

MARIANNA SOPHIE ROORDA

**A CONSTRUÇÃO DA LEI DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO
PARANÁ E SUA IMPLEMENTAÇÃO**

CURITIBA

2005

MARIANNA SOPHIE ROORDA

**A CONSTRUÇÃO DA LEI DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO
PARANÁ E SUA IMPLEMENTAÇÃO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gerenciamento Municipal de Recursos Hídricos, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista, Departamento de Hidráulica e Saneamento, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Cristóvão V. S. Fernandes, Ph.D

Co-orientadores: Enéas Souza Machado, M.Sc. e
Emílio Trevisan, Dr.

CURITIBA

2005

Dedicatória: Ao amigo Fábio Ramos (in memoriam) que muito colaborou para a gestão dos recursos hídricos no Brasil e que foi responsável pela viabilização deste Curso de Especialização que tivemos a oportunidade de cursar.

Agradecimento: ao meu orientador Cristóvão Vicente Scapulatempo Fernandes e meus co-orientadores Enéas Souza Machado e Emílio Trevisan, pela colaboração na elaboração desta monografia. Ao meu marido João Lech Samek e meus filhos Adriana Roorda Samek e Carlos Eduardo Samek, que me apoiaram quando dediquei tempo nosso à escrita desta monografia.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE TABELAS.....	x
LISTA DE ANEXOS.....	xi
RESUMO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 CARACTERIZAÇÃO E FASES HISTÓRICAS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO PARANÁ.....	3
2.1 BACIAS HIDROGRÁFICAS, UNIDADES AQUÍFERAS DISPONIBILIDADES HDRICAS.....	3
2.2 FASES HISTÓRICAS DO PROCESSO DE GESTÃO.....	8
2.3 SUMÁRIO.....	9
3 A CONSTRUÇÃO DA LEI ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS, SUA REGULAMENTAÇÃO E O MODELO DE GESTÃO.....	10
3.1 ANÁLISE CRÍTICA.....	18
4 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	19
4.1 SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	19
4.1.1. Conselho Estadual de Recursos Hídricos	20
4.1.2 SEMA / SUDERHSA.....	23
4.1.3 Comitês de Bacia Hidrográfica.....	24
4.1.4 Agências de Bacia Hidrográfica.....	28
4.2 DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA.....	33
4.2.1 Recursos Financeiros.....	33

4.2.2 Data da assinatura do Contrato de Gestão entre o Governo do Estado e Associação de Usuários de Recursos Hídricos.....	34
4.2.3 Novo Modelo de Gestão.....	35
4.2.4 Estrutura da SUDERHSA.....	35
4.2.5 Divulgação do Sistema e Capacitação dos Atores.....	36
4.2.6 Desafios da nova Política de Recursos Hídricos.....	37
5 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	38
5.1 INTERDEPENDÊNCIA E COMPLEMENTARIDADE DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO.....	39
5.2 O CONTEXTO DO PARANÁ NO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	43
5.3 PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	49
5.4 PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA.....	52
5.4.1 Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu.....	54
5.4.2 Plano de Drenagem para a Bacia do Alto Iguaçu	56
5.5 ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA.....	58
5.6 OUTORGA DOS DIREITOS DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	61
5.7 COBRANÇA PELO DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	65
5.8 SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS.....	72
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS.....	90

LISTA DE SIGLAS

ANA	- Agência Nacional de Águas
CBH	- Comitê de Bacia Hidrográfica
COPEL	- Companhia Paranaense de Energia
CER	- Comissão Executiva Regional
CERH/PR	- Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CNRH	- Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COMEC	- Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba
CONAMA	- Conselho Nacional de Meio Ambiente
FEHIDRO	- Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo
FIEP	- Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FNMA	- Fundo Nacional do Meio Ambiente
FRHI/PR	- Fundo Estadual de Recursos Hídricos
GT-MG	- Grupo Técnico de Modelo de Gestão
IAP	- Instituto Ambiental do Paraná
MMA	- Ministério do Meio Ambiente
PDI	- Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba
PERH/PR	- Plano Estadual de Recursos Hídricos
PGE	- Procuradoria Geral do Estado
PNRH	- Plano Nacional de Recursos Hídricos
PROSAM	- Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana De Curitiba
SANEPAR	- Companhia de Saneamento do Paraná
SEFA	- Secretaria de Estado da Fazenda
SEGRH/PR	- Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos
SEMA	- Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SEPL	- Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral

SRH	- Secretaria de Recursos Hídricos
SUDERHSA	- Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental
SUREHMA	- Superintendência de Recursos Hídricos e Meio Ambiente
UED	- Unidade Executiva Descentralizada

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 - BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ.....	4
FIGURA 02 - VAZÕES MÉDIAS EM PEQUENAS BACIAS.....	6
FIGURA 03 - UNIDADES AQUÍFERAS E PRODUÇÃO.....	7
FIGURA 04 - MAPA ESQUEMÁTICO DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI....	8
FIGURA 05 - DESENHO PROPOSTA INICIAL MODELO DE GESTÃO.....	14
FIGURA 06 - PROPOSTA ATUAL DO MODELO DE GESTÃO.....	16
FIGURA 07 - ORGANOGRAMA DA SUDERHSA.....	17
FIGURA 08 - PROCESSO DE INSTITUIÇÃO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA.....	26
FIGURA 09 - ÁREA DE ATUAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE BACIA HIDROGRÁFICA – PROPOSTA.....	32
FIGURA 10 - INTERDEPENDÊNCIA E COMPLEMENTARIDADE DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO.....	39
FIGURA 11 - RELACIONAMENTO DO SISTEMA COM OS INSTRUMENTOS	43
FIGURA 12 - REGIÕES HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS.....	44
FIGURA 13 - PROCESSO DE DISCUSSÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	48
FIGURA 14 - BACIA DO ALTO IGUAÇU.....	54
FIGURA 15 – O PLANO DIRETOR DE DRENAGEM NO CONTEXTO DO PLANO DE BACIA.....	57
FIGURA 16 - FLUXOGRAMA DOS PROCESSOS PARA REQUERIMENTO DE OUTORGA.....	63
FIGURA 17 - TOTAL DE OUTORGAS EMITIDAS.....	64
FIGURA 18 - DISTRIBUIÇÃO DAS RECEITAS POR BACIA HIDROGRÁFICA	69
FIGURA 19 - A SUDERHSA ANTES DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES.....	73
FIGURA 20 - ARQUITETURA DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES.....	76

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - BACIAS HIDROGRÁFICAS E RESPECTIVAS ÁREAS.....	4
TABELA 02 - UNIDADES AQÜÍFERAS E POTENCIAL HIDROGEOLÓGICO...	5
TABELA 03 - FASES HISTÓRICAS DA CRIAÇÃO DA SUDERHSA.....	9
TABELA 04 - ASSUNTOS ABORDADOS NAS REUNIÕES DO CERH/PR.....	22
TABELA 05 - COMPOSIÇÃO DOS COMITÊS APROVADOS PELO CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS.....	27
TABELA 06 - INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E SEUS OBJETIVOS.....	42
TABELA 07 - CER DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARANÁ.....	46
TABELA 08 - CER DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ATLÂNTICO SUL.....	47
TABELA 09 - CER DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ATLÂNTICO SUDESTE.....	47
TABELA 10 - CENÁRIOS FORMULADOS NO PLANO DE DESPOLUIÇÃO HÍDRICA.....	55
TABELA 11 - INVESTIMENTOS DO PLANO DE DESPOLUIÇÃO HÍDRICA...	56
TABELA 12 - PORTARIAS DE ENQUADRAMENTO DOS CURSOS D'ÁGUA DO ESTADO DO PARANÁ.....	59
TABELA 13 - SÍNTESE DOS USOS DE RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ.....	67
TABELA 14 - ESTIMATIVAS DA ARRECADAÇÃO ANUAL PARA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA (R\$).....	68
TABELA 15 - TABELA DE VALORES UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA.....	70

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 01 – LEI ESTADUAL Nº 12.726/99.....	90
ANEXO 02 – DECRETO Nº 2.314/00.....	106
ANEXO 03 – DECRETO Nº 2.315/00.....	112
ANEXO 04 – DECRETO Nº 2.316/00.....	119
ANEXO 05 – DECRETO Nº 2.317/00.....	127
ANEXO 06 – DECRETO Nº 4.646/01.....	135
ANEXO 07 – DECRETO Nº 4.647/01.....	149
ANEXO 08 – DECRETO Nº 5.361/02.....	159
ANEXO 09 – PROJETO DE LEI Nº 343/05.....	167
ANEXO 10 – NOTA TÉCNICA 015/2004/NGI/ANA	170
ANEXO 11 – CONTRATO DE GESTÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DO PARANÁ E A ASSOCIAÇÃO DE USUÁRIOS DAS BACIAS DO ALTO IGUAÇU E ALTO RIBEIRA.....	174
ANEXO 12 – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DO CONVÊNIO Nº 02/2005 ANA/SUDERHSA.....	187
ANEXO 13 – FLUXO GERAL DE MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA.....	189

RESUMO

O presente trabalho apresenta as fases de construção da Lei Estadual de Recursos Hídricos nº 12.726/99 que institui a Política e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que teve um impulso maior após a edição da Lei Nacional nº 9.433/97, e que contou com um significativo aporte de recursos obtidos junto ao Banco Mundial para o Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba – PROSAM/PR, que previa em seu plano de aplicações de recursos, o sub-componente específico para a “Estruturação da Base de Gestão de Recursos Ambientais”, possibilitando a contratação dos estudos e serviços de consultoria que colaboraram para que as metas de institucionalização e operacionalização do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Paraná fossem efetivadas. Descreve o modelo de gestão de recursos hídricos inicialmente concebido para o Estado do Paraná, e o modelo atualmente proposto e em processo de implementação. Aborda o estágio de implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, isto é, instalação, funcionamento e encaminhamentos do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR, processo e estágio de instalação dos Comitês de Bacia Hidrográfica e das Agências de Bacia Hidrográfica, bem como algumas dificuldades encontradas na implementação do referido Sistema. Relata também o processo de implementação de cada um dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, ou seja, o Plano Estadual de Recursos Hídricos, os Planos de Bacia Hidrográfica, o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos, a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos e o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos, a participação do Estado do Paraná na elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, bem como relação de interdependência e complementaridade dos instrumentos de gestão e objetivo de cada um desses instrumentos. Esta abordagem foi desenvolvida com a finalidade de produzir um registro histórico do processo de construção da Política e do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná e contribuir para uma maior divulgação e melhor entendimento do Sistema paranaense.

Palavras-Chave: Política Estadual de Recursos Hídricos, Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/PR), Comitê de Bacia Hidrográfica, Agência de Bacia Hidrográfica, Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos, Planos de Recursos Hídricos.

ABSTRACT

This research presents the phases of the Water Resources Law construction of Paraná's State, number 12.726/99, that implements its Water Resources Policies and Water Resources Management System, that has been more intensively discussed after the National Law edition, number 9.433/97, and counted with a significant financial apportion of the World Bank that was destined to the Sanitation Program of the Metropolitan Region of Curitiba. This research describes the water resources management model that was initially designed for the State of Paraná and the model that is at the moment being proposed and implemented. It contains the implementation's stage of the Water Resources Management System, that is, the installation and deliberations of the Water Resources Council, the River Basin Committees and the Water Resources Agencies, as well as some difficulties found during the System implementation. This paper also describes the implementation process of each of the State Water Resources Policy instruments, such as, Water Resources Plans, classifying bodies of water according to their main uses, the concession of water permits, water charges, Water Resources Information System, as well as interdependence and complementary relation of the water management instruments and the purpose of each of them. The purpose of this research is to produce an historical document about the implementation process of Paraná's State Water Resources Management System and contribute to a better comprehension of Paraná's System.

1 INTRODUÇÃO

A Constituição do Estado do Paraná, promulgada em 05 de outubro de 1989, contempla dois artigos que dizem respeito aos recursos naturais e ao meio ambiente, que são os artigos 161 e 207. O primeiro, consta do Título V – Da Ordem Econômica, e menciona que é de competência do Estado instituir e manter sistema de gerenciamento de recursos naturais. O segundo, consta do Título VI – Da Ordem Social, e ressalta a colaboração e a participação da sociedade para o estabelecimento da política ambiental (PARANÁ, 1989).

Dadas as características da etapa mais recente de desenvolvimento econômico do Estado, surgiram novas demandas para o aprimoramento do controle da utilização dos recursos naturais e para a reformulação de conceitos e paradigmas que regem a organização do Estado para o tratamento dessas matérias. Em meados da década de 90, estavam, no Estado do Paraná, amadurecidas as condições para que aquela ênfase da Constituição do Estado, ajustada aos conceitos de planejamento e administração do uso sustentável dos recursos naturais, determinasse o tratamento especial à gestão de recursos hídricos (PARANÁ, 2002b). Nesse sentido, o Poder Público Estadual e a sociedade paranaense conjugaram esforços para a criação de dispositivos jurídico-institucionais e instrumentos técnicos voltados à gestão dos recursos hídricos, tendo como base os princípios e diretrizes da Lei Federal 9.433 de 08 de janeiro de 1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997).

Deste esforço coletivo, resultou a Lei Estadual 12.726, sancionada pelo Executivo em 26 de novembro de 1999 (PARANÁ, 1999), instituindo a Política e criando o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, bem como os Decretos Regulamentadores no período de 2000 a 2002, ordenados em dois conjuntos: o primeiro referindo-se ao modelo institucional e o segundo, aos Instrumentos do Sistema (COSTA, 2003; PARANÁ, 2000a,b,c,d; PARANÁ, 2001b,c; PARANÁ, 2002a).

O modelo de gestão inicialmente proposto no Estado do Paraná incentivava prioritariamente a formação de associações de usuários de recursos hídricos para o

exercício de funções e competências próprias às Agências de Bacia Hidrográfica (COSTA, 2002; COSTA, 2003; PARANÁ, 2002b). No entanto, o Governo que assume em 2003 entende que o exercício dessas funções e competências deve ser exercido por uma instituição pública, o que demanda uma série de estudos que resultam na proposição de que a SUDERHSA assumira essas funções de Agência de Bacia Hidrográfica (PARANÁ, 2003a,b,c). O presente trabalho apresenta uma abordagem e discussão do Sistema Estadual de Recursos Hídricos e os dois modelos acima mencionados.

Os Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos são essenciais para a gestão integrada dos recursos hídricos. A implementação desses instrumentos de gestão, fortemente interdependentes e complementares do ponto de vista conceitual, demanda capacidades técnicas, políticas e institucionais (PEREIRA, 2003). Será apresentado o processo de implementação de cada um dos instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, ou seja, o Paraná no contexto do Plano Nacional de Recursos Hídricos (SRH, 2004; MMA, 2004a), o Plano Estadual de Recursos Hídricos (MMA, 2004b,c; MMA, 2005; SUDERHSA, 2005), Planos de Bacia Hidrográfica (SUDERHSA, 1998; SUDERHSA, 2000; SUDERHSA, 2002; MARIN e RAMOS, 2003; MACHADO et al, 2003; MACEDO et al, 2003; PARANÁ, 2002b; PORTO, 2005), Enquadramento dos Corpos de Água em Classes (PARANÁ, 1999; CHAVES, 2005), Outorga dos Direitos de Uso de Recursos Hídricos (SUDERHSA, 2003; RAMON, 2001; GALLEGO et al, 2003; SEMA, 2004a,b; CNRH, 2001; CAVICHIOLO et al, 2003), Cobrança pelo Direito de Uso de Recursos Hídricos (PAIVA, 2003; SEPL, 1999) e Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SOUZA et al, 2003; SOUZA, 2004; ANA, 2005; SUDERHSA, 2005).

O presente trabalho tem por objetivo apresentar um registro histórico do processo de construção da Política e do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná e contribuir para uma maior divulgação e melhor entendimento do Sistema paranaense.

2 CARACTERIZAÇÃO E FASES HISTÓRICAS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO PARANÁ

O presente capítulo apresenta uma descrição sucinta das divisões do Estado em Bacias Hidrográficas para efeito de estudos e gerenciamento de seus recursos hídricos, as disponibilidades hídricas superficiais e subterrâneas do Estado, bem como resumo das fases históricas do órgão gestor de recursos hídricos do Paraná até a presente data.

2.1 BACIAS HIDROGRÁFICAS, UNIDADES AQUÍFERAS E DISPONIBILIDADES HÍDRICAS.

O Estado do Paraná tem uma área territorial de 199.324 km². A rigor o Paraná possui apenas duas bacias hidrográficas, separadas pela Serra do Mar. A Leste da Serra do Mar está a Bacia Atlântica ou Litorânea, e a Oeste está a Bacia do Rio Paraná, que é parte importante da Bacia do Prata. Entretanto para efeito de estudos e gerenciamento dos recursos hídricos do Estado, o Paraná foi dividido em 16 bacias hidrográficas.

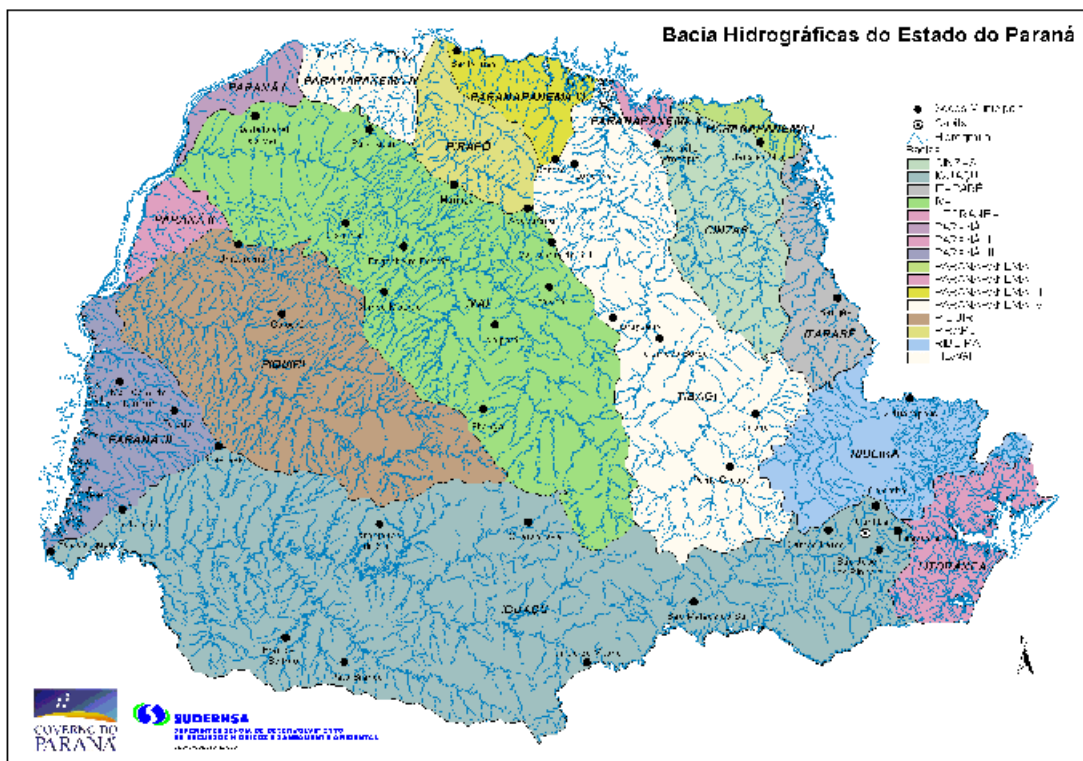
Para um melhor entendimento dos recursos hídricos do Paraná, apresentamos mapa com a divisão do Estado em suas 16 Bacias Hidrográficas (figura 01 e tabela 01), mapa indicando disponibilidades hídricas superficiais (figura 02) mapa das unidades aquíferas e produção (figura 03), bem como mapa do importante aquífero Guarani, parcialmente localizado em território paranaense (figura 04)

TABELA 01 – BACIAS HIDROGRÁFICAS E RESPECTIVAS ÁREAS

Bacia	Área (km ²)	Bacia	Área (km ²)
Cinzas	9.714	Paranapanema I	1.252
Iguaçu	55.352	Paranapanema II	699
Itararé	5.216	Paranapanema III	3.765
Ivaí	36.796	Paranapanema IV	4.172
Litorânea	5.798	Piquiri	24.867
Paraná I	1.339	Pirapó	5.052
Paraná II	2.840	Ribeira	9.179
Paraná III	8.435	Tibagi	24.848

Fonte: SUDERHSA, 1997

FIGURA 01 – BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO PARANÁ



Fonte: Atlas de Recursos Hídricos do Estado do Paraná – 1998

A seguir, na figura 02, apresentamos mapa com isolinhas de vazões médias específicas de longo termo em pequenas bacias, calculadas a partir dos dados de 57 estações fluviométricas, todas com área inferior a 5.000 km² e série histórica superior a 10 anos, variando entre 10 a 40 l/s/km² (SUDERHSA, 1998).

As Unidades Aquíferas localizadas no Estado do Paraná encontram-se igualmente mapeadas a seguir, na figura 03, mapa este também extraído do Atlas de Recursos Hídricos do Estado do Paraná.

