

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
*Campus de Rio Claro*

**O PAPEL DOS COMITÊS DE BACIAS DE SANTA CATARINA NO  
SISTEMA NACIONAL E ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE  
RECURSOS HÍDRICOS**

**FLÁVIA DO NASCIMENTO MADRUGA**

**Rio Claro (SP)**

**2007**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

*Campus de Rio Claro*

**O PAPEL DOS COMITÊS DE BACIAS DE SANTA CATARINA NO  
SISTEMA NACIONAL E ESTADUAL DE GERENCIAMENTO DE  
RECURSOS HÍDRICOS**

**FLÁVIA DO NASCIMENTO MADRUGA**

**Orientadora: Profa. Dra. Ana Tereza Caceres Cortez**

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, Área de Concentração: Organização do Espaço, para obtenção do título de Mestre em Geografia.

**Rio Claro (SP)**

**2007**

## FICHA CATALOGRÁFICA

M1836

Madrugá, Flávia do Nascimento

A Atuação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina / Flávia Madrugá. – Rio Claro: UNESP / Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2007.

124 f. : il.

Orientadora: Ana Tereza Caceres Cortez.

Dissertação (mestrado) – UNESP / Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2007.

1. Recursos Hídricos. 2. Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas. 3. Recursos Hídricos – Políticas. I. Cortez, Ana Tereza Caceres. II. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

CDD: 551.48

CDU: 556.18

# **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Comissão Examinadora

Professora Doutora Ana Tereza Cáceres Cortez (Orientadora)

Professor Doutor Helmut Troppmair

Professor Doutor Ricardo Wagner ad-Víncula Veado

Flávia do Nascimento Madruga

Rio Claro, 19 de outubro de 2007

Resultado: Aprovada

*Este trabalho é tão meu quanto de minha família, de meus amigos e de meus colegas da Diretoria de Recursos Hídricos. Sem qualquer um deles esta dissertação não existiria e nem teria sentido de existir.*

## AGRADECIMENTOS

A lista de agradecimentos neste trabalho será extensa, mas insuficiente, pois muito provavelmente não poderei aqui agradecer à altura do apoio, da ajuda e da importância das pessoas aqui citadas que recebi durante todo o tempo em que venho trabalhando nesta pesquisa.

Inicialmente, quero agradecer à minha amiga Aline Schaefer Körbes. Foi por causa dela que prestei a prova de seleção na UNESP de Rio Claro. E agradeço à minha orientadora Ana Tereza Caceres Cortez, que acreditou em meu projeto e me deu a liberdade e a orientação necessárias para o meu trabalho.

Agradeço ao Uelton de Souza, que foi quem fez os contatos necessários para eu ter abrigo durante a semana das provas de seleção, ao Pedro Henrique Ferreira, que nos apresentou às maravilhosas garotas da república Maresias: Rita de Cássia, Maytê e Luiza, que receberam a mim e à Aline de braços abertos. Agradeço também ao Rafael Heiber, que nos ajudou muito nestes dias.

Gostaria de agradecer também aos garotos da república Exílio: Bruno, Marcelo, Juliano, Daniel e Fabiano que me deram abrigo durante a primeira semana de aula. E à Luciana Moita, colega da turma do mestrado de 2006, que me apresentou uma pessoa fantástica, que está sempre comigo, Sarita Moura, me convidou para morar na Casa da Vó. Agradeço também ao Vagner Matheus Silva Lopes e Milena Di Maura, que completavam nossa república, única da história, tão equilibrada e feliz que às vezes parecia não ser real.

Agradeço aos meus dois amigos, que completaram a região Sul radicada em Rio Claro: Adriano Heck Simon e Leila Limberger. Em especial, agradeço às nossas conversas intelectuais, as nossas caminhadas em torno do Lago Azul e as comilanças, que amenizaram muitas vezes a minha saudade de casa.

Agradeço à minha mãe, Lindamir do Nascimento, por se fazer presente e por entender minha ausência, meus livros e textos espalhados pela casa, meus dias de devaneio em frente ao computador. Aos meus irmãos Rafael do Nascimento Madruga e Henri do Nascimento Madruga, pelo amor, pelo carinho, pela companhia. À minha irmã e bibliotecária Stela do Nascimento Madruga, pela formatação desta dissertação, pelas nossas conversas, pela companhia e pelo amor.

Agradeço às minhas avós Maria do Carmo Pinto Leite e Lenyr Largura Madruga, por estarem sempre com os braços estendidos para mim. Ao meu avô Pedro “Duca” Wollinger Madruga, que me acompanha de onde quer que esteja.

Agradeço à minha amiga e irmã de coração, Gabriela Alves Toldo.

