DE 1988 (BRASIL, 1988) determina o Plano Diretor como instrumento básico da política pública (OLIVEIRA, 2001). Nesse sentido, a aprovação do Estatuto da Cidade representa, para o planejamento urbano e para a gestão das cidades no Brasil, um instrumento específico para corrigir as graves distorções do processo de urbanização do país (NUNES, 2005). O Plano Diretor é um instrumento legal decorrente da consecução de planejamento, assim como outros diplomas legais voltados ao uso, controle, parcelamento e ocupação do solo urbano (CEPAM, 2005).

Segundo IPT (2004) os planos diretores devem estar compatíveis com a realidade regional, e ausência de infra-estrutura adequada, aliado ainda às características do meio físico, tais como solos arenosos muito suscetíveis à erosão.

Importante aspecto dos atuais planos diretores é que eles necessariamente consideram a participação da população, seja na sua elaboração, no seu acompanhamento, seja em sua revisão (OLIVEIRA, 2001).

3.3.1. Planos setoriais

Com a finalidade de identificar os pontos de estrangulamento mais críticos para o desenvolvimento urbano sustentável do país, construíram-se os Planos Setoriais, a partir de diagnósticos para cada subtemas (BEZERRA, 2000).

O autor aponta ainda que diagnósticos setoriais disponíveis apontam para o agravamento dos problemas urbanos e ambientais das cidades.

Para garantir a eficiência dos planos setoriais está sendo adotado a bacia hidrográfica como unidade de gestão no território municipal com destaque para os temas saneamento básico (água e esgoto) e drenagem, que adotam as sub-bacias urbanas em seu processo de planejamento físico-territorial.

Segundo SILVA (2000) a adoção da bacia hidrográfica como unidade de gestão tem um aspecto positivo, pois a maioria dos problemas de causa-efeito aí gerados correlaciona-se ao uso dos recursos hídricos, cuja rede de drenagem se conforma a estes problemas.

O efeito negativo, conforme SILVA (2000) está relacionado com os limites da bacia hidrográfica que não coincidem com os limites municipais, gerando reações de causa-efeito de caráter econômico e político, que extrapola os limites da bacia e dificulta a negociação.

Tem-se quase a totalidade do território municipal para produzir ações voltadas a buscar a qualidade de vida, porém com pequeno apoio político, ou seja, poucos habitantes na zona rural (PEIXOTO, 2007).

O primeiro desafio, segundo PEIXOTO (2007), é demonstrar o ganho para a população urbana, e encontrar formas de comunicação e convencimento na alocação de recursos para planejamento territorial rural.

3.3.2. Planos ambientais

De acordo com SILVA (2000) o planejamento ambiental consiste na coordenação, compatibilização, articulação e implementação de projetos de intervenções estruturais e não estruturais na unidade geográfica de planejamento adotada de modo a adequar o uso do solo, controle e proteção dos recursos naturais às aspirações sociais e, ou, governamentais.

Dentre os planos que estão sendo utilizados para a gestão territorial dos municípios, destaca-se: Planejamento Ambiental; Plano de manejo florestal; Plano de proteção ao solo e de combate à erosão; Plano de recuperação de área degradada; Planos diretores ambientais; e Plano Diretor de Drenagem Urbana.

3.3.2.1. Plano Diretor de Drenagem Urbana

BENINI (2003) aponta que anualmente milhões de toneladas de solo são transportadas pela erosão até os cursos d'água impactando áreas rurais e urbanas, aumentando a magnitude das inundações. Novas estratégias surgem para estabelecer políticas públicas viáveis de recuperação de bacias hidrográficas.

De acordo com IPT (2004) os projetos ligados a áreas degradadas, em especial quanto à erosão do solo, devem se “integrar à concepção planejada do crescimento da cidade, pois as cidades assentadas em áreas com alta suscetibilidade a processos erosivos lineares têm que ter planos diretores especificamente concebidos frente às características dos terrenos”.

IPT (2004) indica que o planejamento urbano de cidades com alta suscetibilidade a erosão necessita de medidas preventivas contra o surgimento de novas boçorocas, mas também, como condição básica para a correta concepção e o sucesso de obras de correção para as boçorocas já instaladas.

A política de plano diretor de drenagem urbana usa critérios e princípios básicos de controle, de estratégias e de interfaces com outros planos, por exemplo de esgotos sanitários, resíduos sólidos e de desenvolvimento (TUCCI, 2002), buscando equilibrar o desenvolvimento com as condições ambientais das cidades.

TUCCI (2002) destaca que este planejamento visa evitar perdas econômicas, melhoria das condições de saúde e meio ambiente da cidade, e que para implementar medidas sustentáveis, o plano deve considerar princípios onde novos desenvolvimentos não podem aumentar a vazão máxima de jusante, o planejamento e controle dos impactos existentes devem ser elaborados considerando a bacia como um todo, e o horizonte de planejamento deve ser integrado ao Plano Diretor da cidade.

3.3.3. Análise de risco na gestão dos recursos hídricos

As incertezas subentendem, geram ou implicam em riscos, entendendo-se por risco a probabilidade ou possibilidade da ocorrência de valores, eventos ou fenômenos indesejáveis ou adversos (VIEIRA, 2003).

Para VIEIRA (2003) o plano de bacias hidrográficas deve analisar o risco, no processo de planejamento, e a gestão dos recursos hídricos, a partir do conhecimento do caráter aleatório das grandezas hidrológicas, tanto quanto as variáveis econômicas, sociais e ambientais que envolvem os sistemas de recursos hídricos e com as quais interagem.

O gerenciamento do risco, segundo VIEIRA (2003) “pode tornar mais eficiente uso dos recursos hídricos disponíveis, incorporando-se ao processo de decisão, mecanismos de otimização de comportamento perante os riscos”.

A análise de risco, segundo VIEIRA (2003) vem se tornando, em diversos campos de atividade, notadamente na área de recursos hídricos e setores afins, uma prática desejável, objetiva, promissora. Os exemplos de aplicação de análise de risco referem-se a deslizamento, transbordamento, delimitação de áreas de risco para vida humana em função e inundações e de processos ou suscetibilidade de erosão.

3.3.4. Urbanização e as questões ambientais

Nas últimas décadas vem crescendo consideravelmente a população urbana no Brasil. Segundo o IBGE (1998) estima-se que cerca de 80% da população é urbana.

Segundo IBGE (2006) Uma transformação importante por que passou a população brasileira ao longo do Século XX foi sua passagem de uma população basicamente rural durante toda a primeira metade do século para uma situação de larga predominância urbana ao final do século. Ainda segundo IBGE (2006) enquanto a população classificada como urbana em 1950 correspondia a cerca de 36% do total da população brasileira, a cifra referente ao ano 2000 atingia mais de 81%. Esse crescimento da população urbana não reflete apenas as fortes migrações de origem rural, como também o significativo crescimento natural das próprias áreas urbanas e a incorporação de novas áreas, que passaram a ser classificadas como urbanas nos censos mais recentes.

O acelerado crescimento das cidades brasileiras, vem gerado problemas urbanos, em especial na infra-estrutura e na ocupação do espaço urbano.

Problemas ambientais das cidades podem estar relacionado com o padrão de vida da população retratado nas condições de moradia e que está diretamente relacionada com a falta de serviços básicos de infra-estrutura.

As condições da moradia indicam que diversos serviços urbanos básicos devem ser adequados, melhorados ou implantados e que a questão da drenagem urbana e de áreas de risco para a vida humana também devem ser consideradas.

O impacto ambiental na área urbana não se restringe aos problemas de crescimento urbano e a forma de ocupação do espaço, mas também a falta de política pública adequada para a gestão dos sistemas urbanos, em especial das águas pluviais.

Quando refere-se à infra-estrutura urbana, ou melhoramentos urbanos, privilegia-se serviços de saneamento básico, especialmente provimento de água e tratamento de esgoto, o que indica a necessidade de relacioná-lo a ações de saúde pública (IBGE, 2006)

Segundo IBGE (2000) é possível concluir que os problemas urbanos são agravados pela falta de planejamento urbano estratégico, e que a urbanização apresenta uma concentração da população em áreas com deficiências no diversos sistemas, tais como transporte, abastecimento público, coleta e tratamento de esgotos domésticos, drenagem, entre outros. Tais condições reduzem a qualidade de vida da população e agravam problemas ambientais urbanos.

3.4. FUNÇÕES E CICLO NA ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO

Segundo CARNESECA (2002) a decisão de promover a reforma administrativa de uma organização é decorrência da necessidade de melhores condições para a realização dos objetivos que pretendem atingir, deve ter clareza em relação a quais são esses objetivos e qual a diferença entre eles e a situação atual.

Para compreender o modelo gerencial da Política de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo foi analisado os modelos administrativos seus processos e atividades. Segundo CHIAVENATO (2003) todas as atividades relacionadas à produção ou prestação de serviços são planejadas, coordenadas, dirigidas, executadas e controladas pelas organizações. As organizações necessitam ser administradas, onde a administração é a “condução racional das atividades de uma organização seja ela lucrativa ou não lucrativa” (CHIAVENATO, 2003).

Segundo PEREIRA (1998) a abordagem gerencial na administração pública deve ser entendida como o reconhecimento e implementação de uma política pública estratégica para as demandas da sociedade. Para a implementação de uma política de gestão pública, CAVALCANTI (2005) indica estrategicamente a inclusão de reflexões e medidas relativas a todo o processo de políticas públicas, desde a inclusão na agenda e formulação até o monitoramento e avaliação.

Segundo PAULA (2007) a gestão pública democrática é fundamentada em três dimensões, sendo: (a) a dimensão econômico-financeira, que envolvem questões de natureza fiscal, tributária e monetária; (b) a dimensão institucional-administrativa, que abriga as questões diretivas e funcionais; (c) dimensão sociopolítica, relação entre o Estado e a sociedade dos direitos dos cidadãos e sua participação na gestão.

O conceito de administração transformou-se ao longo do tempo e atualmente pode ser entendido como o “processo de planejar, organizar, dirigir, e controlar o uso de recursos a fim de alcançar objetivos organizacionais” (CHIAVENATO, 2003).

A teoria administrativa clássica, segundo GOMES JUNIOR (2005) destaca que o ciclo administrativo apresenta-se de modo estanque e a organização como uma estrutura rigorosamente hierárquica. Aponta ainda que um dos pontos relevantes da teoria administrativa clássica é de que quem executa não tem ou não deve ter poder de decisão.

Segundo CHIAVENATO (2003) dentre os princípios gerais e universais da administração destaca-se a divisão do trabalho, a especialização, a unidade de comando e a amplitude de controle, permitindo uma organização formal capaz de proporcionar a máxima eficiência possível. O autor destaca que a teoria clássica é uma “abordagem extremamente simplificada da organização formal” com uma visão “simplória e reducionista da atividade organizacional”.

Contudo, em uma era de mudanças e instabilidade como a que atravessamos, a abordagem clássica mostra-se rígida, inflexível e conservadora pois foi concebida em uma época de estabilidade e permanência (CHIAVENATO, 2003). Porém o autor destaca que a Teoria Clássica ainda tem sua utilidade na atualidade, sendo indispensável para a compreensão das bases modernas da administração.

Segundo CHIAVENATO (2003) apesar do termo “teoria neoclássica” ser um tanto quanto exagerada, apresenta-se preocupação com a prática administrativa com ênfase nos objetivos e resultados. Os Comitês de Bacia Hidrográfica tem como princípio a integração, participação e descentralização, com objetivos e metas bem definidos. Considerando as características dos CBH definiu-se modelo teórico neoclássico da administração para a presente pesquisa.

3.4.1. Abordagem neoclássica da administração

A nomenclatura “Teoria Neoclássica” é utilizada apenas no Brasil, sendo abordada no livro “Introdução a Teoria Geral da Administração” (CHIAVENATO, 2003). Segundo o autor a teoria da administração passou por uma remodelação, onde a Teoria Neoclássica é definida como a redenção da Teoria Clássica, redimensionada aos problemas e tamanhos atuais das organizações.

Segundo CHIAVENATO (2003) a teoria Neoclássica tem como característica marcante a ênfase dos aspectos práticos da administração, do pragmatismo e a busca de resultados concretos e palpáveis. “Os autores neoclássicos desenvolvem seus conceitos de

forma prática e utilizável, visando principalmente à ação administrativa” (CHIAVENATO, 2003)

CARAVANTES (1998) entende que a teoria neoclássica tem uma abordagem não muito ordenada e articulada, porém ressalta que há uma supervalorização ao elemento humano na organização, fruto da Escola de Relações Humanas e aprofundada no período da 2ª Guerra Mundial, resultando em um movimento da busca do reequilíbrio organizacional.

CHIAVENATO (2003) indica que independente da organização e sua atividade, os problemas são comuns, tais como estabelecer planos e diretrizes, avaliar resultados de desempenho e coordenar e controlar as operações para alcançar objetivos desejados. Segundo CHIAVENATO (2003) dirigir significa “fazer as coisas andarem e acontecerem”.

Para PEREIRA (1998) “gerenciar” difere de “controlar” quase da mesma forma que “fazer acontecer” difere de “evitar que aconteça”, neste sentido é possível concluir que não basta utilização pelo Estado de modelos gerenciais de empresas, tal como a proposta do SIGRH, mas faz-se necessário o reconhecimento desta nova função, das novas competências e das novas instituições, promovendo o fortalecimento e consolidação do Sistema

Planejamento conforme definição de CHIAVENATO (2003) é a função administrativa que determina antecipadamente quais os objetivos a serem atingidos e como se deve fazer para alcançá-los, e de modo geral o autor indica que aceita-se o planejamento, a organização, a direção e o controle como funções básicas do administrador, e estas funções básicas constituem o chamado “processo administrativo” (FIGURA 2).



Figura 2 - Funções do administrador como processo seqüencial (CHIAVENATO, 2003)

O processo administrativo busca a melhoria contínua que CHIAVENATO (2003) define como a comparação do que foi planejado não buscando apenas localizar as variações, erros ou desvios, mas permitindo a predição de outros resultados futuros e localizar dificuldades para criar condições para que as operações futuras possam alcançar melhores

resultados. A sequência das funções do administrador são definidas no “ciclo administrativo”. (FIGURA 3).

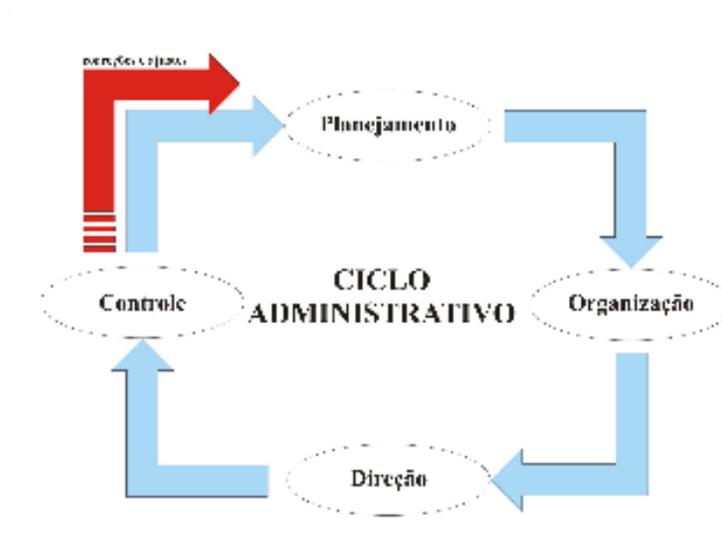


Figura 3 - Ciclo administrativo e suas correções e ajustes. Adaptado de CHIAVENATO (2003)

À medida que há o reinício do Ciclo, a repetição, poderá haver uma correção ou ajustamento.

A função de controle, de acordo com CHIAVENATO (2003) é a etapa no processo cíclico composto por quatro fases: (a) Estabelecimento de padrões ou critérios; (b) Observação do desempenho; (c) Comparação do desempenho com o padrão estabelecido; (d) Ação corretiva.

A tabela 1 apresenta a partir dos conceitos e definições indicados por CHIAVENATO, as funções e sua respectiva descrição, auxiliando a análise dos princípios e diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos e sua aplicação na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio São José dos Dourados (UGRHI-18).

Para CARDOSO (1997) “A decisão de planejar é política, passando-se de um modo tradicional de definição de prioridades e distribuição de recursos, baseado nas esferas de influência e na continuidade do sistema político através do sistema eleitoral, para um modo racional de proceder”.

Para tanto é possível analisar os procedimentos de gestão adotado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica para a implementação das diretrizes e prerrogativas da Política de Recursos Hídricos adotadas pela Estado de São Paulo, a partir da Teoria Neoclássica da administração.

Tabela 1 - Descrição das funções do "Ciclo Administrativo", segundo CHIAVENATO (2003).

Funções	Descrição
Planejamento	Base para as demais funções, determina antecipadamente os objetivos a serem atingidos e como alcançá-los.
Organização	Para que os objetivos sejam alcançados é necessária a determinação de atividades específicas, definição de estrutura lógica, desenhar e coordenar atividade, alocar recursos. Busca uma maneira de evitar conflitos.
Direção	Envolve orientação, assistência às execuções para que as atividades atendam as expectativas e consigam alcançar os objetivos das organizações.
Controle	Objetiva assegurar que os resultados planejados, organizados e dirigidos se ajustem tanto quanto possível aos objetivos previamente estabelecidos. Observação do desempenho e a comparação do desempenho com o objetivo estabelecido. Permite localizar dificuldades indicando correções e ajustamentos.

3.4.2. Administração e gestão

Segundo DIAS (2002) o conceito **administração** é entendido de forma abrangente, como planejar, organizar, dirigir e controlar pessoas para atingir de forma eficiente e eficaz os objetivos de uma organização, já a **gestão** é lançar mão de todas as funções e conhecimentos necessários para que, por meio das pessoas atinjam os objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz.

3.4.3. Eficiência e eficácia

As organizações devem ser consideradas sob o ponto de vista da eficiência e eficácia. CHIAVENATO (2003) define eficácia como uma medida de alcance de resultados, enquanto a eficiência é definida como uma medida da utilização dos recursos no processo, uma organização pode ser eficiente em suas operações porém não ser eficaz. A eficiência está relacionada diretamente com a ênfase nos meios, em fazer corretamente e resolver o problema, a eficácia tem ênfase nos resultados, fazer a coisa certa, e atingir objetivo.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI-18), Bacia do São José dos Dourados, abrange a área de 41 municípios, sendo 25 com sede na UGRHI, e 16 com sede em outras UGRHIs (IPT, 2003).

Esta Região Hidrográfica é constituída pelas bacias de cursos d'água afluentes ao rio Paraná, situadas entre a Bacia do rio Tietê e a Região Hidrográfica da Vertente Paulista do Rio Grande, entre as quais se destaca a bacia do rio São José dos Dourados.

Localiza-se na região noroeste do Estado de São Paulo; constitui uma das menores Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos, dentre as UGRHIs em que o Estado de São Paulo acha-se dividido (SÃO PAULO, 2005).

Conforme descrito por IPT (2003) o Rio São José dos Dourados tem extensão de 334,50 Km, sua nascente está localizada no município de Mirassol e deságua em Pereira Barreto no Rio Paraná, passando por diversos municípios paulistas, e é constituído por aproximadamente 35 afluentes em toda sua extensão.

O Rio São José dos Dourados é um rio de corredeira o que favorecia a piracema do dourado, peixe que já foi outrora encontrado em abundância no rio.

4.1. ASPECTOS GERAIS

A Lei Estadual nº 9.034 de 27 de dezembro de 1994 (SÃO PAULO, 1994), que dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos, definiu que a divisão do Estado de São Paulo em bacias hidrográficas consideraria dados físicos, fatores políticos, econômicos e sociais, para definir a representação dos municípios e jurisdição dos Comitês, onde os municípios que compreendem mais de uma bacia poderão participar dos comitês dessas diferentes bacias.

A Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados foi definida como a Unidade Hidrográfica de Gerenciamento de Recursos Hídricos 18 (UGRHI-18) (IPT, 2003). Possui uma área de drenagem de 6.825 km² (SMA, 1997).

Segundo PERH-2004/2007 (SÃO PAULO, 2005) sua malha hidrográfica é constituída por uma série de bacias hidrográficas de cursos d'água, a maioria de pequeno porte, que deságuam no Reservatório do Rio Paraná, formado pela barragem da Usina Hidroelétrica de Ilha Solteira. O Reservatório de Ilha Solteira é interligado com o Reservatório de Três Irmãos no Rio Tietê por meio do Canal de Pereira Barreto.

Dentre os principais corpos d'água da URGHI-18 destaca-se os Rios São José dos Dourados, Paraná e Ribeirão da Ponte Pensa (SMA, 1997).

4.1.1. Localização da UGRHI-18: Bacia do Rio São José dos Dourados.

A UGRHI-18 localiza-se no noroeste do Estado de São Paulo e tem como principal via de acesso a Rodovia Washington Luiz - SP-310, outra via de acesso representativa é a Rodovia Euclides da Cunha – SP-320, sendo duas principais vias da região acesso ao Estado de Mato Grosso do Sul, destacando-se ainda a SP-463, via de acesso ao Estado de Minas Gerais. (figura 4).

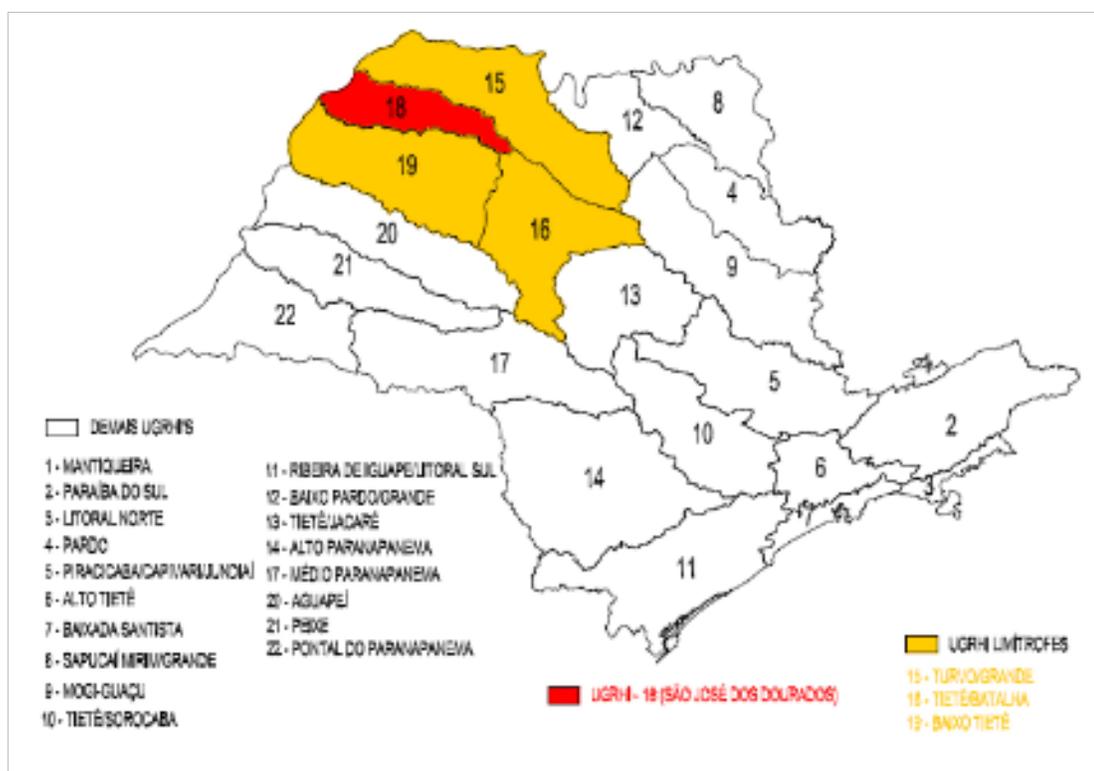


Figura 4 - Localização da Bacia no Estado e seus limites. (IPT, 2003)

A UGRHI – 18 faz limite, a norte e leste, com a UGRHI-15 – Turvo/Grande, a oeste com o Estado de Mato Grosso do Sul, pelas águas do reservatório de Ilha Solteira; a sudeste com a UGRHI-16 – Tietê/Batalha e a sul, com a UGRHI – 19 – Baixo Tietê (IPT, 2003).