Essas Unidades Aquíferas dispõem do seguinte potencial hidrogeológico:

TABELA 02–UNIDADES AQUÍFERAS E POTENCIAL HIDROGEOLÓGICO

Unidade Aquífera	Potencial(l/s/km ²)	Unidade Aquífera	Potencial(l/s/km ²)
Pré-Cambiana	5,6	Guarani	12,4
Karst,	8,29	Serra Geral Norte	4,2
Paleozóica Inferior	3,6	Serra Geral Sul	3,8
Paleozóica Média Superior	5,6	Caiuá	4,2
Paleozóica Superior	3,6	Guabirotuba	3,53
Costeira	não inventariado		

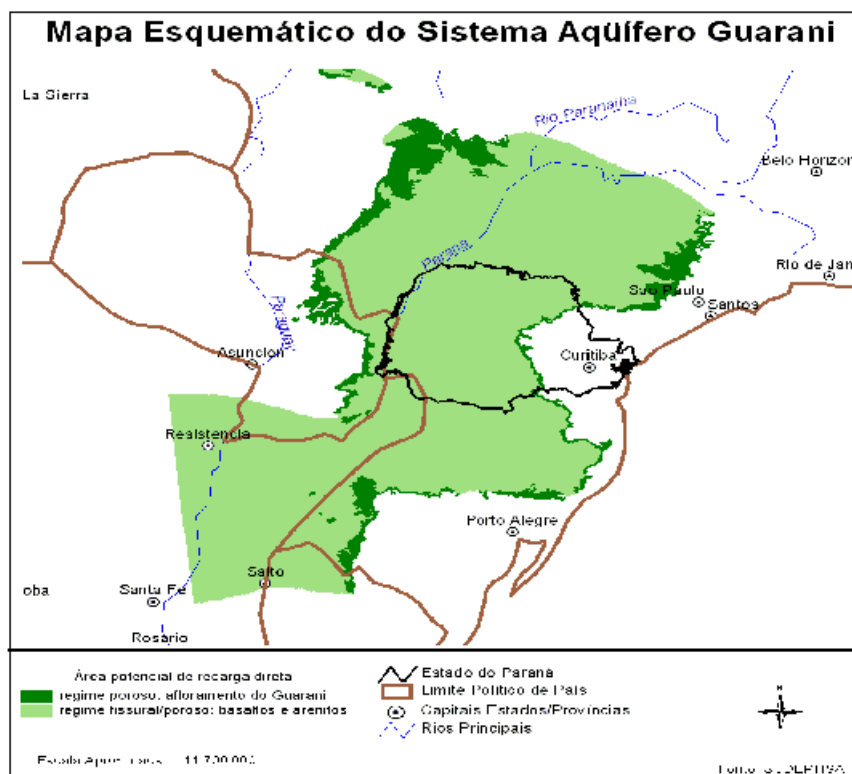
Fonte: Atlas de Recursos Hídricos do Estado do Paraná

O Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai compartilham o Aquífero Guarani, que é um dos maiores do mundo, cuja denominação foi dada pelo geólogo uruguaio Danilo Antón, com o objetivo de unificar a nomenclatura nos quatro países por onde o aquífero se distribui e, simultaneamente, prestar uma homenagem à nação dos guaranis, que habitavam a área de sua abrangência. (BORGHETTI, 2004)

Este aquífero transfronteiriço possui uma área de 1,2 milhões de km² e um volume estimado de 46 mil quilômetros cúbicos de água, superior a toda a água contida nos rios e lagos do planeta.

O mapa abaixo permite visualizar a área de abrangência do Aquífero Guarani em território paranaense.

FIGURA 04 – MAPA ESQUEMÁTICO DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI



Fonte: SUDERHSA

2.2 FASES HISTÓRICAS DO PROCESSO DE GESTÃO

O Órgão Gestor de Recursos Hídricos do Estado do Paraná é a Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, criado pela Lei Estadual nº 11.352/96 (PARANÁ, 1996), oriundo de uma série de sucessivas fusões e transformações de instituições, mostradas no quadro abaixo.

TABELA 03 – FASES HISTÓRICAS DA CRIAÇÃO DA SUDERHSA

SUCEAM	SUREHMA
Anos 40: Departamento de Obras Especiais – DEOE	1948: Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE
1976: Superintendência de Controle de Erosão – SUCEPAR	1973: Administração de Recursos Hídricos – ARH
1987: Superintendência de Controle de Erosão e Saneamento Ambiental – SUCEAM	1978: Superintendência de Recursos Hídricos e Meio Ambiente - SUREHMA
1992 – SUREHMA + ITCF ? IAP	
1996 – SUCEAM + RECURSOS HÍDRICOS DO IAP ? SUDERHSA	

Fonte: SUDERHSA

2.3 SUMÁRIO

Em termos gerais, a evolução da gestão dos recursos hídricos no Estado do Paraná se deu de uma maneira natural, similar a outras regiões e países: iniciou-se com o monitoramento quantitativo, passou pela fase de estudos e levantamentos, inicialmente hidrológicos e posteriormente envolvendo aspectos de qualidade da água e de usos múltiplos, para então se chegar ao início de uma fase propriamente dita de gestão (MACHADO, 1999) aos moldes concebidos na Lei Federal nº 9.433/97, o que implica em gestão descentralizada, contando com a participação do Poder Público, dos Usuários e da Sociedade Civil com atuação relacionada a recursos hídricos, através da sua representação no Conselho Estadual de Recursos Hídricos e nos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Importante salientar o grande esforço que a SUDERHSA vem despendendo para a sua adequação frente às novas demandas da Lei nº 9.433/97.

3 A CONSTRUÇÃO DA LEI ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS, SUA REGULAMENTAÇÃO E O MODELO DE GESTÃO

Dentre os Estados de maior desenvolvimento econômico da Federação, o Paraná foi o último a aprovar sua Lei Estadual de Recursos Hídricos. No entanto, durante a discussão, e mais fortemente após a edição da Lei Nacional de Recursos Hídricos, o Estado tratou de concentrar esforços para viabilizar a aprovação da referida Lei e sua regulamentação (COSTA, 2003).

Neste sentido, o Governo Estadual aportou para o trabalho de construção da Lei Estadual de Recursos Hídricos e sua regulamentação, parte dos recursos obtidos junto ao Banco Mundial para o PROSAM/PR – Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba, contrato de empréstimo nº 3.505/BR, o qual previa, em seu plano de aplicações de recursos, o sub-componente específico para a “Estruturação da Base de Gestão dos Recursos Ambientais”, possibilitando a contratação de estudos e serviços de consultoria que colaboraram nesse processo de construção (PROSAM, 1991).

Cabe destacar que através da Resolução Conjunta SEPL/SEMA nº 001, de 10 de março de 1997 (PARANÁ, 1997) foi criado o Grupo Técnico de Modelo de Gestão, coordenado pela Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral – SEPL, do qual participaram diversas instituições, dentre entidades estaduais intervenientes, prefeituras municipais, representantes de usuários de recursos hídricos (segmentos da indústria, agricultura, e concessionários de saneamento e energia), entidades de ensino e pesquisa e organizações não governamentais, listados a seguir, em trabalho com duração próxima a dois anos, tendo como resultado a mais completa regulamentação dentre os Sistemas de Recursos Hídricos do País (PARANÁ, 2002; COSTA, 2003).

- Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH
- Associação Paranaense das Secretarias Municipais de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente – APASEMA
- Associação Paranaense de Suinocultores – APS

- Centro de Hidráulica e Hidrologia Prof. Parigot de Souza – CEHPAR
- Consórcio Intermunicipal para Proteção Ambiental da Bacia do Rio Tibagi – COPATI
- Companhia Paranaense de Energia – COPEL
- Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR
- Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba – COMEC
- Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER
- Federação da Agricultura do Estado do Paraná – FAEP
- Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP
- Instituto Ambiental do Paraná – IAP
- Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral - SEPL
- Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA
- Secretaria de Estado da Administração – SEAD
- Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – SEAB
- Secretaria Extraordinária de Assuntos Metropolitanos de Curitiba
- Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Curitiba - SMMC
- Secretaria Municipal de Obras Públicas de Curitiba - SMOP
- Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados no Estado do Paraná – SINDICARNE
- Sindicato e Organização das Cooperativas do Estado do Paraná – OCEPAR
- Sistema Meteorológico do Paraná – SIMEPAR
- Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental – SPVS
- Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA
- Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRÁS
- Pisa Papel de Imprensa S.A.
- Universidade Livre do Meio Ambiente – UNILIVRE

Esse Grupo Técnico de Modelo de Gestão – GT-MG, contando com recursos do PROSAM, foi responsável pela construção da Lei Estadual n.12.726/99 (ANEXO 01) e pelos Decretos Regulamentadores abaixo mencionados, ordenados em dois conjuntos: o primeiro, referindo-se ao modelo institucional (Conselho, Comitês de Bacia, Unidades Executivas Descentralizadas e Poder Público outorgante), e o segundo, aos instrumentos do Sistema (dos procedimentos de outorga, do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e da cobrança pelo direito de uso da água), este último, aprovado por unanimidade pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (COSTA, 2003).

Conjunto 1

- Decreto n. 2.314/00 – Regulamenta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR (ANEXO 02);
- Decreto n. 2.315/00 – Regulamenta os Comitês de Bacia Hidrográfica – CBH (ANEXO 03);
- Decreto n. 2.316/00 – Regulamenta a participação de Organizações Cíveis de Recursos Hídricos junto ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (ANEXO 04);
- Decreto n. 2.317/00 – Regulamenta a delegação para a Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA das competências e atribuições reservadas à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA conforme art. 39 da Lei Estadual n. 12.726/99 (ANEXO 05);

Conjunto 2

- Decreto n. 4.646/01 – Dispõe sobre o regime de outorga dos direitos de uso de recursos hídricos (ANEXO 06);
- Decreto n. 4.647/01 – Aprova o regulamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (ANEXO 07); e
- Decreto n. 5.361/02 – Regulamenta a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos (ANEXO 08).

A construção da Legislação do Estado do Paraná deu-se após a edição da Lei Nacional nº 9.433/97. Em função disso, o modelo institucional proposto para o Paraná para a gestão de seus recursos, através da Lei nº 12.726/99 e sua regulamentação, mantém em seu formato geral, as linhas mestras do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Apresenta, no entanto, algumas peculiaridades ou detalhamentos a mais que a Lei Federal, a saber:

- Cria o Fundo Estadual de Recursos Hídricos;
- Apresenta fatores a serem observados no cálculo da cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos;
- Apresenta um capítulo específico sobre águas subterrâneas;
- Prevê para o exercício das funções de Agências de Bacia Hidrográfica as Unidades Executivas Descentralizadas; e
- Isenta as captações destinadas à produção agropecuária da cobrança pelo direito de uso da água.

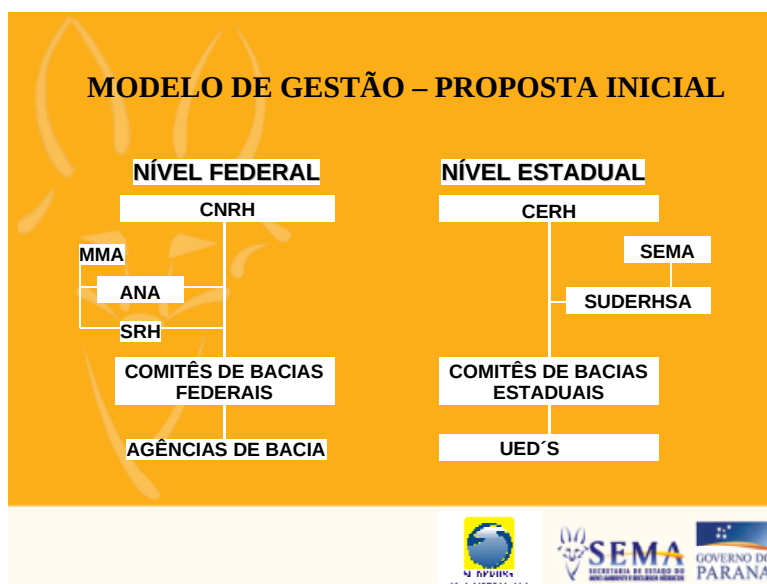
A criação através de Lei do Fundo Estadual de Recursos Hídricos e sua regulamentação acima citada, garante no Estado do Paraná, com esta legislação vigente, o retorno dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso da água em 92,5% para a área de abrangência do Comitê de Bacia onde foram originados. Os 7,5% restantes são por lei destinados ao pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A isenção da cobrança das captações destinadas à produção agropecuária origina inconsistência e incorreção frente à Lei Nacional e às de todos os demais Estados, além de problemas para a aplicação de tal dispositivo em razão da existência de diferentes domínios (federal e estadual) na mesma bacia hidrográfica (COSTA, 2003). Porém essa isenção resultou de um processo político de negociação com a Poder Legislativo.

O Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos inicialmente proposto prevê um Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Comitês de Bacia Hidrográfica e Unidades Executivas Descentralizadas, incentivando a formação

de consórcios intermunicipais de bacias hidrográficas e de associações de usuários de recursos hídricos para o exercício de funções e competências próprias às Agências de Bacia Hidrográfica, objetivando acentuar as diretrizes de descentralização afirmadas pelo Sistema Nacional, privilegiando o papel dos usuários de recursos hídricos, conforme FIGURA 05 a seguir.

FIGURA 05 - DESENHO PROPOSTA INICIAL MODELO DE GESTÃO



Fonte: Secretaria Executiva do CERH/PR

Nesta primeira proposta, o Governo do Estado, mediante sua presença no Conselho Estadual de Recursos Hídricos e de sua participação nos Comitês de Bacia Hidrográfica, reserva-se o papel de indutor do processo, desenvolvimento de diretrizes gerais e critérios de planejamento estratégico para os planos de bacia hidrográfica e de regulação dos acordos e contratos estabelecidos no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (PARANÁ, 2002).

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos, regulamentado pelo Decreto nº 2.314/00, foi instituído pelo Decreto nº 4320/01. Na seqüência foram instalados Comitês de Bacia Hidrográfica, e paralelamente, foram despendidos

esforços no processo de instituição das Associações de Usuários de Recursos Hídricos. Esse processo será abordado em maiores detalhes no capítulo a seguir, “IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS”.

Em dezembro de 2002, foi assinado o Contrato de Gestão entre o Governo do Estado e a Associação de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira (PARANÁ, 2002c), estando, portanto, instalada a primeira Agência de Bacia Hidrográfica, não só do Estado do Paraná, como também do Brasil.

No entanto, o Governo que assume em 2003, entende que a gestão da água, um bem de domínio público, deve ser de responsabilidade de um ente público (CHEIDA, 2003). Em decorrência desta nova visão política do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, em especial quanto à condução das Agências de Bacia Hidrográfica, foi assinada a Resolução Conjunta SEMA/SEPL/SEFA/PGE nº 002/2003 que instituiu uma Comissão Técnica e Jurídica para análise do Modelo de Gestão de Recursos Hídricos a ser adotado no Estado do Paraná e do Contrato de Gestão entre o Estado do Paraná e a Associação de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Alto Iguaçu e Alto Ribeira (PARANÁ, 2003a).

Como resultado, o Governo do Estado, por entender que caberia a um ente público a gestão da água, tornou nulo o contrato de gestão que havia sido assinado, e resolveu através do Decreto Nº 1.651/03, atribuir à SUDERHSA, até deliberação em contrário, as funções de Agência de Bacia Hidrográfica (FIGURA 06), e atribuindo também à SUDERHSA a promoção de estudos para a sua reestruturação organizacional e administrativa, sob a supervisão da Comissão instituída pela Resolução Conjunta anteriormente citada, com vistas à assunção definitiva das competências inerentes às Agências de Bacia Hidrográfica e à implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

FIGURA 06 – PROPOSTA ATUAL DO MODELO DE GESTÃO



Fonte: Secretaria Executiva do CERH/PR

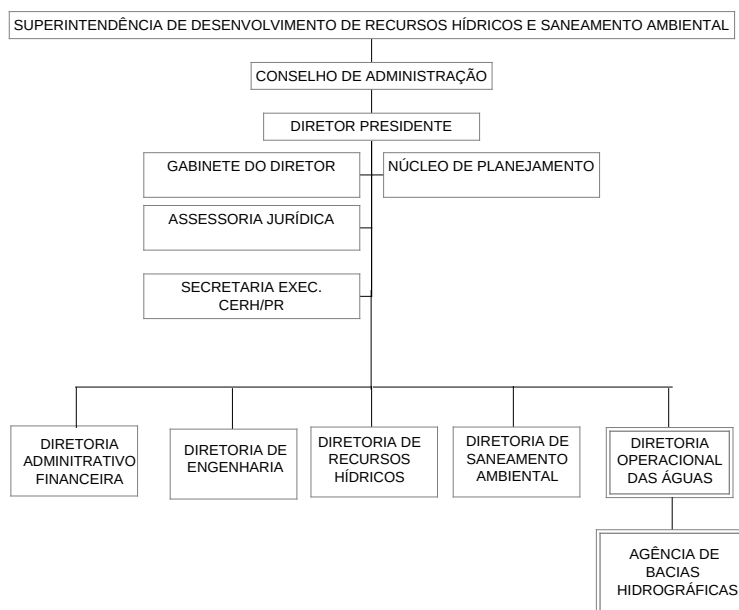
Estes estudos foram apresentados e devidamente aprovados pelos Comitês legalmente constituídos, bem como pelas Mesas Diretoras Provisórias instaladas com a incumbência de coordenar e organizar a instalação de Comitês de Bacia, e em maio de 2004, o Conselho aprovou por unanimidade a incorporação na Estrutura Organizacional da SUDERHSA de competências inerentes às Agências de Bacia Hidrográfica (CERH/PR, 2004a).

Esta proposta foi referendada pelo Governo do Estado, que emitiu o Decreto nº 3.619 de 14 de setembro de 2004 (PARANÁ, 2004b), instituindo o novo Regulamento da SUDERHSA, que cria uma nova Diretoria (Diretoria Operacional das Águas) e Agências a ela vinculadas, para a incorporação das funções de Agência de Bacia Hidrográfica na estrutura organizacional da SUDERHSA.

Nessa nova proposta (FIGURA 07), a Diretoria Operacional das Águas é a unidade responsável pelo apoio à implementação da Política Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e suporte institucional ao funcionamento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, atuando na

coordenação das atividades das Agências de Bacias Hidrográficas, bem como pela coordenação do Plano Estadual de Recursos Hídricos e apoio e suporte estratégico na elaboração dos Planos de Bacia Hidrográfica.

FIGURA 07 – ORGANOGRAMA DA SUDERHSA



Fonte: Decreto nº 3.619/04

As Agências de Bacia Hidrográfica, vinculadas a essa nova Diretoria, assumem as funções previstas na Lei Estadual de Recursos Hídricos, bem como no Decreto do Regulamento da SUDERHSA, submetendo suas ações às decisões dos respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica, tendo como principais atribuições:

- a coordenação da elaboração e implementação do Plano de Bacia Hidrográfica devidamente aprovado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica;
- a manutenção do cadastro de usuários de recursos hídricos;
- a coordenação da cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos; e
- a proposição ao respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica dos valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos, do plano de aplicação dos recursos disponíveis, do enquadramento dos cursos d'água e do rateio de custo das obras de uso múltiplo de interesse comum ou coletivo.

Em consequência da nova proposta de modelo de gestão de recursos hídricos do Estado do Paraná, foram também necessários alguns ajustes na Lei Estadual de Recursos Hídricos de número 12.726/99, e para tal finalidade foi instituída uma Câmara Técnica no âmbito do Conselho Estadual de Recursos Hídricos para analisar e propor revisão da legislação estadual. O Projeto de Lei nº 343/05 que altera a Lei Estadual nº 12.726/99 foi aprovada pelo Conselho em junho de 2004 e aguarda aprovação pela Assembléia Legislativa do Paraná. (ANEXO 9).

3.1 ANÁLISE CRÍTICA

Importante ressaltar que o modelo de gestão não muda na sua essência. As alterações propostas se limitam ao braço executivo do Sistema, a ser assumido pela Agência de Bacia Hidrográfica.

A Lei 12.726/99 permite para o exercício das funções de Agência:

- Associações de Usuários de Recursos Hídricos
- Consórcios Intermunicipais de Bacias Hidrográficas
- Entidade da Administração Pública Estadual por Decreto do Poder Executivo, sendo que os Decretos 1.651/03 e 3.619/04 delegam estas funções à SUDERHSA.

No entanto o Projeto de Lei 343/05 que tramita na Assembléia prevê unicamente a SUDERHSA para o exercício destas funções.

4 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Neste capítulo será abordado o funcionamento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, a sua composição, bem como as atribuições e estágio de implementação de cada um dos componentes do Sistema. Foram também abordadas as principais dificuldades encontradas na implementação do mesmo.

4.1 – SISTEMA ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

O Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, constitui-se a partir da articulação de três níveis institucionais distintos, com identidades e instrumentos próprios de atuação (PARANÁ, 2002; COSTA, 2002):

- primeiro, a instância de decisão e recurso, com identidade pública e estadual, concentrando as tarefas de planejamento estratégico e a condução política do processo: o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR; A SEMA e SUDERHSA exercem as funções indelegáveis de Estado.
- segundo, colegiado, de âmbito e identidade regionais, com o encargo de cotejar e convergir os interesses particulares dos usuários frente ao interesse público mais amplo, mediante a análise e aprovação dos mencionados Planos de Bacia: os Comitês de Bacia Hidrográfica –CBH; e
- terceiro, braço executivo do Sistema, inicialmente previstas como Unidades Executivas Descentralizadas, na Lei Nacional admitidas apenas como Agências de Bacia Hidrográfica, e, no caso paranaense, flexibilizadas para também acolher prioritariamente as Associações de

Usuários de Recursos Hídricos e também os Consórcios Intermunicipais, e atualmente proposta como Agências de Bacias Hidrográficas, cujas funções e competências serão assumidas pela Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, conforme Decreto nº 3.619/04, que trata do novo Regulamento da referida Superintendência.

4.1.1 Conselho Estadual de Recursos Hídricos

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos, instância superior do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, tem como suas principais competências:

- opinar sobre propostas de legislação relativa à gestão de recursos hídricos;
- promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com o planejamento nacional, regional e de outros Estados vizinhos, bem como setores usuários e, em especial, com o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- estabelecer princípios e diretrizes para implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos; examinar e aprovar a proposta do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- acompanhar a execução do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- aprovar a instituição de Comitês de Bacia Hidrográfica; arbitrar e decidir sobre conflitos entre Comitês de Bacia Hidrográfica;
- estabelecer critérios e normas gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos; e
- estabelecer critérios e normas gerais para a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos.