Aos meus amigos de todas as horas, Heloisa Fonseca, Sueli Fernandes Velozo, Giselli Bonassa, Marcelle Alves, Fábio Silva, Janaína Zanchin, Carolina Derós, Henrique Barros, Pedro Paulo Chrispim e Elyza Carolinne Filgueira, por me entenderem nas ausências, nas conversas malucas sobre minha pesquisa, por agüentarem minhas reclamações e por me ajudarem a resfriar a cabeça nas horas mais difíceis.

Aos meus amigos da Geografia e da vida: Marianna Harakawa, Anderson Tavares de Melo, Lisangela Albino, Mateus Schappo, Andreza Abdalla, Paulo Renato Albernaz Gonçalves, Heloisa Lalane, Rafael Thiago Souza, Paulo Henrique Amorim e Kleber Humberto da Silva.

Aos meus colegas da Diretoria de Recursos Hídricos, que muito me apoiaram e que me ajudaram em todo o trabalho: Rui Batista Antunes, Marta Elisabete Souza Kracik, Guilherme Dallacosta, Álvaro Praun Júnior, Patrice Barzan, Hilbert Hubert, Gilce Porto, Grasiela Bento e Guilherme Miranda.

Aos professores da banca de qualificação, que muito me auxiliaram com suas considerações, Professor Doutor Helmut Troppmair e Professor Doutor Roberto Braga.

Aos funcionários de toda a UNESP Rio Claro. Em especial à Inajara, a Secretária da Pós-Graduação da Geografia e às funcionárias da Biblioteca da Geografia, Mônica e Nilza, sempre prestativas e atenciosas.

Ao Professor Ricardo Wagner ad-Víncula Veado, incentivador destes estudos e exemplo na Geografia e na vida.

Ao Universo, que sempre conspira ao meu favor.

**Essa Água que tem no Brasil é felicidade na beira do rio,  
Pra que essa gente seja regada, nós precisamos de Água  
tratada,  
E essa Água é de quem tem sede, tire o preconceito da  
sua rede,  
Vem buscar seu medo mais profundo, pra resolver os  
problemas do mundo.**

**E na era da comunicação ninguém se comunica mais,  
ninguém se comunica,  
Vejam só que situação, vem beber da sua Água aqui na  
nossa bica, vem!  
Pode vir, pode vir, você também pode chegar...**

**Lixo, lixo, lixo, lixo, o que é que vamos fazer com isso?  
Lixo, lixo, lixo, lixo, (bixo) recicle o que for preciso,  
Saneamento é básico pr'um futuro mais mágico  
E pra vida ser mais viável, dividiremos nossa Água  
potável.  
E essa Água é de quem tem sede, tire o preconceito da  
sua rede,  
Vem buscar seu medo mais profundo, pra resolver os  
problemas do mundo.**

**Dizem que reciclar é arte, experimente agora reciclar-te,  
E Nós não temos nada a perder, quem sabe você consiga  
encontrar com você.**

**REGGAE-ME  
(Vagner “Matheus das Flautas” Silva Lopes)**

## RESUMO

Os Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas têm sido objeto de uma série de estudos de caso, que apresentam as particularidades da formação, representação e atuação destes Comitês sem situá-los em um contexto maior. Neste trabalho procura-se mostrar uma visão geral da importância dada aos problemas ambientais a partir das últimas décadas do século XX, e, em especial, a importância assumida pelas questões de manejo, recuperação e conservação dos recursos hídricos no Brasil. São apresentados de modo detalhado o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Brasil, de 1997, e de Santa Catarina, de 1994, a fim de mostrar o papel dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas nestes Sistemas. Tratando de modo mais específico, foram apresentadas as potencialidades e as dificuldades da atuação e o trabalho dos 16 Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas no Estado de Santa Catarina, dentro da metodologia do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos que os idealizou. Por fim, são apontadas as contribuições que a Geografia pode dar ao processo de gestão de recursos hídricos no Brasil.

**Palavras-chave:** Recursos Hídricos; Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas; Políticas de Recursos Hídricos.

## ABSTRACT

The Committees of Hydrographic Basins Management have been object of many case studies, witch show the particularities of formation, representation and actuation of these Committees, without pointing out them in a bigger context. In this work the aim is to display a general view of the importance concerning to the enviromental questions from the last decades of the XX century and, specially, the value assumed by the hydrical resources' management, recovering and conservation issues in Brazil. It's detailed Brazil's (1997) and Santa Catarina's (1994) Hydric Resource Management Systems, intending to reveal the role of the committees of hydrographic basins in those Systems. More specifically, have been presented potentialities and difficulties in the actuation and the work of the 16 Committees of Management of Hydrographic Basins in the State of Santa Catarina, within the methodology of the Hydric Resources Management System that idealized them. To conclude, have been pointed out the contributions with which Geography can suply the process of hydrical resources management in Brazil.