Os municípios com área na URGHI-18 distribuem-se em duas Regiões Administrativas do Estado de São Paulo: Araçatuba e São José do Rio Preto (IPT, 2003).

4.1.2. Área da bacia

A Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados possui uma área de 6.805 km². Desta área total 6.439,3 km² correspondem a área que compõe a Bacia, enquanto 365,9 km² constituem-se de áreas cobertas pelas águas do reservatório de Ilha Solteira, no Rio Paraná. (IPT, 2003)

Para efeito de estudo a bacia hidrográfica do Rio São José dos Dourados foi dividida em seis sub-bacias, onde o Rio São José dos Dourados foi subdividido em 3 partes: alto, médio e baixo.

A tabela 2 apresenta a relação, número e nome das sub-bacias adotadas pelo CBH-SJD, sendo ordenadas aproximadamente de oeste para leste e de norte para sul.

Tabela 2 - Sub-bacias da UGHRI e a área total de cada uma, em km². (IPT, 2003)

Nº	Nome da sub-bacia	Área (km ²)
01	Baixo São José dos Dourados	2.243,5
02	Ribeirão Ponte Pensa	305,6
03	Ribeirão dos Coqueiros/São José dos Dourados	639,5
04	Ribeirão Marimbondos/São José dos Dourados	937,0
05	Médio São José dos Dourados	1.285,2
06	Alto São José dos Dourados	1.394,4

4.1.2.1. Sub-bacias

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do SJD (IPT, 2003) indica que divisão em sub-bacias auxilia na estruturação do planejamento do gerenciamento da UGRHI-18 a partir das particularidades regionais, proporcionando o estabelecimento de metas e ações nos cenários para solução dos problemas locais.

Tal divisão foi feita, basicamente, quanto à bacia do Rio São José dos Dourados, a qual foi subdividida em três: Alto, Médio e Baixo São José dos Dourados. O baixo São José dos Dourados abrange em sua área a maior parte do rio como reservatório de Ilha Solteira.

Segundo IPT (2003) foram obtidas 06 sub-bacias (figura 5) as quais foram designadas com o nome do curso d'água principal ou com dois nomes das drenagens principais.

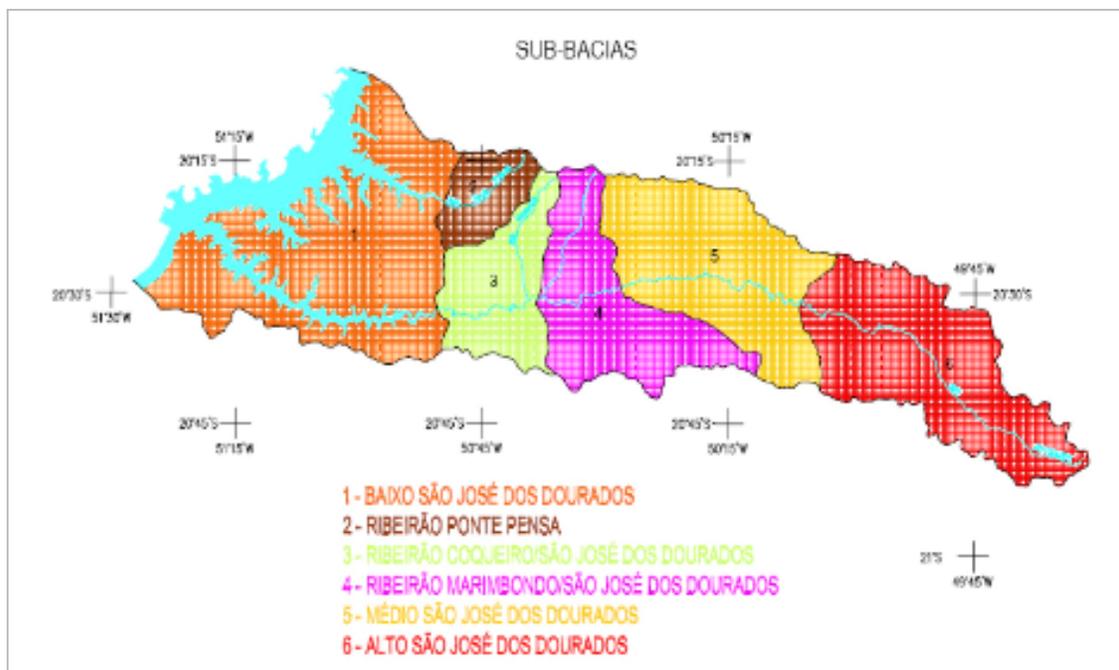


Figura 5 - Localização das sub-bacias. (IPT, 2003)

A sub-bacia do Baixo São José dos Dourados tem área total emersa de 1.877,55km² e submersa de 365,93 Km², abrangendo área dos municípios de Aparecida d'Oeste, Ilha Solteira, Itapura, Marinópolis, Nova Canaã Paulista, Palmeira d'Oeste, Pereira Barreto, Rubinéia, Santa Clara d'Oeste, Santa Fé do Sul, Santana da Ponte Pensa, Sud Mennucci, Suzanópolis, Três Fronteiras.

A sub-bacia do Ribeirão Ponte Pensa tem área total emersa de 305,61 km², abrangendo área dos municípios de Jales, Palmeira d'Oeste, Santa Saete, Santana da Ponte Pensa, São Francisco, Três Fronteiras e Urânia.

A sub-bacia do Ribeirão dos Coqueiros / São José dos Dourados tem área total emersa de 639,50km², abrangendo área dos municípios de Auriflama, Dirce Reis, Guzolândia, Jales, Marinópolis, Palmeira d'Oeste, São Francisco, Sud Menucci, Urânia.

A sub-bacia do Ribeirão Maribondo / São José dos Dourados tem área total emersa de 936,97km², abrangendo área dos municípios de Auriflama, Dirce Reis, Floreal, General Salgado, Jales, Magda, Pontalinda, São João de Iracema, Urânia.

A sub-bacia do Médio São José dos Dourados tem área total emersa de 1.285,22 km², abrangendo área dos municípios de Estrela d'Oeste, Fernandópolis, Floreal, General Salgado, Jales, Magda, Meridiano, Nhandeara, Pontalinda, São João das Duas Pontes, São João de Iracema, Valentim Gentil, Votuporanga.

A sub-bacia do Alto São José dos Dourados tem área total emersa de 1.349,38 km², abrangendo área dos municípios de Bálamo, Cosmorama, Mirassol, Monte Aprazível, Neves Paulista, Nhandeara, Poloni, Sebastianópolis do Sul, Tanabi, Votuporanga.

4.1.3. Municípios

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio São José dos Dourados, é constituída por 25 municípios, de acordo com a Lei Estadual nº 9034 de 27 de dezembro de 1994, Anexo II. (São Paulo, 2002)

Dos 25 municípios que compõem a UGRHI, conforme descreve IPT (2003) 11 estão totalmente dentro da área da bacia, enquanto 14 municípios apresentam parte de suas áreas em UGRHI adjacentes. Por outro lado, 16 municípios com sede em outras UGRHI apresentam parte de suas áreas dentro da Bacia São José dos Dourados (figura 6).

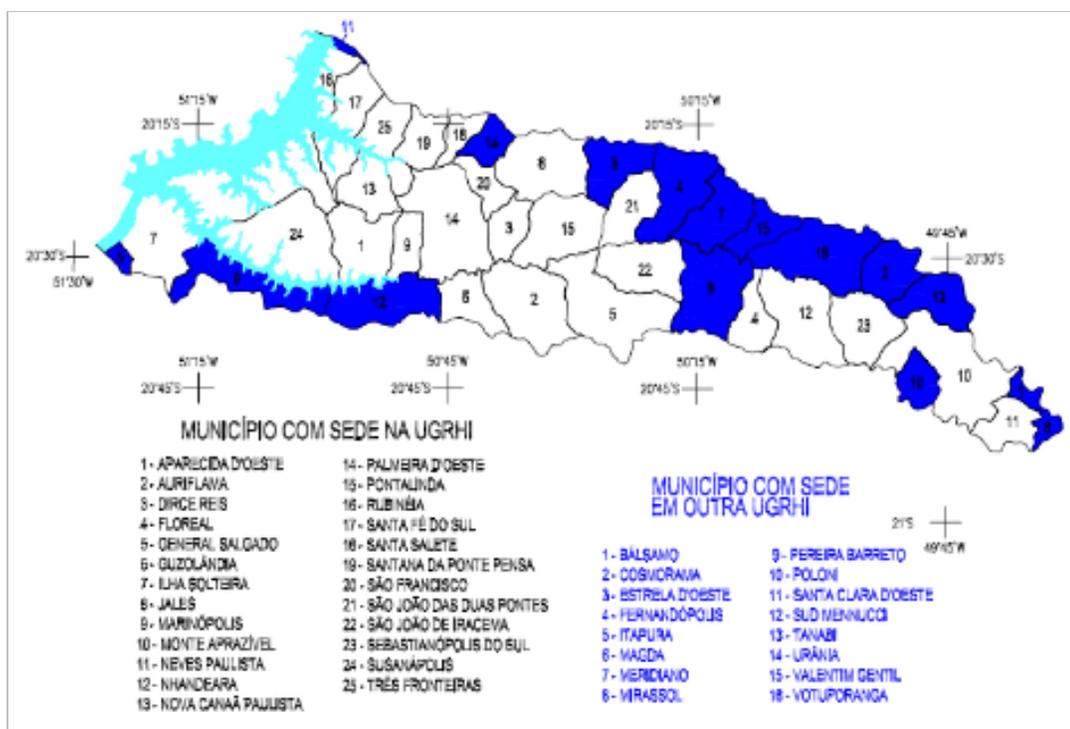


Figura 6 - Localização dos municípios com sede na UGRHI e com sede fora da UGRHI. (IPT, 2003)

4.2. VULNERABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS À DEGRADAÇÃO

O PERH-1990 (SÃO PAULO, 1991) indicava que a erosão vinha gerando graves prejuízos para a sociedade através da perda de solos agricultáveis, de investimentos

públicos em obras de infra-estrutura, e da degradação de áreas urbanas ou em urbanização, estimava que, em 1990, que 80% das terras cultivadas do Estado de São Paulo estavam passando por processos erosivos além dos limites da recuperação natural do solo.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004/2007 (SÃO PAULO, 2005) apontou que um dos fatores relevantes do Estado quanto à questão da degradação ambiental é a criticidade à erosão do solo, cerca de 80% do solo do Estado está classificado entre alta e média criticidade, na Bacia do São José dos Dourados este número chega a 90% de criticidade, conforme indicado na tabela 3.

Tabela 3 - Criticidade à erosão no Estado de São Paulo, em termos de % da área. (SÃO PAULO, 2005)

UGRHI	ALTA	MÉDIA	BAIXA
18 – São José dos Dourados	50	40	10
Estado de São Paulo	33	50	17

Segundo o PERH/1990 (SÃO PAULO, 1991) o impacto da erosão nos recursos hídricos já se manifesta através do assoreamento de cursos de água e de reservatórios. Dentre os efeitos da erosão e do assoreamento estão o aumento considerável do número de enchentes, alterações ecológicas que afetam a fauna e flora, e a perda da capacidade de armazenamento de água nos reservatórios em especial para abastecimento público.

Segundo o Relatório Estadual de Situação dos Recursos Hídricos de 2000 (SÃO PAULO, 2000) o Estado sofreu intenso desmatamento para dar lugar a pastagens e culturas e que apenas 2% da área da Bacia do Rio São José dos Dourados está preservado por vegetação nativa.

O Relatório Estadual de Situação dos Recursos Hídricos de 2000 (SÃO PAULO, 2000) indica que a crescente preocupação com os problemas gerados pelas inundações e as dificuldades de obtenção de recursos para o desenvolvimento de medidas estruturais têm evidenciado, cada vez mais, a necessidade de adoção de medidas não-estruturais no combate às inundações.

O Relatório de Situação dos Recursos Hídricos (SÃO PAULO, 2000), indicou que dentre as ações que dispensam a alocação de recursos de grande vulto, destacam-se: o disciplinamento do uso e ocupação do solo, o seguro contra inundações, a previsão de enchentes e os sistemas de alerta.

A tabela 4 apresenta as principais características do Estado de São Paulo e da UGRHI-18 no que diz respeito a degradação do meio ambiente, sendo possível identificar diversos pontos convergentes na caracterização.

Tabela 4 - Degradação Ambiental: Principais características do Estado de São Paulo e da Bacia do São José dos Dourados.

Degradação do ambiente	Principais características	
	Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2005)	UGRHI – 18 (IPT, 2003)
Cobertura Vegetal	O desmatamento provoca aumento do escoamento superficial, a concentração de água e abertura de sulcos e ravinas no solo, criando condições para a instalação de erosões lineares.	Cerca de 2% da área da Bacia do Rio São José dos Dourados está preservado por vegetação nativa.
Erosão	As águas superficiais – rios, barragens e lagoas – estão fortemente ameaçadas pelas grandes erosão dos solos.	Em 1989 foram identificadas 239 feições erosivas lineares de grande porte na área da bacia. A sub-bacia com maior número de feições erosivas é a do Médio São José dos Dourados
Assoreamento	A área territorial do Estado de São Paulo apresenta diversos pontos com processos de assoreamento intensos.	O assoreamento vem comprometer a qualidade e quantidade dos recursos hídricos na bacia
Inundação	Grande parte do Estado de São Paulo está menos sujeito à inundações em menor proporção. Área esta com menor densidade populacional	Algumas cidades apresentam problemas de alagamento e inundação em porções de suas áreas urbanas.

4.3. CONJUNTURA SÓCIO-ECONÔMICA DA UGRHI-18

A ocupação na Bacia do Rio São José dos Dourados está direta relacionada com o avanço dos pioneiros na região oeste do Estado (IPT, 2003).

Segundo o histórico de ocupação relatado por IPT (2003) com a decadência da mineração, os pioneiros se instalaram onde o café já estava consolidado, outros se dirigiram para regiões mais distantes como foi o caso da Bacia do São José dos Dourados, mais

precisamente próximo ao Ribeirão São José, afluente do Rio São José dos Dourados. Com o plantio do café a região. Com a crise do café em meados de 1929, com a redução da produção as grandes propriedades foram divididas em pequenas e médias e se formaram pequenos núcleos urbanos.

A bacia é pouco industrializada, destacando-se nos ramos de couro, química, peles e similares. As atividades agro-industriais, agropecuária e industriais modificaram a função urbana das cidades maiores, e possibilitaram o desenvolvimento do setor de serviços.

4.3.1. Demografia

A UGRHI São José dos Dourados é uma das com maior participação percentual de municípios, com população abaixo de 5 mil habitantes. Em 2000, 16 municípios, ou 64%, tinham esse porte demográfico. O município de Jales é o de maior população (SÃO PAULO, 2005).

Segundo PERH-2004/2007 (SÃO PAULO, 2005) cerca de 80% da população da Bacia do Rio São José dos Dourados reside na área urbana. A densidade demográfica também é das menores do Estado, a previsão é que em 2025, o número de habitantes por km² não chegue a 40 e o total de habitantes aumente 31.400 pessoas em relação à população de 2000. A tabela 5 indica a redução da projeção da taxa de crescimento de 1,9% para o ano de 2000 para 0,2% para 2025, porém é possível identificar um aumento considerável na projeção do grau de urbanização e na densidade demográfica.

Tabela 5 - Projeção Demográfica da UGRHI. (SÃO PAULO, 2005)

População	1991	2000	2005	2010	2015	2020	2025
Urbana	138.870	187.700	201.309	213.808	224.619	232.966	239.024
Rural	48.314	34.969	30.069	25.619	21.600	18.067	15.055
Total	187.184	222.669	231.378	239.428	246.219	251.033	254.079
Taxa Crescimento Geométrico Anual	-	1,9%	0,8%	0,7%	0,6%	0,4%	0,2%
Grau de Urbanização	74,2%	84,3%	87,0%	89,3%	91,2%	92,8%	94,1%
Densidade Demográfica (Hab/km ²)	27,8	34,0	34,4	35,6	36,6	37,3	37,7

Cerca de 90% municípios que compõem a UGRHI-18 possuem sua população urbana com até 20.000 habitantes, que são caracterizados como de pequeno porte, conforme indicado na tabela 6.

Tabela 6 - População, densidade demográfica e grau de urbanização. (IBGE, 2000)

Município	População total	População Urbana	População Rural	Densidade Demográfica (2)	Grau de Urbanização (3)
Jales	48.538	45.244	3.294	131,9	93,77
Santa Fé do Sul	28.162	26.791	1.371	135,39	95,54
Ilha Solteira	25.369	24.690	679	39,7	97,49
Monte Aprazível	19.049	16.927	2.122	40,88	89,7
Auriflama	13.844	12.425	1.419	31,97	90,3
General Salgado	11.114	9.302	1.812	23,06	84,55
Nhandeara	10.440	8.455	1.985	23,57	82,34
Palmeira d'Oeste	10.195	7.418	2.777	33,54	74,54
Neves Paulista	9.234	8.238	996	42,55	90,04
Três Fronteiras	5.218	4.282	936	35,02	83,34
Aparecida D'Oeste	4.935	3.846	1.089	27,42	79,39
Guzolândia	4.130	3.316	814	16,52	81,12
Pontalinda	3.732	2.998	734	17,86	81,99
Floreal	3.143	2.496	647	15,41	80,62
São Francisco	3.026	2.334	692	33,62	78,99
Suzanópolis	2.963	2.220	743	9,71	76,55
Rubinéia	2.788	2.190	598	12,56	80,41
São João das Duas Pontes	2.666	2.113	553	20,99	80,7
Sebastianópolis do Sul	2.615	1.846	769	16,66	72,69
Nova Canaã Paulista	2.448	934	1.514	19,74	39,82
Marinópolis	2.262	1.792	470	29,38	80,9
Santana da Ponte Pensa	1.796	1.119	677	13,82	64,34
São João de Iracema	1.677	1.229	448	8,73	74,52
Dirce Reis	1.562	1.091	471	17,75	71,78
Santa Salete	1.416	630	768	18,15	45,93
TOTAL	222.322	193.926	28.396		

Nota:

(1) Habitantes. (SEADE, 2008)

(2) Habitantes/km² ano: 2005 (SEADE, 2008)

(3) Em %, ano: 2007 (SEADE, 2008)

O porte dos municípios está ligado diretamente com a gestão da infra-estrutura e políticas públicas. Municípios caracterizados com pequeno e médio porte, ou seja, com população abaixo de 20.000 habitantes apresentam problemas estruturais menos complexos, comparados aos municípios com população superior, o que facilita a ação estratégica na solução dos problemas, em especial os ligados ao sistema de drenagem urbano.

Atualmente a Bacia apresenta 3 municípios com população acima de 20.000 habitantes sendo, Ilha Solteira, Santa Fé do Sul e Jales, o que corresponde a 12% dos municípios da UGRHI-18 classificados como de médio porte.

4.3.2. Indicadores socioeconômicos

4.3.2.1. IDH-M

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é o indicador que focaliza o município como unidade de análise, a partir das dimensões de longevidade, educação e renda, que participam com pesos iguais na sua determinação. (SEADE, 2008)

De acordo com DAEE (2005) O IDH-M médio da UGRHI aumentou significativamente de 1991 para 2000, mas manteve-se abaixo do IDHm médio do Estado de São Paulo, a tabela 7 indica a evolução entre os anos de 1991 e 2000, conforme descrito no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil publicado no ano de 2000 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Tabela 7 - IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. (DAEE, 2005)

Indicadores	Mínimo	Médio	Máximo	Estado
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 1991	0,64	0,70	0,81	0,78
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000	0,73	0,77	0,85	0,82

4.3.2.2. IPRS

De acordo com a Fundação Sistema Estadual de Dados (SEADE) os indicadores do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) sintetizam a situação de cada município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade, e quando combinados geram uma tipologia que classifica os municípios do Estado de São Paulo em cinco grupos.: (a) **Grupo 1** - Municípios que se caracterizam por um nível elevado de riqueza

com bons níveis nos indicadores sociais; (b) **Grupo 2** – Municípios que, embora com níveis de riqueza elevados, não são capazes de atingir bons indicadores sociais; (c) **Grupo 3** – Municípios com nível de riqueza baixo, mas com bons indicadores sociais; (d) **Grupo 4** – Municípios que apresentam baixos níveis de riqueza e níveis intermediários de longevidade e/ou escolaridade; (e) **Grupo 5** - Municípios mais desfavorecidos do Estado, tanto em riqueza como nos indicadores sociais.

A situação sócio-econômica dos municípios da UGRHI-18 pode ser considerada como intermediária se avaliada pelo IPRS (SÃO PAULO, 2005). De acordo com SEADE (2008) o IPRS 2000 indicou que 54% dos municípios da bacia estão classificados no grupo 2 e 42% estão no grupo 3, conforme representado na Figura 7. O município de Ilha Solteira é o único classificado no Grupo 1 que é caracterizado por um nível elevado de riqueza e indicadores sociais.

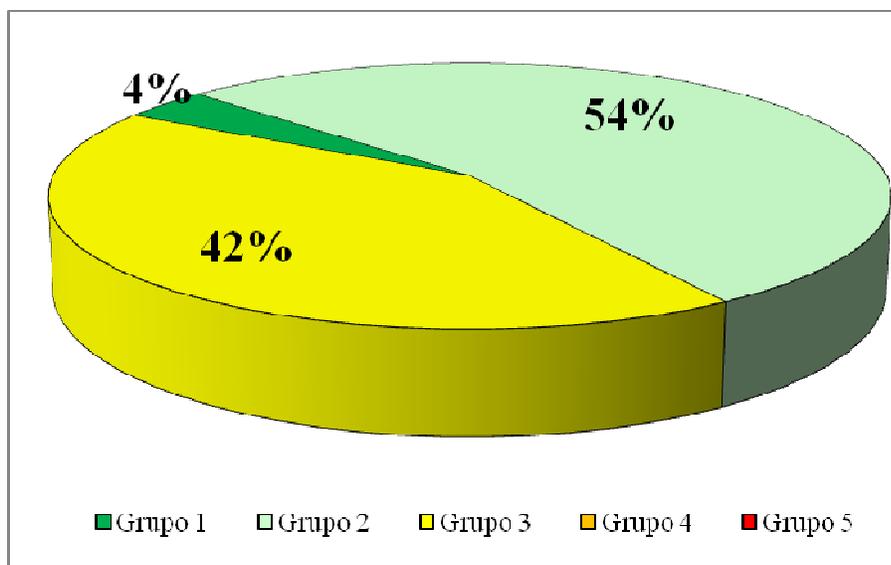


Figura 7 - Percentual de Municípios por Grupo do IPRS – 2000. (SEADE, 2008)

4.3.2.3. Principais Atividades Econômicas da UGRHI

Segundo PERH-2004/2007 (SÃO PAULO, 2005) as atividades do setor primário são predominantes na economia da UGRHI São José dos Dourados, merecendo destaque a lavouras de cana-de-açúcar e laranja, bem como a produção de carne bovina. Nas atividades industriais a agroindústria tem importante papel, principalmente as usinas de álcool e açúcar e curtumes.