A composição do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR é estabelecida pelo Art. 34 da Lei Estadual de Recursos Hídricos, e pelo Art. 2º do Decreto nº 2.314/00 (PARANÁ, 2000a), que menciona que o Conselho será presidido pelo titular da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA, a quem caberá, nos procedimentos decisórios exercer apenas o voto de qualidade, tendo composição total de 29 membros, com igual número de suplentes, obedecida a seguinte representação:

- 14 representantes e respectivos suplentes de instituições do Poder Executivo Estadual com atuação nas questões de meio ambiente, recursos hídricos e desenvolvimento sustentável;
- 2 representantes e respectivos suplentes da Assembléia Legislativa Estadual;
- 3 representantes e respectivos suplentes de Municípios;
- 4 representantes e respectivos suplentes de entidades da Sociedade Civil com atuação direcionada à área de recursos hídricos; e
- 5 representantes e respectivos suplentes de setores usuários de recursos hídricos.

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR foi instituído pelo Decreto nº 4.320 de 28 de junho de 2001 (PARANÁ, 2001a).

O Conselho dispõe de uma Secretaria Executiva para prestar-lhe apoio técnico, logístico e administrativo, exercida no âmbito da SUDERHSA, conforme previsto no Art. 9º do Decreto nº 2.314/00 (PARANÁ, 2000a).

O Conselho Estadual, aos moldes do Conselho Nacional, dispõe de Câmaras Técnicas de assessoramento para suporte à tomada de decisão dos Conselheiros. Foram aprovadas no âmbito do CERH/PR, a Câmara Técnica de acompanhamento do processo de elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos e a Câmara Técnica para análise e discussão sobre enquadramento de cursos d'água de domínio do Estado do Paraná. Existe proposta de instituição de Câmara Técnica para análise de Assuntos Legais e Institucionais, e a legislação estadual prevê a criação de Câmara Técnica de acompanhamento do Fundo

Estadual de Recursos Hídricos, para efeitos de transparência, controle social e coordenação de ações e atividades do referido Fundo.

O Conselho, até a presente data teve 7(sete) Reuniões Ordinárias e 2(duas) Reuniões Extraordinárias, sendo que os principais assuntos abordados constam da TABELA 04.

TABELA 04 – ASSUNTOS ABORDADOS NAS REUNIÕES DO CERH/PR

DATA	REUNIÃO	ASSUNTO
26/07/2001	1ª Reunião Ordinária	Instalação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos
		Apresentação do modelo paranaense de gestão de recursos hídricos
		Apresentação do Programa Nacional de Despoluição de Bacias Hidrográficas - PRODES
		Aprovação do Regimento Interno do Conselho Estadual de Recursos Hídricos
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira
04/12/2001	2ª Reunião Ordinária	Aprovação da constituição do Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Rio Tibagi
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Rio Jordão
		Aprovação da minuta de Decreto que regulamenta a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos e apresentação da Tabela de Valores Unitários de Referência
28/05/2002	3ª Reunião Ordinária	Apresentação do Sistema de Informações Geográficas para Gestão de Recursos Hídricos
		Aprovação da constituição do Comitê da Bacia do Rio Tibagi
		Aprovação da constituição do Comitê da Bacia do Rio Jordão
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Rio Pirapó
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Paraná III
11/10/2002	1ª Reunião Extraordinária	Apresentação do Estatuto da Associação dos Usuários de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira
		Apresentação e aprovação do Contrato de Gestão entre o Governo do Estado do Paraná e a Associação de Usuários das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira
17/12/2002	4ª Reunião Ordinária	Apresentação do Estatuto da Associação dos Usuários de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Tibagi
		Apresentação e aprovação do Contrato de Gestão entre o Governo do Estado do Paraná e a Associação de Usuários da Bacia do Rio Tibagi e Plano de Trabalho
		Apresentação do Estatuto da Associação dos Usuários de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Jordão
		Apresentação e aprovação do Contrato de Gestão entre o Governo do Estado do Paraná e a Associação de Usuários da Bacia do Rio Jordão e Plano de Trabalho
		Aprovação da constituição do Comitê da Bacia do Rio Pirapó
		Aprovação da constituição do Comitê da Bacia do Paraná III
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Rio Piquiri
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Médio Iguaçu
		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Paranapanema III

		Aprovação da solicitação de instalação do Comitê da Bacia do Paranapanema IV
19/05/2004	5ª Reunião Ordinária	Apresentação da nova proposta de modelo de gestão de recursos hídricos do Estado do Paraná
		Aprovação da incorporação das funções de Agência de Bacia Hidrográfica na estrutura organizacional da SUDERHSA
28/06/2004	2ª Reunião Extraordinária	Aprovação de minuta de anteprojeto de lei que altera a lei estadual de recursos hídricos
		Indicação e aprovação dos representantes paranaenses nas Comissões Executivas Regionais para elaboração dos Cadernos Regionais que compõem o Plano Nacional de Recursos Hídricos
08/12/2004	6ª Reunião Ordinária	Apresentação da proposta de elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos
		Criação de Câmara Técnica de acompanhamento do processo de elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos
		Criação de Câmara Técnica para discussão sobre enquadramento de cursos d'água de domínio do Estado do Paraná
14/06/2005	7ª Reunião Ordinária	Deliberação sobre proposta de Moção do CERH/PR aos parlamentares do Congresso Nacional e Presidentes dos Conselho Estaduais de Recursos Hídricos contrária à Proposta de Emenda Constitucional nº 43, referente à dominialidade das Águas Subterrâneas
		Aprovação da Unidade Estadual de Execução do Projeto Aquífero Guarani
		Referendo das indicações de instituições para participação dos Seminários Regionais Prospectivos do Plano Nacional de Recursos Hídricos
		Relato sobre andamento dos trabalhos referentes ao Plano Estadual de Recursos Hídricos
		Informes sobre Convênio ANA/SUDERHSA visando a implementação da Gestão de Recursos Hídricos nas Bacias do Alto Iguaçu e afluentes do Alto Ribeira e da Bacia do Rio Tibagi
		Relato da Câmara Técnica para análise e discussão sobre enquadramento de cursos d'água
		Proposta de criação de Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais

Fonte: Secretaria Executiva do CERH/PR

4.1.2 SEMA / SUDERHSA

Cumprida à Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA as funções de Presidência do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, bem como a formulação da Política Estadual de Recursos Hídricos.

A Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA integra o Sistema Estadual de

Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH/PR na qualidade de órgão gestor e coordenador central do Sistema, cabendo-lhe as competências relacionadas à execução da Política Estadual de Recursos Hídricos dispostas na Lei Estadual de Recursos Hídricos, em particular no que concerne às atividades relacionadas ao funcionamento operacional do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRH/PR.

A SUDERHSA, mesmo antes da Lei 12.726/99, na qualidade de órgão gestor de recursos hídricos do Estado do Paraná, já era responsável pela outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos, pela fiscalização de usos dos recursos hídricos, pelo monitoramento quantitativo e qualitativo desses recursos, bem como pelos estudos hidrológicos necessários.

A partir da emissão da referida Lei, passa a assumir as funções de Secretaria Executiva do CERH/PR, a responsabilidade da emissão da outorga de lançamento de efluentes em corpos hídricos, a construção do Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos, a gestão do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos e o apoio à implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (PARANÁ, 2002d).

Após a emissão dos Decretos nº 1.651/03 e 3.619/04, passa a ser responsável também pelas funções de Agência de Bacia Hidrográfica, em especial a elaboração dos Planos de Bacia Hidrográfica, bem como a sua implementação, e pela cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos.

4.1.3 Comitês de Bacia Hidrográfica

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são o fórum de decisão das ações a serem implementadas na sua área de abrangência. Os Comitês, com representação do Estado, Municípios, Sociedade Civil e Usuários de Recursos Hídricos, analisam, propõem, debatem e aprovam as proposições das Agências

de Bacia Hidrográfica, em especial o Plano de Bacia Hidrográfica, critérios e normas gerais para outorga de direitos de uso dos recursos hídricos, mecanismos de cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos e dos valores a serem cobrados e do estabelecimento de critérios e promoção do rateio de obras de uso múltiplo de interesse comum ou coletivo (PARANÁ, 2002b)

A composição dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Estado do Paraná está estabelecida no Art. 36 da Lei Estadual nº 12.726/99 e no Art. 4º do Decreto nº 2.315/00 (PARANÁ, 2000b), que menciona que os Comitês terão no mínimo, dez e, no máximo 40 membros, observados os seguintes limites:

- Até dois quintos de representantes do Poder Executivo da União, Estados e Municípios;
- Até dois quintos de representantes de usuários de recursos hídricos;
- No mínimo um quinto de representantes de entidades da sociedade civil com atuação regional relacionada a recursos hídricos.

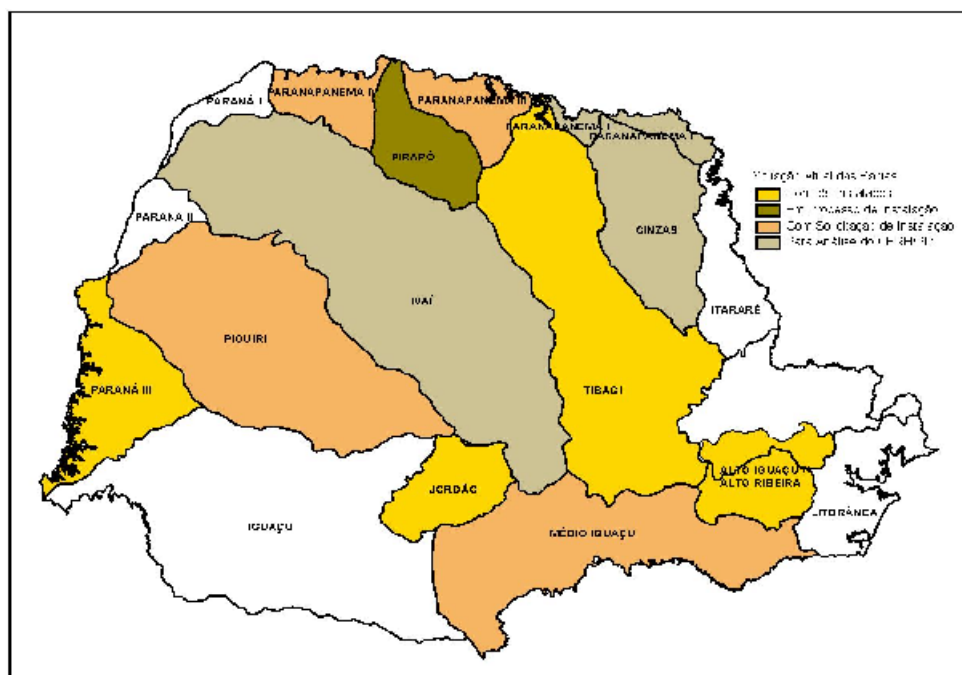
A composição final dos Comitês de Bacia Hidrográfica no Estado do Paraná é uma decisão regional, sendo que a sua instituição formal é efetivada por Decreto do Governador, mediante prévia solicitação ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR.

A proposta de instituição de Comitê poderá ser encaminhada à consideração do Conselho, quando subscrita por, no mínimo, três órgãos, entidades ou instituições legalmente constituídas, reconhecidas como representativas de diferentes setores usuários de recursos hídricos, ou subscrita, ainda, por dois dos três segmentos seguintes: trinta por cento das Prefeituras cujos municípios tenham território na área de atuação do Comitê a ser instituído; número regionalmente expressivo de entidades da sociedade civil, com representatividade social e atuação nas áreas de recursos hídricos ou de meio ambiente; por sete Secretários de Estado, responsáveis por setores relevantes para a gestão de recursos hídricos. Essa proposta deverá conter uma justificativa da necessidade e oportunidade de criação do Comitê, uma caracterização sócio-econômica da área de atuação, e uma proposta para composição da Mesa

Diretora Provisória do Comitê, que terá a incumbência exclusiva de coordenar a organização e instalação do Comitê (PARANÁ, 2000b).

O processo de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica está demonstrado na FIGURA 08.

FIGURA 08 – PROCESSO DE INSTITUIÇÃO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA



Fonte: Secretaria Executiva do CERH/PR

Os Comitês atualmente aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, isto é, Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira, Comitê da Bacia do Rio Tibagi, Comitê da Bacia do Rio Jordão, Comitê da Bacia do Paraná III e Comitê da Bacia do Rio Pirapó, este último ainda sem Decreto instituindo-o formalmente, apresentam a seguinte composição, respeitados os critérios estabelecidos na legislação:

**TABELA 05 – COMPOSIÇÃO DOS COMITÊS APROVADOS PELO
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

Legislação(critérios composição)	Alto Iguaçu/ Alto Ribeira	Tibagi	Jordão	Pirapó	Paraná III
Poder Público (até 40%)	11 (27,5%)	14 (35,0%)	09 (39,0%)	12 (33,3%)	13 (39,4%)
Usuários Rec. Hídr. (até 40%)	16 (40,0%)	16 (40,0%)	09 (39,0%)	12 (33,3%)	13 (39,4%)
Sociedade Civil (min.20%)	13 (32,5%)	10 (25,0%)	05 (22,0%)	12 (33,3%)	07 (21,2%)
TOTAL (mín. 10 e máx. 40)	40	40	23	36	33

Fonte: Secretaria Executiva CERH/PR

Atualmente existe nova proposta de composição do Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira a ser aprovada pelo Conselho, contando com um total de 37 membros, sendo 11 representantes do Poder Público, 14 representantes dos setores usuários de recursos hídricos e 12 representantes da Sociedade Civil.

Existem também solicitações de instalação de Comitês de Bacia Hidrográfica já apreciados e outras aguardando análise pelo Conselho. No entanto, num primeiro momento, deverão ser priorizadas ações de implementação do Sistema nas áreas de abrangência dos comitês legalmente instituídos.

Por conta das alterações no modelo de gestão, abordadas no capítulo 3, e demais dificuldades encontradas na implementação do SEGRH/PR, elencadas no item 4.2, os Comitês tiveram suas atividades relativamente paralisadas, com mandatos de seus representantes vencidos, situação esta que deverá ser equacionada, em especial quanto ao Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira, em decorrência da assinatura do convênio ANA/SUDERHSA, mencionado no item 5.4, e já equacionada para os Comitês da Bacia do Rio Tibagi e da Bacia do Rio Jordão.

4.1.4 Agências De Bacia Hidrográfica

As Agências de Bacia Hidrográfica, com suas ações submetidas aos Comitês de Bacia da sua área de atuação, são o braço executivo do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. As principais atribuições das Agências são:

- Elaborar o Plano de Bacia Hidrográfica;
- Efetuar, mediante delegação do poder outorgante, a cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos;
- Propor ao Comitê, o enquadramento dos corpos d'água nas classes de uso, os valores a serem cobrados pelo uso dos recursos hídricos, o plano de aplicação dos recursos financeiros disponíveis, o rateio de custo das obras de uso múltiplo, o cálculo da vazão outorgável em cada trecho de curso d'água, bem como, a probabilidade associada à vazão outorgável em cada trecho.

Aos moldes do modelo de gestão inicialmente concebido no Estado do Paraná, conforme descrito no capítulo anterior, foi instalada em dezembro de 2002, a Agência das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira, a primeira instalada no Estado do Paraná. A seguir serão descritas ações que foram implementadas para a instalação desta Agência, bem como, na sequência, a desativação da mesma.

1) A instituição da Associação de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira, que surgiu de iniciativa capitaneada pela Petrobrás, Copel e Sanepar, e que contou com a adesão de outras indústrias de porte, mediante atuação coordenada pela Câmara Temática de Meio Ambiente da Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP, tais como a Volks-Audi, Coca-Cola, Gerdau, Cocelpa, Ambev, Incopa, Frigorífico Argus, dentre outros usuários de grande porte (COSTA, 2002; COSTA, 2003).

2) Em função da aposta da Agência Nacional de Águas no modelo de gestão desenvolvido no Estado do Paraná, foi assinado o Convênio ANA nº 021/2001, em setembro de 2001, que entre si celebram a Agência Nacional de Águas e o Estado do Paraná, tendo como executora a SUDERHSA e como interveniente a SEMA, com o objetivo de promover a gestão integrada dos recursos hídricos no âmbito das Bacias Hidrográficas do Alto Iguaçu e Alto Ribeira, independentemente do domínio de suas águas, como forma de equacionar os problemas de recursos hídricos da Região Metropolitana de Curitiba. O referido Convênio, que previa um aporte de recursos da ordem de R\$ 5.043.000,00 (cinco milhões e quarenta e três mil reais), foi estruturado em duas fases: Sistema Institucional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos. Este Convênio previa a delegação de competências da Agência Nacional de Águas em favor do Estado do Paraná da gestão de recursos hídricos de domínio da União, isto é, trecho do Rio Iguaçu e do Rio Ribeira. (ANA, 2001).

Hoje, conforme Nota Técnica da Agência Nacional de Águas nº015/2004/NGI/ANA, de 06 de setembro de 2004 (ANEXO 10), por força do estabelecimento de novos critérios de dominialidade dos cursos d'água pela Resolução 399/04 da ANA, o Rio Iguaçu passa a ser de domínio do Estado até a sua confluência com o Rio Negro, não sendo mais necessária esta delegação neste trecho do Rio Iguaçu.

3) O reconhecimento da Associação de Usuários de Recursos Hídricos como Unidade Executiva Descentralizada integrante do Sistema Estadual de Recursos Hídricos pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH/PR em outubro de 2002 (CERH/PR, 2002b)

4) A aprovação da minuta de Contrato de Gestão (ANEXO 11) entre a Associação de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira e o Estado do Paraná pelo CERH/PR em outubro de 2002 (CERH/PR, 2002a).

As Bacias mencionadas têm seu curso principal de domínio da União, no entanto, entendeu-se da viabilidade dessas deliberações do Conselho tendo em

vista o Convênio de Integração que entre si celebram a Agência Nacional de Águas e o Estado do Paraná, tendo como executora a Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental e como interveniente a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, com o objetivo de promover a gestão integrada dos recursos hídricos no âmbito das Bacias Hidrográficas do Alto Iguaçu e Alto Ribeira.

5) A emissão de Parecer da Procuradoria Jurídica do Estado, reiterando Parecer anteriormente emitido, de não concordância com os termos do Contrato de Gestão, visto não haver norma federal autorizando a qualificação de associações de usuários de recursos hídricos como Agências de Bacia.

6) Assinatura do Contrato de Gestão entre o Governo do Estado do Paraná e a referida Associação de Usuários em dezembro de 2002 (PARANÁ, 2002c).

7) Estruturação de sede física da Agência das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira.

8) Compra de veículos, móveis, computadores e demais equipamentos, com recursos do PROSAM, ainda em dezembro de 2002, visto que o prazo de vigência do Contrato expirava-se no dia 31 de dezembro de 2002.

9) Irregularidades apontadas pela Procuradoria Geral do Estado no Contrato de Gestão mencionado, decretando a nulidade do referido Contrato firmado, através do Decreto nº 1.651 de 04 de agosto de 2003 (PARANÁ, 2003b), considerando: os termos do Parecer PGE nº 170/2003 e as nulidades nele apontadas, a inexistência de fundamento legal que autorize a delegação de atribuições da Agência Nacional de Águas – ANA a uma Associação de Usuários de Recursos Hídricos, ainda que intermediada pelo Estado do Paraná; a inexistência de processo licitatório para a contratação de uma associação de usuários de recursos hídricos com vistas ao exercício de competências inerentes às agências de bacia, em desatendimento ao previsto no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal; a comprovação da ocorrência de terceirização de atividades que deveriam ser desempenhadas pela própria associação contratada, autorizando a aplicação dos artigos 78, inciso VI, e 79, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/93; a necessidade de prestação de contas e de um controle estatal eficiente a respeito

da destinação dos recursos públicos alocados para a atividade em questão, nos termos da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000); e o interesse público, o princípio da continuidade do serviço público e os demais princípios elencados no art. 37 da Constituição Federal.

10) Determinação através do referido Decreto que a Associação entregue à SUDERHSA todos os bens públicos e saldos financeiros remanescentes das parcelas que lhe tenham sido repassadas, bem como a prestação de contas de suas atividades à SEMA, nos termos da Lei, e diretamente ao Tribunal de Contas, no que couber.

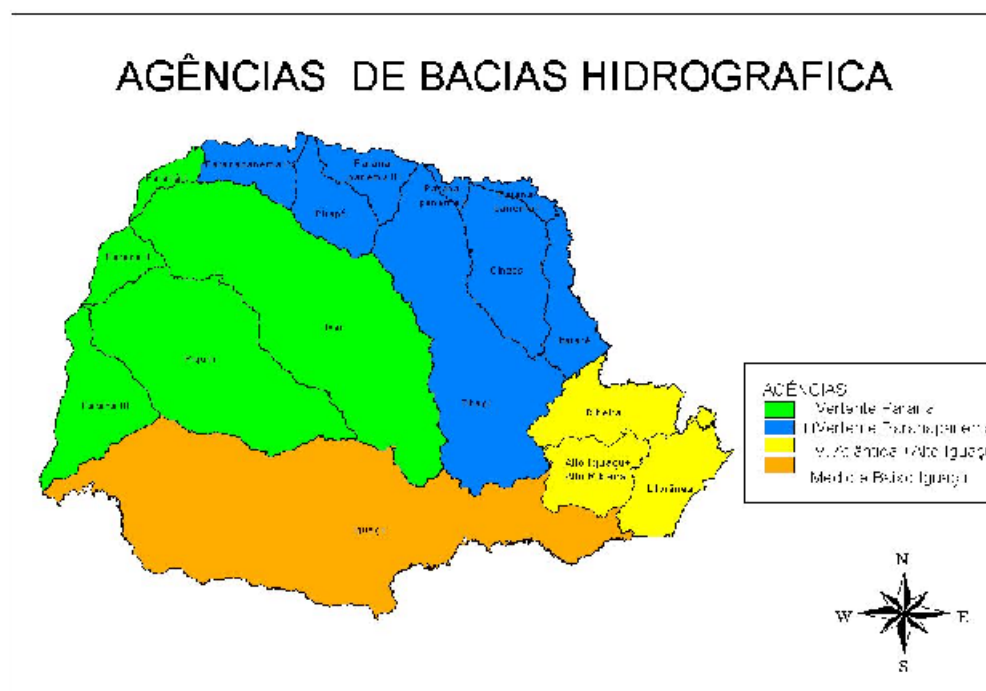
11) Determinação, ainda neste mesmo Decreto nº 1651/03, que a SUDERHSA passe a exercer temporariamente as funções de Agência de Bacia Hidrográfica, ficando a mesma incumbida de promover estudos para a sua reestruturação organizacional e administrativa, com vistas à assunção definitiva das competências inerentes às Agências de Bacia e à implementação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, conforme já abordado no capítulo anterior.