4.4. COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS

Segundo CBH-SJD (2007) o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados, foi criado nos termos da Lei 7663 de 30 de dezembro de 1991 e instalado no dia 07 de agosto de 1.997, caracteriza-se com um órgão colegiado, de caráter consultivo e deliberativo, de nível regional e estratégico, do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH, com atuação na UGRHI-18, assim definida pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos 1994-1995.

A atualmente é composto por 26 municípios: Aparecida d'Oeste, Auriflama, Dirce Reis, Floreal, General Salgado, Guzolândia, Ilha Solteira, Jales, Marinópolis, Monte Aprazível, Neves Paulista, Nhandeara, Nova Canaã Paulista, Palmeira d'Oeste, Pontalinda, Rubinéia, Santa Clara d' Oeste, Santa Fé do Sul, Santa Salete, Santana da Ponte Pensa, São Francisco, São João das Duas Pontes, São João de Iracema, Sebastianópolis do Sul, Suzanópolis, Três Fronteiras.

Conforme descrito no Estatuto do CBH-SJD (CBH-SJD, 2007) dentre as suas competências destaca-se: (a) aprovar o plano da Bacia Hidrográfica do São José dos Dourados para integrar o Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas atualizações; (b) aprovar a proposta de planos anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos, atendendo em particular os referidos no Art. 4º da Lei 7663 de 30 de dezembro de 1.991, quando relacionados com recursos hídricos; (c) apreciar, até 31 de março de cada ano, relatório sobre “A Situação dos Recursos Hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados”; (d) acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, na área de atuação do CBH-SJD, formulando sugestões e oferecendo subsídios aos órgãos que compõem o SIGRH; (e) estabelecer critérios e prioridades para atendimento dos pedidos de investimentos.

Ressalta-se que o CBH-SJD obedece à prerrogativa da Política de Recursos Hídricos, sendo composto por 13 membros titulares e 13 suplentes para cada categoria, de acordo com artigo 7º do Estatuto do CBH-SJD aprovado em 2007 onde é “assegurada a paridade de votos entre o Estado, Municípios e Sociedade Civil” (CBH-SJD, 2007), o que corresponde à 39 membros titulares e 39 suplentes, totalizando 78 atores envolvidos diretamente com o processo de decisão do Comitê.

O mandato dos integrantes do CBH-SJD tem duração de dois (2) anos; encerrando-se no dia 31 de março dos anos ímpares, sendo ainda permitida a recondução. O Comitê conta ainda com a Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação (CT-PA).

A Tabela 8 indica as categorias adotadas para fins de estudo, em conformidade com o artigo 24 da Lei 7663/1991, que indica a composição do Comitê por segmento, sendo categorizados em Estado, Municípios e Sociedade Civil.

Tabela 8 - Categorias que compõem os Comitês de Bacia Hidrográfica. Fonte: Lei Estadual nº 7663/1999 (SÃO PAULO, 1991)

Categoria / Segmento	Descrição da categoria	Números de entidades	Representes por Segmento	
			Titular	Suplente
ESTADO	Representantes da Secretaria de Estado ou de órgãos e entidade da administração direta e indireta, cujas atividades se relacionem com o gerenciamento ou uso de recursos hídricos, proteção ao meio ambiente, planejamento estratégico e gestão financeira do Estado, com atuação na bacia hidrográfica;	13	13	13
MUNICIPIO	Representantes dos municípios contidos na bacia hidrográfica;	26	13	13
SOCIEDADE CIVIL	Representantes de entidades da sociedade civil, sediadas na bacia hidrográfica, respeitado o limite máximo de um terço do número total de votos, por: (a) universidades, institutos de ensino superior e entidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; (b) usuários das águas, representados por entidades associativas; (c) associações especializadas em recursos hídricos, entidades de classe e associações comunitárias, e outras associações não governamentais.	26	13	13
TOTAL		65	39	39

O Estatuto do CBH-SJD (CBH-SJD, 2007) indica que o Comitê será dirigido por uma diretoria sendo um eleito entre seus pares representantes do segmento município, sociedade civil e estado, ocupando respectivamente o cargo de presidente, vice-presidente e secretaria executiva.

4.4.1. Reuniões do CBH-SJD

De acordo com o Estatuto o CBH-SJD (CBH-SJD, 2007) reunir-se-á, ordinariamente em Plenário, duas vezes por ano, sendo uma reunião por semestre e extraordinariamente, quando convocado pelo seu Presidente, ou por número equivalente à maioria simples do total de votos do CBH-SJD. As reuniões têm caráter público.

As funções dos membros do CBH-SJD não são remuneradas sendo, considerados como serviço público relevante.

4.4.2. Câmara Técnica

O CBH-SJD conta atualmente com a Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação criada em caráter consultivo que subsidia o CBH-SJD nas tomadas de decisões.

A CT-PA foi instituída em 1997 por meio da Deliberação CBH-SJD nº 02/1997 (CBH-SJD, 1997), e entre suas atribuições destaca-se: (a) Subsidiar os trabalhos da Secretaria Executiva na elaboração do Plano da Bacia e do Relatório de Situação; (b) atuar como instância preliminar do CBH-SJD na apreciação de projetos de interesse regional, que solicitarem recursos do FEHIDRO; (c) propor a priorização de projetos, serviços e obras de interesse da Bacia, principalmente aqueles que solicitarem recursos do FEHIDRO.

O mandato dos integrantes da CT-PA tem duração de dois (2) anos; encerrando-se no dia 31 de março dos anos ímpares. Atualmente é composto por 5 entidades de cada um dos segmentos, sendo portanto composta por 15 entidades, sendo indicadas pelos membros que compõem a Plenária do Comitê.

4.4.3. Relatório de situação da URGHI-18

De acordo com CBH-SJD (2004) a indicação da prioridade para a elaboração do Relatório se deu na Segunda Reunião Ordinária do CBH-SJD, no ano de 1997. O IPT foi tomador e executor Relatório de Situação da Bacia Hidrográfica do São José dos Dourados. O Relatório foi declarado encerrado tecnicamente através de Parecer Técnico favorável de 22/09/2003.

A elaboração do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia do São José dos Dourados, denominado localmente Relatório Zero, contemplou um cronograma de atividades que iniciou com a indicação da prioridade pelo CBH-SJD em 08/12/1997, na seqüência, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo firmou Contrato FEHIDRO nº 109/1999 de 19/07/1999 para a elaboração do Relatório..

O Relatório Zero foi o primeiro levantamento da situação dos recursos hídricos da UGRHI-18, sendo caracterizado como diagnóstico da situação dos recursos hídricos e

indicando as diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. O relatório contempla a caracterização geral, física, da biodiversidade biológica, sócio-econômica, a situação dos recursos hídricos, do saneamento e saúde pública, além das áreas protegidas por Lei e das áreas degradadas.

De acordo com IPT (2003) o trabalho foi realizado conforme proposta metodológica para elaboração do “Relatório Zero” do CORHI, sendo realizada uma ampla pesquisa para coleta de dados e visita técnica nas prefeituras municipais para que fossem identificados os problemas e indicados estudos e projetos sobre os temas de interesse dos técnicos locais.

Ainda segundo IPT (2003) foram realizadas reuniões para formatação do relatório com a equipe técnica do CORHI, sendo apresentado e discutido o conteúdo em reuniões ordinárias do CBH-SJD. O Relatório foi formalmente concluído por meio da Deliberação CBH-SJD nº 03/2004, de 13/07/2004.

4.4.4. Deliberação

O Comitê caracteriza-se como órgão colegiado, consultivo e deliberativo. E no uso de suas atribuições legais os membros do Comitê, reunidos em Assembléia deliberam sobre assuntos de interesse da Bacia. As deliberações são apreciadas e aprovadas.

O CBH-SJD durante o período de estudo deliberou sobre diversos assuntos, sendo objeto da pesquisa apenas as Deliberações de diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD.

A Deliberação de critérios para priorização de alocação de recursos FEHIDRO é apreciada e aprovada anualmente, sempre no ano anterior ao exercício de interesse, definindo as diretrizes gerais para a definição de prioridades de investimentos, os pré-requisitos e documentação necessária para o protocolo de solicitação, recomendada a hierarquização para indicação de prioridades a partir dos PDCs, cota parte para ações de relevância para bacia; pontuação a serem atribuídas às solicitações de recursos financeiros, para fins de hierarquização e seleção dos investimentos.

As deliberações de critério são discutidas no âmbito pela CT-PA, considerando os ajustes necessários, tendo como referência a priorização de recursos do exercício FEHIDRO do ano anterior. A CT apresenta a proposta aos membros do Comitê reunidos em assembléia formalmente constituída, que apreciam o documento e deliberam.

5. MÉTODO DE PESQUISA

A análise de procedimentos de gestão do Comitê de Bacia Hidrográfica, para a implementação da Política de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo, considerando princípios e diretrizes preconizado na Lei 7663/1991, tendo como objeto de estudo a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio São José dos Dourados. Tal método é composto pelos seguintes tópicos:

- a) Identificação dos problemas principais a partir do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados (IPT, 2003);
- b) Realização de consulta pública para priorização destes problemas;
- c) Análise dos critérios de priorização de ações indicadas pelo Comitê, para o exercício FEHIDRO 2004/2008;
- d) Análise das ações priorizadas pelo Comitê no exercício FEHIDRO 2004/2008;
- e) Análise da Política Estadual de Recursos Hídricos a partir de suas funções administrativas;
- f) Análise de procedimentos de gestão executada pelo Comitê.

5.1. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS

Para identificação dos problemas da UGRHI-18 foi realizada uma pesquisa documental junto ao “Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados – SP”, e a Lei Estadual nº 9.034/1994 que dispôs sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos 94/95 (SÃO PAULO, 1994) e instituiu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, especificou e caracterizou 12 Programas de Duração Continuada (PDC), tendo em vista orientar a aplicação dos recursos do FEHIDRO.

Foi adotado como documento de referência o capítulo denominado “Síntese dos Resultados Obtidos e Recomendações” do “Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados – SP” (IPT, 2003). Esta fonte de informação é representativa, pois é atualmente o documento de referência do CBH-SJD dos aspectos de recursos hídricos da bacia. O Diagnóstico foi elaborado pelo Instituto de Pesquisas

Tecnológicas (IPT), a partir demanda do CBH-SJD sendo concluído no ano de 2003, conforme indicado no capítulo 4, item 4.4.4.

A partir da identificação dos problemas principais da bacia e considerando os Programas de Duração Continuada (PDCs), elaborou-se a consulta pública. , uma vez que se tratam de programas de desenvolvimento que servem como orientação ao CBH para priorizar suas ações.

5.2. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

A escolha do objeto empírico, UGRHI 18, considerou a facilidade de acesso às informações necessárias para a pesquisa, junto ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados (CBH-SJD).

Foi realizada a pesquisa documental através de **observação direta intensiva**, com este método foi possível a observação de determinados aspectos da realidade e análise de procedimentos.

O CBH-SJD foi instalado em agosto de 1997, onde a UGRHI do Rio São José dos Dourados (UGRHI-18), abrange a área de 41 municípios, sendo 25 com sede na UGRHI, e 16 com sede em outras UGRHIs. Segundo IPT (2003) possui uma área de 6.805 km² e de acordo com o SEADE (2008) a UGRHI tem uma população total de 222.322 habitantes.

A caracterização da área de estudo foi apresentada no Capítulo 4, assim como outros aspectos relevantes para a pesquisa.

5.3. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública foi instrumento de pesquisa para o Plano de Bacia da UGRHI 18, que estava em fase de elaboração no mesmo período da presente pesquisa. Os problemas identificados no Relatório de Situação (IPT, 2003) subsidiaram sua elaboração.

A consulta pública foi elaborada pela Secretaria Executiva do Comitê em conjunto com técnicos do IPT, e coordenada pela autora desta dissertação. O conteúdo e estratégia de divulgação foram amplamente discutidos e aprovados pela Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação do CBH (CT-PA).

A Consulta Pública possibilitou estabelecer a categorização da gravidade dos principais problemas classificados 4 categorias: “muito grave”, “grave”, “pouco grave” e “irrelevante”, às quais se atribuíram, respectivamente, as notas 4, 3, 2 e 1, para facilidade de

avaliação. O item da Consulta Pública que contemplou a proposição de ações sobre a abrangência local ou regional do problema não teve interesse neste trabalho.

5.3.1. Formatação da Consulta Pública

A Consulta Pública, desenvolvida com o apoio da equipe que estava desenvolvendo os trabalhos do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados, com o intuito de identificar os principais problemas da Bacia sob a ótica dos membros do Comitê e colaboradores, sendo ainda amplamente discutida e analisada em reuniões da CT-PA do CBH-SJD, durante o período de elaboração.

Os principais atores consultados foram os membros e técnicos de instituições que atuam na Bacia, categorizados conforme definição da composição do Comitê descrito no Artigo 24 da Lei 7663/91 (SÃO PAULO, 1991).

5.3.2. Divulgação da Consulta Pública

A divulgação da consulta foi feita na UGRHI por meio de reuniões da Câmara Técnica, Reunião Ordinária do Comitê, *mailing list* do CBH-SJD que contempla instituições que atuam na bacia de diversos segmentos, via rede mundial de computadores (*internet*) no sitio do CBH-SJD - www.comitesjd.sp.gov.br - e no sitio do Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo Sistema - www.sigrh.sp.gov.br. O período de divulgação e coleta de dados compreendeu o o período de 18 de agosto a 24 de novembro de 2008.

Na Consulta Pública disponibilizada na rede mundial de computadores, o colaborador tinha como processo de pesquisa o preenchimento de um formulário com os dados necessários e que era, em tempo real, enviado à base de dados do Comitê, para posterior processamento e formatação. Ao acessar os sítios indicados o colaborador visualizava a Consulta Pública, conforme Figura 8

Para a elaboração da dissertação foram considerados os itens identificação do colaborador, de acordo com a caracterização das categorias que compõem o Comitê e a qualificação da gravidade dos principais problemas/questões identificados na Bacia do Rio São José dos Dourados.

A via impressa da consulta Pública foi encaminhada aos membros do Comitê e apresentada no dia 25/08/2008 durante a 28ª Reunião Ordinária do CBH-SJD, realizada no Centro do Professorado Paulista em Monte Aprazível/SP. Sendo item de pauta da reunião para esclarecimentos e orientações, onde foi concedido um tempo para que os membros colaborassem.

Estão descritos no Apêndice A, os procedimentos para a consulta pública, assim como os formulários utilizados.

5.4. CRITÉRIOS PARA PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES

O levantamento dos critérios utilizados para a priorização de alocação de recursos do FEHIDRO, a partir de empreendimentos realizados pelo Comitê de Bacia SJD no período de 2003 a 2008, foi realizado a partir dos documentos intitulados Deliberações de Critérios para Aplicação de Recursos FEHIDRO, disponíveis no site www.sigrh.sp.gov.br.

Foram observado os critérios de pontuação e de desempate indicados nas deliberações do CBH-SJD para o período da pesquisa, analisando a repetição dos critérios para os exercícios do período e suas principais características.

5.5. AÇÕES PRIORIZADAS

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados, até o ano de 2008 utilizou apenas as recomendações de ações propostas no Relatório de Situação dos Recursos Hídricos na Bacia, por não ter seu Plano de Bacia.

A identificação das ações priorizadas pelo Comitê de Bacia da UGRHI 18 foi realizada a partir das informações disponíveis no site <http://fehido.sigrh.sp.gov.br>. Este site contempla as informações gerenciais de todos os documentos dos empreendimentos priorizados pelo CBH-SJD desde sua instalação. Para esta pesquisa foi considerado período de 200 a 2008.

Consta destes documentos uma série de informações sobre o empreendimento. Dado o grande número de informações, a identificação das ações realizadas somente foi possível por meio de uma pesquisa usando palavras chaves.

Os empreendimentos aprovados foram classificados como:

- a) Gestão de recursos hídricos;
- b) Estudos, projetos e programas;
- c) Serviços e obras.

Os empreendimentos aprovados, após classificados, foram identificados os problemas a partir dos itens da Consulta Pública. Para auxiliar no processo de identificação dos problemas foram adotados palavras chave, conforme apresentado na tabela 9.

Tabela 9 - Principais problemas e palavras chave

	Principais problemas	Palavras chave
01	Falta de base de dados, cadastro, estudos e levantamentos para auxiliar a gestão dos recursos hídricos da bacia e dos municípios.	Base de dados
02	Necessidade de melhoria no sistema de tratamento de esgoto.	Tratamento de esgoto
03	Falta de programa de recuperação e proteção de mananciais de abastecimento	Manancial de abastecimento
04	Existência de poluição difusa (resíduos sólidos, insumos agrícolas, extração mineral e erosão)	Poluição difusa
05	Ausência de cobertura vegetal e mata ciliar	Cobertura vegetal
06	Ocorrência de erosão do solo	Erosão
07	Ocorrência de inundação	Inundação
08	Ocorrência de assoreamento dos mananciais superficiais	Assoreamento
09	Falta de programas visando o uso racional e preservação da água	Uso racional
10	Ausência de gestão estratégica para as águas subterrâneas	Águas subterrâneas
11	Falta de programas de educação ambiental, capacitação e mobilização em recursos hídricos.	Educação Ambiental, mobilização e capacitação

5.6. ANÁLISE DOS PROCEDIMENTOS PARA GESTÃO NA UGRHI

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre teoria da administração visando à identificação e adoção de um modelo de gestão que permita a avaliação do conceito atual de gestão empregado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica no que tange à implementação da Política de Recursos Hídricos.

5.6.1. A gestão do Comitê e problemáticas identificadas

Para análise das ações priorizadas pelo Comitê, foi realizado um levantamento dos empreendimentos priorizados, na seqüência caracterizados a partir dos problemas identificados na UGRHI-18.

Para a comparação entre a priorização e problemática da bacia foi considerado, o resultado da consulta pública, montante e número de ações priorizadas pelo Comitê.

5.6.2. Análise da Política de Recursos Hídricos a partir da Teoria Neoclássica

A análise foi realizada a partir da Teoria Neoclássica conforme indicado no Capítulo 3. Dentre as diretrizes da Política de Recursos Hídricos, por meio da Lei Estadual 7663/1991, é indicado que por intermédio do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH), o Estado assegurará meios financeiros e institucionais para proteção, recuperação e preservação dos recursos hídricos. Recomenda ainda que por meio

dos relatórios sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” deverão ser realizados avaliação do cumprimento dos programas previstos nos vários planos de Bacias Hidrográficas e no de Recursos Hídricos.

5.6.3. Análise da gestão executada pelo Comitê a partir da Teoria Neoclássica

Para a comparação entre as funções definidas pela Política de Recursos Hídricos e a gestão do C BH-SJD, foi utilizada a Teoria Neoclássica da administração, permitindo a observação do cumprimento das funções definidas pelo Ciclo Administrativo. Com isso foi possível identificar se o Comitê está fazendo a gestão conforme a prerrogativas da legislação que institui a Política de Recursos Hídricos.

6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos por meio dos procedimentos metodológicos adotados para a pesquisa, divididos em:

- a) Identificação dos problemas;
- b) Consulta pública;
- c) Avaliação da gravidade dos principais problemas;
- d) Critérios para priorização das ações do CBH-SJD;
- e) Ações priorizadas pelo CBH-SJD;
- f) Relatório de Situação e Plano de Bacia;
- g) Consulta pública e priorização dos recursos FEHIDRO 2004/2008;
- h) Teoria Neoclássica e a política de recursos hídricos; e
- i) A política dos recursos hídricos e a gestão pública.

6.1. PROBLEMAS IDENTIFICADOS

A Política Estadual de Recursos Hídricos, instituída pela Lei 7663/1991, indica dentre seus princípios o “combate e prevenção das causas e dos efeitos adversos da poluição, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos d'água” e “defesa contra eventos hidrológicos críticos, que ofereçam riscos à saúde e à segurança públicas assim como prejuízos econômicos e sociais” (SÃO PAULO, 1991).

A implementação dos princípios, por intermédio do SIGRH, deve acontecer com apoio do Governo do Estado, de modo a assegurar meios financeiros e institucionais para o atendimento das diretrizes da Política de Recursos Hídricos (SÃO PAULO, 1991).

Para análise da implementação da Política de Recursos Hídricos, por meio de Comitês de Bacia Hidrográfica, foi adotado como objeto de estudo a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos da Bacia do Rio São José dos Dourados, conforme descrito no Capítulo 4.

A partir das informações obtidas no Relatório de situação da UGRHI-18, denominado “Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados – SP” (IPT, 2003), e considerando os PDCs (SÃO PAULO, 1994), que são programas de desenvolvimento institucional, tecnológico e gerencial no campo dos recursos hídricos, foi identificado os principais problemas da bacia.

Nesta etapa foram considerados todos os problemas relacionados aos recursos hídricos na UGRHI-18, sendo definidos em conjunto com a CT-PA do CBH-SJD e o IPT, constando os seguintes problemas:

- a) Falta de base de dados, cadastro, estudos e levantamentos para auxiliar a gestão dos recursos hídricos da bacia e dos municípios;
- b) Necessidade de melhoria no sistema de tratamento de esgoto;
- c) Falta de programa de recuperação e proteção de mananciais de abastecimento;
- d) Existência de poluição difusa (resíduos sólidos, insumos agrícolas, extração mineral e erosão);
- e) Ausência de cobertura vegetal e mata ciliar;
- f) Ocorrência de erosão do solo;
- g) Ocorrência de inundação;
- h) Ocorrência de assoreamento dos mananciais superficiais;
- i) Falta de programas visando o uso racional e preservação da água
- j) Ausência de gestão estratégica para as águas subterrâneas; e
- k) Falta de programas de educação ambiental, capacitação e mobilização em recursos hídricos.

Na pesquisa documental realizada no “diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados – SP”, no capítulo denominado “Síntese dos Resultados Obtidos e Recomendações” (IPT, 2003), destacaram-se os problemas relacionados às áreas degradadas quanto à erosão, suas causas e conseqüências, sendo eles:

- a) Ausência de infra-estrutura para drenagem urbana;
- b) Ausência de mata ciliar e cobertura vegetal;
- c) Ausência de planejamento para o sistema de drenagem urbana;
- d) Criticidade da área da bacia à erosão;
- e) Manejo do solo rural;
- f) Ocorrência de eventos críticos – enchentes e inundações;
- g) Ocorrência de pontos de assoreamento;
- h) Ocorrência de processos erosivos; e
- i) Poluição das águas superficiais.