12) Criação na estrutura organizacional da SUDERHSA das Agências de Bacia Hidrográfica, subordinadas à Diretoria Operacional das Águas, através do Decreto nº 3.619/04, como também já mencionado no capítulo 3.

13) Necessária estruturação da SUDERHSA em termos de recursos humanos e materiais necessários para a execução das novas competências que lhe são atribuídas. Quanto à área de abrangência das Agências de Bacia Hidrográfica, a proposta inicial é de criação de 4 (quatro) Agências, conforme FIGURA 09:

A nulidade do Contrato de Gestão e os argumentos elencados no Decreto nº 1.651/03 foram largamente contestados pelo então Diretor Executivo da Agência das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira, Sr. Francisco José Lobato da Costa e amplamente debatida pela “comunidade hídrica”, em especial na internet através da rede Grupos ABRH-Gestão (COSTA, 2003b,c,d).

FIGURA 09 – ÁREA DE ATUAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE BACIA
HIDROGRÁFICA - PROPOSTA



Fonte: Secretaria Executiva CERH/PR

Importante ressaltar que a edição do Decreto nº 1.651/03 deu-se anteriormente à edição da Lei Federal nº 10.881 de 09 de junho de 2004, que autoriza a ANA a firmar contratos de gestão com organizações civis de recursos hídricos que receberam delegação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos para exercer funções de Agência de Bacia Hidrográfica, até mesmo em decorrência do Parecer Jurídico da Procuradoria Geral do Estado do Paraná (BRASIL, 2004).

A ANA, em decorrência de redefinição política e jurídica afeta à gestão de recursos hídricos, em desenvolvimento no âmbito do Estado do Paraná, suspendeu a execução do Convênio de Integração, firmado em 2001. (ANA, 2003b)

4.2 DIFICULDADES NA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA

O Estado do Paraná, assim como diversos Estados da Federação, tem apresentado uma série de dificuldades na implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A seguir estaremos apresentando as principais dificuldades encontradas.

4.2.1 Recursos Financeiros

Um dos grandes obstáculos encontrados na implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos é a falta de recursos financeiros destinados à implementação do referido Sistema.

Importante ressaltar que, diferentemente de outros estados da Federação, o Paraná não aporta ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos recursos provenientes da parcela que cabe aos Estados, referente à compensação financeira recolhido pelo setor elétrico à conta de pagamento pelo direito de uso da água (BRASIL, 1989) ou dos “royalties” provenientes da Itaipu Binacional para o aproveitamento hidrelétrico dos recursos hídricos do Rio Paraná (BRASIL, 1973). Por exemplo, no Estado de São Paulo são consignados ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) aportes provenientes da compensação financeira, em valores anuais que montam a R\$ 35 milhões, postos como suporte ao funcionamento dos Comitês, em cujo âmbito delibera-se sobre sua aplicação, efetuados mediante convênios do Estado com as Prefeituras Municipais (COSTA, 2003).

Da mesma forma, Estados como o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e outros, também aportam recursos da compensação financeira para os seus Sistemas Estaduais de Gerenciamento de Recursos Hídricos, o que incentiva o funcionamento dos Comitês, permitindo aos membros dos Comitês o exercício

de suas funções, mesmo sem as Agências de Bacia instaladas e sem a cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos implementada.

O Paraná, através do Contrato nº 017/PGFN/CAF celebrado entre a União e o Estado do Paraná em maio de 2000, antecipou recursos referentes à totalidade da participação governamental obrigatória, originária do aproveitamento de recursos hídricos de geração de energia elétrica nas modalidades compensação financeira e “royalties”, no período de maio de 2000 a dezembro de 2020, em valor aproximado de 3 bilhões de reais, para utilização desses recursos na capitalização de fundos do Paraná Previdência (BRASIL, 2000).

Estes recursos poderiam significar um aporte ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Paraná de valores da ordem de 240 milhões de reais/ano (ANEEL, 2005). A falta desses recursos implica em sérias dificuldades na implementação do Sistema Estadual, que para o seu funcionamento demanda recursos que devem ser aportados pela futura cobrança de uso dos recursos hídricos, ou outras fontes previstas na Lei nº 12.726/99.

4.2.2 Data da assinatura do Contrato de Gestão entre o Governo do Estado e Associação de Usuários de Recursos Hídricos

Segundo MACHADO (2003) e VIANNA (2003), o “timing” escolhido para a assinatura do Contrato de Gestão entre o Estado e a Agência não poderia ter sido pior, visto que se deu no final de 2002, após as eleições, quando o novo quadro político, e de oposição ao então governo, já estava definido. Desta forma, aquele governo estaria assinando um contrato no qual estaria indicando uma proposta política de modelo de gestão para o seu sucessor.

4.2.3 Novo Modelo de Gestão

Conforme abordado no Capítulo 3, o Governo que assume em 2003 entende que a gestão dos recursos hídricos, por se tratar de um bem de domínio público, deve ser de responsabilidade de um ente público, e não da iniciativa privada, através de uma Associação de Usuários de Recursos Hídricos, conforme inicialmente proposto pela legislação e aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

Essa decisão demanda estudos para a adequação do modelo de gestão de recursos hídricos do Estado do Paraná, o que provocou uma certa paralização no processo de construção do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e demora na recondução de sua implementação.

4.2.4 Estrutura da SUDERHSA

Em função das novas atribuições que foram delegadas à SUDERHSA, conforme descrito no item 4.1.2, fica evidente a necessidade de uma estruturação da SUDERHSA, em especial um aporte de recursos humanos, bem como treinamento de pessoal, e também, apoio logístico e material, para que a mesma possa adequadamente exercer as funções que lhe foram delegadas.

Esforços têm sido despendidos nesse sentido, fazendo tramitar processos em diversas instituições do Estado para viabilizar a contratação de pessoal para serem incorporados ao quadro funcional da SUDERHSA, quer seja através de contratação temporária, quer seja por concurso público, bem como criação de cargos de provimento em comissão para o exercício das funções da Diretoria Operacional das Águas, das Agências de Bacia Hidrográfica e da Secretaria

Executiva do CERH/PR, visando atender a nova estrutura organizacional da SUDERHSA. No entanto, dificuldades diversas se apresentaram:

A lenta tramitação dos processos nas instituições para atendimento da burocracia necessária;

- A emissão de Parecer do Supremo Tribunal Federal declarando inconstitucionalidade das leis paranaenses que permitem a contratação de servidores, em caso de excepcional interesse público, para atender a necessidade temporária de serviço;
- Por conta deste Parecer, o Poder Executivo encaminhou à Assembléia o projeto de Lei 485 de 2004 para contornar esta situação e possibilitar as contratações temporárias no Estado do Paraná;
- Em dezembro de 2004, o referido projeto foi aprovado pela Comissão de Constituição e Justiça da Assembléia; e
- Em maio de 2005 é aprovado o projeto de Lei 485/04, e reiniciam-se as negociações para a contratação temporária de funcionários para a SUDERHSA visando uma adequação de sua estrutura no tocante a recursos humanos.
- Em outubro de 2005 foi lançado edital para contratação temporária de funcionários a ser efetivada no início de 2006.

4.2.5 Divulgação do Sistema e Capacitação dos Atores

Os gestores de recursos hídricos reconhecem, não só no âmbito estadual, mas também no âmbito Federal, que não houve o necessário envolvimento dos diversos segmentos da sociedade, classe política e usuários de recursos hídricos na discussão da nova Política e Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Nos últimos anos a divulgação do Sistema e capacitação dos atores se deu no âmbito de um grupo reduzido, em especial com técnicos envolvidos na área de gestão de recursos hídricos, chegando à conclusão de que o processo de

“convencimento” estava acontecendo entre os “já convertidos” da importância de implementação da referida política e sistema.

4.2.6 Desafios da nova Política de Recursos Hídricos

Segundo BARTH (2001) está se desenvolvendo um novo modelo de Planos de Recursos Hídricos, que carecem de um novo arranjo institucional e econômico financeiro para a execução, operação e manutenção destes Planos, que têm como desafios uma mudança de postura do Setor Público, uma capacitação das comunidades das Bacias, bem como formação e treinamento de recursos humanos. Ainda, segundo BARTH (2001) a grande angústia é de que estas mudanças são transgeracionais, cuja consolidação somente ocorrerá em décadas, com riscos de reversão em face de crises institucionais.

5 INSTRUMENTOS DA POLÍTICA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Os instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, instituídos pela Lei Estadual nº 12.726/99 em seu Capítulo V, Art. 6º, à semelhança dos instrumentos instituídos pela Lei Federal nº 9.433/97 em seu Capítulo IV, Art. 5º, são:

- o Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- o Plano de Bacia Hidrográfica;
- o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos;
- o Sistema Estadual de Informações sobre Recursos Hídricos.

No âmbito da SUDERHSA, com recursos do PROSAM, foram desenvolvidos os seguintes estudos, que colaboraram para o desenvolvimento e implementação de instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos, com ênfase na Região Metropolitana de Curitiba:

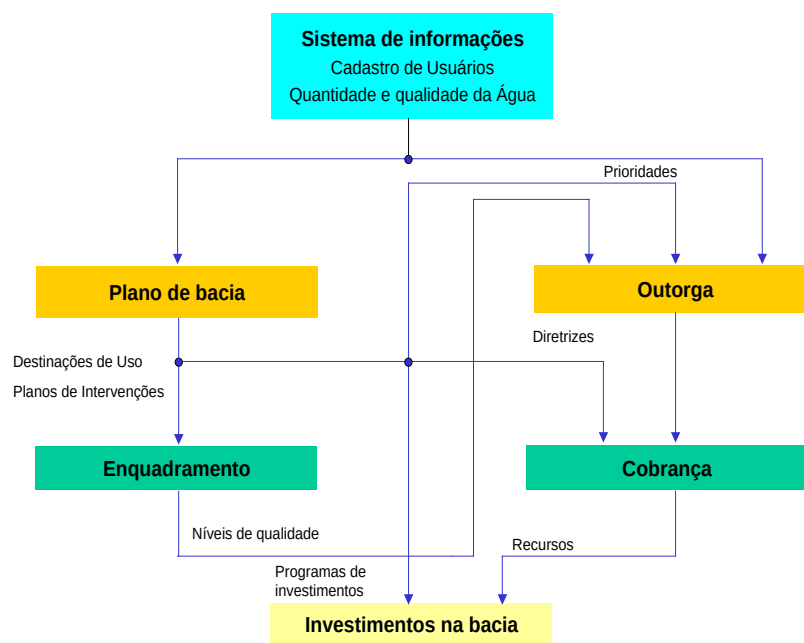
- Cadastro dos Usuários de Recursos Hídricos da RMC;
- Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu;
- Plano Diretor de Drenagem para a Bacia do Alto Iguaçu;
- Manual de Outorgas de Direito de Uso de Recursos Hídricos do Estado do Paraná;
- Ato Declaratório de Uso de Recursos Hídricos do Estado do Paraná;
- Estudos de Cobrança pelo Direito de Uso de Recursos Hídricos;
- Manual do Fundo Estadual de Recursos Hídricos; e
- Construção do Sistema de Informações Geográficas para Gestão de Recursos Hídricos.

A Caracterização dos Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos consta do Capítulo VI da Lei Estadual de Recursos Hídricos (ANEXO 02). Esses instrumentos são essenciais para a gestão integrada dos recursos hídricos.

5.1 INTERDEPENDÊNCIA E COMPLEMENTARIDADE DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO

PEREIRA (2003) apresenta a FIGURA 10 que trata da interdependência e complementaridade dos instrumentos de gestão. A importância deste trabalho é o de justamente consolidar a relevância de se integrar os conceitos, e respectiva implementação de todos os instrumentos de gestão.

FIGURA 10 - INTERDEPENDÊNCIA E COMPLEMENTARIDADE DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO.



PEREIRA (2003) apresenta ainda o objetivo de cada um dos instrumentos, a seguir:

“O Sistema de Informação tem como papel principal o de congregar dados que caracterizam o estado da bacia (quantidade e qualidade da água nos diversos pontos da bacia) e as pressões antrópicas nela existentes. Estas últimas podem assumir diversas naturezas, podendo ser pressões distribuídas no espaço caracterizadas por meio de mapas de uso e ocupação do solo, cobertura vegetal e outros, ou pressões localizadas representadas no cadastro de usuários como cargas pontuais, referentes a captações e lançamentos em diferentes pontos da rede hidrográfica.

O Plano de Bacia Hidrográfica requer do Sistema de Informações, dados sobre disponibilidade de água em quantidade e qualidade, acrescidos das informações sobre pressões antrópicas na bacia, para a caracterização de seu estado atual e proposição de medidas destinadas a sua melhoria. Os Planos de Bacias são Planos Diretores que visam fundamentar e orientar a implementação da política de gestão dos recursos hídricos em nível de Bacias Hidrográficas. Em seu conteúdo mínimo estão contidos: i) diagnóstico da disponibilidade hídrica, da problemática das águas e da situação ambiental da Bacia; ii) balanço entre disponibilidades e demandas atuais e futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, e metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade da água, envolvendo a definição de diretrizes e critérios da aplicação dos instrumentos de gestão (enquadramento, cobrança e outorga/fiscalização); e iii) o programa de investimentos com medidas, atividades e projetos a serem implantados para o atendimento das metas estabelecidas, visando à recuperação do ecossistema da bacia e à preservação dos seus recursos hídricos.

O enquadramento, instrumento da legislação de recursos hídricos, é oriundo da legislação ambiental, anterior a ela, e claramente se insere entre as metas de racionalização do uso previstas no Plano de Bacia, dele demandando definições de usos previstos para a água em função dos usos presentes, dos planos de intervenção e das disponibilidades quantitativas. O enquadramento

visa determinar níveis de qualidade ao longo do tempo nos diversos trechos da malha hidrográfica, em função dos usos desejados e dos programas e das metas para a consecução desses objetivos. As definições nele previstas afetam diretamente a outorga, que se dará pelas vazões de diluição, as quais são, por sua vez, função dos níveis de qualidade estabelecidos” e também os valores da cobrança para a viabilização dos recursos financeiros necessários ao atingimento da meta de enquadramento.

“A outorga é um instrumento que tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água; e o direito de acesso à água, caracterizado por uma habilitação para o seu uso. A garantia do uso ou da disponibilidade da água efetiva-se pelo exercício da gestão integrada dos recursos hídricos em nível de Bacia Hidrográfica. Para sua implementação, a outorga demanda do sistema de informações dados relativos à disponibilidade hídrica e de qualidade, os quais, juntamente com o cadastro de usuários, constituem insumos fundamentais para seu exame e concessão.

Sobre o conjunto de usuários submetidos à exigência da outorga é estabelecida a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Esta, por sua vez, além dos seus objetivos de racionalização do uso da água e de estímulo à não poluição, é o instrumento de gestão que permitirá o aporte de recursos para financiar o programa de investimentos da bacia.”

Ainda nesse mesmo estudo, PEREIRA (2003) apresenta a TABELA 06.

TABELA 06 – INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS E SEUS OBJETIVOS

Instrumento	Objetivo
Planos de Bacia Hidrográfica	Fundamentar e orientar a gestão de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica
Enquadramento dos corpos d'água em classes segundo os usos preponderantes da água	Assegurar às águas qualidade compatível com os usos e diminuir os custos de combate à poluição das águas mediante ações preventivas permanentes
Outorga de direitos de uso de recursos hídricos	Garantir o controle quantitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água
Cobrança do uso de recursos hídricos	Incentivar a racionalização do uso da água e obter recursos financeiros para o financiamento dos programas de intervenções contemplados nos Planos de Recursos Hídricos
Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos	Armazenar dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos para caracterizar a situação da Bacia.

Fonte: PEREIRA (2003)

“A implementação desses instrumentos de gestão – fortemente interdependentes e complementares do ponto de vista conceitual, demanda não somente capacidades técnicas, políticas e institucionais, mas também tempo para sua definição e operacionalização. Afinal, a implantação da gestão e de seus instrumentos é, antes de tudo, um processo organizativo-social, o qual demanda participação e aceitação por parte dos atores envolvidos, dentro da compreensão de que haverá um benefício coletivo global”.

Segundo PORTO (2005) a maior eficácia será alcançada com a utilização conjunta dos instrumentos de gestão, com cada um atuando onde está a sua maior potencialidade.

A FIGURA 11 apresenta o relacionamento do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, isto é, Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o Estado representado pela SUDERHSA que é o Órgão Gestor de

Recursos Hídricos do Paraná, Comitês de Bacia Hidrográfica e Agências de Bacia Hidrográfica com os Instrumentos de Gestão.

FIG.11 - RELACIONAMENTO DO SISTEMA COM OS INSTRUMENTOS

	CERH	ESTADO	COMITÊ	AGÊNCIA
PERH				
PRH				
ENQUADRAMENTO				 
OUTORGA				
COBRANÇA	 			 
PENALIDADE				
RATEIO DE OBRAS				 
COMPENSAÇÃO				 

 APROVA	 ELABORA, EXECUTA	 PROPÕE
 ESTABELECE CRITÉRIOS	 EXECUTA POR DELEGAÇÃO	

Fonte: Ministério do Meio Ambiente / Secretaria de Recursos Hídricos

5.2 O CONTEXTO DO PARANÁ NO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

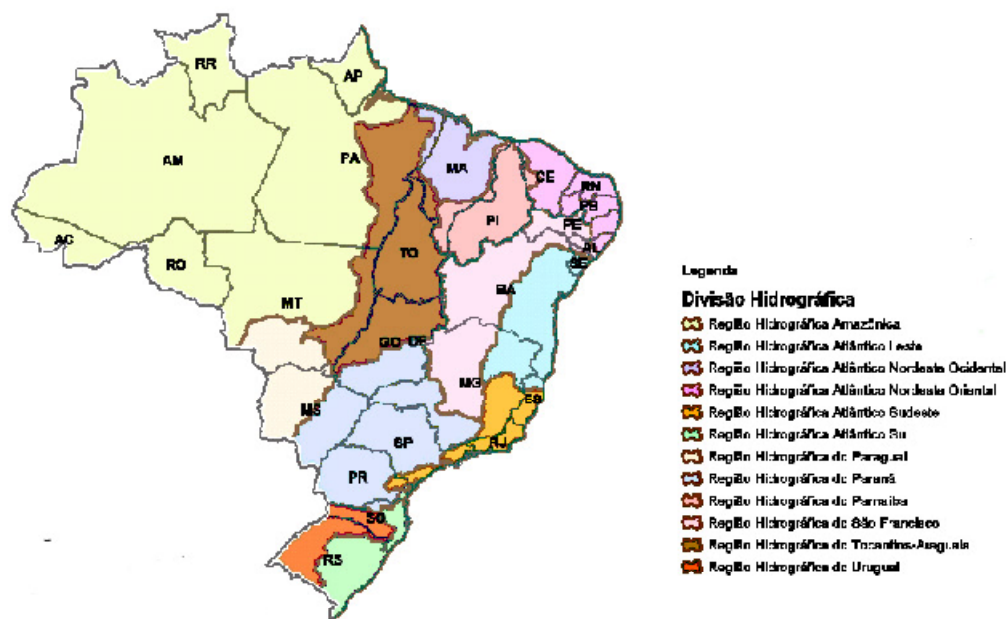
O Plano Nacional de Recursos Hídricos é um instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos que, no entanto, envolve a participação do Estado do Paraná no seu processo de construção, através de Comissões Executivas Regionais instituídas com a função de articulação técnica e política visando apoiar regionalmente o desenvolvimento e a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos (SRH, 2004).

Cabe lembrar que já havia sido elaborado um Plano Nacional de Recursos Hídricos no Governo anterior (ANA/SRH 2002), elaborado pela ANA e SRH, mas que foi abandonado pelo Governo atual em favor de uma nova sistemática que privilegia a participação da Sociedade.

No final de 2003 a Secretaria de Recursos Hídricos – SRH, promoveu reunião com os representantes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos para informar sobre o processo de construção do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH no que se refere à sua articulação regional, em especial quanto à sistemática de articulação com os Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos, considerando as 12 Regiões Hidrográficas Nacionais, conforme FIGURA 12, sendo que o Estado do Paraná está inserido em 3 destas Regiões Hidrográficas, compostos por diversos Estados, a saber:

- Região Hidrográfica do Paraná: Paraná, São Paulo, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Distrito Federal.
- Região Hidrográfica do Atlântico Sul: Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul
- Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste: Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais.

FIGURA 12 – REGIÕES HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS



Fonte: Agência Nacional de Águas - ANA

O Plano Nacional de Recursos Hídricos tem por objetivo estabelecer um pacto nacional, buscando o atendimento aos múltiplos interesses setoriais no uso da água e os objetivos de viabilidade econômica, justiça social, sustentabilidade ambiental e de controle de riscos de eventos hidrológicos críticos. Cabe a este Plano (SRH, 2004):

- Fundamentar e orientar a implementação da Política e do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos;
- Estabelecer diretrizes para se alcançar cenários pactuados socialmente, que reflitam favoravelmente sobre os recursos hídricos do País;
- Harmonizar as políticas setoriais à Política Nacional de Recursos Hídricos.