O Relatório de Situação da Bacia do Rio São José dos Dourados (IPT, 2003), indica que “um dos principais impactos nos recursos hídricos corresponde àquele associado

aos processos de dinâmica superficial, notadamente a erosão e o assoreamento, que comprometem a qualidade e quantidade dos recursos hídricos.”.

Os problemas identificados foram utilizados na consulta pública para a priorização, ou seja, para que fosse atribuído a sua gravidade.

6.2. ANÁLISE DA CONSULTA PÚBLICA

Conforme descrito no Capítulo 5, a Consulta Pública serviu para categorização da gravidade dos principais problemas, permitindo análise e correlação entre estes e as ações priorizadas pelo CBH-SJD.

Para a tabulação dos dados foram considerados: (a) número de consultas preenchidas; (b) entidade; e (c) qualificação da gravidade dos principais problemas/questões identificados na Bacia do Rio São José dos Dourados.

O processo/sistema de consulta pública ficou disponível no período de 18 de agosto a 24 de novembro de 2008, com o retorno de 62 consultas. Todas as consultas recebidas foram utilizadas no desenvolvimento desta dissertação.

Dentre as consultas encaminhadas ao CBH-SJD, destaca-se a participação de entidades enquadradas no Segmento Municípios, que colaborou com 29 consultas, o correspondente a 46% do total, conforme observado na Figura 8.

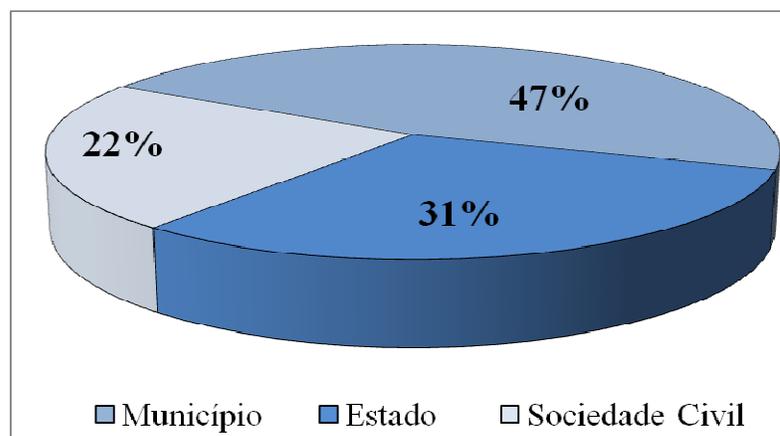


Figura 8 - Participação dos segmentos na Consulta Pública.

6.2.1. Avaliação da gravidade dos principais problemas/questões

Para a realização da consulta dirigida, foram apontados os problemas identificados no Relatório de Situação dos Recursos Hídricos (IPT, 2003). Os principais

problemas/questões foram classificados em “Muito Grave”, “Grave”, “Pouco Grave” e “irrelevante” a partir da experiência do colaborador junto à UGRHI-18.

Para a avaliação e formatação dos dados, estabeleceu-se a pontuação 4, 3, 2 e 1, correspondendo às classificações “Muito Grave”, “Grave”, “Pouco Grave” e “irrelevante”. Após a tabulação das informações obteve-se uma pontuação para cada problema/questão.

O problema/questão “Erosão” obteve 202 pontos, sendo a maior pontuação. Seguido pelos itens “Cobertura Vegetal” com 200 pontos, “Manancial de Abastecimento” com 198 pontos e “Assoreamento” com 194 pontos, que estão ligados a processos de degradação. O problema/questão “Inundação” obteve a menor pontuação com 128 pontos, conforme indicado na Tabela 10.

Tabela 10 - Atribuição de pontuação a partir da análise dos dados obtidos na Consulta Pública.

	Problemas/questões indicados na Consulta Pública	Pontuação
01	Erosão	202
02	Cobertura vegetal	200
03	Manancial de abastecimento	198
04	Assoreamento	194
05	Base de dados	189
06	Uso racional	189
07	Águas subterrâneas	187
08	Poluição difusa	180
09	Educação Ambiental, mobilização e capacitação	168
10	Tratamento de esgoto	147
11	Inundação	128

Foi constatado que o principal problema da bacia está relacionado a “erosão”, e o problema de menor relevância é a “inundação”. Na figura 9 é possível observar que não houve uma variação considerável entre os problemas, e a diferença entre os 4 problemas com maior pontuação é de apenas 8 pontos.

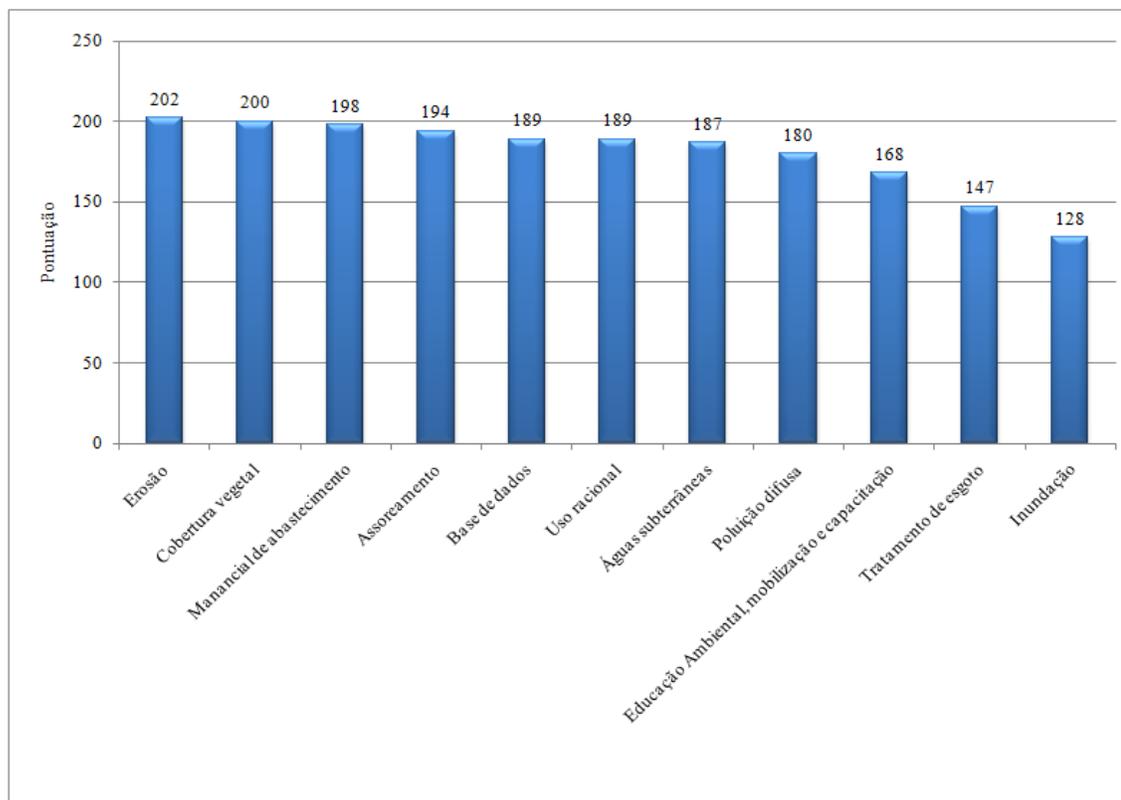


Figura 9 - Atribuição de pontuação a partir da análise dos dados obtidos na Consulta Pública.

6.3. CRITÉRIOS PARA PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES CBH-SJD

De acordo com a Lei 7663/1991 (SÃO PAULO, 1991)., os comitês de bacia hidrográfica são “órgãos colegiados, consultivos e deliberativos, de nível estratégico, com composição, organização, competência e funcionamento definidos”

Dentre as competências dos Comitês de Bacias Hidrográficas, está a aprovação de “proposta de programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos”. (SÃO PAULO, 1991)

Os PDCs, foram instituídos, especificados e caracterizados pela Lei Estadual 9034/1994 (SÃO PAULO, 1994), e a sua execução deverá ser feita na UGRHI, por meio do Comitê de Bacia Hidrográfica, em conformidade com o que for aprovado pelo CRH. Os PDCs são programas de caráter permanente com a finalidade de assegurar que a água, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras.

6.3.1. Classificação e hierarquização

A partir de pesquisa realizada nas deliberações de diretrizes e critérios para o exercício FEHIDRO 1997/2002, foi constatado que o CBH-SJD não dispunha de classificação das solicitações a partir dos PDCs e a priorização se dava considerando os empreendimentos com maior ganho em qualidade para os recursos hídricos.

Os percentuais de recursos FEHIDRO para o exercício corrente, e a recomendação do Comitê, são dados por meio de Deliberação de diretrizes e critérios, por PDCs e ações para programas e subprogramas, e indicam as ações prioritárias demandadas pelo Comitê.

Somente a partir de 2003, CT-PA recomendou ao CBH-SJD a classificação das solicitações em Programas e Subprogramas e a adoção de critérios de pontuação previamente definidos. A proposta foi apresentada durante a 2ª reunião ordinária de 2003 e aprovada por meio da DELIBERAÇÃO CBH-SJD 002/2003 (CBH-SJD, 2003), que estabeleceu as diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, exercício 2004.

A partir do exercício FEHIDRO/2004 foi adotada a hierarquização dos recursos destinados à área do CBH-SJD, a partir da classificação conforme tabela 11, sendo definidos ainda os PDCs e ações prioritárias com indicação de percentual.

Tabela 11 - Classificação das ações por programas e subprogramas adotado pelo CBH-SJD.

Programa	Subprograma
Gestão de recursos hídricos	Gestão de recursos hídricos
Serviços e obras	Estudos, projetos e programas
	Serviços e obras

Entre os exercícios FEHIDRO 2004-2008 o CBH-SJD não dispunha do Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio São José dos Dourados, portanto, a indicação das prioridades por meio de percentuais da cota parte dos recursos, foram subsidiados pelo Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI-18 (IPT,2003). Os debates e recomendação das prioridades anuais foram pauta de reuniões da CT-PA e serviram como elemento motivador para a priorização das ações estratégicas da Bacia.

O Comitê, entre os anos de 2004 e 2008, deliberou R\$ 8.770.877,16 para ações hierarquizadas, priorizadas e indicadas a partir de diretrizes e critérios aprovados anualmente, por meio de deliberações.

Após do exercício FEHIDRO/2004 foi deliberada a reserva de 10% dos recursos destinados ao Comitê para aplicações em ações enquadradas pela CT-PA, como de relevância para a bacia.

Para o montante de recursos destinados ao CBH-SJD, no exercício FEHIDRO 2004 a 2006, já subtraídos os 10% destinados para as ações de relevância, havia a destinação dos recursos entre o setor urbano e rural, na ordem de 50%. Antes de priorizar o uso desses recursos, havia a separação das ações de acordo com as características da área da proposta.

Para o exercício FEHIDRO/2008 foi extinta a divisão dos recursos em 50% entre os setores urbano e rural.

A tabela 12 indica os percentuais indicados pelas Deliberações de diretrizes e critérios para alocação dos recursos do FEHIDRO.

Tabela 12 - Diretrizes para locação dos recursos FEHIDRO 2004-2008

Diretrizes e critérios ¹ (DELIBERAÇÃO CBH-SJD)	Exercício	Montante alocado pelo CRH ao CBH-SJD (R\$) ²	Setor	Gestão de recursos hídricos (%) ³	Estudos projetos e programas (%) ³	Serviços e Obras (%) ³
002/2003 de 09/12/03	2004	R\$ 992.535,78	Rural	10	5	35
			Urbano	5	10	35
04/2004 de 13/12/2004	2005	R\$ 1.467.278,78	Rural	10	5	35
			Urbano	5	10	35
38/2005 de 13/12/2005	2006	R\$ 1.945.913,38	Rural	10	5	35
			Urbano	5	10	35
43/2006 de 28/11/2006	2007	R\$ 1.934.710,19	Rural	15	15	70
			Urbano			
057/2007 de 06/12/2006	2008	R\$ 2.430.439,03	Rural e Urbano	25	15	60
5 anos		R\$ 8.770.877,16				

¹ Deliberação CBH-SJD de diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, indicação de número e data.

² Situação levantada em 01 de maio de 2009 no Sistema de Acompanhamento de Empreendimentos financiados com recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO <http://fehidro.sigrh.sp.gov.br/fehidro/index.html> a partir de “Índices percentuais para distribuição dos recursos do FEHIDRO para investimentos no âmbito dos comitês de bacias hidrográficas”

³ O montante de recursos financeiros destinados no âmbito do Comitê anualmente eram divididos percentualmente entre os programas, sendo que até o ano 2005, o recurso era dividido primeiramente entre área urbana e área rural, sendo 50% do montante para cada um dos setores.

6.3.2. Análise dos critérios para pontuação

As Deliberações anuais de diretrizes, conforme descrito no Capítulo 4, recomendam critérios para análise das solicitações protocoladas junto ao Comitê, contemplam ainda as pontuações a serem atribuídas às solicitações de recursos financeiros, para fins de hierarquização e seleção dos investimentos a serem indicados ao FEHIDRO.

Destaca-se que estes documentos são aprovados no ano anterior ao exercício do FEHIDRO correspondente, por exemplo, a deliberação de diretrizes e critérios para o exercício FEHIDRO 2008 é aprovada na última reunião do ano anterior, ou seja, em dezembro de 2007.

Para análise dos critérios de deliberação foram analisadas as Deliberações CBH-SJD 02/2003 (CBH-SJD, 2003), 04/2004 (CBH-SJD, 2004), 038/2005 (CBH-SJD, 2005), 043/2006 (CBH-SJD, 2006), 057/2007 (CBH-SJD, 2007), que foram aprovadas pelo Comitê e indicam as diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados.

Os critérios adotados pelo CBH-SJD são revisados anualmente, podendo ou não haver alterações. A análise anual e proposta de critérios e pontuação é feita pelos membros da CT-PA, considerando as ocorrências registradas pela Secretaria Executiva do Comitê durante o processo de análise das solicitações do ano anterior. Estes apontamentos são analisados e revistos de acordo com a necessidade.

A partir da Tabela 13 é possível observar que os critérios “Área de abrangência”, “Custo Unitário” e “Estágio do Empreendimento” foram utilizados em todos os anos do período analisado. Destaca-se ainda, que não houve mudança nos critérios adotados entre os exercícios FEHIDRO 2007/2008.

Os critérios foram classificados em objetivos e subjetivos. Os critérios “objetivos” são quantificados, existem independentemente do nível de conhecimento do analista, já para os critérios “subjetivos”, a análise varia de acordo com o julgamento, os sentimentos, os hábitos, nível de conhecimento do analista. Ressalta-se que os critérios subjetivos são de difícil análise, pois podem ferir o princípio da impessoalidade e oferecem a oportunidade de favorecimento.

Considerando que até o exercício FEHIDRO/2004 não havia critérios para pontuação definidos anteriormente, onde a CT-PA priorizava considerando apenas o ganho em qualidade para os recursos hídricos do empreendimento.

Enfatiza-se a iniciativa do Comitê na adoção e revisão anual dos critérios adotados, em especial para o período estudado. Para tanto os critérios devem ser

caracterizados como “objetivo”, para isso recomenda-se ao Comitê a revisão dos critérios na busca da objetividade a partir de variáveis e parâmetros bem definidos, garantindo assim a impessoalidade e o interesse público para a priorização.

Tabela 13 – Critérios de pontuação adotados pelo CBH-SJD para o período exercício FEHIDRO 2004/2008.

PROGRAMA SUBPROGRAMA A	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	TIPO	Característica do critério
Programa: Gestão de Recursos Hídricos Subprograma: Gestão de Recursos Hídricos Programa: Serviços e obras Subprogramas: Estudos, Projetos e Programas; e Serviços e obras	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	-	-	Objetivo	Pontuação diferenciada para os PDCs prioritários para o exercício FEHIDRO corrente.
	-	-	-	Prioridade por PDC	Prioridade por PDC	Objetivo	Atribui prioridades para os PDCs para pontuação.
	Tomadores	Tomadores	-	-	-	Objetivo	Prioriza o solicitante que ainda não foi contemplado pelo CBH.
	Projetos	Projetos	-	-	-	Objetivo	Avalia se a proponente apresentou proposta com conteúdo mínimo.
	Área de abrangência	Objetivo	Considera a abrangência da ação, se local ou regional.				
	Prazo da Execução	Prazo da Execução	-	-	-	Objetivo	Pontuação diferenciada para o prazo indicado para a execução da proposta, o prazo de referência é 6 meses
	Custo Unitário	Objetivo	Critério comparativo, considera o custo do empreendimento e a população beneficiada.				
	-	-	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Subjetivo	Avaliar o nível de detalhamento dos itens da Planilha Orçamentária.

Tabela 14 - Critérios de pontuação adotados pelo CBH-SJD para o período exercício FEHIDRO 2004/2008. (Cont.)

PROGRAMA SUBPROGRAMA	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	TIPO	Característica do critério
(cont.) Programa: Gestão de Recursos Hídricos Subprograma: Gestão de Recursos Hídricos	-	-	Cronograma Físico- financeiro	Cronograma Físico- financeiro	Cronograma Físico- financeiro	Subjetivo	Avaliar a composição do Cronograma Físico-Financeiro a partir da Planilha Orçamentária.
	Avaliação técnica	Avaliação técnica	-	-	-	Subjetivo	Avalia a importância da solicitação, sob a ótica da CT.
	-	-	Solicitação	Solicitação	Solicitação	Subjetivo	Considera clareza e objetividade da proposta.
Programa: Serviços e obras Subprogramas: Estudos, Projetos e Programas; e Serviços e obras	-	-	Solicitação	Solicitação	Solicitação	Subjetivo	Considera clareza e objetividade da proposta.
	Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Objetivo	Critério de continuidade, prioriza empreendimentos já financiados pelo FEHIDRO.
DELIBERAÇÃO CBH-SJD	02/2003	04/2004	038/2005	043/2006	057/2007	Indica as diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD.	

Quanto aos critérios de desempate, é possível concluir a partir da análise realizada, conforme demonstrado na da tabela 14, que caracterizam-se como objetivo e subjetivo, com predominância de ocorrência de critérios subjetivos.

Tabela 15 - Critério para desempate de solicitações.

	FEHIDRO/2004	FEHIDRO/2005	FEHIDRO/2006	FEHIDRO/2007	FEHIDRO/2008
01	Maior população beneficiada diretamente com o empreendimento ¹	Protocolo do questionário para elaboração do Plano de Bacia do São José dos Dourados ¹	Maior população beneficiada diretamente com o empreendimento ¹	Maior população beneficiada diretamente com o empreendimento ¹	Adesão ao Programa Município Verde ¹
02	Os municípios à montante terão prioridade sobre os de jusante quando localizados na mesma sub-bacia ¹	Maior população beneficiada diretamente com o empreendimento ¹	As ações à montante terão prioridade sobre os de jusante quando localizados na mesma sub-bacia ¹	As ações à montante terão prioridade sobre os de jusante quando localizados na mesma sub-bacia ¹	Maior população beneficiada diretamente com o empreendimento ¹
03	Empreendimentos considerados de relevância para a bacia ²	Os municípios à montante terão prioridade sobre os de jusante quando localizados na mesma sub-bacia ¹	Maior benefício aos recursos hídricos ²	Maior benefício aos recursos hídricos ²	As ações à montante terão prioridade sobre os de jusante quando localizados na mesma sub-bacia ¹
04	Apresentar maior benefício social ²	Empreendimentos considerados de relevância para a bacia ²	Por consenso da Câmara Técnica ²	Por consenso da Câmara Técnica ²	Maior benefício aos recursos hídricos ²
05	Por consenso da Câmara Técnica ²	Apresentar maior benefício social ²	-	-	Por consenso da Câmara Técnica ²
06	-	Por consenso da Câmara Técnica ²	-	-	-

¹ critério objetivo
² critério subjetivo

Destaca-se que os critérios objetivos, tais como o critério indicando que municípios localizados à montante terão prioridade se comparados a municípios a jusante, quando localizados na mesma sub-bacia e o de maior população beneficiada. É possível identificar critérios subjetivos a partir do terceiro critério de desempate.

Segundo SILVA (S.d.) em suas considerações sobre planejamento estratégico e administração pública enfatiza que as decisões racionais são reforçadas quando os administradores têm a visão ampliada de um grupo de alternativas entre as quais podem escolher. Reduzem-se as reações baseadas na emoção, na adivinhação e na intuição.

O processo de planejamento deve ser entendido como um transformador de metas dos planos em ações efetivas. Os critérios para priorização das ações deveriam ser elaborados a partir das metas e ações indicadas pelo Plano de Bacia da Hidrográfica (PBH), servindo de subsídio para a tomada de decisão, tornando-se uma ferramenta importante de apoio à gestão local dos recursos hídricos, que possibilita ainda a definição de objetivos e metas bem definidas.

A partir da análise dos critérios de pontuação e desempate adotados pelo CBH-SJD no período estudado, destaca-se a necessidade de sua revisão continuada, pautado na objetividade, com vista à impessoalidade no atendimento ao interesse público e a eficiência, de maneira a evitar o mau uso do dinheiro público e garantir o maior benefício ao meio ambiente em especial aos recursos hídricos.

6.4. AÇÕES PRIORIZADAS PELO CBH-SJD

Para a identificação das ações priorizadas pelo CBH-SJD entre o exercício FEHIDRO 2004/2008, obteve-se as informações junto a Secretaria Executiva do Comitê a partir do Sistema de Informação do FEHIDRO (SinFEHIDRO), disponível na rede mundial de computadores (*internet*) com acesso restrito aos atores do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH).

Foram obtidas as seguintes informações: código de empreendimento; número de contrato; razão social ou nome do interessado; atividade principal do interessado; segmento do interessado; situação do empreendimento; PDC: sigla; nome do empreendimento; categoria; descrição da ação; execução financeira (%); execução física (%); número da deliberação do comitê; data da deliberação do comitê; colegiado; modalidade; benefício: indicador; população beneficiada; PDC – descrição; municípios abrangidos; valor pleiteado; valor oferecido de contrapartida; valor total pleiteado.

Estas informações junto ao SinFEHIDRO foram utilizados para a reclassificação dos empreendimentos a partir das categoria: “gestão de recursos hídricos”, “estudos, projetos e programas” e “serviços e obras”

Na sequência, foram classificadas nos seguintes tipos de ação: Base de dados, Tratamento de esgoto, Manancial de abastecimento, Poluição difusa, Cobertura vegetal, Erosão, Inundação, Assoreamento, Uso racional, Águas subterrâneas, Educação Ambiental, mobilização e capacitação.

A partir da reclassificação foi realizada a análise para o período 2004/2008, partindo da classificação “tipo de ação”, observa-se que 45, dos 109 empreendimentos, foram enquadrados na categoria “erosão”, conforme indica o Figura 10, correspondendo a 41% das ações prioritizadas pelo Comitê.