Neste sentido, o Plano Nacional deve contemplar, compatibilizar e harmonizar os diversos planejamentos setoriais relativos a recursos hídricos, tais como, planejamento agrícola, planejamento energético, planejamento de transporte, planejamento de abastecimento público e de saneamento, planejamento de turismo e lazer, planejamento ambiental, planejamento de controle de eventos críticos e outros planos que demandem o uso ou o controle das águas. O desenvolvimento do PNRH abrange as seguintes etapas:

- Sensibilização e arranjo institucional;
- Estudos retrospectivos e a avaliação de conjuntura no âmbito nacional;
- Estudos e discussões regionalizadas;
- Consolidação de diretrizes, metas e programas;
- Seminário nacional de apresentação e discussão dos resultados do PNRH;e
- Aprovação pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

Para esta finalidade foram instituídas Comissões Executivas Regionais – CERs, através da Portaria nº 274 de 04 de novembro de 2004 (MMA, 2004), compostos por 16 membros, mantendo a proporcionalidade apresentada a seguir, tendo em vista a busca da compatibilização entre as diferentes escalas de

planejamento e gestão, e das diferentes abordagens dos setores da sociedade quanto aos recursos hídricos:

- 25% dos membros representantes dos Sistemas Estaduais de Recursos Hídricos;
- 25% dos membros representantes de segmentos usuários de recursos hídricos;
- 25% dos membros representantes de organizações da sociedade civil; e
- 25% dos membros representando a Administração Federal.

O Paraná participa das três regiões hidrográficas nas quais se encontra, juntamente com os demais Estados situados na área de abrangência destas regiões, representado conforme indicado nas TABELAS 07 a 09 abaixo (grifadas as representações do Estado), representações estas devidamente aprovadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

TABELA 07 – CER DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO PARANÁ

Membros	Instituições
Helen Inácio dos Santos	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Jairo dos Santos Lousa	Federação da Agricultura do Estado de Goiás
Rui Brasil	Secretaria de Energia, Recursos Hídricos e Saneamento – SERHS
Nelson Pereira dos Reis	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP
Maria L. Taborda Borges Ribeiro	Fundação SOS Mata Atlântica
Enéas Souza Machado	Sup de Des de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA
Luiz Fernando Arruda Gonçalves	Companhia Paranaense de Energia – COPEL
Everton Luiz da Costa Souza	Associação Brasileira de Águas Subterrâneas – ABAS/PR
Rodopiano Marques Evangelista	CBH Mogi-Guaçu/Pardo/CBH Verde
Marcelo de Deus Melo	Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG
Antônio Marinaldo Reinelli	Instituto de Desenvolvimento Regional Eco-Iguaçu
Estefano Saviski Filho	Associação dos Municípios do Planalto Norte – AMPLA
Jussara de Lima Carvalho	Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Sorocaba e Médio Tietê
Luiz Roberto Moretti	Comitê das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
Marino Elígio Gonçalves	IBAMA
Marcos Helano Montenegro	Ministério das Cidades – MC
Luiza Cristina Krau de Oliveira	MME – FURNAS Centrais Elétricas S.A
Luiz Alberto de Mendonça Sabanay	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca – SEAP/PR

Fonte: Portaria nº 274/04 do Ministério do Meio Ambiente (grifo nosso)

TABELA 08 – CER DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO ATLÂNTICO SUL

Membros	Instituição
Emílio Trevisan	Sup. de Des. de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental- SUDERHSA
José Álvaro Carneiro	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Fernando Pillati	Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG
Rafael Ferreira Filippin	Liga Ambiental
Rui Batista Antunes	Secr de Estado do Desenv. Social, Urbano e Meio Ambiente–SDS
Cláudio Ramos Floriani Junior	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN
Alexandre Felix Campos	Associação dos Aqüicultores e Piscicultores de Turvo e Região
Rolando Nunes Córdova	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES/SC
Isidoro Zorzi	Comitê Taquari-Antas
Odete Maria Viero	Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento
Elton Roberto Weber	Federação dos Trabalhadores Rurais na Agricultura – FETAG
Maria Lúcia Coelho Silva	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES/RS
Maria Cecília Moreira Hypolito	IBAMA
Delfos Polycarpo Damião	Ministério da Defesa – MD – Marinha do Brasil
Ricardo Dourado Furtado	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA
Heitor Collet de Araújo Lima	Ministério das Cidades - MC

Fonte: Portaria nº 274/04 do Ministério do Meio Ambiente (grifo nosso)

TABELA 09 – CER DA REGIÃO HIDROGR. DO ATLÂNTICO SUDESTE

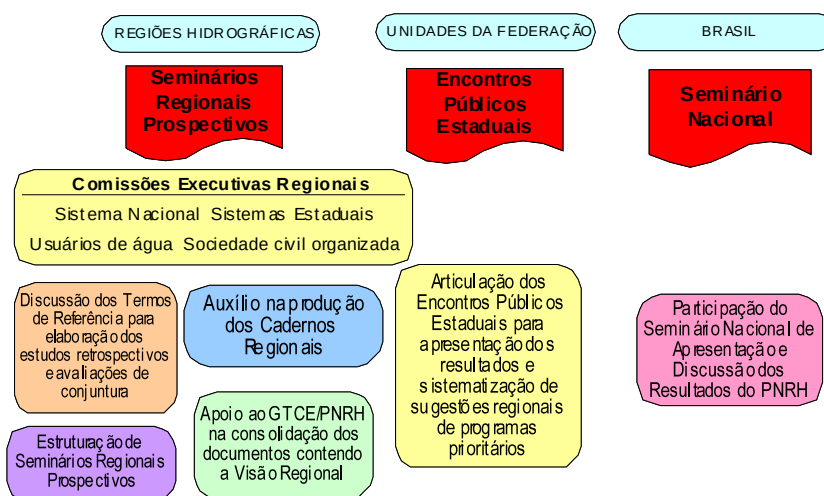
Membros	Instituições
Maria Arlete Rosa	Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR
Antônio Carlos Girardi	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES/PR
Lúcia Bastos Ribeiro de Sena	Secretaria de Meio Ambiente – SMA
Hugo Marcos Piffer Leme	Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento – ASSEMAE
Carlos Benedicto Marcondes Cabral	Instituto Águas da Prata – IAP
Suzana Claudia Monteiro de Barros	Superintendência Estadual de Reios e Lagos – SERLA
Marcelo Taylor de Lima	Federação das Industrias do Rio de Janeiro – FIRJAN
Thereza C. de Almeida Rosso	Associação Brasileira de Recursos Hídricos – ABRH/RJ
Fábio Ahnert	Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEAMA
Maria Helena Alves	Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN
Hamilton da Penha Lage	CBH Santo Antônio
Pedro Paulo de Oliveira	Associação de Defesa do Rio Catinga – ADERC
Maria Borges Pimentel Vargas	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce
José Leomax dos Santos	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
Edson Bedin de Azeredo	IBAMA
Iran de Oliveira Pinto	MME – Furnas Centrais Elétricas S.A.
Sanderson Alberto Medeiros Leitão	Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT
Maria Carmem Germano Braga	Ministério das Cidades - MC

Fonte: Portaria nº 274/04 do Ministério do Meio Ambiente (grifo nosso)

E que têm as seguintes atribuições, ilustradas na FIGURA 13 (SRH,2004):

- Discussão dos Termos de Referência para elaboração dos estudos retrospectivos e avaliações de conjuntura;
- Auxílio na produção dos Cadernos Regionais que comporão o Plano Nacional;
- Estruturação de Seminários Regionais Prospectivos;
- Articulação dos Encontros Públicos Estaduais para apresentação dos resultados e sistematização de sugestões regionais de programas prioritários;
- Apoio ao Grupo Técnico de Coordenação e Elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos na consolidação dos documentos contendo a Visão Regional;
- Participação do Seminário Nacional de Apresentação e Discussão dos Resultados do PNRH.

FIGURA 13 – PROCESSO DE DISCUSSÃO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS



Fonte: Secretaria de Recursos Hídricos – SRH

A SRH contratou Consultores para todas as Regiões Hidrográficas, que com auxílio dos membros das CERs estão elaborando os Cadernos Regionais, que serão discutidos nos Seminários Regionais e posteriormente nos Encontros Públicos Estaduais e no Seminário Nacional, e que deverão estar concluídos até o final de 2005.

5.3 PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

O Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH/PR tem por objetivo orientar as políticas públicas de recursos hídricos no âmbito estadual, encaminhando-as ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que deverá aprová-las e estabelecer a pauta de atuação das entidades públicas estaduais e orientar as demais entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (MMA, 2004).

Um Plano Estadual tem características próprias que o diferenciam de um Plano de Bacia Hidrográfica, no sentido de que se deve direcionar seu foco para questões estratégicas, apontando as grandes questões que deverão ser contempladas no médio e longo prazo e prover um equacionamento abrangente para tais questões. Deve estar inserido em um pensamento mais amplo, que promova o desenvolvimento regional, a melhoria do meio ambiente e a diminuição de desigualdades sociais e regionais.

O PERH/PR deve considerar as análises e subsídios apresentados pelas entidades do Sistema Estadual de Recursos Hídricos – SEGRH ou por qualquer entidade ou representação afeta às questões de recursos hídricos, sejam elas públicas, no âmbito federal, estadual e municipal, sejam elas privadas, usuárias de água, sejam elas do terceiro setor, organizações não-governamentais.

Neste sentido, é importante que se promova uma ampla discussão junto à sociedade e aos setores usuários, não somente no sentido de ouvir suas ponderações e reivindicações, mas também utilizando o Plano como instrumento

de divulgação e conscientização sobre a importância de uma adequada gestão dos recursos hídricos.

O PERH/PR deve ser entendido como um instrumento estratégico que contribua para a consolidação dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos, assegurando à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos seus usos. Sendo assim, o Plano pode ser visto como um processo participativo que busca soluções, estabelece compromissos entre os múltiplos usuários de água, harmonizando os interesses de ordem econômica, ambiental e social, além de promover o controle de riscos de eventos hidrológicos críticos, estabelecendo diretrizes e estratégias a serem alcançadas.

A Secretaria de Recursos Hídricos - SRH prestou fundamental apoio, em 2004, em especial aos três Estados da Região Sul, isto é, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, na aprovação de projeto visando a elaboração dos respectivos Planos Estaduais de Recursos Hídricos, por meio de recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente – FNMA.

Esta decisão da SRH deu-se em função de que nenhum desses três Estados tinham um Plano de Recursos Hídricos elaborado, no entanto, todos já dispunham de Conselho Estadual de Recursos Hídricos em funcionamento, bem como atendiam ao requisito de dispor de legislação específica de recursos hídricos. Além de que estes três Estados vinham manifestando a necessidade de elaborar seus planos estaduais como base orientativa da continuidade da implementação da política hídrica.

A proposta de elaboração do Plano foi aprovada pelo FNMA, o que culminou com a assinatura do Convênio MMA/FNMA Nº 102/2004 (MMA, 2004c) que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério do Meio Ambiente e do Meio Ambiente, e a Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, para execução do Projeto “Plano Estadual de Recursos Hídricos”, assinado em dezembro de 2004.

Também, em março de 2005, foi assinado Acordo de Cooperação Técnica Nº004/2005 que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério do Meio

Ambiente, por meio de sua Secretaria de Recursos Hídricos e a SUDERHSA, objetivando a cooperação institucional e técnica para implementação dos Instrumentos de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná, em especial a cooperação técnica para a elaboração e implementação do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Paraná. (MMA, 2005).

Atualmente encontra-se em fase de discussão com a Câmara Técnica do CERH/PR de acompanhamento do processo de elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos, e também com as instituições parceiras do Plano Estadual aprovadas em reunião do Conselho Estadual, o Termo de Referência do referido Plano, que deverá abordar os seguintes tópicos (SUDERHSA, 2005):

Diagnóstico da Situação Atual

- Diagnóstico das Disponibilidades Hídricas
- Diagnóstico das Demandas Hídricas
- Levantamento e Análise de Eventos Críticos
- Avaliação Atual e Interferências Decorrentes do Uso e Ocupação do Solo
- Avaliação do Sistema de Gestão
 - o Análise Institucional e dos Instrumentos Legais
 - o Compatibilização com o Sistema Estadual de Meio Ambiente
 - o Análise da Gestão dos Comitês e Agências de Bacias já Implantadas
 - o Análise das Interfaces com o SINGREH
 - o Análise da Gestão Compartilhada de Rios de Domínio da União e com outros Estados
 - o Análise da Gestão Compartilhada de Aquíferos de Domínios de Outros Estados e de Áreas Transfronteiriças
 - o Compatibilização com o Sistema Integrado de Gestão e Proteção de Mananciais da RMC
 - o Análise de Gestão de Regiões Costeiras e Estuarinas
- Diagnóstico da Dinâmica Social da Bacia
- Produtos da Etapa 1

Desenvolvimento do PERH/PR

- Regionalização
- Indicadores de Avaliação e Monitoramento
- Organização e Condução da Mobilização Social
- Elaboração de Cenários Alternativos
- Identificação de Programas e Intervenções do PERH/PR
- Avaliação e Aprovação dos Cenários Resultantes
- Mobilização Social para Compatibilização e Articulação do PERH/PR
- Produtos da Etapa 2

Consolidação do PERH/PR

- Análise das Contribuições Recebidas
- Sistematização de Programas e Diretrizes Estratégicas do PERH/PR
- Mobilização Social para a apresentação e discussão do PERH/PR
- Produtos da Etapa 3

5.4 PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA

O planejamento de recursos hídricos, elaborado por bacia ou conjunto de bacias hidrográficas do Estado, consubstancia-se em plano que visa a fundamentar e orientar a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos e o seu respectivo gerenciamento (PARANÁ, 2002b).

O Plano de Bacia Hidrográfica é um plano de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas, projetos, ações e atividades.

O Plano de Bacia Hidrográfica baseia-se nos objetivos de recuperação, preservação e conservação dos recursos hídricos e contempla o desenvolvimento de programas de ações e obras necessárias para o cumprimento desses propósitos

na área de abrangência do Comitê de Bacia Hidrográfica, com os respectivos custos e cronograma de implementação. Segundo PORTO, 2005, o Plano deve conter a definição dos usos da água na bacia, os critérios de outorga de uso dos recursos hídricos, o enquadramento dos corpos hídricos em relação à qualidade da água a ser mantida. Deve ainda prever o valor da cobrança pelo uso dos recursos hídricos necessário para a execução do Plano.

O Plano de Bacia Hidrográfica deve ser elaborado pela Agência de Bacia e aprovado pelo Comitê de Bacia Hidrográfica, que é o fórum de decisão das ações a serem implementadas na sua área de abrangência, e que contam com a representação do Estado, Municípios, Usuários de Recursos Hídricos e Sociedade Civil. Segundo PORTO, 2005, um Plano de Bacia é o resultado de um pacto entre os diversos segmentos da Sociedade.

O Convênio nº 02/2005 celebrado entre a ANA e SUDERHSA prevê, entre outros, a elaboração do Plano das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira e do Plano da Bacia do Rio Tibagi, conforme apresentado no cronograma físico-financeiro no ANEXO 12, que resultará na primeira experiência do Estado na elaboração de Planos de Bacia.

No Estado do Paraná, em especial na Bacia do Alto Iguaçu demonstrada na FIGURA 14, foram elaborados sob a coordenação da SUDERHSA, o Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu (SUDERHSA, 2000), que teve por base o Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira (SUDERHSA, 1998) e o Plano Diretor de Drenagem da Bacia do Alto Iguaçu (SUDERHSA, 2002), que deverão compor o Plano de Bacia do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira, além do Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba – PDI, elaborado no âmbito da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC.

**TABELA 10 – CENÁRIOS FORMULADOS NO PLANO DE DESPOLUIÇÃO
HÍDRICA**

Cenário	Premissas Básicas
A	Considera o aumento das contribuições das cargas poluidoras em razão do crescimento demográfico e das atividades do setor industrial, sem a contrapartida da implantação de medidas de controle de poluição
B	Admite o aumento das contribuições das cargas poluidoras e a implantação apenas das medidas previstas no Programa PARANASAN
C	Considera o aumento das cargas poluidoras, mas a execução de amplo programa de medidas de controle que seria implantado para eliminar o déficit inicial dos serviços existentes e atender o crescimento das demandas futuras para redução da poluição dos rios, sem restrições econômicas e levando em conta as tecnologias usuais da SANEPAR
D	Considera o aumento das cargas poluidoras, mas levando em conta as necessidades prioritárias em termos de implantação de medidas de controle, diante das condições econômicas de disponibilidade reduzida de recursos financeiros

Fonte: SUDERHSA - Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu (2000)

Para o cenário selecionado foi identificado o montante de investimentos necessários para a implementação do Plano de Despoluição, tanto para as medidas de gestão propostas, num total de 4% do valor total do investimento, quanto para os serviços e obras identificados, num total de 96% do total de recursos necessários, totalizando um valor de 702 milhões de reais, relacionados na TABELA 11.

Foi também elaborada, no contexto do Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu, uma metodologia de análise econômica de benefícios de despoluição hídrica, que poderá ser utilizada como instrumento de auxílio aos Comitês de Bacia Hidrográfica à tomada de decisão para viabilização do plano de despoluição hídrica de uma bacia hidrográfica. Segundo MARIN e RAMOS, 2003, a metodologia proposta baseia-se na quantificação dos benefícios a partir de um parâmetro de decisão, que relaciona o grau de redução de poluentes no corpo hídrico, a importância relativa dos usos dos recursos hídricos e dos parâmetros de qualidade de água.

TABELA 11 – INVESTIMENTOS DO PLANO DE DESPOLUIÇÃO

Tabela 7.1 - Investimentos no Plano de Despoluição Hídrica

Ações		Custos de Implantação (R\$ x 1000)					%
		1ª Etapa 2001-2005	2ª Etapa 2006-2010	3ª Etapa 2011-2015	4ª Etapa 2016-2020	Total	
Medidas de Gestão	A1 – Disciplinação, fiscalização e controle do uso do solo	1.994	886	886	876	4.642	0,67
	A2 – Controle e fiscalização das fontes de poluição hídrica: fontes de efluentes industriais e de esgoto urbano	2.329	1.567	1.169	1.157	6.222	0,89
	A3 – Controle das fontes difusas de poluição das águas: áreas urbanas e áreas agrícolas	1.703	1.625	1.224	1.214	5.766	0,83
	A4 – Definição de medidas de segurança para reduzir os riscos com cargas acidentais	1.830	635	492	492	3.449	0,50
	A5 – Programa de educação ambiental	2.532	1.766	1.622	2.157	8.078	0,01
	Sub-Total	10.389	6.479	5.393	5.896	28.157	4,06
Implementação de Serviços e Obras	B1 – Eliminação de ligações irregulares de esgoto	1.139	644	822	1.026	3.631	0,52
	B2 – Implantação de sistemas de coleta de esgoto urbano	95.094	79.729	92.567	102.251	369.641	53,14
	B3 – Implantação de sistemas de transporte, tratamento e disposição final de esgoto urbano	118.768	38.275	33.849	44.804	235.696	33,88
	B4 – Implantação de sistemas de tratamento de efluentes industriais	8.408	3.784	3.184	3.190	17.966	2,58
	B5 – Melhoria e ampliação dos serviços de varrição de áreas urbanas	7.960	13.690			21.650	3,11
	B6 – Remoção de ocupações irregulares em áreas de mananciais	9.450	9.450			18.900	2,72
Sub-Total		240.819	144.672	130.422	151.271	667.184	95,95
Total		251.208	151.151	135.815	157.167	695.341	100,00
Disponibilidade de Recursos		252.500	152.500	138.000	159.000	702.000	

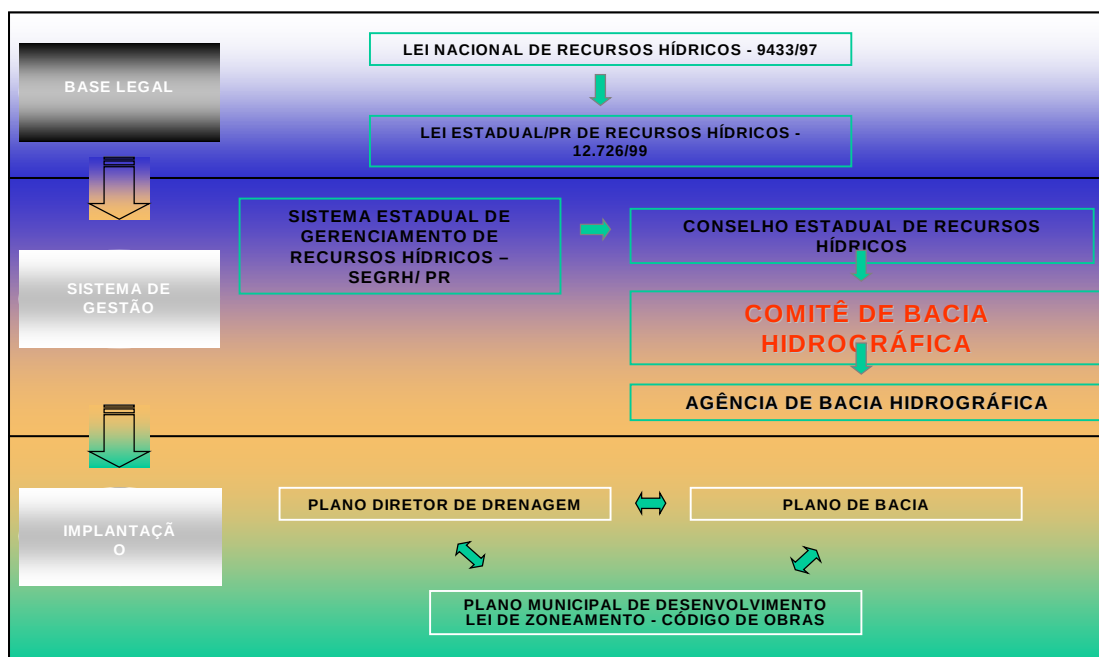
Fonte: Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu – SUDERHSA, 2000

5.4.2 Plano de Drenagem para a Bacia do Alto Iguaçu

O Plano Diretor de Drenagem para a Bacia do Alto Iguaçu foi elaborado com o objetivo básico de fornecimento às instituições públicas e à comunidade da Bacia do Alto Iguaçu de instrumentos e subsídios técnicos e institucionais que permitam reduzir os impactos das cheias na sua área de abrangência (SUDERHSA, 2002). Tem como principais diretrizes rever as políticas de ocupação do solo urbano e também estabelecer soluções que privilegiem a retenção da água na bacia de origem, evitando a aceleração do escoamento.

O Plano de Drenagem trata da prevenção e defesa da população e da economia contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. Por se tratar de um dos objetivos da Política Estadual de Recursos Hídricos estabelecidos na Lei Estadual de Recursos Hídricos, o mesmo deverá ser compatível com os Planos Municipais de Desenvolvimento e integrar o Plano de Bacia a ser elaborado e executado pela Agência de Bacia Hidrográfica e aprovado pelo Comitê da área de abrangência do referido Plano, conforme pode ser observado na FIGURA 15 abaixo:

FIGURA 15 – O PLANO DIRETOR DE DRENAGEM NO CONTEXTO DO PLANO DE BACIA



FONTE: SUDERHSA (2002)

5.5 ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA

O enquadramento dos cursos d'água de bacias hidrográficas indica as tendências de variação da qualidade das águas e estabelece metas a serem atingidas para adequar os usos identificados da água com níveis apropriados à sua qualidade (CAVICHIOLO et al, 2003).

O enquadramento não deve estar baseado no estado atual dos corpos d'água, mas nos níveis de qualidade a serem alcançados ou mantidos ao longo do tempo, visando atender as necessidades das comunidades.

Como o enquadramento deve expressar metas finais a serem alcançadas, podem ser fixadas metas progressivas intermediárias, visando a sua efetivação.

Mais do que uma simples classificação, o enquadramento dos corpos d'água é um poderoso instrumento de planejamento, sendo fundamental no gerenciamento dos recursos hídricos e no planejamento ambiental.

O enquadramento dos corpos d'água deve (PARANÁ, 1999):

- Ser compatível com os objetivos e metas de qualidade ambiental definidos pelo respectivo Plano de Bacia Hidrográfica;
- Ser factível frente à disponibilidade social de inversão, sinalizada pelo quadro de fontes de recursos previsto no respectivo Plano de Bacia Hidrográfica; e
- Objetivar padrões de qualidade das águas compatíveis com os usos a que forem destinadas, subsidiando o processo de concessão de outorga de direitos de uso dos recursos hídricos.

O enquadramento dos cursos d'água em classes de uso no Estado do Paraná foi realizado com base na Resolução CONAMA 20/86, tendo sido estabelecido através de Portarias da SUREHMA, publicadas no período de setembro de 1989 a setembro de 1992.

Foram editadas 16 Portarias, uma para cada Bacia Hidrográfica, conforme disposto na TABELA 12 a seguir:

**TABELA 12 – PORTARIAS DE ENQUADRAMENTO DOS CURSOS
D'ÁGUA DO ESTADO DO PARANÁ**

Bacia	Hidrográfica	Portaria SUREHMA
1	Cinzas	006 de 19/09/1991
2	Iguaçu	020 de 20/09/1992
3	Itararé	005 de 19/09/1991
4	Ivaí	019 de 12/05/1992
5	Litorânea	005 de 06/09/1989
6	Paraná I	011 de 19/09/1991
7	Paraná II	012 de 19/09/1991
8	Paraná III	010 de 19/09/1991
9	Paranapanema I	009 de 19/09/1991
10	Paranapanema II	007 de 19/09/1991
11	Paranapanema III	008 de 19/09/1991
12	Paranapanema IV	014 de 31/10/1991
13	Piquiri	017 de 31/10/1991
14	Pirapó	004 de 21/03/1991
15	Ribeira	013 de 15/10/1991
16	Tibagi	003 de 21/03/1991

Fonte: SUDERHSA

No Estado do Paraná, o enquadramento baseou-se numa estratégia preventiva, sendo realizado com base nos usos preponderantes da água. A metodologia utilizada na época adotou por princípio o enquadramento de todos os cursos d'água na classe 2, excepcionalizando-se alguns cursos d'água que foram enquadrados na classe especial, classe 1 e classe 3 (CHAVES, 2005).

Na classe Especial, águas destinadas ao abastecimento doméstico sem prévia ou com simples desinfecção e à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas, foram enquadrados os cursos d'água da Bacia Litorânea, localizados dentro dos limites da área de tombamento da Serra do Mar, e os

cursos d'água da Bacia do Rio Iguaçu contíguos à Bacia Litorânea, dentro da Área de Especial Interesse Turístico Marumbi.

Na classe 1, foram enquadrados os cursos d'água que atendessem a um dos 3 critérios abaixo:

- Cursos d'água da Bacia Litorânea a jusante da área de Tombamento da Serra do Mar, que apresentavam boas condições de preservação;
- Cursos d'água utilizados para abastecimento público e seus afluentes, desde suas nascentes até o ponto de captação para abastecimento público, quando a área desta bacia de captação fosse inferior ou igual a 50 (cinquenta) km²; e
- Cursos d'água localizados dentro do Parque Nacional do Iguaçu e nos demais Parques do Estado do Paraná.

O segundo critério foi estabelecido como medida preventiva em função de que na época em que estava sendo realizado o enquadramento, início da década de 90, encontrava-se em fase de implementação, no Estado do Paraná, um grande Programa de Irrigação e Drenagem, o que levou o então órgão ambiental do Estado (SUREHMA) a elaborar um manual contendo algumas restrições hidro-ecológicas ao Programa, sendo uma delas a implantação de projetos de irrigação em áreas de mananciais com menos de 50 km².

Na classe 3, foram enquadrados os cursos d'água, ou trechos dos mesmos, situados em áreas definidas como áreas industriais de grandes centros urbanos do Estado. Ao todo foram enquadrados 7 (sete) trechos de cursos d'água e seus afluentes na classe 3.

Nenhum curso d'água foi enquadrado na classe 4, que é a classe menos restritiva da Resolução CONAMA 20/86, cujas águas são destinadas à navegação, paisagismo e outros usos menos exigentes.

Na Bacia Litorânea, as águas salobras foram enquadradas como águas de classe 7, águas destinadas à recreação de contato primário, à proteção das comunidades aquáticas e à criação natural e/ou intensiva de espécies destinadas à

alimentação humana, que é o enquadramento estabelecido como padrão pelo artigo 20 da Resolução CONAMA.

Com a nova Política de Recursos Hídricos os enquadramentos de corpos d'água, previstos nos Planos de Bacia, serão definidos no âmbito dos Comitês de Bacia Hidrográfica e aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, agora baseados na nova Portaria CONAMA nº 357/05 que estabelece as normas e diretrizes de enquadramento de cursos d'água.

5.6 OUTORGA DOS DIREITOS DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos é um dos instrumentos da Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, instituído pela Lei Federal nº 9433/97 e no Estado do Paraná está disciplinada no Capítulo VI Seção IV da Lei Estadual de Recursos Hídricos de nº 12.726/99 e regulamentada pelo Decreto nº 4.646 de 31 de agosto de 2001.

Na Resolução nº16/01 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, adotou-se a seguinte definição de outorga de direito de uso de recursos hídricos: “Ato administrativo mediante o qual a autoridade outorgante faculta ao requerente o direito de uso dos recursos hídricos, por prazo determinado, nos termos e condições expressas no respectivo ato, consideradas as legislações específicas vigentes”(CNRH, 2001).

A outorga pelo direito de uso dos recursos hídricos tem por finalidade assegurar a disponibilidade quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos e promover o uso racional do mesmo.

Esse instrumento já era contemplado pelo Código de Águas, Lei Federal nº 24.643 de 10 de julho de 1934, no qual, dentre muitas questões, já definia o domínio das águas, bem como definia condições para o seu aproveitamento. A Constituição Federal promulgada em 1988 modificou a dominialidade das águas,

que passaram a ser de domínio da União ou dos Estados, eliminando-se a figura das águas de domínio particular.

No Estado do Paraná, no final da década de 80, já se registravam vários conflitos de uso de águas, salientando-se que em muitos deles os mananciais de abastecimento público sofriam reduções de vazão face a outros usos.

Face à frequência destas situações, a extinta SUREHMA, consoante com suas atribuições, e conforme Decreto Estadual nº 4.141/88 que autorizava a outorgar os usos de águas e que regulamentava o uso e derivações de águas, elaborou estudos e regulamentou e implantou as “Normas de Uso de Águas de Domínio do Estado do Paraná”. Estas Normas, disciplinadas pela Portaria SUREHMA nº 04/89, estabelecem regras claras e objetivas para a divisão da água entre diversos usuários, contemplando aspectos qualitativos e quantitativos (ROORDA, 1991), apresentadas no IX Simpósio da ABRH em 1991 no Rio de Janeiro, a saber:

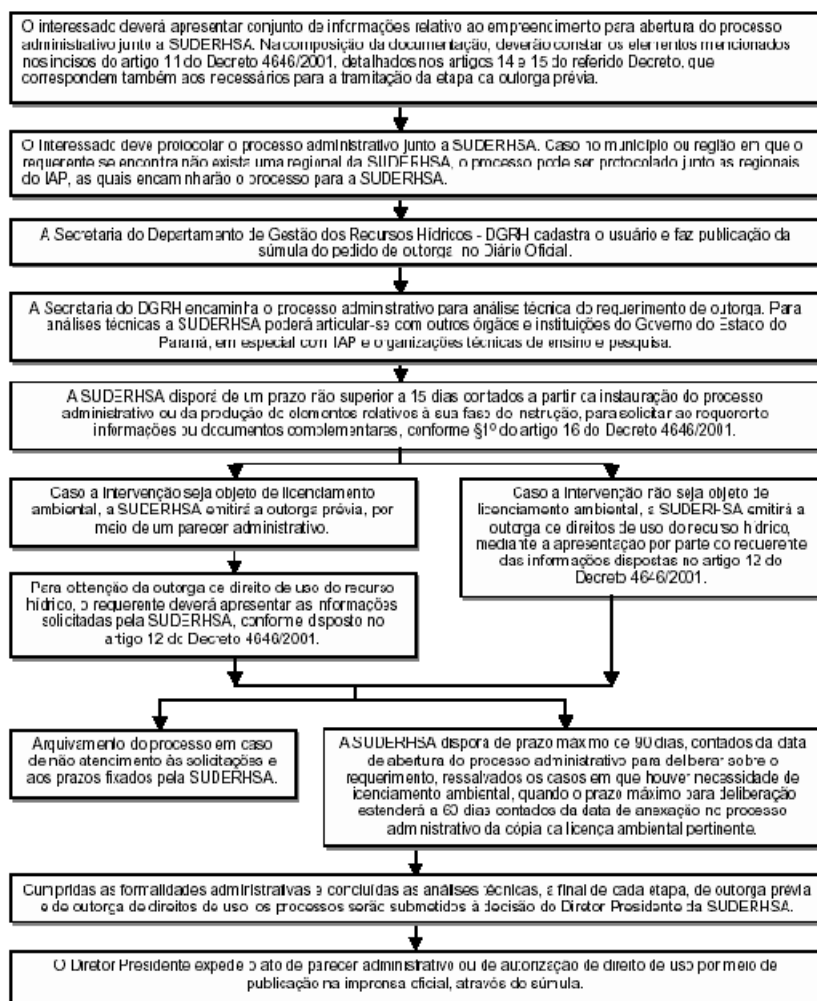
- Vazão máxima outorgável para captações a fio d’água igual a 50% da $Q_{10,7}$ (vazão de referência); e
- Quando houver regularização, deve ser mantida uma vazão de jusante não inferior a 50% da $Q_{10,7}$.
- As outorgas para abastecimento público deverão também obedecer a um limite mínimo de 10% da $Q_{10,7}$ em função das restrições impostas para usos potencialmente poluidores à montante dessas seções de captação pela Lei Estadual nº 8935/89.

Em 1995, com a criação da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA, novos dispositivos legais foram elaborados para dar suporte à outorga, destacando-se a Lei Estadual nº 11.352/96 que transferiu à referida autarquia as atividades de gerenciamento de recursos hídricos, e a Portaria SUDERHSA nº 20/96, que altera e atualiza a Portaria SUREHMA nº 04/89.

Com a edição da Lei 12.726/99 e do Decreto que regulamenta o processo de outorga no Estado do Paraná, a SUDERHSA passa também a assumir a

responsabilidade pela emissão de outorga referente aos lançamentos de efluentes em corpos hídricos. Para essa finalidade foi elaborado um Manual de Outorga (SUDERHSA, 2003) responsável pela definição dos conceitos legais, técnicos e institucionais que regulam e disciplinam o regime de outorga do Estado, quer seja de captações e derivações, quer seja de lançamento de efluentes em corpos d'água. O Manual definiu as principais etapas dos procedimentos administrativos da outorga de uso dos recursos hídricos, apresentadas a seguir, na forma de fluxograma, conforme FIGURA 16 (GALEGO et al, 2003).

FIGURA 16 – FLUXOGRAMA DOS PROCESSOS PARA REQUERIMENTO DE OUTORGA



Fonte: GALLEGO et al, 2003

Todavia a SUDERHSA ainda não implementou esta modalidade de outorga por falta de técnicos em seu quadro funcional para exercer estas funções, o que deverá brevemente ser sanado quando da contratação de pessoal atualmente prevista.

Com a implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, os critérios de outorga serão propostos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica, e referendados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Esses critérios deverão necessariamente observar (RAMON, 2001):

- As prioridades de uso estabelecidos nos Planos de Bacias
- O enquadramento dos corpos d'água
- A preservação dos usos múltiplos

No entanto, enquanto os Comitês não estiverem em pleno funcionamento, foi emitido a Resolução SEMA nº 039/04 que quantifica e qualifica os usos considerados insignificantes, portanto dispensados da outorga de direito de uso dos recursos hídricos, critérios estes que poderão, na seqüência, serem revistos pelos Comitês de Bacia Hidrográfica (SEMA, 2004b).

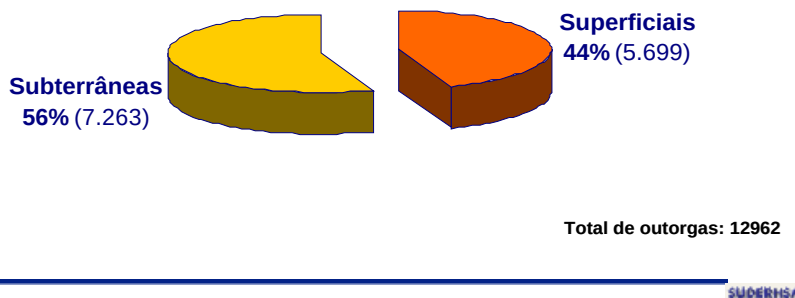
Também em 2004 foi emitida a Resolução SEMA nº 003/04 que estabelece procedimentos de integração para emissão da Outorga Prévia, da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos e para o Licenciamento Ambiental entre os órgãos do Sistema SEMA. Tal Resolução serviu de base para a Resolução de integração de procedimentos do Ministério do Meio Ambiente aprovada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (SEMA, 2004a).

Em março de 2005 a SUDERHSA já havia emitido em torno de 13 mil outorgas de captações de águas superficiais e subterrâneas, na proporção demonstrada na FIGURA 17.

FIGURA 17 – TOTAL DE OUTORGAS EMITIDAS

OUTORGA DE DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS

- Número de outorgas emitidas (Março/2005)



Fonte: SUDERHSA

5.7 COBRANÇA PELO DIREITO DE USO DE RECURSOS HÍDRICOS

A cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos é o instrumento econômico da Política de Recursos Hídricos que visa o uso racional, buscando a conservação dos recursos hídricos, e segundo PAIVA (2003), trata-se de um instrumento de incentivo à redução de níveis de poluição dos corpos hídricos. A cobrança é o suporte econômico à implantação do Plano de Bacia Hidrográfica.

Segundo MICHELLIS JR. (2005), presidente da Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, fazer gestão de recursos hídricos sem recursos financeiros é exercício de retórica.

O valor da cobrança pela água é consensado e definido no âmbito do Comitê de Bacia Hidrográfica, e deve ser compatível com o Plano de Investimentos previsto no Plano de Bacia.

É a quantidade de recursos financeiros disponíveis e/ou a disposição a pagar pelo uso dos recursos hídricos que deve orientar o enquadramento dos corpos d'água e as obras ou ações a serem implementadas, previstas no Plano de Bacia.

Conforme já abordado no item 4.3.1, o Paraná não dispõe de recursos financeiros advindos dos royalties de Itaipu e da compensação financeira pelo uso da água para geração de energia elétrica alocados no Fundo Estadual de Recursos Hídricos, recursos estes que, mesmo parcialmente, seriam importantíssimos para a efetiva implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Portanto a implementação da cobrança é fundamental para alavancar o Sistema no Estado do Paraná.

O Paraná dispõe do arcabouço legal necessário para a implementação da cobrança. O Grupo Técnico de Modelo de Gestão, instituído pela Resolução Conjunta SEPL/SEMA em 1997, trabalhou na construção da minuta de Decreto que trata da cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos, que foi aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e editada através do Decreto nº 5.361/02.

Em 1999 foram elaboradas estimativas de arrecadação anual pela cobrança nas Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná para os diversos setores usuários de recursos hídricos, estabelecidas com valores unitários e parâmetros de cobrança estipulados para essas simulações, baseadas em relatórios de usos de recursos hídricos do Estado, cuja síntese encontra-se na TABELA 13, resultando nas estimativas apresentadas na TABELA 14 num total aproximado de R\$ 70 milhões/ano(SEPL,1999).

TABELA 13 – SÍNTESE DOS USOS DE RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

Bacias Hidrográficas	Setor Urbano Não Industrial			Setor Industrial				Setor Agropecuario (9)										Setor Hídrico (10)				Mineração (11)
	Captações (m³/s) (1)	Volume Consumido (m³/s) (2)	Lançamentos (m³/s) - (3)	Captações (m³/s) (4)	Lançamentos (m³/s) (5)	Cargas (Kg ORO/ano)		Perdas no Sistema Público (m³/s) (8)	Pecuária (m³/s)	Agricultura de Sequeiro (m³/s)	Irrigação (m³/ano)	Infiltração (m³/ano)	Aspersão (m³/ano)	Outros (m³/ano)	Irrigação Total (m³/s)	Piscicultura (m³/s)	COPEL - MW	COPEL - m³/s	Rio Paraná - MW	Rio Paranapanema - MW		
						Potencial (6)	Remanescentes (7)															
Alto Iguaçu	6,82	1,33	3,28	1,08	0,60	14.702,11	1.601,00	1,82	0,08	0,00	0,16	3,05	0,16	3,04	0,11	2,70	0,00	0,00	12.000,00	2.209,04	3,35	
Médio Iguaçu	1,23	0,25	0,60	0,08	0,05	1.156,39	448,99	0,35	0,47	0,02	0,25	3,07	0,25	3,06	0,63	3,93	2.382,54	1.317,00			1,55	
Baixo Iguaçu	1,55	0,31	0,45	0,05	0,03	690,80	295,57	0,48	0,75	0,02	0,17	3,05	0,16	3,04	0,42	2,42	1.500,00	1.043,00			0,10	
Crissas	0,60	0,03	0,19	0,11	0,07	3.763,58	355,87	0,11	0,13	0,01	0,24	3,07	0,24	3,06	0,61	2,82	0,00	0,00			10,00	
Itaipu	0,14	0,04	0,09	0,14	0,09	5.575,74	949,73	0,05	0,17	0,00	0,13	3,04	0,13	3,03	0,32	0,00	0,00	0,00			0,00	
Ivaí	1,62	0,41	1,30	0,54	0,35	202.144,30	5.401,80	0,57	0,08	0,04	1,24	3,34	1,23	3,52	3,13	6,24	10,72	0,00			5,00	
Litorânea	1,03	0,03	0,14	0,02	0,01	175,65	18,25	0,08	0,00	0,00	0,11	3,03	0,10	3,03	0,27	0,69	55,00	10,00			24,00	
Paraná	0,66	0,33	0,74	0,22	0,14	23.767,11	1.578,27	0,41	0,77	0,02	0,25	3,07	0,25	3,06	0,64	7,65	0,00	0,00			13,00	
Paranapanema	0,46	0,13	0,47	0,19	0,12	196.862,38	1.453,05	0,27	0,33	0,01	0,15	3,04	0,15	3,04	0,39	0,36	0,00	0,00			57,00	
Piquiri	0,76	0,22	0,35	0,10	0,12	57.738,62	940,61	0,31	0,65	0,04	0,10	3,05	0,10	3,05	0,40	2,45	0,70	0,00			0,00	
Piracó	2,14	0,33	0,30	0,40	0,35	157.147,17	2.513,39	0,45	0,23	0,01	0,34	3,07	0,23	3,06	0,60	0,56	0,00	0,00			20,00	
Ribeira	0,01	0,03	0,07	0,12	0,07	8,40	0,37	0,04	0,08	0,00	0,04	3,01	0,04	3,01	0,11	0,40	247,00	18,00			10,00	
Tibagi	2,30	0,02	1,30	1,02	0,00	43.240,02	0,01,01	1,14	0,03	0,04	0,74	3,21	0,74	3,19	1,00	3,29	12,63	5,00			0,00	
Total	28,34	4,34	10,73	4,45	2,36	776.945,28	15.188,90	6,47	5,13	0,23	3,42	1,00	3,88	1,11	9,40	38,55	4.908,68	2.407,00	12.600,00	2.239,84	212,00	

(1) Captações - Alto Iguaçu Cadastro dos Usários de Recursos Hídricos da RMC - Conselho Montgomery Watson ESSE-1999 e subárea Captação Industrial Sanepar - estimada em 0,37 m³/s nos Estudos Econômico-Financeiros elaborados pela COBRAPE-1996, e acréscimo de 0,13 m³/s referente aos usos não industriais de captações isoladas identificadas nos Estudos Montgomery Watson ESSE-1999.