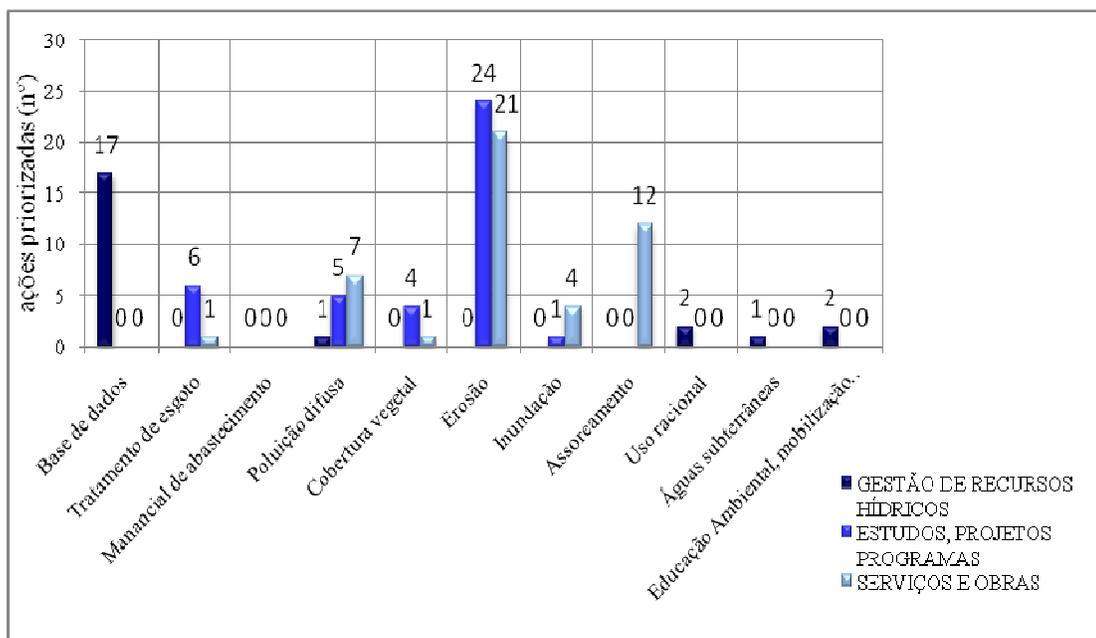


Figura 10 - Quantidade de ações realizadas a partir da classificação adotada. FEHIDRO 2004-2008.

Para a pesquisa foram considerados todos os empreendimentos prioritizados, não sendo considerada a situação atual dos empreendimentos por categoria. A situação atual dos empreendimentos indicam ainda que apenas 21% dos empreendimentos analisados estão concluídos, logo em condições de avaliação dos resultados obtidos. Destaca-se que 44% dos empreendimentos estão em fase de execução, e que cerca de 9% dos empreendimentos foram cancelados.conforme indicado na figura 11.

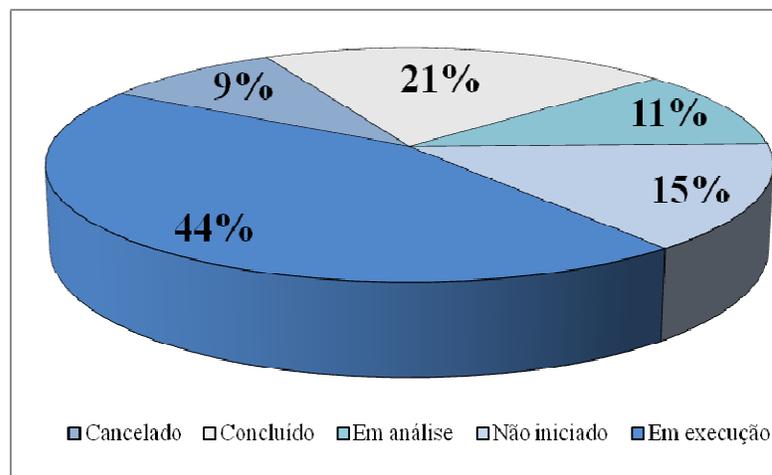


Figura 11 - Situação atual dos empreendimentos priorizados. FEHIDRO 2004/2008

O cancelamento está associado à falta condições técnica ou financeira para execução do empreendimento, este cancelamento pode ser indicado pelo Agente Técnico ou por desistência do solicitante. Destaca-se que o principal tomador de recurso do Comitê é o segmento municípios, com 83% dos empreendimentos, conforme indicado na figura 12.

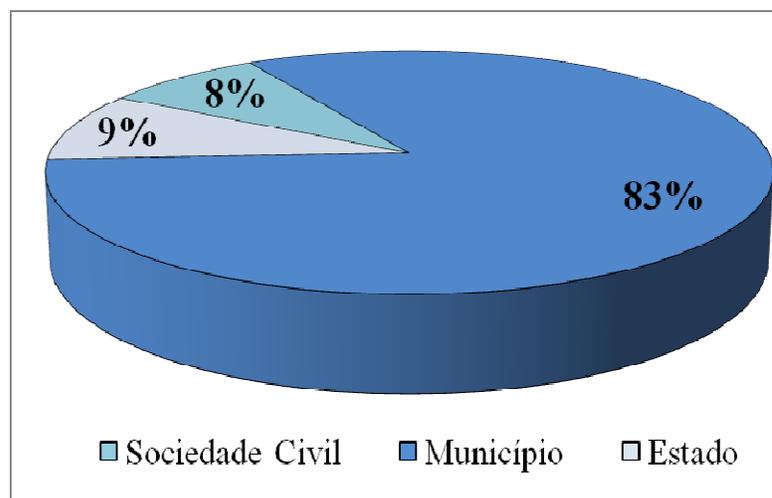


Figura 12 - Tomadores de recursos do FEHIDRO por segmento. FEHIDRO 2004/2008.

Observa-se na figura 13 que os empreendimentos enquadrados na categoria “erosão” absorveram o montante de recursos do FEHIDRO na ordem de R\$ 2.810.502,75, correspondendo 40% do montante deliberado para o período estudado, seguido da categoria “base de dados” com R\$ 1.594.112,45, com 20%.

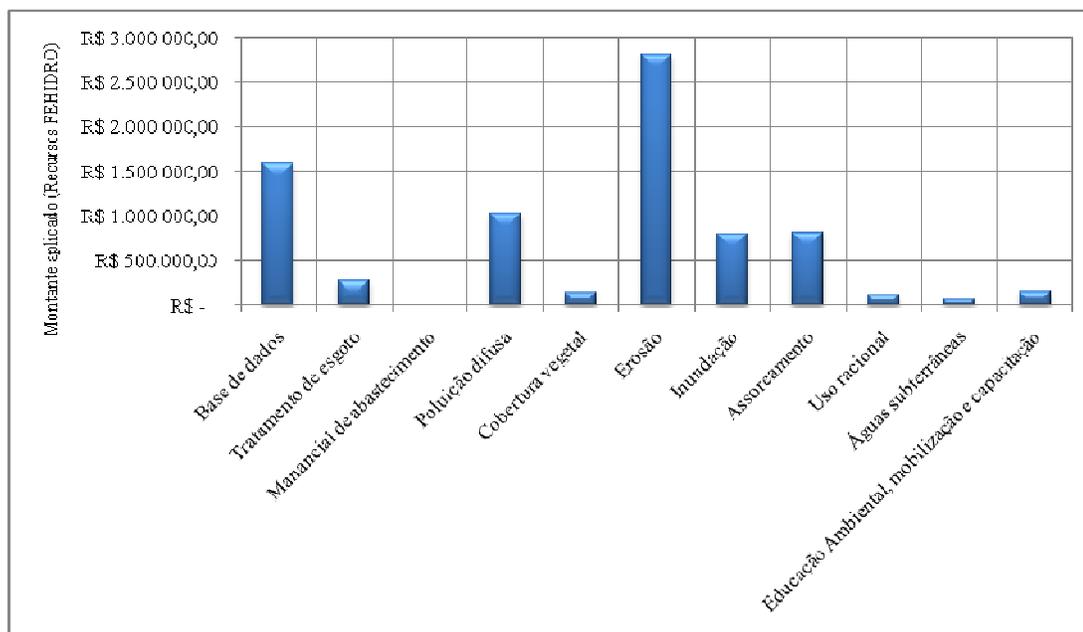


Figura 13 - Montante de recursos aplicados pelo CBH-SJD a partir da classificação adotada. FEHIDRO 2004/2008.

Para a categoria “Gestão de Recursos Hídricos”, não há registros de investimentos em ações categorizadas como “Erosão”. Nota-se que entre o período 2004/2008 o maior volume de investimento foi destinado para “base de dados”. Na Tabela 15 é apresentado o cenário de priorização dos recursos FEHIDRO, destacando-se as ações classificadas como “poluição difusa”, “uso racional”, “águas subterrâneas” e “educação ambiental, mobilização e capacitação”.

Tabela 16 - Ações do CBH-SJD classificadas como "Gestão de Recursos Hídricos". FEHIDRO 2004-2008

CATEGORIA: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS			
Tipo de ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida oferecida pelo proponente	Número de empreendimentos contemplados
Base de dados	R\$ 1.594.112,45	R\$ 395.536,75	17
Tratamento de esgoto	-	-	-
Manancial de abastecimento	-	-	-
Poluição difusa	R\$ 58.560,00	R\$ 15.640,00	1
Cobertura vegetal	-	-	-
Erosão	-	-	-
Inundação	-	-	-
Assoreamento	-	-	-
Uso racional	R\$ 117.400,00	R\$ 31.400,00	2
Águas subterrâneas	R\$ 66.586,00	R\$ 19.600,00	1
Educação Ambiental, mobilização e capacitação	R\$ 150.566,40	R\$ 15.724,80	2
TOTAL	R\$ 1.987.224,85	R\$ 477.901,55	23

Para a categoria “Estudos, projetos e Programas” a análise dos empreendimentos priorizados pelo CBH-SJD, mostrada na tabela 16, indica que cerca de 70% do montante dos recursos destinados a esta categoria foram aplicadas em ações que visam o combate e prevenção de processos erosivos. Quando analisados o número de empreendimentos e as ações priorizadas, o número de ações destinadas para o combate e prevenção de erosão corresponde a cerca de 60%.

De acordo com CBH-SJD (2003) por meio da DELIBERAÇÃO CBH-SJD 002/2003 que “aprova diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, exercício 2004”, incentivou-se à elaboração de Plano de Macrodrenagem e Estudos, exigindo a apresentação de Estudos e Projetos de Macrodrenagem para área urbana, para as solicitações de recursos enquadradas em “Serviços e Obras” para os PDCs ligados de prevenção e contenção da erosão e de desassoreamento.

A deliberação indica ainda que a partir do exercício FEHIDRO/2005 o solicitante de recursos enquadrados em Serviços e Obras para combate e prevenção de erosão e inundação urbana deveria obrigatoriamente apresentar o Plano de Macrodrenagem Urbana.

Tabela 17 - Ações do CBH-SJD classificadas como "Estudos, Projetos e Programas". FEHIDRO 2004-2008

CATEGORIA: ESTUDOS, PROJETOS PROGRAMAS			
Tipo de ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida oferecida pelo proponente	Número de empreendimentos contemplados
Base de dados	-	-	-
Tratamento de esgoto	R\$ 178.000,00	R\$ 49.000,00	6
Manancial de abastecimento	-	-	-
Poluição difusa	R\$ 108.776,00	R\$ 27.194,00	5
Cobertura vegetal	R\$ 121.228,00	R\$ 38.582,00	4
Erosão	R\$ 1.025.728,91	R\$ 262.438,48	24
Inundação	R\$ 37.880,00	R\$ 9.470,00	1
Assoreamento	-	-	-
Uso racional	-	-	-
Águas subterrâneas	-	-	-
Educação Ambiental, mobilização e capacitação	-	-	-
TOTAL	R\$ 1.471.612,91	R\$ 386.684,48	40

A partir da Tabela 17 é possível identificar que cerca de 50% do montante dos recursos destinados à categoria “Serviços e Obras” foram aplicadas em ações que visaram o combate e prevenção de processos erosivos. Após análise do número de empreendimentos as ações priorizadas, o número de ações destinadas para o combate e prevenção de erosão

corresponde a cerca de 45%, seguido de ações que correspondem ao combate ao assoreamento na ordem de 26%.

Tabela 18 - Ações do CBH-SJD classificadas como "Serviços e Obras". FEHIDRO 2004-2008

CATEGORIA: SERVIÇOS E OBRAS			
Tipo de ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida oferecida pelo proponente	Número de empreendimentos contemplados
Base de dados	-	-	-
Tratamento de esgoto	R\$ 100.000,00	R\$ 84.904,47	1
Manancial de abastecimento	-	-	-
Poluição difusa	R\$ 863.142,05	R\$ 288.225,14	7
Cobertura vegetal	R\$ 20.066,31	R\$ 5.019,07	1
Erosão	R\$ 1.784.773,84	R\$ 461.980,78	21
Inundação	R\$ 767.750,76	R\$ 191.937,69	4
Assoreamento	R\$ 816.137,85	R\$ 215.744,25	12
Uso racional	-	-	-
Águas subterrâneas	-	-	-
Educação Ambiental, mobilização e capacitação	-	-	-
TOTAL	R\$ 4.351.870,81	R\$ 1.247.811,40	46

As solicitações priorizadas pelo Comitê contemplam diversas ações na expectativa de prevenir, solucionar ou minimizar problemas ligados aos recursos hídricos na bacia. Na tabela 18 é descrita sucintamente os objetos das principais ações priorizadas.

Dentre as ações destinadas a solução dos problemas vinculados a falta de base de dados, destaca-se as voltadas para elaboração do Plano Diretor Ambiental com ênfase nos recursos hídricos para determinados municípios.

Os estudos que poderiam subsidiar a gestão do Comitê, tais como mapeamento do potencial erosivo; modernização da rede de monitoramento, atualização do relatório de situação ainda estavam em fase de execução.

Dentre as ações que visa o levantamento de dados, ou seja dos 17 empreendimentos priorizados, apenas 1 está concluído e 7 estavam em fase de análise, na data da pesquisa. O empreendimento concluído trata-se da “Elaboração do plano diretor ambiental do município de Santa Fé do Sul”.

Tabela 19 - Principais ações prioritizadas pelo CBH-SJD. FEHIDRO 2004/2008

Problemas	Descrição das principais ações prioritizadas
Base de dados	Plano Diretor Ambiental; Subsídios Técnicos para utilização do Reservatório de Ilha Solteira; Levantamento das principais nascentes da bacia; mapeamento do potencial erosivo; modernização da rede de monitoramento, atualização do relatório de situação.
Tratamento de esgoto	Estudos e projetos de sistemas de tratamento de esgoto; execução de serviços e obras.
Manancial de abastecimento	Nenhuma ação prioritizada.
Poluição difusa	Plano de gestão de resíduos sólidos urbanos; execução de serviços e obras para disposição final de resíduos sólidos urbanos.
Cobertura vegetal	Caracterização da vegetação remanescente; elaboração de projetos para recuperação de conservação de nascentes.
Erosão	Plano diretor de controle de erosão urbana e rural; serviços e obras de contenção de erosão urbana e rural.
Inundação	Elaboração de projetos de drenagem urbana; implantação de galeria de águas pluviais.
Assoreamento	Serviços e obras.
Uso racional	Planejamento e monitoramento de irrigação.
Águas subterrâneas	Avaliação e monitoramento do aquífero Bauru.
Educação Ambiental, mobilização e capacitação	Capacitação técnica e mobilização social.

A Tabela 19 apresenta uma síntese das ações contempladas por ano e montante aplicado pelo Comitê para o período estudado. Destaca-se que a ação voltada para “erosão” para elaboração de “estudos, projetos e programas” é a única que foi contemplada em todos os anos estudados do período estudado.

Tabela 20 - Síntese das ações contempladas por ano e montante aplicado. FEHIDRO 2004-2008.

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS																		
FEHIDRO 2004-2008			2004			2005			2006			2007			2008			
Tipo de Ação	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida
Base de dados	17	R\$1.594.112,45	R\$ 395.536,75	2	R\$ 165.610,62	R\$ 41.402,66	1	R\$ 100.000,00	R\$ 25.000,00	-	-	-	6	R\$ 457.351,19	R\$ 132.621,43	8	R\$ 871.150,64	R\$ 196.512,66
Polição difusa	1	R\$ 58.560,00	R\$ 15.640,00	-	-	-	-	-	-	1	R\$ 58.560,00	R\$ 15.640,00	-	-	-	-	-	-
Uso racional	2	R\$ 117.400,00	R\$ 31.400,00	-	-	-	1	R\$ 65.600,00	R\$ 16.400,00	-	-	-	-	-	-	1	R\$ 51.800,00	R\$ 15.000,00
Águas subterrâneas	1	R\$ 66.586,00	R\$ 19.600,00	1	R\$ 66.586,00	R\$ 19.600,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Educação Ambiental, mobilização e capacitação	2	R\$ 150.566,40	R\$ 15.724,80	-	-	-	-	-	-	1	R\$ 87.968,00	R\$ -	1	R\$ 62.598,40	R\$ 15.724,80	-	-	-
ESTUDOS, PROJETOS E PROGRAMAS																		
FEHIDRO 2004-2008			2004			2005			2006			2007			2008			
Tipo de Ação	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida
Tratamento de esgoto	6	R\$ 178.000,00	R\$ 49.000,00	1	R\$ 16.000,00	R\$ 4.000,00	-	-	-	3	R\$ 81.040,00	R\$ 24.760,00	2	R\$ 80.960,00	R\$ 20.240,00	-	-	-
Polição difusa	5	R\$ 108.776,00	R\$ 27.194,00	-	-	-	-	-	-	2	R\$ 43.080,00	R\$ 10.770,00	3	R\$ 65.696,00	R\$ 6.424,00	-	-	-
Cobertura vegetal	4	R\$ 121.228,00	R\$ 38.582,00	-	-	-	-	-	-	1	R\$ 46.500,00	R\$ 19.900,00	3	R\$ 74.728,00	R\$ 8.682,00	-	-	-
Erosão	24	R\$1.025.728,91	R\$ 262.438,48	1	R\$ 116.575,83	R\$ 29.143,96	10	R\$ 359.449,88	R\$ 90.768,72	8	R\$ 343.173,60	R\$ 90.893,40	4	R\$ 182.651,20	R\$ 45.662,80	1	R\$ 23.878,40	R\$ 5.969,60
Inundação	1	R\$ 37.880,00	R\$ 9.470,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	R\$ 37.880,00	R\$ 9.470,00	-	-	-
SERVIÇOS E OBRAS																		
FEHIDRO 2004-2008			2004			2005			2006			2007			2008			
Tipo de Ação	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida	Nº Ação	Valor FEHIDRO	Contrapartida
Tratamento de esgoto	1	R\$ 100.000,00	R\$ 84.904,47	-	-	-	1	R\$ 100.000,00	R\$ 84.904,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polição difusa	7	R\$ 863.142,05	R\$ 288.225,14	3	R\$ 212.292,02	R\$ 4.383,30	-	-	-	-	-	-	2	R\$ 198.324,29	R\$ 80.710,41	2	R\$ 452.525,74	R\$ 113.131,43
Cobertura vegetal	1	R\$ 20.066,31	R\$ 5.019,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	R\$ 20.066,31	R\$ 5.019,07	-	-	-
Erosão	21	R\$ 1.784.773,84	R\$ 461.980,78	5	R\$ 218.292,50	R\$ 59.917,64	2	R\$ 195.184,57	R\$ 50.373,03	12	R\$ 1.119.964,68	R\$ 288.857,08	2	R\$ 51.332,09	R\$ 62.833,03	-	-	-
Inundação	4	R\$ 767.750,76	R\$ 191.937,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	R\$ 767.750,76	R\$ 191.937,69
Assoreamento	12	R\$ 816.137,85	R\$ 215.744,25	4	R\$ 162.459,90	R\$ 43.047,44	5	R\$ 417.724,70	R\$ 110.333,86	1	R\$ 58.790,08	R\$ 15.678,00	2	R\$ 177.163,17	R\$ 46.684,95	-	-	-
TOTAL	109	R\$ 7.810.708,57	R\$ 2.112.397,43	17	R\$ 957.816,87	R\$ 291.495,00	20	R\$ 1.237.959,15	R\$ 377.780,08	29	R\$ 1.839.076,36	R\$ 466.498,48	27	R\$ 1.608.750,65	R\$ 454.072,49	16	R\$ 2.167.105,54	R\$ 522.551,38

6.5. RELATÓRIO DE SITUAÇÃO E PLANO DE BACIA

6.5.1. Relatório de situação

De acordo com Lei Estadual nº 7.663/91 (SÃO PAULO, 1991) e a Lei Estadual nº 9034/1994 (SÃO PAULO, 1994) que dispôs sobre o PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, indica que o Relatório de Situação deve contemplar conteúdo mínimo conforme indicado no Capítulo 3 no item 3.1.2.2.

O Relatório sobre a situação dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Rio São José dos Dourados foi formalmente concluído por meio da Deliberação CBH-SJD nº 03/2004, de 13/07/2004 que aprovou Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia do São José dos Dourados – Relatório Zero.

Considerando que a Lei Estadual 7663/1991 (SÃO PAULO, 1991) estabelece que o Comitê deve apreciar seu relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica até 31 de março de cada ano e que o CBH-SJD somente aprovou seu relatório em 2003, ou seja, 6 anos após sua instalação e até o presente momento não o atualizou, portanto o Comitê não cumpriu o estabelecido por lei.

6.5.2. Plano de Bacia

A Lei Estadual 7663/1991, estabelece que o Estado institua, por lei, com atualizações periódicas, o PERH tomando por base os planos de bacias hidrográficas, nas normas relativas à proteção do meio ambiente, as diretrizes do planejamento e gerenciamento ambientais.

Estabelece ainda que para avaliação da eficácia do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos Planos de Bacias Hidrográficas, o Poder Executivo deverá publicar relatório anual sobre a "Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo" e relatórios sobre a "Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas", de cada UGRHI objetivando dar transparência à administração pública e subsídios às ações dos Poderes Executivo e Legislativo.

Os critérios de priorização a ser adotados pelo Comitê devem considerar o Plano de Bacia visando à implementação das ações indicadas como metas e ações. É prerrogativa garantida na Política de Recursos Hídricos, que o CBH-SJD utilize o Relatório de Situação para a indicação das prioridades do Comitê até que seja aprovado o seu Plano de Bacia.

O Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do São José dos Dourados foi concluído em 12/12/2008 sendo formalizada a conclusão por meio da Deliberação CBH-SJD nº 66/2008 que aprovou o “Plano da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados”.

De acordo com CBH-SJD (2008) o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados foi elaborado considerando a Deliberação CRH nº 55, de 15 de abril de 2005 que “Dá nova redação aos anexos III e IV da Minuta do Projeto de Lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH 2004/2007” e Deliberação CRH nº 62, de 04 de Setembro de 2006 que “aprova prazo e procedimentos, para elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica”.

Considerando que a Lei Estadual 7663/1991 estabelece que o Comitê deva elaborar seu Plano de Bacia Hidrográfica e que este plano servirá como base para o Plano Estadual de Recursos Hídricos, e que o CBH-SJD somente aprovou seu Plano de Bacia Hidrográfica em dezembro de 2008, ou seja, 11 anos após sua instalação, conclui-se que o Comitê não cumpriu as prerrogativas propostas pela referida Lei, já que os Planos de Recursos Hídricos do Estado não tomaram como base o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados, mas sim o relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica”.