Médio e Baixo Iguaçu - Per capita de 250 l/hab.dia. Demais bacias Atlas de Recursos Hídricos da SUDERHSA.

(2) Volume Consumido = 15% Volume Medido Sanepar sendo que na Bacia do Alto Iguaçu acrescido dos 0,15 m³/s referentes as captações isoladas.

(3) Lançamentos = 85% do Volume Medido Sanepar acrescido de perdas de perdas não físicas correspondentes a 50% das perdas totais.

(4) Captações - Alto Iguaçu estudo Conselho Montgomery/ESSE-1999. Médio e Baixo Iguaçu valores calculados proporcionalmente às captações do Alto Iguaçu. Demais Bacias - Master Plan JICA-1995.

(5) Lançamentos - Adotou-se um retorno de 64% do volume captado com base no estudo do Conselho Montgomery ESSE-1999.

(6) Carga Potencial - Atlas de Recursos Hídricos da SUDERHSA-1990, sendo que para a divisão em Alto, Médio e Baixo Iguaçu adotou-se a divisão do VAF para o setor industrial que foi apurado por COBRAPE em 1990.

(7) Carga Remanescente - Atlas de Recursos Hídricos da SUDERHSA-1990, e para o Alto Iguaçu dados do Estudo Montgomery Watson ESSE-1999. Médio e Baixo Iguaçu obtiveram-se a carga remanescente a partir da concentração média remanescente calculada pelo Atlas de Recursos Hídricos da SUDERHSA.

(8) Perdas Físicas - Calculadas como sendo 50% das perdas totais estimadas em 40% do volume captado pelo Sanepar.

(9) Setor Agropecuario - Fonte de dados Embrapa Conselho Agropecuario 05/96 FIBGE.

(10) Setor Hídrico - Atlas de Recursos Hídricos da SUDERHSA.

(11) Mineração - Cadastro de Outorgas da SUDERHSA. Alto, Médio e Baixo Iguaçu divisão proporcional ao VAF.

TABELA 14 – ESTIMATIVAS DA ARRECADAÇÃO ANUAL PARA COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA (R\$)

Bacia	Setor urbano					Setor industrial					
	Captação	Consumo	lançamento de efluente	Carga (DBO)	Total	Captação	Consumo	car ga	DBO	Outros	Total
	Captação	Consumo	lançamento de efluente	Carga (DBO)	Total	Captação	Consumo	car ga	DBO	Outros	Total
Alto Iguaçu	3.226.133	1.240.731	1.033.528	5.988.446	11.488.839	5.108.832	2.145.709	1.089.854	350.619	84.149	8.779.193
Médio Iguaçu	463.816	185.080	150.732	1.102.025	1.901.653	321.455	135.011	68.577	78.663	18.879	622.585
Baixo Iguaçu	586.356	256.242	210.087	1.393.181	2.445.865	183.688	77.149	39.187	44.950	10.788	355.763
Cinzas	141.912	33.999	29.900	242.849	448.660	249.529	104.802	53.233	38.968	9.352	455.883
Itararé	32.167	16.581	14.188	145.435	208.370	336.450	141.309	71.776	103.995	24.959	678.489
Ivaí	614.574	237.215	251.213	2.044.563	3.147.565	2.044.794	858.814	436.223	595.995	143.039	4.078.865
Litorânea	243.852	26.737	21.792	313.223	605.604	40.997	17.219	8.746	1.998	480	69.439
Paraná	240.115	180.842	183.602	1.346.771	1.951.331	830.802	348.936	177.237	275.932	66.223	1.699.132
Paranapanema	108.562	59.487	74.346,7	494.232,7	736.629,6	451.095	189.460	96.233	159.110	38.186	934.086
Piquiri	289.122	127.678	138.041	1.061.893	1.616.734	711.452	298.810	151.776	164.794	39.551	1.366.383
Pirapó	809.466	224.203	201.892	1.191.833	2.427.394	1.496.068	628.348	319.161	440.346	105.683	2.989.606
Ribeira	17.502	8.044	11.383	112.994	149.923	275.546	115.729	58.783	40	10	450.108
Tibagi	1.561.032	718.943	625.036	3.262.762	6.167.773	4.841.959	2.033.623	1.032.951	1.241.950	298.068	9.448.550
TOTAL	8.334.809	3.315.783	2.945.740	18.700.208	33.296.340	16.892.666	7.094.920	3603.769	3.497.362	839.367	31.928.083

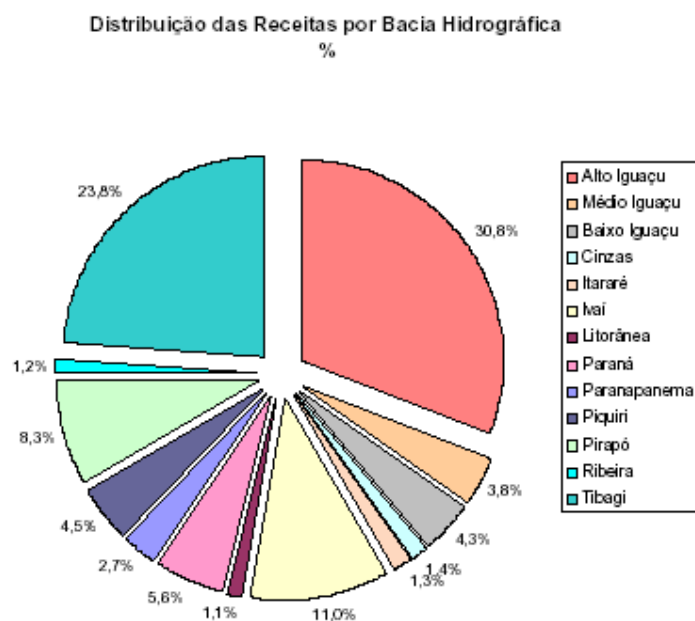
TABELA 14 (CONTINUAÇÃO)

Setor Agropecuário									Mineração	Geração Elétrica	Total Geral
Piscicultura	Irrigação por inundação	Irrigação por infiltração	Irrigação por aspersão	Outros métodos irrigação	Irrigação Total	Pecuária e Captação	Agric. sequ Carga remanescente	Total			
-	51.361	14.242	50.863	13.253	129.719	10.108	-	225.033	15.847	-	20.508.911
-	62.938	17.452	62.327	16.240	158.957	124.965	-	383.148	5.866	-	2.913.251
-	41.842	11.603	41.437	10.797	105.678	196.379	-	514.394	378	-	3.316.401
-	38.112	10.568	37.742	9.834	96.256	29.887	-	170.623	23.652	-	1.098.818
-	20.179	5.595	19.983	5.207	50.964	26.635	-	77.599	-	-	964.458
-	312.708	86.712	309.675	80.689	789.785	258.522	-	1.181.460	18.922	-	8.426.812
-	16.693	4.629	16.532	4.307	42.161	613	-	53.724	56.765	-	785.532
-	58.607	16.251	58.039	15.122	148.021	190.567	-	528.343	49.196	-	4.228.003
-	24.057	6.671	23.824	6.207	60.760	53.985	-	120.358	134.816	-	1.925.891
-	49.108	13.617	48.631	12.671	124.028	173.399	-	359.249	-	-	3.342.367
-	59.773	16.575	59.193	15.423	150.963	51.621	-	216.589	75.686	-	5.709.275
-	7.006	1.943	6.938	1.808	17.694	5.134	-	29.166	165.564	-	794.761
-	234.829	65.117	232.551	60.593	593.090	211.526	-	908.413	37.843	-	16.562.579
966.681	977.214	270.975	967.735	252.152	2.468.077	1.333.342	-	4.768.100	584.536	-	70.577.059

Fonte: SEPL – Estudos de Cobrança pelo Direito de Uso. Situações de Racionamento e Incentivos para Controle da Poluição.

O estudo efetuado apresentava a seguinte distribuição das receitas por Bacia Hidrográfica (FIGURA 18):

FIGURA 18 – DISTRIBUIÇÃO DAS RECEITAS POR BACIA



HIDROGRÁFICA

Fonte: SEPL, 1999

Estudos de impactos econômicos também foram realizados no ano de 1999, para o setor usuário de abastecimento de água e diluição de efluentes urbanos, para o setor industrial e para o setor agropecuário.

Com base nesses estudos efetuados, foram realizadas inúmeras reuniões no âmbito do Grupo Técnico de Modelo de Gestão, que culminou com a elaboração de Tabela de Valores Unitários de Referência consensada pelo referido Grupo (TABELA 15) e que foi apresentada ao CERH/PR, que determinou o encaminhamento da referida Tabela aos Comitês de Bacia Hidrográfica.

TABELA 15 - TABELA DE VALORES UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

(valores em reais/set. 2001)

USOS		USUÁRIOS				
		Doméstico	Urbano Não-Industrial	Industrial / Mineração	Geração de Energia Hidrelétrica (5)	Agropecuária (3)
Derivações / Captações / Extrações	Volume Captado (R\$/m ³)	0,010	0,050	0,080		
	Volume Consumido (R\$/m ³)	0,020	0,100	0,150		
	Volume Derivado (R\$/m ³)				0,002	
	Volume Extraído (R\$/m ³)	0,020	0,100	0,150		
Lançamentos	DBO (R\$/kg)	0,100	0,250	0,300		
	Sólidos Suspensos (R\$/kg)	0,150	0,350	0,450		
	Diferença entre DQO e DBO (R\$/kg)	0,200	0,500	0,600		
	Parâmetros Adicionais (4)	-	-	-		
Aproveitamento de Potenciais Hidrelétricos	(2)					



Não se aplica



Usos/Usuários Isentos de Cobrança

Observações:

O preço unitário para a parcela relativa a volumes reservados, no ato de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, para o atendimento às demandas futuras, conforme o § 3 do artigo 19 da minuta de decreto de cobrança, será definido pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;

Nos termos do inciso IV do artigo 19 da minuta de decreto da cobrança pelo direito de uso, para os usos de recursos hídricos para aproveitamentos hidrelétricos, o cálculo dos valores da cobrança deverá observar a regulamentação da legislação federal competente e as normas correspondentes expedidas pela Agência Nacional de Águas – ANA e pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

Nos termos do artigo 53, parágrafo único, da Lei Estadual 12.726/99, as captações destinadas à produção agropecuária estão isentas de cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos.

Outros parâmetros incorporados à fórmula de cobrança para lançamentos por solicitação dos Comitês de Bacia Hidrográfica, mediante aprovação do CERH/PR, nos termos do inciso III do artigo 19 da minuta de decreto da cobrança pelo direito de uso.

O valor definido para a Geração de Energia Hidrelétrica refere-se ao preço unitário para vazões transpostas de bacia.

Fonte: Secretaria Executiva do CERH/PR

Os valores apresentados na Tabela não se constituem em preços máximos ou mínimos, mas tão somente como referência, tendo como única finalidade orientar os estudos e as estimativas de investimentos e de impactos econômicos sobre atividades produtivas, que darão suporte ao estabelecimento regional de valores para a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos, segundo definição dos Comitês de Bacia, com base em propostas das respectivas Agências de Bacia.

Os valores de referência foram apresentados segundo tipologia de usos e categorias de segmentos de usuários de recursos hídricos. Esses valores foram calibrados de modo a resultar em impactos econômicos aceitáveis, sem constrangimento das atividades produtivas, sendo que os impactos não superaram 0,30% do Valor Adicionado Fiscal na média das diversas regiões do Estado.

Os impactos sobre prestadores de serviços de saneamento foram estimados como inferiores a 4% sobre a conta média de água e esgotos da Região Metropolitana de Curitiba.

A Lei Estadual de Recursos Hídricos, conforme já mencionado no Capítulo 3, isenta da cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos as captações destinadas à produção agropecuária. No entanto, valores de cobrança pelo lançamento de efluentes, pela qual o setor não foi isentado, não foram propostos na Tabela de Valores Unitários de Referência.

Com base nos valores constantes da referida Tabela, estima-se que o valor anual de arrecadação, quando da implementação plena do Sistema e dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos, seja da ordem de R\$ 50 milhões/ano.

A Lei Estadual de Recursos Hídricos prevê no seu bojo a criação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, destinado à implantação e ao suporte financeiro de custeio e de investimentos do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, constituído em especial por receitas originárias da cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos, regulamentado pelo Decreto nº 4.647/01, que garante que com essa legislação vigente os recursos arrecadados retornam às bacias onde foram originadas.

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos terá como gestor a SUDERHSA, e como agente financeiro instituição financeira oficial, incumbindo-se a Secretaria de Estado da Fazenda da supervisão financeira de ambos. Atualmente encontram-se em andamento as atividades necessárias para a abertura da Conta do Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

No âmbito do PROSAM foi elaborado o Manual do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FRHI/PR que foi estruturado em duas partes, sendo a primeira referente ao Fluxo Geral de Movimentação Financeira (ANEXO 13) e Esquema Geral de Aplicação dos Recursos, e a segunda parte referente ao Arcabouço Jurídico-Institucional (SUDERHSA, 2002).

Para efeitos de transparência, controle social e coordenação de ações e atividades do Fundo e, bem assim, das tarefas de supervisão da gestão, o Decreto nº 4.647/01 que regulamenta a matéria, prevê que o Conselho poderá constituir Câmara Técnica específica, de caráter permanente, a ser integrada por seus membros, titulares ou suplentes.

A efetiva implementação da cobrança pelo direito de usos de recursos hídricos no Paraná consta como uma das metas previstas no Convênio nº 02/2005 ANA/SUDERHSA (ANA, 2005) e deverá ocorrer nas Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira a partir de maio de 2006 e na Bacia do Rio Tibagi a partir de setembro de 2006, conforme cronograma físico-financeiro anexo do Plano de Trabalho (ANEXO 11), meta B1.4.4 e B2.3.4.

5.7 SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento, recuperação e disseminação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. (PARANÁ, 1999).

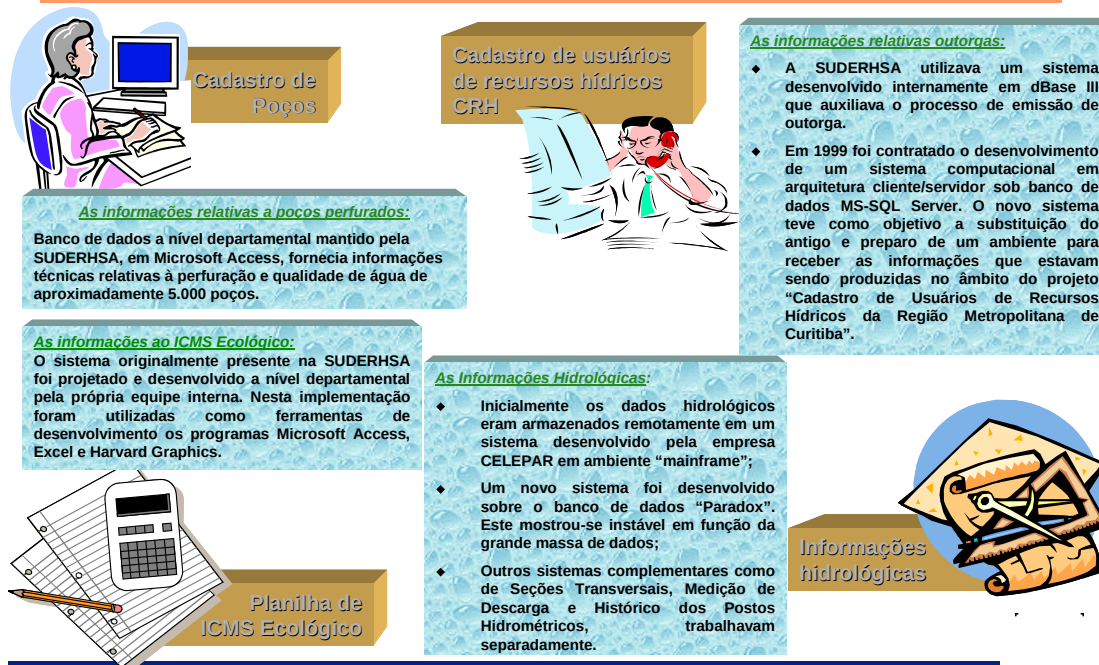
É o Sistema de Informações que fornece subsídios ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos para a tomada de decisão.

No Paraná foi desenvolvido e implantado no âmbito da SUDERHSA o Sistema de Informações Geográficas para Gestão de Recursos Hídricos que visa gerenciar a grande variedade de informações geradas pelo órgão, integrando os diversos setores.

Na SUDERHSA, antes do desenvolvimento deste Sistema, informações eram armazenadas e manipuladas de forma isolada, ou seja, existiam diversos sistemas satélites operando com bases de dados distintas, replicadas e não integradas, demonstrada na FIGURA 19 (SOUZA, 2004).

FIGURA 19 – A SUDERHSA ANTES DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES

A SUDERHSA antes do Sistema de Informações para Gestão dos Recursos Hídricos



Fonte: SOUZA, 2004

O desenvolvimento de um Sistema de Informações Geográficas deveu-se ao fato que a maioria das informações utilizadas no gerenciamento e planejamento ambiental possui um componente geográfico associado, sendo que a utilização deste sistema possibilita um processo eficiente da avaliação e gerenciamento de recursos naturais, pois permite a visualização não apenas de números tabulares, mas também uma visão espacial do objeto de estudo, e a possibilidade de realizar os mais diferentes tipos de análises por meio de cruzamento de dados (SOUZA, 2003).

Com o desenvolvimento do Sistema de Informações, os sistemas alfanuméricos passaram por um processo de reengenharia, onde receberam: uma abordagem corporativa; padronização operacional; unificação de banco de dados; eliminação de redundância; e estruturação de maneira a associar as informações alfanuméricas aos elementos gráficos com representação espacial. Desta maneira os Sistemas passaram a fazer parte de um único ambiente Integrado.

Segundo SOUZA (2003), o projeto foi dividido em quatro fases distintas: a construção da base cartográfica, o levantamento de dados nos órgãos e em campo, o desenvolvimento do sistema de informações e a implantação do sistema e capacitação técnica.

O Sistema possui 2 escalas geográficas de mapeamento, dependendo da região do Estado. Para a Bacia do Alto Iguaçu, com uma área de aproximadamente 3.000 km², na Região Metropolitana de Curitiba, o Sistema possui um mapeamento em escala 1: 10.000. Além de dados de uso do solo, mapeamento geológico geotécnico, infraestrutura e serviços, informações sócio-econômicas e de legislação. Para o restante do Estado, o Sistema utiliza a base de municípios e hidrografia da SEMA e foram escaneadas as Cartas do IBGE e Exército na escala 1:50.000 para serem utilizadas como referência (Site SUDERHSA).

Os Sistemas que constam do Sistema de Informações são: Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos, Sistema de Águas Subterrâneas, Sistema de Informações Hidrológicas; e Sistema de ICMS Ecológico. Outros sistemas/projetos que receberam módulos de integração com o SIG são: Sistema

de Controle de Cheias; Plano de Despoluição Hídrica; Plano Diretor de Drenagem; e Sistema de Simulação de Qualidade de Água.

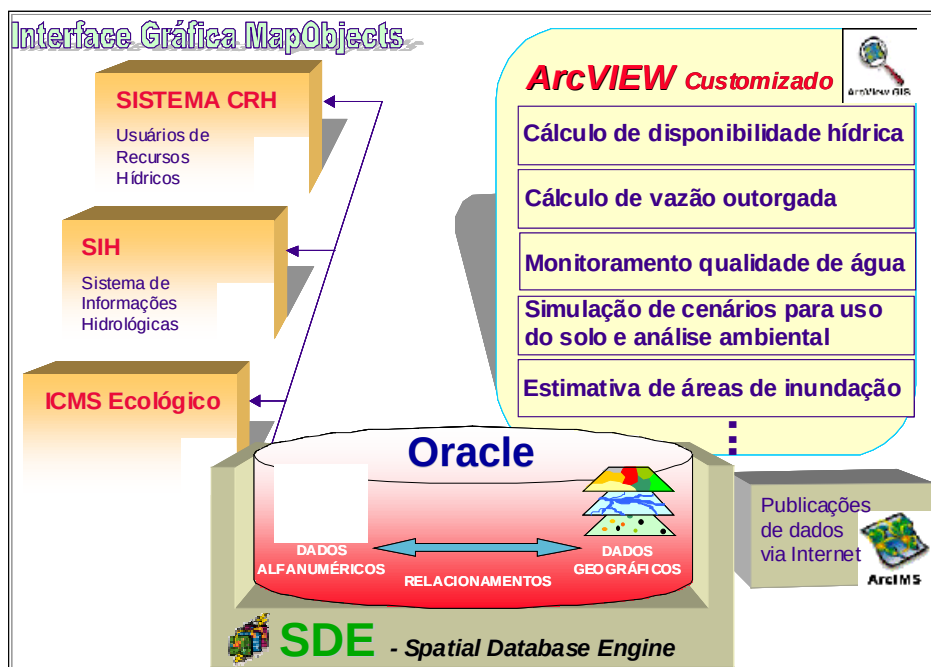
Deverão ainda ser incorporados ao Sistema de Informações Geográficas para Gestão de Recursos Hídricos o módulo de outorga de lançamento de efluentes, o módulo do Ato Declaratório de Uso de Recursos Hídricos e o módulo da cobrança pelo direito de uso dos recursos hídricos, que são objeto do Convênio nº 02/2005 ANA/SUDERHSA (ANA, 2005).

Segundo Souza, o Sistema possibilita uma série de mapas temáticos, análises estatísticas sobre dados censitários, cruzamentos entre temas específicos, simulação de cenários de uso do solo, delimitação de bacias hidrográficas a partir da modelagem do relevo e hidrografia, pesquisas e operações entre dados de elementos pontuais circunscritos à bacia delimitada, como vazão retirada, vazão lançada e o cálculo do balanço hídricos na bacia.