6.5.3. Relatório de Situação como instrumento de avaliação do Plano de Recursos Hídricos

“Os Relatórios de Situação da Bacia/UGRHI sempre têm os respectivos PRHs como referência, e poderão recorrer à indicadores para avaliar o seu andamento, bem como os progressos que produzem na gestão dos recursos hídricos, assim como outros critérios de avaliação.” (SÃO PAULO, 2005, p60 R5)

O Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004/2007 (SÃO PAULO, 2005), recomenda que após a elaboração do relatório sobre a situação dos recursos hídricos, os Comitês que deve ser atualizado anualmente, em conformidade com a indicação da Lei 7663/1991 (SÃO PAULO, 1991), devendo ter a função de acompanhamento das realizações previstas no Plano de Bacia.

Ainda de acordo com o Plano Estadual reconheceu-se a necessidade de alcançar um estágio mais evoluído, promovendo agilidade no acompanhamento dos processos e controle da evolução da situação.

Os indicadores vêm sendo utilizados com crescente emprego e divulgação na sociedade. “Os indicadores são medidas das condições em que se encontram os recursos hídricos de uma determinada bacia ou unidade geopolítica e o estado da gestão dos mesmos, bem como das transformações experimentadas, tanto por esses recursos quanto pela sua gestão, e das relações que guardam com o desenvolvimento sustentável.” (SÃO PAULO, 2005).

O PERH-2004/2007 recomendou a primeira proposta de utilização de indicadores como ferramenta de avaliação para o SIGRH. Consta no PERH 2004/2007 (DAEE, 2005), que “Os indicadores devem ser selecionados pelos seus usuários, de forma a atender às suas necessidades”.

Para que os Relatórios de Situação tenham a função de acompanhamento é fundamental a sua atualização anual e o estabelecimento de uma ferramenta capaz de analisar a situação atual, observando as ações realizadas, o apoio ao planejamento, construindo cenários e controlando os resultados obtidos.

O PERH-2004/2007 propõe a elaboração de relatórios utilizando indicadores, porém até o ano de 2008 não foi elaborado pelo CBH-SJD o relatório de “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia”, com base na proposta do PERH 2004/2007, portanto não é possível afirmar se as ações priorizadas pelo Comitê nestes 11 anos de atuação alcançaram os objetivos e metas propostas.

6.6. COMPARAÇÃO ENTRE A CONSULTA PÚBLICA E A PRIORIZAÇÃO DOS RECURSOS FEHIDRO 2004/2008

Quanto à priorização dos recursos FEHIDRO 2004/2008 é possível afirmar houve um investimento considerável em ações que visam o combate e prevenção das causas e efeitos adversos da erosão do solo.

Enquanto as ações categorizadas como “erosão” absorveram cerca de 35% dos recursos e 45 das 109 ações, as ações categorizadas com “base de dados” absorveram aproximadamente 15% dos recursos investidos correspondendo a 17 ações.

Destaca-se ainda que a erosão foi indicada como principal problema da bacia, o que corresponde com as ações priorizadas pelo Comitê. Já a ação “base de dados” na consulta pública foi priorizada como 5º principal problema.

O problema classificado em 2º na consulta pública, vinculada à “cobertura vegetal” absorveu apenas 2% do montante de recursos em apenas 5 ações.

A partir da tabela 20, nota-se que a pontuação atribuída a partir da consulta pública não apontou uma diferença considerável entre os problemas, porém é possível notar que entre o montante investido e as ações priorizadas existe uma diferença considerável entre os problemas estudados.

Destaca-se ainda que a problemática erosão destaca-se na Consulta Pública, no número de ações e no montante de recursos financeiros priorizado. Podemos concluir que o principal problema apontado na Consulta Pública é onde foi efetivamente aplicado o maior montante de recursos.

Tabela 21 - Síntese comparativa entre o resultado da consulta pública e as ações priorizadas pelo CBH-SJD.

Problemática	Consulta pública		Ações priorizada e indicadas pelo CBH-SJD			
	Pontuação atribuída	Classificação	nº de ações	Classificação	Valor FEHIDRO	Classificação
Erosão	202	1º	45	1º	R\$ 2.810.502,75	1º
Cobertura vegetal	200	2º	5	7º	R\$ 141.294,31	8º
Manancial de abastecimento	198	3º	0	11º	R\$ -	11º
Assoreamento	194	4º	12	4º	R\$ 816.137,85	4º
Uso racional	189	6º	2	9º	R\$ 117.400,00	9º
Base de dados	189	5º	17	2º	R\$ 1.594.112,45	2º
Águas subterrâneas	187	7º	1	10º	R\$ 66.586,00	10º
Poluição difusa	180	8º	13	3º	R\$ 1.030.478,05	3º
Educação Ambiental, mobilização e capacitação	168	9º	2	8º	R\$ 150.566,40	7º
Tratamento de esgoto	147	10º	7	5º	R\$ 278.000,00	6º
Inundação	128	11º	5	6º	R\$ 805.630,76	5º

Na figura 14 observa-se a problemática “Erosão” teve para o período estudado obteve o maior número de ações priorizadas e o maior montante de recursos aplicados. Observa-se ainda que problemática “base de dados” obteve a 2º maior montante de recursos aplicados, porém foi indicado na consulta pública como o 5º problema mais relevante.

A cobertura vegetal que foi apontada pela consulta pública como o 2º maior problema da bacia, porém teve investido um montante relativamente baixo, ou seja, cerca de 2% do total investido no período estudado.

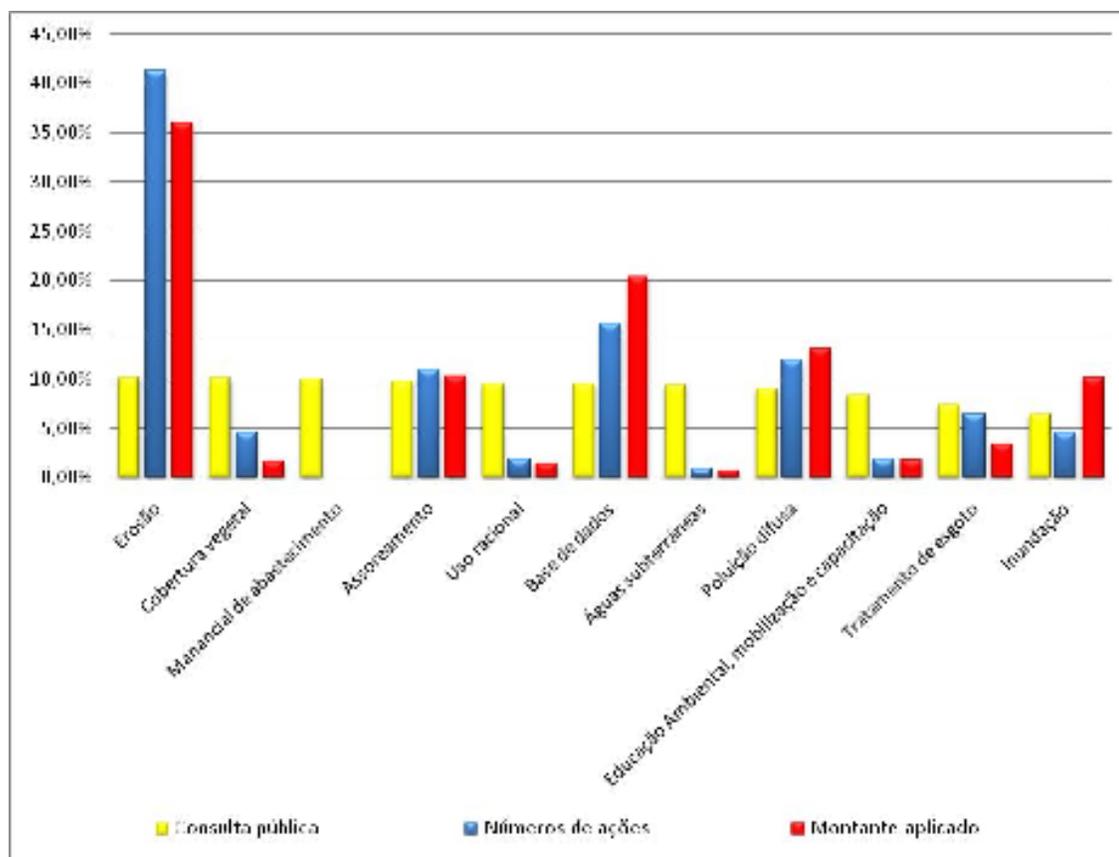


Figura 14 - Síntese comparativa entre o resultado da consulta pública e as ações priorizadas pelo CBH-SJD (%)

O relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” indicou em 2003 que um dos principais problemas da URGHI-18 está relacionado com a alta suscetibilidade à erosão do solo de área considerável da bacia e às suas conseqüências. A consulta pública confirmou que o principal problema da Bacia é “Ocorrência de erosão do solo”.

Analisando as ações indicadas como prioridade pelo CBH-SJD no período estudado, constatou-se que 31% dos recursos FEHIDRO priorizados pelo CBH-SJD no período de 2004/2008 foram destinados às ações voltadas para combate e prevenção da erosão, o que corresponde ao montante de R\$ 2.810.502,75, referente a 45 ações de um total de 109 indicações do Comitê.

Dentro das questões que envolvem o combate e prevenção das causas e efeitos adversos da erosão do solo, destaca-se a característica do solo da bacia, a cobertura vegetal, assoreamento e inundação e pontos de alagamentos. Neste sentido, se somados estas ações o Comitê investiu cerca de 60% dos recursos destinados a UGRHI-18 durante o período

estudado, em ações direta ou indiretamente ligadas à erosão do solo, classificadas como “erosão”, “cobertura vegetal”, “assoreamento” e “inundações”.

Apesar da identificação do principal problema da bacia estar relacionado diretamente com a ocorrência de erosões do solo, não é possível confirmar se as ações executadas combateram ou preveniram as causas e efeitos ligados aos processos erosivos.

A ausência de relatórios de acompanhamento e avaliação da bacia impossibilita a constatação do atendimento ao objetivo da ação. Para tanto a gestão municipal deve focar na solução do problema e utilizar efetivamente o Plano Diretor de Drenagem do município para implementar ações estratégicas, não só para a aplicação de Recursos do FEHIDRO, mas para todas as políticas e programas do governo.

6.7. TEORIA NEOCLÁSSICA DA ADMINISTRAÇÃO E A POLÍTICA DE RECURSOS HÍDRICOS

Para melhor compreender a gestão do Comitê no que se refere a implementação da PRH, adotou-se a Teoria Neoclássica. Inicialmente foi realizada análise da Política a partir da Teoria definida para posteriormente verificar se a gestão do Comitê contempla a implementação conforme definido pela legislação.

A Teoria Neoclássica, segundo CHIAVENATO (2003) tem entre suas características principais a ênfase nos objetivos e nos resultados. Aponta ainda que toda a organização existe para alcançar algum objetivo e produzir resultados. Os objetivos definidos assim como os resultados pretendidos são um meio de avaliar o desempenho da organização, e em busca deste resultado é que a organização é dimensionada, estruturada e orientada.

A partir do conceito estudado no Capítulo 3, foram analisadas as atividades previstas na PRH e classificadas conforme a Teoria Neoclássica, partir das funções do administrador ou gestor, definidas no Ciclo Administrativo, nas funções de planejar, organizar, dirigir e controlar.

A tabela 21 representa a análise da PRH a partir da Teoria Neoclássica definida por CHIAVENATO (2003), onde é possível identificar que todas as funções descritas pela teoria são contempladas nas atividades previstas pela política.

Tabela 22 - Análise da Política de Recursos Hídricos a partir da Teoria Neoclássica definida por CHIAVENATO (2003).

Etapas – Diagramação		Ciclo administrativo – Teoria Neoclássica			Ferramentas da Política de Recursos Hídricos				
Documento	Decisão	Operação	Planejar	Organizar	Dirigir	Controlar	Atividade	Descrição	Periodicidade
			Base para as demais funções, determina antecipadamente os objetivos a serem atingidos e como alcançá-los.	Para que os objetivos sejam alcançados é necessária a determinação de atividades específicas, definição de estrutura lógica, desenhar e coordenar atividade, alocar recursos.	Envolve orientação, assistência às execuções para que as atividades atendam as expectativas e consigam alcançar os objetivos das organizações.	Observação do desempenho e a comparação do desempenho com o objetivo estabelecido. Permite localizar dificuldades indicando correções e ajustamentos.	Elaboração de relatório sobre a "Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica	Relatórios sobre a "Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas" - Art 19 da Lei Estadual 7663/1991.	Revisão anual
							Elaboração do Plano da Bacia Hidrográfica	Diretrizes do planejamento e gerenciamento ambientais, base referencial do Plano Estadual de Recursos Hídricos – Artigo 16 da Lei Estadual 7663/1991.	Revisão aleatória – conforme necessidade
							Definição de critérios para priorização de ações conforme previsto no Plano da Bacia Hidrográfica	Aprovar a proposta de programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos.	Revisão aleatória – conforme necessidade
							Priorização e indicação das ações, a partir dos critérios pré-estabelecidos.	Aprovar a proposta do plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica – diretrizes e objetivos do plano de Bacia.	Revisão aleatória – conforme necessidade
							Implementação da ação	Aplicação de recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, com acompanhamento do Agente Técnico e do Agente Financeiro, conforme descrito no Decreto Estadual 48.896/2004.	Continua, de acordo com o cronograma de implantação da ação
							Elaboração de relatório sobre a "Situação dos Recursos Hídricos" com o enfoque de avaliação	Avaliação da eficácia do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos Planos de Bacias Hidrográficas, Relatório de avaliação do cumprimento dos programas previstos no plano de Bacia Hidrográfica – Art 19 § 2º Lei Estadual 7336/1991.	Revisão anual

O relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” contempla juntamente com o Plano de Bacia Hidrográfica a função “planejar”, constituindo documentos que são referência para as próximas etapas.

A definição de critérios para priorização de ações conforme previsto no Plano da Bacia Hidrográfica, a priorização e indicação das ações, a partir dos critérios pré-estabelecidos contemplam a função “organizar”, onde a definição de critérios é caracterizada com uma decisão do Comitê e a indicação das ações é uma operação que é executada a partir dos critérios.

O acompanhamento da implementação da ação por parte do Agente Técnico e Financeiro, é representado pela função “dirigir”. Segundo CHIAVENATO, esta função tem o papel de fazer as coisas acontecerem, sendo ainda definida como supervisão.

A proposta do relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” anual, contemplar a avaliação do cumprimento dos programas previstos nos Planos de Bacia Hidrográfica, corresponde à função “controlar”, onde é possível assegurar que os resultados que foram planejados, organizados e dirigidos se ajustem aos objetivos previstos. Nesta função é possível reiniciar o ciclo administrativo com as devidas correções e ajustes.

A partir da análise observa-se que a Política Estadual de Recursos Hídricos em sua essência contempla o ciclo administrativo proposto pelo modelo neoclássico de gestão, permitindo as correções necessárias que poderão ser inseridas no novo ciclo.

6.8. TEORIA NEOCLÁSSICA DA ADMINISTRAÇÃO E A GESTÃO DO CBH-SJD

Conforme definido por DIAS (2002) gestão é lançar mão de todas as funções e conhecimentos necessários para, por intermédio de pessoas, se atingir objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz.

As atividades previstas na PRH foram analisadas no item 6.7, conforme a Teoria Neoclássica, a partir das funções do administrador ou gestor, definidas no ciclo administrativo, nas funções de planejar, organizar, dirigir e controlar serão referência para estabelecer o comparativo com a gestão do CBH-SJD.

O relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” do CBH-SJD contempla junto ao ciclo administrativo, a função de “planejar”, sendo, portanto o

documento mais importante para a gestão do CBH-SJD, servindo como referência para as ações na UGRHI.

Ressalta-se que o primeiro relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” do CBH-SJD foi concluído em 2003, ano que o CBH-SJD completou 6 (seis) anos de instalação e não foi atualizado até o ano de 2008, contrariando a indicação da Lei Estadual 7663/1991 que estabelece que o relatório deve ser apreciado anualmente pelo Comitê.

O CBH-SJD através da CT-PA revisa anualmente os critérios para priorização de ações, e utiliza como referência para esta priorização o primeiro e único relatório sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” do CBH-SJD.

Os critérios de priorização que contemplam a hierarquização das ações são critérios de pontuação das solicitações e desempate, conforme indicado no item 6.3. Tais critérios, juntamente com a indicação das prioridades contemplam a função “**organizar**”, onde os critérios são caracterizados como decisão do Comitê e a indicação das prioridades é uma **operação** que é executada a partir da deliberação desses critérios.

As ações priorizadas e implementadas pelo CBH-SJD têm acompanhamento por parte do Agente Técnico e Financeiro, conforme definido pelo Decreto Estadual 48.896/2004 que regulamentou o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, criado pela Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei nº 10.843, de 05 de julho de 2001. Esta ação caracteriza-se como a função “**dirigir**”, com intuito de supervisão.

Como o Comitê não elaborou o relatório anual sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica”, que contemplaria a avaliação do cumprimento dos programas previstos no Plano de Bacia Hidrográfica (este parágrafo ficou sem definição). Destaca-se ainda que o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados somente foi aprovado em dezembro de 2008, para tanto o CBH-SJD não executou a função “**controlar**”, não sendo possível assegurar o efetivo cumprimento dos objetivos previstos..

Com o ciclo administrativo incompleto, falta a execução da função “controlar”, não sendo possível afirmar se não houve a gestão plena por parte Comitê de Bacia Hidrográfica, na implementação da Política de Recursos Hídricos.

No sentido de consolidar a análise da gestão do CBH-SJD, para implementação da PRH, foi observado não há o cumprimento de todas as funções ciclo administrativo, observados a partir da Teoria Neoclassica da administração, conforme indicado na tabela 23.

Para tanto se conclui que apesar desta Política, em sua essência, contemplar o ciclo administrativo, o CBH-SJD não o contemplou durante o período estudado.

Tabela 23 - Análise de procedimentos da Gestão do CBH-SJD para a implementação da Política de Recursos Hídricos a partir da Teoria Neoclássica definida por CHIAVENATO (2003).

Etapas - Diagramação		Ciclo administrativo - Teoria Neoclássica				Ferramentas da Política de Recursos Hídricos			
Documento	Decisão	Operação	Planejar	Organizar	Dirigir	Controlar	Atividade	Descrição	Periodicidade
			●				Elaboração de relatório sobre a "Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica"	Relatórios sobre a "Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas" - Art 19 da Lei Estadual 7663/1991.	O CBH-SJD elaborou apenas um relatório sobre a situação dos recursos hídricos na bacia
			○				Elaboração do Plano da Bacia Hidrográfica	Diretrizes do planejamento e gerenciamento ambientais, base referencial do Plano Estadual de Recursos Hídricos - Artigo 16 da Lei Estadual 7663/1991.	O CBH-SJD durante o período de estudo não havia concluído o seu Plano de Bacia
				●			Definição de critérios para priorização de ações conforme previsto no Plano da Bacia Hidrográfica	Aprovar a proposta de programas anuais e plurianuais de aplicação de recursos financeiros em serviços e obras de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos.	Revisão aleatória - conforme necessidade
				●			Priorização e indicação das ações, a partir dos critérios pré-estabelecidos.	Aprovar a proposta do plano de utilização, conservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica - diretrizes e objetivos do plano de Bacia.	Revisão aleatória - conforme necessidade
					●		Implementação da ação	Aplicação de recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, com acompanhamento do Agente Técnico e do Agente Financeiro, conforme descrito no Decreto Estadual 48.896/2004.	Continua, de acordo com o cronograma de implantação da ação
						○	Elaboração de relatório sobre a "Situação dos Recursos Hídricos" com o enfoque de avaliação	Avaliação da eficácia do Plano Estadual de Recursos Hídricos e dos Planos de Bacias Hidrográficas, Relatório de avaliação do cumprimento dos programas previstos no plano de Bacia Hidrográfica - Art 19 § 2º Lei Estadual 7663/1991.	O CBH-SJD não elaborou relatório de avaliação durante o período de estudo.

.....> Ciclo Administrativo definido pela Política de Recursos Hídricos

→ Ciclo Administrativo da gestão do CBH-SJD para a implementação da Política de Recursos Hídricos

■ Atividade / Função executada

..... Atividade / Função não executada

6.9. POLÍTICA PÚBLICA, SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E OS MUNICÍPIOS

Conforme apresentado no Capítulo 3 as políticas públicas voltadas a gestão dos recursos hídricos somente terá sentido e alcançará suas metas de desenvolvimento, se os municípios revelarem-se fortes e estruturados, e inserirem efetivamente em suas agendas a temática como prioridade.

A gestão dos recursos hídricos possibilita que os municípios e a sociedade civil, contribuem para o estabelecimento de diretrizes e ações para a recuperação, preservação e conservação da água.

Porém um número muito pequeno de municípios têm condições de se auto-organizar, objetivando a gestão das águas, em especial na Bacia do Rio São José dos Dourados onde cerca de 64% dos municípios têm população inferior à 5 mil habitantes.

Esta situação somente poderá ser resolvida se o Estado apoiar os municípios no processo de desenvolvimento de capacidades, favorecendo sua efetiva contribuição para o aperfeiçoamento da gestão dos recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica.

Os programas de descentralização, tais como a Política Estadual de Recursos Hídricos, somente obterão êxito se juntamente com o repasse de recursos financeiros desenvolverem programas de capacitação e apoiarem atividades tecnicamente simples para alcançar os objetivos da região. Devendo ainda estimular a participação efetiva dos prefeitos e seu corpo técnico para que desenvolvam a percepção da importância da política.

Nesse sentido é fundamental que o estado invista continuamente na capacitação dos gestores municipais como contribuição fundamental para o estabelecimento de diretrizes e ações locais que visem não somente a captação de recursos financeiros, mas a solução de problemas que vêm comprometendo os recursos hídricos, considerando que os problemas efetivamente acontecem no território municipal.

7. CONCLUSÕES

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar a gestão do Comitê de Bacia Hidrográfica, no que tange à implementação da Política de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo. Considera-se para tanto, princípios e diretrizes preconizados na Lei 7663/1991, na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio São José dos Dourados, com ênfase na gestão de ações de prevenção e combate à erosão, assoreamento e inundação, indicadas para o exercício FEHIDRO 2004/2008, com o intuito de contribuir para o aperfeiçoamento e reformulação gestão na região.

Foi possível durante a etapa de pesquisa obter resultados e identificar pontos relevantes para os objetivos definidos.

7.1. ASPECTOS GERAIS

7.1.1. Quanto aos principais problemas UGRHI-18

Os **problemas foram identificados** a partir do relatório sobre a Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica denominado “**Diagnóstico da Situação Atual dos Recursos Hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados – SP**” (IPT, 2003), e **priorizados na consulta pública** sendo possível a identificação dos problemas existentes.