O Sistema foi desenvolvido com base instalada em ambiente cliente/servidor, baseado em ORACLE e ArcSDE versão 8, com customizações para a manipulação sobre a base de dados desenvolvidas em Arc View, interface multiusuário desenvolvida em MapObjects e Visual Basic, e os sistemas alfanuméricos desenvolvidos em DELPHI. Está previsto ainda a disponibilização de parte dos dados via Internet, utilizando o serviço de publicação de mapas do ArcIMS. Este módulo, ainda não está disponível por falta de estrutura física.(SOUZA, 2003).

A modelagem de dados foi desenvolvida com a metodologia do modelo Entidade-Relacionamento (E/R). A FIGURA 20 apresenta a arquitetura do sistema.

FIGURA 20 – ARQUITETURA DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES



Fonte: SOUZA, 2003

Segundo Souza, o novo sistema facilitou o trabalho dos técnicos, trazendo agilidade e simplificando tarefas, eliminando redundância de dados e trabalho, permitindo uma análise mais apurada e completa dos fenômenos ambientais que a SUDERHSA gerencia em função da representação espacial das informações.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Paraná a construção da Lei Estadual e Decretos Regulamentadores foram amplamente discutidos por um Grupo Técnico instituído para essa finalidade, composto por representantes de 25 instituições representando o Poder Público, Usuários de Recursos Hídricos e Sociedade Civil e que foram editados entre 1999 e 2002. Na seqüência, o Governo que assume em 2003 decide por mudanças no modelo proposto. Essa decisão demanda estudos para a adequação do modelo de gestão de recursos hídricos no Estado do Paraná, o que provocou uma certa paralização no processo de construção do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e demora na recondução de sua implementação.

A Lei Estadual de Recursos Hídricos de nº 12.726/99 prevê para o exercício das funções de Agência de Bacia Hidrográfica as Associações de Usuários de Recursos Hídricos, os Consórcios Intermunicipais de Bacias Hidrográficas ou Entidade da Administração Pública Estadual por Decreto do Poder Executivo. O Poder Executivo através dos Decretos 1.651/03 e 3.619/04 delegam à SUDERHSA as funções de Agência de Bacia e demais competências delegadas pela referida Lei Estadual, e incorpora na Estrutura Organizacional da SUDERHSA a Diretoria Operacional das Águas, responsável principalmente pela elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos e Agências de Bacia Hidrográfica a ela vinculadas, responsáveis em especial pela elaboração e execução dos Planos de Bacia Hidrográfica.

O que muda, portanto, no modelo atualmente proposto é o braço executivo do Sistema, que no Projeto de Lei 343/05, que atualmente tramita na Assembléia, atribui unicamente à SUDERHSA as funções de Agência de Bacia. No entanto continua bastante claro que as Agências de Bacia submetem suas ações aos Comitês de Bacia, que são o fórum de decisão das ações a serem implementadas nas suas áreas de abrangência.

Entendemos que é de fundamental importância que se implemente o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos na sua totalidade, em especial

que se implemente as Agências de Bacia Hidrográfica, conforme nova proposta de Modelo de Gestão, no âmbito da SUDERHSA, que se elabore o Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Bacia Hidrográfica, que se implemente a cobrança pelo uso dos recursos hídricos e também os demais instrumentos previstos na Lei Estadual de Recursos Hídricos, para que se possa iniciar o exercício deste novo modelo, possibilitando a consolidação de um modelo de gestão para o Estado do Paraná.

Importante também que esse modelo seja assimilado e aceito pelos Usuários de Recursos Hídricos e pela Sociedade Civil com atuação relacionada com recursos hídricos, e que possa dessa forma criar raízes e ter sucesso na sua implementação.

É, no entanto, indispensável que se promova o fortalecimento institucional e a adequação do quadro funcional da SUDERHSA, para o exercício das competências inerentes às Agências de Bacia Hidrográfica e demais atribuições que lhe são delegadas pela Lei nº 12.726/99 e Decretos Regulamentadores, bem como pelo Decreto nº 3619/04 que trata do novo Regulamento da referida Superintendência para fazer frente à decisão tomada. Neste sentido inúmeros esforços foram despendidos para viabilizar a contratação de técnicos, o que deverá se concretizar no início de 2006. Importante ressaltar que por se tratar de contratação no âmbito de uma instituição pública, os proventos desses técnicos serão provenientes do Tesouro do Estado, não comprometendo os 7,5% dos recursos arrecadados com a cobrança nas referidas contratações, e sim para outras despesas de custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos previstas na legislação.

Indispensável também, é que se promova a capacitação dos membros dos Comitês de Bacia Hidrográfica, tendo em vista que no Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos que está sendo implementado a nível nacional e estadual, esses Comitês são o fórum de decisão das ações a serem implementadas na sua área de abrangência, bem como a capacitação dos demais atores do SEGRH/PR.

Com referência a recursos financeiros, diferentemente de outros Estados da Federação, o Paraná não aporta ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos recursos provenientes da parcela que cabe aos Estados, referente à compensação financeira recolhido pelo setor elétrico à conta de pagamento pelo direito de uso da água e dos “royalties” provenientes da Itaipu Binacional para o aproveitamento hidrelétrico dos recursos hídricos do Rio Paraná. Isso se deve ao contrato celebrado entre a União e o Estado do Paraná, pelo qual se antecipou recursos referentes à totalidade da participação governamental obrigatória, para o período de maio de 2000 a dezembro de 2020, para utilização desses recursos na capitalização de fundos do Paraná Previdência. Estes recursos representam valores da ordem de 240 milhões/ano, que se parcialmente destinados ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos seriam de grande valia para a implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Na ausência destes recursos, a cobrança pela água no Estado do Paraná é fundamental, tendo em vista ser atualmente o único suporte econômico previsto à implantação dos Planos de Bacia Hidrográfica. Por esse motivo entendemos ser importante que os valores da cobrança sejam compatíveis com os planos de aplicação previstos nos Planos de Bacia.

Entendemos também que os Comitês de Bacia Hidrográfica têm pouca motivação para se reunirem se não houver discussão sobre alocação de recursos financeiros. MICHELLIS JR. (2005), Presidente da Câmara Técnica de Cobrança do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, na Oficina “Pacto Federativo e a Convergência da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos” realizada no Rio de Janeiro, fez adequado comentário quando mencionou que fazer gestão de recursos hídricos sem recursos financeiros é exercício de retórica. Portanto a implementação da cobrança no Estado do Paraná é importantíssimo para se alavancar o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

O Paraná tem a vantagem de já ter no bojo da Lei Estadual de Recursos Hídricos a criação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos, já devidamente regulamentado, e que garante com essa legislação vigente, o retorno de 92,5% dos recursos advindos da cobrança à Bacia Hidrográfica onde foi originada. O

Decreto de Regulamentação prevê também a criação de uma Câmara Técnica de Acompanhamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos no âmbito do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, no sentido de garantir transparência no processo de aplicação destes recursos.

Entendemos, ainda, ser necessário no Estado do Paraná, aos moldes de diversos outros Estados da Federação, definir a área de abrangência de todos os Comitês de Bacia, a ser aprovado pelo CERH/PR e referendado através de Decreto Governamental, tendo em vista que o surgimento espontâneo de propostas de criação de Comitês, previstos na atual legislação, tem trazido algumas distorções e dificuldades para a implementação integral do SEGRH/PR no Estado, em especial quanto à viabilidade de sustentação econômica de algumas Bacias Hidrográficas.

Por último, ressaltamos também avanços significativos na implementação de Instrumentos da Política Estadual de Recursos Hídricos quando da assinatura de Convênio com o Fundo Nacional do Meio Ambiente para a elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos em dezembro de 2004, bem como Convênio com a Agência Nacional de Águas para a elaboração dos Planos das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira e da Bacia do Rio Tibagi em junho de 2005, Planos estes em estágio inicial de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Convênio de Integração nº 021/2001 que entre si celebram a Agência Nacional de Águas e o Estado do Paraná**, tendo como executora a SUDERHSA e como interveniente a SEMA, com o objetivo de promover a gestão integrada dos recursos hídricos no âmbito das Bacias Hidrográficas do Alto Iguaçu e Alto Ribeira. Brasília, setembro 2001.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Relatório de gestão 2002**. Brasília, 2003. p. 14.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Relatório de gestão 2003**. Brasília, 2004. p. 45

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Convênio nº 02/2005 que entre si celebram a ANA e a SUDERHSA**, visando a implementação da gestão de recursos hídricos nas Bacias Hidrográficas do Alto Iguaçu / Afluentes do Alto Ribeira e do Rio Tibagi. Brasília, 22 jun. 2005.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS / SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Plano Nacional de Recursos Hídricos**. Documento Base de Referência. Brasília, julho 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Página da internet: www.aneel.gov.br. Acessado em 04 de junho de 2005.

BARTH, F.T. Apresentação **Planos de Recursos Hídricos**. São Paulo, 2001.

BORGHETTI, N.R.B., BORGHETTI, J.R., ROSA FILHO, E.F. Introdução. **Aquífero Guarani: a verdadeira integração dos Países do Mercosul**. Curitiba, 2004. p. 15.

BRASIL. Tratado de Itaipu, de 26 de abril de 1973. **Tratado entre a República Federativa do Brasil e a República do Paraguai** para o Aproveitamento Hidrelétrico dos Recursos Hídricos do Rio Paraná. 1973.

BRASIL. Lei Federal nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, entre outros, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 dez. 1989.

BRASIL. Lei Federal nº 9.433/97. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 jan. 1997.

BRASIL. Contrato nº 017/PGFN/CAF – **Contrato de cessão de créditos que, entre si, celebram a União e o Estado do Paraná**, com interveniência da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, do Banco do Brasil S.A. e da ParanáPrevidência. Brasília, 2000.

BRASIL. Lei Federal nº 10.881. Dispõe sobre os contratos de gestão entre a Agência Nacional de Águas e entidades delegatárias das funções de Agências de Águas relativas à gestão de recursos hídricos de domínio da União e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 jun. 2004.

CAVICHIOLO, G., FERNANDES, C., KNAPIK, H.G., FRANÇA, M., BRAGA, C., PORTO, M. **A Importância da Matriz de Fonte de Poluição na Implementação do Enquadramento com Metas Progressivas**. XV Simpósio da ABRH, Curitiba, 2003. 1 CD-ROM.

CERH/PR. Resolução nº 10/2002. Aprova a minuta de Contrato de Gestão entre a Associação de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira e o Estado do Paraná. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 2002.

CERH/PR. Resolução nº 11/2002. Reconhece a Associação de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira como Unidade

Executiva Descentralizada integrante do Sistema Estadual de Recursos Hídricos. **Diário Oficial do Estado**, Curitiba, 2002a.

CERH/PR. Resolução nº 12/2002. Aprova minuta de Contrato de Gestão que entre si celebram o Estado do Paraná e o Consórcio para a Proteção Ambiental da Bacia do Rio Tibagi – COPATI. **Diário Oficial do Estado**, Curitiba, 2002b.

CHAVES, I.C.S. **Os Recursos Hídricos do Paraná**. Apresentação. Curitiba, 2005. 1CD -ROM

CHEIDA, L.E. **A Política Ambiental do Governo do Paraná**. Palestra proferida no Seminário Internacional de Águas em 28/03/2003.

CNRH. Resolução nº 16/2001. Estabelece critérios gerais para outorga de direito de uso de recursos hídricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 08 mai. 2001.

COSTA, F.J.L. Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná: um modelo com base em Associações de Usuários. **Workshop Organismos de Bacias Hidrográficas nº 16**, Rio de Janeiro, mai. 2002. p. 74 a 78.

COSTA, F.J.L. Estratégias de Gerenciamento dos Recursos Hídricos no Brasil: Áreas de Cooperação com o Banco Mundial. **Série Água Brasil 1**, Brasília, abr. 2003. Pg. 73 a 85.

COSTA, F.J.L. ABRH-Gestão: **O desmonte do Sistema do Paraná – Parte 1**. 12 agosto 2003.

COSTA, F.J.L. ABRH-Gestão: **O desmonte do Sistema do Paraná – Parte 2**. 12 agosto 2003.

COSTA, F.J.L. ABRH-Gestão: **O desmonte do Sistema do Paraná – Parte 3**. 12 agosto 2003.

FNMA, 2004. **Termo de Referência FNMA nº 05/2004**. Elaboração de Planos Estaduais de Recursos Hídricos. Brasília, 2004.

GALLEGO, C.E.C., MACHADO, E.S., RAMON, N., NOGUEIRA, W.J. PEREIRA, C.A.A.O. **O Manual de Outorgas de Direito de Recursos Hídricos do Estado do Paraná**. XV Simpósio da ABRH, Curitiba, 2003. 1 CD-ROM.

MACEDO, P.B., MACHADO, E.S., MANZOCHI, L.B., ROORDA, M.S. **Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu**. XV Simpósio da ABRH, Curitiba, 2003. 1 CD-ROM.

MACHADO, E.S. **Introdução à História da Gestão de Recursos Hídricos no Estado do Paraná**. Não Publicado. Curitiba, 1999.

MACHADO, E.S., PORTO, M., RAMON, N., FEIL, A.F. **Um Avanço na Gestão da Qualidade da Água: A Outorga de Lançamento de Efluentes**. XV Simpósio da ABRH, Curitiba, 2003. 1 CD-ROM.

MACHADO, E.S., ROORDA, M.S., COSTA, M., NASCIMENTO, L.V. **Levantamento da Utilização de Recursos Hídricos nas Bacias Altíssimo Iguaçu e Alto Ribeira – Região Metropolitana de Curitiba**. XV Simpósio da ABRH, Curitiba, 2003. 1 CD-ROM.

MACHADO, E.S. ABRH-Gestão: **Modelo do Paraná**. Acesso em: 23 setembro 2003.

MARIN, M.C.F.C., RAMOS, F. **Análise de Benefício Econômico em Despoluição Hídrica como Instrumento de Suporte à Tomada de Decisões: Estudo de Caso da Bacia do Alto Iguaçu**. XV Simpósio da ABRH - Curitiba, 2003. 1 CD-ROM.

MICHELLIS JR., D. Oficina **“Pacto Federativo e a Convergência da Cobrança pelo Uso dos Recursos Hídricos”** – Rio de Janeiro, maio 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria nº 274/04. **Diário Oficial da União**. Brasília, 04 nov. 2004a.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Termo de Referência FNMA nº05/2004**. Elaboração de Planos Estaduais de Recursos Hídricos. Brasília, 2004b

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Convênio MMA/FNMA nº 102/2004. **Convênio que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério do Meio Ambiente, e a Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA**, para a execução do Projeto Plano Estadual de Recursos Hídricos. Brasília, 2004c.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Convênio MMA/FNMA Nº 102/2004 que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério do Meio Ambiente, e a Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA**, para execução do projeto “Plano Estadual de Recursos Hídricos”. Brasília, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Acordo de Cooperação Técnica nº04/2005, que entre si celebram a União, por intermédio do Ministério do Meio Ambiente, por meio de sua Secretaria de Recursos Hídricos e a Superintendência de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental**, objetivando a implementação dos Instrumentos e do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado do Paraná. Brasília, 2005.

PAIVA, M.F.A. **A cobrança pelo uso da água como incentivo à redução dos níveis de poluição hídrica**. XV Simpósio da ABRH. Curitiba, 2003. 1CD-ROM.

PARANÁ. Assembléia Legislativa. **Constituição do Estado do Paraná**. Curitiba, 1989

PARANÁ. Assembléia Legislativa. Lei Estadual nº 11.352/96. Cria a SEMA e transfere à SUDERHSA as atividades relativas a Recursos Hídricos. **Diário Oficial do Estado**, Curitiba, 14 fev.1996.

PARANÁ. Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral. Resolução Conjunta SEPL/SEMA nº 001. Cria Grupo Técnico e Modelo de Gestão. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 1997.

PARANÁ. Assembléia Legislativa. Lei Estadual nº 12.726/99. Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e adota outras providências. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 29 nov.1999.

PARANÁ. Decreto nº 2.314/00. Regulamenta o Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 18 jul.2000a

PARANÁ. Decreto nº 2.315/00. Regulamenta os Comitês de Bacia Hidrográfica. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 18 jul. 2000b

PARANÁ. Decreto nº 2.316/00. Regulamenta a participação de Organizações Cíveis de Recursos Hídricos junto ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. **Oficial do Estado**. Curitiba, 18 jul. 2000c

PARANÁ. Decreto nº 2.317/00. Regulamenta a Delegação para a – SUDERHSA das competências e atribuições reservadas à SEMA conforme artigo 39 da Lei Estadual nº 12.726/99. **Oficial do Estado**. Curitiba, 18 jul. 2000d

PARANÁ. Decreto nº 4.320/01. Nomeia os integrantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Oficial do Estado**. Curitiba, 29 jun. 2001a

PARANÁ. Decreto nº 4.646/01. Dispõe sobre o regime de outorga de direitos de uso de Recursos Hídricos. **Oficial do Estado**. Curitiba, 31 ago. 2001b

PARANÁc. Decreto nº 4.647/01. Aprova o Regulamento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos. **Oficial do Estado**. Curitiba, 31 ago. 2001c

PARANÁ. Decreto nº 5.361/02. Regulamenta a cobrança pelo direito de uso de recursos hídricos. **Oficial do Estado**. Curitiba, 27 fev. 2002a

PARANÁ. **Legislação Paranaense de Recursos Hídricos**. 2002b.

PARANÁ. **Contrato de Gestão que entre si celebram o Estado do Paraná e a Associação de Usuários das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira**, tendo como intervenientes tendo como intervenientes a SEMA, SEPL, SEFA e SUDERHSA, tendo como objeto o exercício, pela Associação, das funções inerentes à Unidade Executiva Descentralizada dessas Bacias. Curitiba, dez.2002c

PARANÁ. Resolução Conjunta SEMA/SEPL/SEFA/PGE nº 002/2003. Institui Comissão Técnica e Jurídica para análise do Modelo de Gestão de Recursos Hídricos a ser adotado no Estado do Paraná e do Contrato de Gestão entre o Estado do Paraná e a Associação de Usuários de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas do Alto Iguaçu e Alto Ribeira. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 2003a

PARANÁ. Decreto nº 1.651/03. Decreta a nulidade do contrato de gestão firmado entre o Estado do Paraná e a Associação de Usuários das Bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira e atribui à SUDERHSA temporariamente as funções de Agência de Bacia Hidrográfica e também a promoção de estudos para a sua reestruturação organizacional e administrativa para a assunção definitiva das competências inerentes às Agências de Bacia Hidrográfica. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 04 ago. 2003b

PARANÁ. Decreto nº 2.806/04. Nomeia os integrantes do Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 13 abr. 2004a

PARANÁ. Decreto nº 3.619/04. Aprova o Regulamento da SUDERHSA. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 14 set. 2004b.

PEREIRA, D.S.P., Gestão dos recursos hídricos no Brasil: princípios, instrumentos, organização institucional e desafios. **Governabilidade dos Recursos Hídricos no Brasil: A Implementação dos Instrumentos de Gestão na Bacia do Rio Paraíba do Sul**. Brasília, 2003. p. 9-19.

PORTO, M. **Cidadania no Uso e Conservação dos Recursos Hídricos**. IV Seminário Internacional das Águas. Curitiba, 2005.

PROSAM. **Programa de Saneamento Ambiental da Região Metropolitana de Curitiba**. Detalhamento dos Componentes e Subcomponentes - Estruturação da Base para Gestão do Recursos Ambientais. Curitiba, out. 1991.

RAMON, N. **Lei de Outorga e sua Aplicabilidade**. Primeiro Ciclo de Estudos dos Recursos Hídricos do Oeste e Sudoeste do Estado do Paraná. Toledo, mai. 2001.

ROORDA, M.S.; MACHADO, E.S.; SAMEK, J.L. Critérios Preliminares para Outorga de Recursos Hídricos Superficiais. **Anais do IX Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos**. Rio de Janeiro, 1991.

SEMA. Resolução nº ¾. Estabelece procedimentos de integração para emissão da Outorga Prévia, da Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos e para o Licenciamento Ambiental entre os órgãos da SEMA. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, jan. 2004a

SEMA. Resolução nº 039/04. Dispensa de outorga de usos insignificantes de recursos hídricos. **Diário Oficial do Estado**. Curitiba, 10 dez. 2004b.

SEPL. **Estudos de Cobrança pelo Direito de Uso, Situações de Racionamento e Incentivos para Controle de Poluição**. Curitiba, 1999. pg.17 a 30.

SOUZA, J.D., AMARAL, S.B., FERREIRA, A. M. **Sistema de Informações Geográficas de Recursos Hídricos da Bacia do Alto Iguaçu**. XV Simpósio da ABRH. Curitiba, 2003. 1 CD-ROM.

SOUZA, J.D. **Sistema de Informações Geográficas para Gestão de Recursos Hídricos**. II Colóquio Paranaense de Águas Subterrâneas. Ponta Grossa, mar. 2004.

SRH. **O Processo de Construção do Plano Nacional de Recursos Hídricos – Proposta de Discussão**. Brasília, 2004.

SUDERHSA. **Qualidade das Águas Interiores do Estado do Paraná** (1987-1995). Curitiba, 1997

SUDERHSA. **Elaboração do Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos da Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba, 1998.

SUDERHSA. **Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu**. Curitiba, 2000.

SUDERHSA. **Plano Diretor de Drenagem da Bacia do Rio Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba**. Relatório Final, Volume 10, Síntese. Curitiba, 2002.

SUDERHSA. **Manual do Fundo Estadual de Recursos Hídricos**. Curitiba, abr. 2002.

SUDERHSA. **Desenvolvimento e Implantação do Sistema de Declaração de Uso dos Recursos Hídricos e de Automonitoramento e Elaboração do Manual de Outorgas**. Curitiba, abr. 2003.

SUDERHSA. Página de internet: www.suderhsa.pr.gov.br. Acessado em 25 de maio de 2005.

SUDERHSA. **Termo de Referência do Plano Estadual de Recursos Hídricos**. Curitiba, 2005.

VIANNA, P.C.G. ABRH-Gestão: **Ainda o Paraná**. 12 novembro 2003.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.