Face ao analisado, destaca-se:

- a) A metodologia para elaboração do relatório sobre a Situação dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio São José dos Dourados consistiu de levantamento de dados, questionário, discussões e consultas públicas. Esse relatório, portanto, é um documento de referência para a UGRHI e reproduz informações representativas da situação municípios;
- b) A partir da pesquisa documental e da consulta pública foi possível identificar os principais problemas da UGRHI-18 gerando subsídios para a análise comparativa entre os problemas e ações;
- c) A partir da consulta pública foi possível a classificação dos problemas identificados. O resultado apontou que o principal problema da bacia, a erosão, teve o maior número de ações e o maior montante aplicado.
- d) **O relatório de Situação do CBH-SJD não foi atualizado** conforme preconizado na legislação de estabeleceu a PRH. Conforme

identificado no Comitê, houve dificuldade no levantamento de dados para elaboração do primeiro relatório, tornando o processo de elaboração moroso e considerando os inúmeros problemas identificados pelos membros do Comitê que apontaram a necessidade de ações efetivas, não foi inserido na agenda do Comitê como prioridade a atualização do relatório.

7.1.2. Os critérios para priorização e indicação de ações pelo CBH-SJD, para o exercício FEHIDRO 2004-2008

Destaca-se que os critérios de pontuação e de desempate não apresentam características exclusivamente objetivas, porém, a indicação de percentuais para a alocação dos recursos, a partir da priorização de ações, induziu o protocolo de solicitações, para ações que dispõem de maior cota parte de recursos. **É notório que esta priorização é capaz de induzir o protocolo de ações que são entendidas como prioridade para a Bacia.**

Para tanto, conclui-se que **os critérios de priorização e indicação de ações, atenderam ao principal problema identificado na bacia**, apesar do Comitê não dispor de seu Plano de Bacia Hidrográfica e indicação de metas e ações estratégicas para a bacia.

7.1.3. Ações priorizadas pelo CBH-SJD no exercício FEHIDRO 2004-2008

Ao analisar as ações implementadas pelo CBH-SJD constatou-se que 31% dos recursos FEHIDRO foram destinados às ações voltadas para a problemática da erosão, o que corresponde ao montante de R\$ 2.810.502,75.

A partir das ações indicadas pelo Comitê constatou-se que dos 109 empreendimentos, 41% foram destinados às ações voltadas à problemática da erosão.

Para tanto, conclui-se o CBH-SJD aplicou os recursos FEHIDRO no principal problema da UGRHI, identificado a partir da pesquisa documental e da consulta pública.

7.1.4. Análise da PRH, a partir da teoria Neoclássica da administrativa

A partir da análise do ciclo administrativo, de acordo com a Teoria Neoclássica da Administração, para a implementação do SIGRH, com vista à execução da PRH e a formulação, atualização e aplicação do PERH, por meio de Comitês, é possível afirmar que a PRH, no campo teórico contempla o ciclo administrativo, permitindo as correções necessárias que poderão ser inseridas no novo ciclo.

7.1.5. A gestão do CBH-SJD para a implementação da PRH

Após análise das funções do ciclo administrativo para a implementação do SIGRH, com vista à execução da PRH, foram apreciadas as funções do ciclo na gestão do CBH-SJD dentro do período de estudo.

Constatou-se que não houve a execução da função “controle”, portanto não há como afirmar se houve a plena gestão por parte CBH, a fim de implementar a Política de Recursos Hídricos.

Considerando a análise das funções do ciclo para análise da Gestão do CBH-SJD, destaca-se:

- a) A Lei Estadual 7663/1991 estabelece que o Comitê deva apreciar seu relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica até 31 de março de cada ano;
- b) O CBH-SJD somente aprovou seu relatório em 2003, ou seja, seis anos após sua instalação e até o presente momento concluiu sua atualização, portanto conclui-se que o Comitê não está cumprindo as prerrogativas propostas pela referida Lei;
- c) Para que os Relatórios de Situação tenham a função de acompanhamento é fundamental a sua atualização anual e o estabelecimento de uma ferramenta capaz de analisar a situação presente observando as ações realizadas, apoiando o planejamento, construindo cenários e controlando os resultados obtidos;
- d) Ressalta-se ainda que o CBH-SJD somente aprovou seu Plano de Bacia Hidrográfica em dezembro de 2008, ou seja, onze anos após sua instalação;
- e) O PERH-2004/2007 propõe a elaboração de relatórios utilizando indicadores, porém até o ano de 2008, o relatório de “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia” com base na proposta do PERH-2004/2007 não foi elaborado para a UGRHI-18; e
- f) Não é possível analisar se as ações prioritizadas pelo Comitê nestes onze anos de atuação alcançaram os objetivos e metas propostas.

7.1.6. Eficiência e eficácia da gestão do CBH-SJD

Apesar da identificação do principal problema da bacia estar relacionado diretamente com a ocorrência de erosões do solo e que cerca de 40% das ações prioritizadas

visam à prevenção e combate da problemática principal da bacia, não é possível confirmar se as ações executadas combateram ou preveniram efetivamente a erosão do solo.

Partindo-se do princípio de que a eficiência está relacionada diretamente com a ênfase nos meios, em fazer corretamente e resolver o problema, e a eficácia tem ênfase nos resultados, fazer a coisa certa, e atingir objetivo é possível afirmar que o Comitê foi eficiente porém não é possível apontar sua eficácia.

Desse modo, **a gestão do CBH-SJD para a implementação da PRH é eficiente**, no sentido de fazer corretamente e tentar resolver o principal problema, pois apresenta metodologia bem definida para priorização de ações e se concentra na solução da problemática.

Por outro lado, **não é possível afirmar se o CBH-SJD é eficaz**, pois não há documentos que constatem o cumprimento das metas e objetivos das ações, dada ausência da avaliação e acompanhamento dos resultados esperados e se os recursos financeiros aplicados foram alocados de forma eficaz.

O acompanhamento por parte dos Agentes Técnico e Financeiro garante a execução da proposta hierarquizada e priorizada pelo CBH, e não o atendimento do objetivo indicado pelo relatório e pelo plano do Comitê.

Somente após a elaboração do relatório de situação dos recursos hídricos com base em indicadores e controle do cumprimento dos programas previstos, será possível afirmar se o montante de recursos financeiros aplicados para minimizar a problemática da erosão assoreamento e inundação na bacia alcançou os objetivos.

7.1.7. Políticas públicas

Os recursos financeiros destinados às ações corretivas e preventivas para erosão do solo, assim como todos os problemas identificados na bacia, não devem se limitar ao FEHIDRO.

Os governos municipais devem concentrar seus esforços no sentido de solucionar seus problemas a partir dos PDCs, em especial nos programas com duração superior ao exercício financeiro e que estão previsto no Plano de Bacia Hidrográfica. Para isso é fundamental a promoção de programas de capacitação para os gestores públicos municipais.

Os programas e ações indicadas pelo Comitê devem compor a agenda política de todas as esferas de Governo, contemplando ainda programas desenvolvidos por órgãos de

governo, assim como programas apoiados pela iniciativa privada, viabilizados por meio de parcerias.

As políticas públicas com foco direto ou indireto nos recursos hídricos e que contemplem ações previstas nos PDCs devem compor programas, os projetos, decisões estratégicas associadas às atividades governamentais.

Uma política pública integrada deve ser capaz de traçar objetivos e obter respostas, para as oportunidades e soluções que visam o benefício do interesse local.

7.2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos grandes desafios do CBH-SJD, para os próximos anos, será implementar o Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados, aprovado em dezembro 2008, e acompanhar o cumprimento de suas metas.

Para isso será fundamental a conclusão do relatório de atualização sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica” que deverá ter função de acompanhamento e avaliação. Será uma ferramenta importante para a gestão do Plano de Bacia Hidrográfica

A ferramenta de acompanhamento e avaliação deverá ser elaborada inicialmente com base reduzida de indicadores, contemplando inicialmente, os mais relevantes para os problemas da bacia e de fácil verificação.

Na seqüência, os indicadores deverão ser alimentados anualmente pelos próprios tomadores de recursos e gestores municipais, que podem indicar efetivamente se os objetivos e resultados desejados foram efetivamente alcançados, como pré-requisito para a conclusão do empreendimento.

Os itens adotados deverão ser revistos periodicamente e complementados com novas variáveis e indicadores, sempre que necessário.

O CBH-SJD, em agosto de 2009, completa 12 anos de atuação e a discussão apresentada visa contribuir para uma reflexão para que se identifiquem os ajustes necessários na busca pela melhoria contínua deste modelo de gestão.

Dentre seus desafios, destaca-se a implementação de todas as funções propostas pela Política Estadual de Recursos Hídricos, e o despertar da consciência coletiva sobre um novo modelo de gestão baseado no tripé: participação, descentralização e integração.

Após quase 18 anos da aprovação da Política Estadual de Recursos Hídricos, o seu texto ainda é atual, porém apresenta desafios a serem vencidos e revistos, tais como o cumprimento dos prazos estabelecidos para a elaboração de seus relatórios.

Observando-se o não cumprimento, por parte do Comitê, da periodicidade e finalidade do Relatório de Situação dos Recursos Hídricos para a Bacia, por conseguinte do Relatório Estadual, deve-se verificar a situação dos demais Comitês no que tange aos tópicos discutidos nesta pesquisa, podendo culminar na recomendação de uma revisão da Lei, face às dificuldades operacionais para sua implementação, e as peculiaridades regionais, com finalidade de promover o seu aperfeiçoamento.

É fundamental neste momento uma reflexão sobre os diversos instrumentos e ferramentas propostos pela Lei para que o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos se consolide perante as diversas políticas públicas, como um exemplo a ser seguido.

7.3. RECOMENDAÇÕES

Para a efetiva gestão dos recursos hídricos na UGRHI, é fundamental que o Comitê a fim de implementar a Política de Recursos Hídricos, foque gerencialmente:

- a) a atualização contínua do relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica;
- b) a Definição de indicadores, a fim de apoiar o planejamento, construindo cenários e controlando os resultados obtidos.

Destaca-se a necessidade da revisão da LEI ESTDUAL 7663/1991, em especial o **Artigo 18** que estabelece que projeto deva ser encaminhado à Assembléia Legislativa até o final do primeiro ano do mandato do Governador do Estado, com prazo de vigência de quatro anos e **Artigo 26** que define que de dentre as competências dos Comitês de Bacias Hidrográficas, órgãos consultivos e deliberativos de nível regional está apreciar, até 31 de março de cada ano, relatório sobre "A Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica".

Considerando as dificuldades práticas para a implementação que a Lei Estadual 7663 que estabeleceu a política de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo foi aprovada em 1991, faz-se necessário uma revisão de diversos pontos da legislação vigente, apoiado na experiência dos Comitês de Bacia Hidrográfica efetivamente instalados.

REFERÊNCIAS

- ABERS, R. & JORGE, K. D. **Descentralização da Gestão da Água: Por que os comitês de bacia estão sendo criados?**. Ambiente & Sociedade, Vol. VIII nº. 2 jul./dez. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n2/28607.pdf>. Acesso em 20.mar.2009.
- AMBIENTEBRASIL. **Glossário**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./educacao/index.php3&conteudo=./glossario/d.html>>. Acesso em: 19 mar 2008
- ARRETCHE, M. **Estado Federativo e Políticas Sociais: Determinantes da Descentralização**. São Paulo, Revan, 2000.
- ASSIS, R.B. **O Fundo Estadual de Recursos Hídricos: novo paradigma para a atuação dos Comitês no Estado de São Paulo**. In: THAME, A.C (org). Comitês de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.
- BENINI, R.M. et al. **CENÁRIOS AMBIENTAIS VISANDO A MITIGAÇÃO DE ENCHENTES DECORRENTES DA IMPLANTAÇÃO DO CAMPUS II - USP, SÃO CARLOS - SP**. 2003. Disponível em http://www.shs.eesc.usp.br/pessoal/docentes/technotes%5C31%5CBeninietal_Curitiba_Abrh_2003.pdf. Acessado em 20 mar 2008
- BEZERRA, M.C.L; FERNANDES, M.A. (org). **Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira**. Brasília: MMA, 2000. 155 p.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm#indice>. Acesso em 21 mar 2008
- BRASIL. **DECRETO No 97.632, DE 10 DE ABRIL DE 1989**. Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/d97632.htm> Acesso em 20.mar.2008
- BRASIL. **Lei Federal nº 9.433 de 08 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.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/lrh2000/LF/Leis/Lei9_433.htm>. Acesso em 21.03.2008
- BRASIL. **LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001: regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em 20 mar 2008.

- BRASIL. **LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938compilada.htm . Acesso em 20.mar.2008
- CAMPOS Nilson; SOUZA, R.O. **Planos de Bacias Hidrográfica.** In CAMPOS, N.; STUDART, T. (org). Gestão das águas: princípios e práticas. Porto Alegre: ABRH, 2003. 242p.
- CAMPOS, N.; STUDART, T. (org). **Gestão das águas: princípios e práticas.** Porto Alegre: ABRH, 2003.
- CARDOSO, Fernando Henrique. **Aspectos políticos do planejamento.** In LAFFER, Betty Mindlin (org.). Planejamento no Brasil. 5ª Ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1997.
- CARNESECA, L.F. **Os desafios de implementação do sistema.** In: THAME, A.C (org). Comitês de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.
- CASADEI, W.S. **A capacitação dos municípios para a gestão dos recursos hídricos.** In: THAME, A.C (org). Comitês de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.
- CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD 002/2003 DE 09/12/2003. Aprova diretrizes e critérios para distribuição dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, exercício 2004.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/> > Acesso em 20 jun 2009.
- CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD 004/2004 DE 13/12/2004. Aprova diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, exercício 2005.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/> > Acesso em 20 jun 2009.
- CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD 38/2005 de 13/12/2005. Aprova diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, exercício 2006.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/> > Acesso em 20 jun 2009.
- CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD 43/2006 de 28/11/2006. Aprova diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, exercício 2007.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/> > Acesso em 20 jun 2009.
- CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD 057/2007 de 06/12/2007. Aprova diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD, exercício 2008.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/> > Acesso em 20 jun 2009.
- CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD Nº 45/2007 DE 30/03/2007. Aprova a redação para o novo Estatuto do CBH-SJD.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/> > Acesso em 20 jun 2009.

CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD 002/1997. Institui Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação - CT-PA**. Disponível em <<http://www.sigrh.sp.gov.br/>> Acesso em 20 jun 2009.

CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **Deliberação CBH-SJD nº 03/2004, de 13/07/2004. Aprova Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia do São José dos Dourados – Relatório Zero.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/DELIBERACAO/CRH/CBH-SJD/1593/del2004_03.doc> Acesso em 20 jun 2009.

CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **DELIBERAÇÃO CBH-SJD 01/1997 de 19/09/199. Aprova Normas Gerais para criação e funcionamento de Câmaras Técnicas.** Disponível em <<http://www.sigrh.sp.gov.br/>> Acesso em 20 jun 2009.

CBH-SJD, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados. **Deliberação CBH-SJD nº 66/2008 de 12/12/2008. Aprova o “Plano da Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados” e dá outras providencias.** http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/DELIBERACAO/CRH/CBH-SJD/2542/delecbh-sjd_2008_066_plano%20de%20bacia.pdf> Acesso em 20 jun 2009.

CEPAM. **Plano diretor passo a passo.** São Paulo: CEPAM – Fundação Prefeito Faria Lima, 2005. 208p.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

COELHO, M.F.C.D. **Propostas para o gerenciamento integrado dos recursos hídricos no Brasil.** Brasília: 2005. Disponível em <http://www.parceriabrasileirapelaagua.org/documentos/PropostasGerencIntegradoRecursosHidricos.pdf>. Acesso em 11 ago 2007.

CRH. **Deliberação CRH nº 55, de 15 de abril de 2005. Dá nova redação aos anexos III e IV da Minuta do Projeto de Lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH 2004/2007.** Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/ARQS/DELIBERACAO/CRH/1570/delib_55_crh_altera_perh_01.doc> Acesso em 21.mar.2008

DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento.** São Paulo: PINI, 1990.

DIAS, E. P. **Conceito de gestão e administração: uma revisão crítica.** In: REA – Revista Eletrônica de Administração nº 01 Ano 2002 - Edição 01 - Volume 01 - Número 01 - Julho/Dezembro 2002. Disponível em http://www.facef.br/rea/edicao01/ed01_art01.pdf. Acesso 09.jul.2009 - Edição publicada –

DIAS, L. E. & GRIFFITH, J. J. **Conceituação e caracterização de áreas degradadas.** In: Dias, L.E. & Mello, J.W.U (eds), Recuperação de Áreas Degradadas. Viçosa: UFV, p. 1-7, 1998.

DOMINGUES, A.F.; SANTOS, J.L. **Comitê de Bacia Hidrográfica: Uma visão otimista.** In: THAME, A.C (org). Comitês de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.

- GALERANI, C. et al. Controle de erosão urbana. In: TUCCI, C.E.M; PORTO, R. L.; BARROS, M. T (org). **Drenagem Urbana**. Porto Alegre: ABRH/Editora Universidade/UFRGS, 1995.
- GOMES JUNIOR, A.B. **O desafio de implementar uma gestão pública transparente**. In: X Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, 2005, Santiago, Chile. Disponível em <http://www.alfa-redi.com/apc-aa-alfaredi/img_upload/a63473ef6aa82c7a2b2cc688d7e635dd/gomesfil.pdf>. Acesso em 16.jul.2009
- GOMES, J.L.; BARBIERI, J.C. **Gerenciamento de recursos hídricos no Brasil e no Estado de São Paulo: um novo modelo de política pública**. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/enanpad/2002/dwn/enanpad2002-pop-908.pdf>. Acessado em 10 fev 2008.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico - 2000 : Características Gerais da População: Resultados da Amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2000/populacao/. Acesso em: 16 mar. 2008.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do Século XX**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/seculoxx/seculoxx.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2009.
- IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados – SP**. São Paulo: IPT, julho de 2003. CD-ROM.
- IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos e estabelecimento de diretrizes técnicas para a elaboração do Plano de Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados – SP**. São Paulo: IPT, julho de 2003. CD-ROM.
- IPT. **Noções básicas para o controle e prevenção de erosão na área urbana e rural**. São Paulo: IPT, 2004. CD-ROM
- MAGALHÃES, A.P. **Indicadores ambientais e recursos hídricos: realidade e perspectivas para o Brasil a partir da experiência francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 688p.
- MMA. **Cadernos de Debates - Agenda 21: Articulando Planos nos Municípios**. Brasília: MMA, 2005. Disponível em <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/caderno_planos.pdf>. Acesso em 22 mar 2008.
- NUNES, V. G. A. **Plano diretor : uma metodologia de elaboração para municípios de pequeno porte**. 2005. 223 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2005.

- OLIVEIRA, I.C.E. **Estatuto da cidade: para compreender...** Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2001. 64p.
- PEIXOTO, P. **Planos diretores municipais: valorização profissional.** Revista do Engenheiro Agrônomo, n 14, Dez 2007
- PORTO, M. **Participação da ABRH no modelo Nacional de gestão de Recursos Hídricos.** In: THAME, A.C (org). Comitês de bacias hidrográficas: uma revolução conceitual. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.
- RODRIGUES, A. M.. **Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana.** São Paulo: Hucitec., p. 104. 1 998.
- SÃO PAULO, Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras, Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Legislação de Recursos Hídricos: Consolidação.** São Paulo: SRHSO/DAEE, 2002. 488p.
- SÃO PAULO. Lei Estadual nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH, a ser implantado no período 1994 e 1995, em conformidade com a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que instituiu normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/lrh2000/LE/Leis/05_LEI_n_9034_de_27_de_dezembro_de_1994.htm> Acesso em 20 jun 2009
- SÃO PAULO. Plano Estadual de Recursos Hídricos 1990. São Paulo. 1990. Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/perh90/Perh9000Sumario.htm>. Acesso em 20.mar.2008
- SÃO PAULO. **Plano Estadual de Recursos Hídricos 2004/2007.** São Paulo. 2005. CD-ROM.
- SÃO PAULO. **Constituição do Estado de São Paulo de 1989.** Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/porta1/site/alesp/menuitem.e1759486adfecf9b3d7b0f10f20041ca/>> . Acesso em 20 mar 2008.
- SÃO PAULO. **Decreto Estadual nº 48.896, de 26 de agosto de 2004.** Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, criado pela Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei nº 10.843, de 5 de julho de 2001. Disponível: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/lrh2000/le/estadual/DecretoN48896.htm>> Acesso em 21.mar.2008.
- SÃO PAULO. **Lei Estadual nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.** Disponível em: <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/lrh2000/LE/Leis/03_LEI_n_7663_de_30_de_d ezembro_de_1991.htm> . Acesso em 20 mar 2008.
- SÃO PAULO. **Plano estadual de recursos hídricos – PERH 1990.** São Paulo: CRH, 1990. Disponível em <<http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/perh90/index.html>> . Acesso em 19 mar 2008

- SÃO PAULO. **Relatório de situação dos recursos hídricos do Estado de São Paulo**. São Paulo, 1999.
- SÃO PAULO. **Relatório de situação dos recursos hídricos do Estado de São Paulo**. São Paulo: **CRH**, 2000. Disponível em <<http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/perh90/index.html>>. Acesso em 19 mar 2008
- SÃO PAULO. Relatório de situação dos recursos hídricos do Estado de São Paulo. São Paulo. 2000. Disponível em <http://www.sigrh.sp.gov.br/sigrh/basecon/r0estadual/sumario.htm>. Acesso em 20.mar.2008.
- SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Perfil Municipal**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php>. Acessado em: 10 mar. 2008.
- SETTI, A.A. et al . **Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Brasília: ANEEL ANA, 2001. 328p.
- SILVA, D.D; PRUSKI, F.F. **Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos e sociais**. Porto Alegre: ABRH, 2000. 659p.
- SILVA, G.G. **PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**. S.d.. Disponível em <http://www.ice.edu.br/ice/pag_arquivos/pdf/Artigo_-_Planejamento_Estrategico_na_Adm_Publica.pdf> Acessado em 10 fev 2008
- SMA, Secretaria do Estado do Meio Ambiente. **Gestão das águas: 6 anos de percurso**. São Paulo: SMA, 1997. 128p.
- SMA, Secretaria do Estado do Meio Ambiente. **Gestão participativa das águas**. São Paulo: SMA/CPLEA, 2004. 96p
- TUCCI, C. A. M. **Gerenciamento da Drenagem Urbana**. Revista Brasileira de Recursos Hídricos. Porto Alegre: ABRH, v/7, n.1, Jan./Mar.2002, p.5-28, 2002.
- TUCCI, C. E. M.; MENDES, C.A. **Avaliação ambiental integrada de bacia hidrográfica**. Brasília: MMA, 2006.
- TUCCI, C.E.M; PORTO, R. L.; BARROS, M. T. (org). **Drenagem Urbana**. Porto Alegre: ABRH/Editora Universidade/UFRGS, 1995.
- VIEIRA, V.P.P.B. **Análise de Risco**. In: CAMPOS Nilson; SOUZA, R.O. **Planos de Bacias Hidrográfica**. In CAMPOS, N.; STUDART, T. (org). **Gestão das águas: princípios e práticas**. Porto Alegre: ABRH, 2003. 242p.
- CARAVANTES, G. R. **Teoria geral da administração: pensando e fazendo**. Porto Alegre: AGE, 1998.
- PAULA, A.P.P. **Por uma nova gestão pública: limites e potencialidades da experiência contemporânea**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. 204p.
- PEREIRA, L.C.B.; SPINK, P.K. **Reforma do Estado e administração pública gerencial**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 316p.

APÊNDICE A - Consulta pública

A Consulta Pública possibilitou estabelecer a categorização da gravidade dos principais problemas, quanto ao objetivo e conteúdo, destaca-se:

- (a) Foi instrumento de pesquisa para o Plano de Bacia da UGRHI;
- (b) Os problemas identificados no Relatório de Situação (IPT,2003) serviram como referência;
- (c) Elaborada pela Secretaria Executiva do Comitê em conjunto com técnicos do IPT, e coordenada pela autora dissertação;
- (d) O conteúdo e divulgação foi amplamente discutido e aprovado pela Câmara Técnica de Planejamento e Avaliação do CBH (CT-PA);
- (e) A proposta foi a categorização da gravidade dos principais problemas classificados 4 categorias: “muito grave”, “grave”, “pouco grave” e “irrelevante”;
- (f) Objetivo principal foi identificar os principais problemas da Bacia sob a ótica dos membros do Comitê e demais colaboradores;

Quanto à divulgação, destaca-se:

- (a) Houve ampla divulgada em reuniões do Comitê; foram enviados via e-mail para os contatos cadastrados junto ao Comitê, o *mailing list* do CBH-SJD contempla instituições *que atuam* na bacia de diversos segmentos;
- (b) A consulta pública ficou disponível na rede mundial de computadores (*internet*) no sitio do CBH-SJD www.comitesjd.sp.gov.br e no sitio do Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo Sistema www.sigrh.sp.gov.br;
- (c) O período de divulgação e coleta de dados compreendeu o período de 18 de agosto a 24 de novembro de 2008.

Quanto ao formato da Consulta pública, optou-se:

- (a) Formato digital: Rede Mundial de Computadores, *internet*, preenchimento de um formulário e que era, em tempo real, enviado à base de dados do Comitê, para posterior processamento e formatação;

(b) Formato impresso: a consulta Pública foi encaminhada, no formato impresso aos membros do Comitê e apresentada no dia 25/08/2008 durante a 28ª Reunião Ordinária do CBH-SJD.

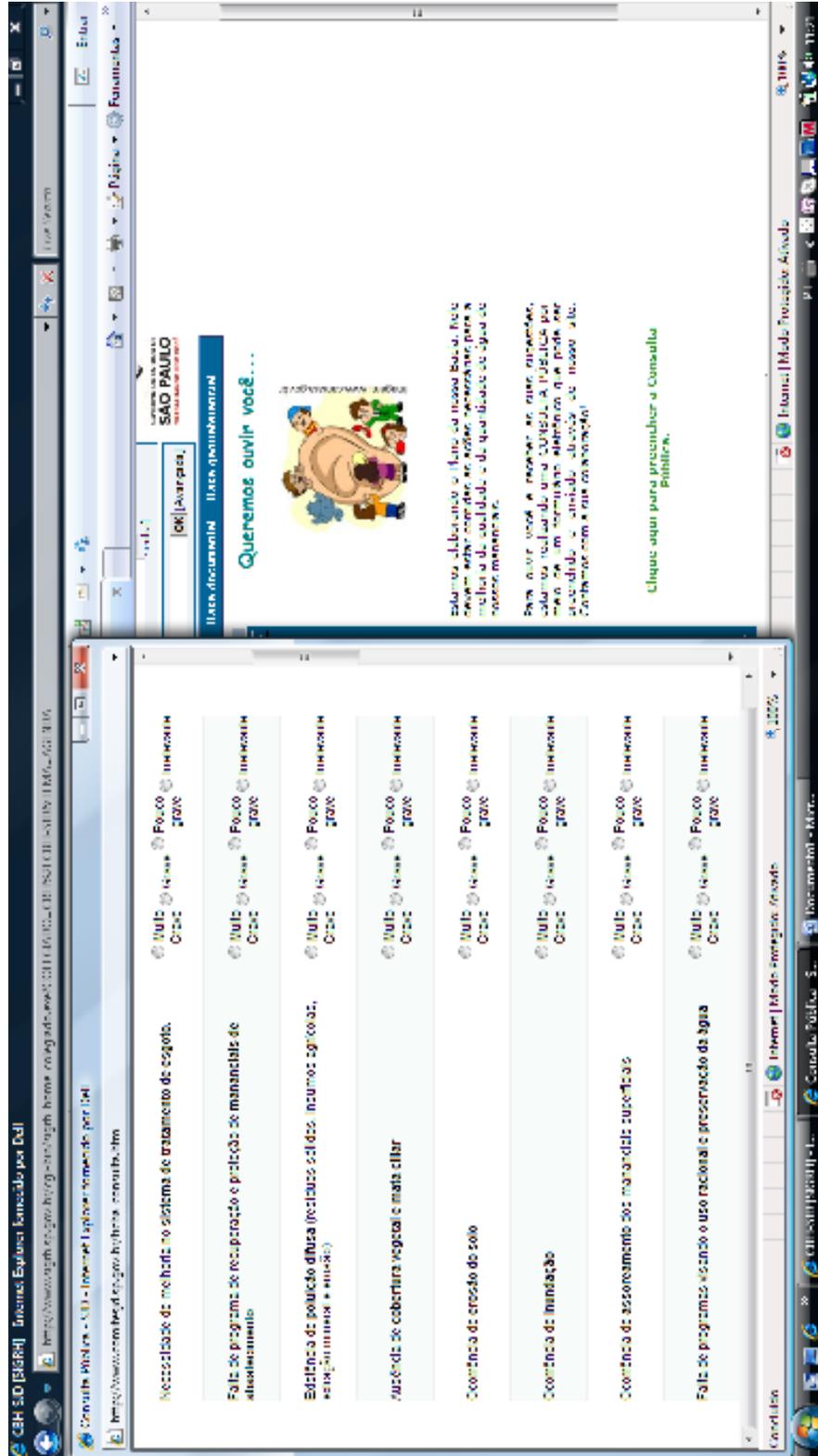


Figura 15 - Consulta Pública na Rede Internacional de Computadores. Disponível em www.comitesjd.sp.gov.br

Comitê de Gestão do Saneamento Básico - São Paulo

Queremos ouvir você...

Área Regional 1-

→ Você pode contribuir indicando abaixo três ações (soluções) de âmbito REGIONAL e a sua ordem de prioridade, para resolver os principais problemas de nossa região.

Como:

Escolha apenas 3 opções

Área Regional 1-

Escolha apenas 3 opções

Queremos ouvir você...

Para mais informações sobre o Plano de Saneamento Básico, clique aqui para acessar o site do Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMSB) de São Paulo.

Clique aqui para acessar o Conselho Municipal de Saneamento Básico.

The image shows two overlapping browser windows. The top window displays a survey form titled 'Ação Regional' with three sections: 'Ação Regional 1-', 'Ação Regional 2-', and 'Ação Regional 3-'. Each section contains a dropdown menu and a 'Enviar resposta' button. The bottom window shows a page from 'SAO PAULO' with the heading 'Queremos ouvir você...' and a cartoon illustration of a person with a large belly. Below the illustration is a text box for comments and a 'Enviar resposta' button. The page also includes a 'Clique aqui para presenciar a Consulta Pública.' link.

SAO PAULO
AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Queremos ouvir você...

Se quiser colaborar conosco, informe o nome da sua cidade e o e-mail para receber as notícias e atualizações. Também é possível enviar comentários e sugestões. Confira como é fácil colaborar conosco!

Clique aqui para presenciar a Consulta Pública.

Ação Regional 1-

Ação Regional 2-

Ação Regional 3-

→ Você pode contribuir indicando outras três ações (priorizadas) de âmbito regional, em um ordem de prioridade, para resolver os principais problemas de nossa bacia.

The image shows a screenshot of a web browser with two windows open. The top window is a form titled "Cadastro de Problemas" (Problem Registration) with the following content:

→ Você pode contribuir indicando abaixo três ações (problemas) de âmbito LOCAL por ordem de prioridade, para resolver problemas identificados em seu município.

Ação Local 1-

Município: Estado: País: Obra:

Ação Local 2-

Município: Estado: País: Obra:

Ação Local 3-

Município: Estado: País: Obra:

The bottom window is a sidebar with the following content:

SAO PAULO
 Queremos ouvir você...
 Estamos elaborando o plano de nosso Básico. Não queremos estar sempre nos atores, necessitando para a melhoria da qualidade de qualidade de alguns de nossos municípios.
 Sem ouvir você, a receber as suas sugestões, não vamos poder fazer uma mudança real. Por isso, queremos ouvir você, a população, e saber qual a sua opinião sobre o nosso plano. Contate-nos com a sua contribuição!

Clique aqui para presenciar a Consulta Pública.



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS

Protegendo a água. Conservando o solo. Preservando o meio ambiente.

CONSULTA PÚBLICA - PLANO DE BACIA

→ **Identificação**

Entidade: _____

Nome.....: _____

Email.....: _____

Telefone...: _____

→ **Precisamos de sua ajuda, pois só você conhece com detalhes as necessidades da nossa região, portanto gostaríamos que qualificasse a gravidade dos principais problemas/questões identificados na Bacia do Rio São José dos Dourados:**

Problemas	Categorize a gravidade de cada um dos problemas identificados em nossa bacia.			
	Muito Grave	Grave	Pouco grave	Irrelevante
Falta de base de dados, cadastro, estudos e levantamentos para auxiliar a gestão dos recursos hídricos da bacia e dos municípios.				
Necessidade de melhoria no sistema de tratamento de esgoto .				
Falta de programa de recuperação e proteção de mananciais de abastecimento				
Existência de poluição difusa (resíduos sólidos, insumos agrícolas, extração mineral e erosão)				
Ausência de cobertura vegetal e mata ciliar				
Ocorrência de erosão do solo				
Ocorrência de inundação				
Ocorrência de assoreamento dos mananciais superficiais				
Falta de programas visando o uso racional e preservação da água				
Ausência de gestão estratégica para as águas subterrâneas				
Falta de programas de educação ambiental, capacitação e mobilização em recursos hídricos.				
Outros:				



COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO JOSÉ DOS DOURADOS

Protegendo a água. Conservando o solo. Preservando o meio ambiente.

→ Você pode contribuir indicando abaixo até três ações (soluções) de **ÂMBITO REGIONAL** e a sua ordem de prioridade, para resolver os principais problemas de nossa bacia.

#	Ação REGIONAL (descrição da ação)	Assinalar o tipo de ação	
		Estudo	Serviços / Obra
01			
02			
03			

→ Você pode contribuir indicando abaixo até três ações (soluções) de **ÂMBITO LOCAL** por ordem de prioridade, para resolver problemas identificados em seu município.

#	Ação LOCAL (descrição da ação)	Assinalar o tipo de ação	
		Estudo	Serviços / Obra
01			
02			
03			

Outras Contribuições:

DEVOLVER ESTA FICHA VIA FAX PARA (17) 3227-2108

Ou preencher diretamente no site do CBH-SJD www.comitesjd.sp.gov.br ou www.sigrh.sp.gov.br
SECRETARIA EXECUTIVA DO CBH-SJD
 Av. Otávio Pinto César, 1400 – Bairro Cidade Nova – CEP 15085-360 – São José do Rio Preto/SP
 Fone/fax : (17) 3227-2108

APÊNDICE B - Critérios de pontuação adotados pelo CBH-SJD para o período exercício FEHIDRO 2004/2008.

PROGRAMA	SUBPROGRAMA	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	TIPO	Característica do critério
	A							
		Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Prioridade por PDC	Prioridade por PDC	Objetivo	Pontuação diferenciada para os PDCs prioritários para o exercício FEHIDRO corrente.
		Tomadores	Tomadores	-	-	-	Objetivo	Atribui prioridades para os PDCs para pontuação.
		Projetos	Projetos	-	-	-	Objetivo	Prioriza o solicitante que ainda não foi contemplado pelo CBH.
		-	-	-	-	-	Objetivo	Avalia se a proponente apresentou proposta com conteúdo mínimo.
		Área de abrangência	Área de abrangência	Solicitação	Solicitação	Solicitação	Subjetivo	Considerar a clareza e objetividade da proposta.
	Gestão de Recursos Hídricos	Prazo da Execução	Prazo da Execução	Abrangência da ação	Abrangência da ação	Abrangência da ação	Objetivo	Considera a abrangência da ação, se local ou regional.
		-	-	-	-	-	Objetivo	Pontuação diferenciada para o prazo indicado para a execução da proposta, o prazo de referência é 6 meses.
		-	-	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Subjetivo	Avaliar o nível de detalhamento dos itens da Planilha Orçamentária.
		-	-	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro ⁴	Subjetivo	Avaliar a composição do Cronograma Físico-Financeiro a partir da Planilha Orçamentária.
		Avaliação técnica	Avaliação técnica	-	-	-	Subjetivo	Avalia a importância e prioridade da solicitação, sob a ótica da CT.
		Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Objetivo	Critério comparativo, considera o custo do empreendimento e a população beneficiada.
		Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Objetivo	Pontuação diferenciada para os PDCs prioritários para o exercício FEHIDRO corrente.
		Tomadores	Tomadores	-	-	-	Objetivo	Atribui prioridades para os PDCs para pontuação.
		Projetos	Projetos	-	-	-	Objetivo	Prioriza o solicitante que ainda não foi contemplado pelo CBH.
		-	-	Solicitação	Solicitação	Solicitação	Subjetivo	Considerar a clareza e objetividade da proposta.
	Estudos, Projetos e Programas	Prazo da Execução	Prazo da Execução	-	-	-	Objetivo	Pontuação diferenciada para o prazo indicado para a execução da proposta, o prazo de referência é 6 meses.
		Área de abrangência	Área de abrangência	Abrangência da ação	Abrangência da ação	Abrangência da ação	Objetivo	Considera a abrangência da ação, se local ou regional.
		-	-	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Subjetivo	Avaliar o nível de detalhamento dos itens da Planilha Orçamentária.
		-	-	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro	Subjetivo	Avaliar a composição do Cronograma Físico-Financeiro a partir da Planilha Orçamentária.
		Avaliação técnica	Avaliação técnica	-	-	-	Subjetivo	Avalia a importância da solicitação, sob a ótica da CT.
		Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Objetivo	Critério comparativo, considera o custo do empreendimento e a população beneficiada.
		Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Objetivo	Pontuação diferenciada para os PDCs prioritários para o exercício FEHIDRO corrente.
		Tomadores	Tomadores	-	-	-	Objetivo	Atribui prioridades para os PDCs para pontuação.
		Projetos	Projetos	-	-	-	Objetivo	Prioriza o solicitante que ainda não foi contemplado pelo CBH.
		-	-	Solicitação	Solicitação	Solicitação	Subjetivo	Considerar a clareza e objetividade da proposta.
		Prazo da Execução	Prazo da Execução	-	-	-	Objetivo	Pontuação diferenciada para o prazo indicado para a execução da proposta, o prazo de referência é 6 meses.
		Área de abrangência	Área de abrangência	Área de abrangência	Área de abrangência	Área de abrangência	Objetivo	Considera a abrangência da ação, se local ou regional.
		-	-	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Subjetivo	Avaliar o nível de detalhamento dos itens da Planilha Orçamentária.
		-	-	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro	Subjetivo	Avaliar a composição do Cronograma Físico-Financeiro a partir da Planilha Orçamentária.
		Avaliação técnica	Avaliação técnica	-	-	-	Subjetivo	Avalia a importância da solicitação, sob a ótica da CT.
		Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Objetivo	Critério comparativo, considera o custo do empreendimento e a população beneficiada.
		Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Enquadramento por PDC	Objetivo	Pontuação diferenciada para os PDCs prioritários para o exercício FEHIDRO corrente.
		Tomadores	Tomadores	-	-	-	Objetivo	Atribui prioridades para os PDCs para pontuação.
		Projetos	Projetos	-	-	-	Objetivo	Prioriza o solicitante que ainda não foi contemplado pelo CBH.
		-	-	Solicitação	Solicitação	Solicitação	Subjetivo	Considerar a clareza e objetividade da proposta.
		Prazo da Execução	Prazo da Execução	-	-	-	Objetivo	Pontuação diferenciada para o prazo indicado para a execução da proposta, o prazo de referência é 6 meses.
		Área de abrangência	Área de abrangência	Área de abrangência	Área de abrangência	Área de abrangência	Objetivo	Considera a abrangência da ação, se local ou regional.
		-	-	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Planilha Orçamentária	Subjetivo	Avaliar o nível de detalhamento dos itens da Planilha Orçamentária.
		-	-	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro	Cronograma Físico-financeiro	Subjetivo	Avaliar a composição do Cronograma Físico-Financeiro a partir da Planilha Orçamentária.
		Avaliação técnica	Avaliação técnica	-	-	-	Subjetivo	Avalia a importância da solicitação, sob a ótica da CT.
		Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Estágio do Empreendimento	Objetivo	Critério de continuidade, prioriza empreendimentos já financiados pelo FEHIDRO.
		Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	Objetivo	Critério comparativo, considera o custo do empreendimento e a população beneficiada.
		02/2003	04/2004	038/2005	043/2006	057/2007		Indica as diretrizes e critérios para hierarquização dos recursos do FEHIDRO destinados à área do CBH-SJD.
	DELIBERAÇÃO CBH-SJD							

APÊNDICE C - Legislação sobre recursos hídricos

1.1. Legislação

O Brasil conta até o dia de hoje com sete Constituições, tendo sido promulgada a primeira ainda no Império, e as demais após a proclamação da República. Embora as Constituições anteriores a 1988 não trouxessem qualquer referência à proteção ambiental, sempre houve certa preocupação com relação às águas. (SMA, 2004)

A referência nas antigas Constituições, segundo SMA (2004), era quanto ao domínio das águas e à competência da União de legislar sobre elas.

A Constituição de 1988 já apresentou dispositivos específicos sobre recursos Hídricos.

1.2. Legislação Federal:

Desde 1934 já se legislava sobre as águas, por meio do Decreto Federal nº 24.643 de julho de 1934, conforme descrito por SMA (2004) “constitui a legislação básica sobre as águas até os dias atuais, havendo, entretanto, vários preceitos que necessitam ser adequados aos novos preceitos constitucionais”.

Em 1997 é aprovada a Lei 9.433, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelece fundamentos, objetivos, diretrizes gerais de ação e instrumentos, cria ainda o Sistema Nacional de Recursos Hídricos.

1.2.1. Leis:

- a) Lei Federal nº 9.433/97: Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos
- b) Lei Federal nº 7.990 /89: Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica
- c) Lei Federal nº 8.001/90: Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, 28/12/1989, e dá outras providências.
- d) Lei Federal nº 9.984/00: Cria a Agência Nacional de Águas - ANA
- e) Lei Federal nº 10.881/04: Dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias

1.2.2. Decretos:

- a) Decreto nº 24.643/34: Código das Águas
- b) Decreto nº 1.842/96: Dispõe sobre o CEIVAP, e dá outras providências
- c) Decreto nº 2.612/98: Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos
- d) Decreto de 20/05/2002: Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
- e) Decreto nº 4.613/ 2003: Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
- f) Decreto nº 5.263/2004: Acresce § 7º ao art. 5º do Decreto no 4.613, de 11 de março de 2003, que regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

1.3. Legislação Estadual

O Estado de São Paulo vem sendo pioneiro em matéria de implementação e legislações ambientais e hídricas (SMA, 2004). Já na década de 70 surgem documentos legais sobre o meio ambiente e recursos hídricos.

1.3.1. Constituição do Estado de São Paulo de 1989:

- a) Seção II - Dos Recursos Hídricos

1.3.2. Leis:

- a) Lei Estadual nº 6.134/88: Dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas
- b) Lei Estadual nº 7.663/91: Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos
- c) Lei Estadual nº 7.964/92: Dá nova denominação ao Fundo de Expansão Agropecuária
- d) Lei Estadual nº 8.275/93: Cria a Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras
- e) Lei Estadual nº 9.034/94: Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos - 94/95
- f) Lei Estadual nº 9.866/97: Dispõe sobre a proteção e recuperação de mananciais
- g) Lei Estadual nº 9.952/98: Altera a Lei nº 8.275/93

- h) Lei Estadual nº 10.020/98: Autoriza o Poder Executivo a participar da constituição de Agência de Bacias
- i) Lei Estadual nº 10.843/01: Altera a Lei nº 7.663/91
- j) Lei Estadual nº 11.216/02: Altera a Lei Nº 1.172, de 17 de Novembro De 1976
- k) Lei Estadual nº 11.364/03: Altera a denominação da Secretaria de Estado de Recursos Hídricos
- l) Lei Estadual nº 12.183/05: Cobrança pela utilização dos recursos hídricos do domínio do Estado de São Paulo.

1.3.3. Decreto - Lei Complementar:

- a) Decreto - Lei Complementar nº 7/69: Dispõe sobre entidades descentralizadas
- b) Decreto - Lei Complementar nº 17/70: Inclui dispositivos no Decreto-lei Complementar nº 7/69
- c) Decreto - Lei Complementar nº 20/70: Dispõe sobre alteração do § 1º do art. 26 do Decreto-lei Complementar nº 7/69
- d) Decreto - Lei Complementar nº 23/70: Altera a redação de dispositivos do Decreto-lei Complementar nº 7/69

1.3.4. Lei Complementar:

- a) Lei - Lei Complementar nº 837/97: Acrescenta dispositivo ao Decreto-lei Complementar nº 7/ 1969

1.3.5. Decretos:

- a) Decreto nº 27.576/87: Cria o Conselho Estadual de Recursos Hídricos
- b) Decreto nº 28.489/88: Considera como modelo básico a Bacia do rio Piracicaba
- c) Decreto nº 32.954/91: Aprova o Primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH 90/91
- d) Decreto nº 32.955/91: Regulamenta a Lei nº 6.134/88
- e) Decreto nº 36.787/93: Adapta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos
- f) Decreto nº 37.300/93: Regulamenta o FEHIDRO
- g) Decreto nº 38.455/94: Dá nova redação ao artigo 2º do Decreto nº 36.787/93

- h) Decreto nº 39.742/94: Dá nova redação a dispositivos que especifica do Decreto nº 36.787/93
- i) Decreto nº 41.258/96: Regulamenta os artigos 9º a 13 da Lei 7.663/91 – Outorga
- j) Decreto nº 43.022/98: Regulamenta a Lei nº 9.866/97
- k) Decreto nº 43.204/98: Altera dispositivos do Decreto nº 37.300/93
- l) Decreto nº 43.265/98: Dá nova redação a dispositivos do Decreto nº 36.787/93
- m) Decreto nº 47.906/03: Transferências que especifica, organiza a Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento
- n) Decreto nº 48.896/04: Regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, criado pela Lei n 7.663, de 30 de dezembro de 1991, alterada pela Lei n 10.843, de 5 de julho de 2001.
- o) Decreto nº 50.667: Regulamenta dispositivos da Lei da cobrança.
- p) Decreto nº 51.449: Aprova e fixa os valores a serem cobrados pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo nas Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - PCJ.
- q) Decreto nº 51.450: Aprova e fixa os valores a serem cobrados pela utilização dos recursos hídricos de domínio do Estado de São Paulo nas Bacias Hidrográficas do Rio Paraíba do Sul.