**Keywords:** Hydric Resources; Committees of Hydrographic Basins Management; Polices of Hydric Resources.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	1 - Fluxograma do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos Brasileiro.....	48
Figura	2 - Fluxograma do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Santa Catarina.....	64
Figura	3 - Regiões Hidrográficas do Estado de Santa Catarina	81
Figura	4 - Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina	82
Figura	5 - Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas	92
Quadro	1 - Comitês de bacias federais e situação atual.....	52
Quadro	2 - Estrutura de Recursos Humanos da DRHI/SDS.....	68
Quadro	3 - Quadro Legal dos Comitês de Bacias Catarinenses...	91

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**ABRH** – Associação Brasileira de Recursos Hídricos

**ACIB** – Associação Comercial e Industrial de Blumenau

**ACIJ** – Associação Comercial e Industrial de Joinville

**AMURC** – Associação dos Municípios da Região do Contestado

**AMUREL** – Associação dos Municípios da Região de Laguna

**AMVALI** – Associação dos Municípios do Vale do Itapocu

**ANA** – Agência Nacional de Águas

**ANEEL** – Agência Nacional de Energia Elétrica

**ASSOVALI** – Associação do Vale do Itajaí

**CAV / UDESC** – Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina

**CASAN** – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

**CDS** – Comissão de Desenvolvimento Sustentável

**CELESC** – Centrais Elétricas de Santa Catarina

**CERH** – Conselho Estadual de Recursos Hídricos

**CNRH** – Conselho Nacional de Recursos Hídricos

**Comitê PCJ** – Comitê de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

**CONAMA** – Conselho Nacional de Meio Ambiente

**Consórcio PCJ** – Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá

**CT** – Câmara Técnica

**DEINFRA** – Departamento Estadual de Infra-Estrutura

**DRHI** – Diretoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável

**EPAGRI** – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural

**FATMA** – Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina

**FEHIDRO** – Fundo Estadual de Recursos Hídricos

**GAPLAN** – Gabinete de Planejamento

**MMA** – Ministério do Meio Ambiente

**OAB** – Ordem dos Advogados do Brasil

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**PCH** – Pequena Central Hidrelétrica

**PIB** – Produto Interno Bruto

**PNUMA** – Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente

**SAMAE** – Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto

**SDS** – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável

**SINGREH** – Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos

**SRHU** – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano

**UFSC** – Universidade Federal de Santa Catarina

**UnC** – Universidade do Contestado

**UNIPLAC** – Universidade do Planalto Catarinense

**UNIVILLE** – Universidade da Região de Joinville

**UNOESC** – Universidade do Oeste do Estado de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	16
2.1 GERAL .....	16
2.2 ESPECÍFICOS .....	16
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	17
<b>4 GEOGRAFIA, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS</b> .....	19
<b>5 A POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E O SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS</b> .....	35
<b>6 A LEGISLAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA E O SISTEMA CATARINENSE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS</b> .....	54
<b>7 OS COMITÊS DE GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NO BRASIL</b> .....	72
7.1 O CASO DOS COMITÊS DE BACIAS CATARINENSES.....	80
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	96
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	101
<b>ANEXOS</b> .....	106

## 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa apresenta em quatro capítulos um breve panorama da situação da gestão de recursos hídricos no Brasil, e mais especificamente, trata do trabalho desenvolvido pelos Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica do Estado de Santa Catarina.

O capítulo intitulado **Geografia, Meio Ambiente e Recursos Hídricos** apresenta um breve panorama da Geografia, sua intrínseca relação com o chamado meio ambiente e a evolução dos debates ambientais para uma segmentação cada vez maior, levando à criação de uma agenda de discussões técnicas e legais que levaram à separação dos recursos hídricos do meio ambiente na lei e na forma de administrar os recursos naturais no mundo e no Brasil.

Já o capítulo **A Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos** discorre sobre a legislação brasileira de recursos hídricos, suas definições, concepções e o arranjo institucional criado para administrar os usos da água. Alguns problemas tanto da legislação quanto da estrutura administrativa são apontados, em especial aqueles que crucialmente prejudicam a realização de uma gestão dos recursos hídricos no Brasil eficiente e verdadeiramente participativa.

Em **A Legislação de Recursos Hídricos no Estado de Santa Catarina e o Sistema Catarinense de Gerenciamento de Recursos Hídricos** é apresentado todo o histórico das políticas adotadas pelo Estado para a gestão de seus recursos hídricos. Também é traçado um paralelo com a metodologia de administração das águas de domínio da União e as formas de integrar as duas políticas. Também são apresentados os problemas organizacionais e os reflexos destes problemas nas práticas administrativas de gerenciamento de recursos hídricos no Estado de Santa Catarina.

Na seqüência o capítulo denominado de **Os Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas no Brasil** e seu subcapítulo **O Caso dos Comitês de Bacias Catarinenses** tratam especificamente deste importante órgão criado dentro da nova lógica de gestão de recursos hídricos, suas funções, potencialidades e os problemas que os Comitês de Bacias, em especial os de Santa Catarina, enfrentam para continuar existindo e para cumprir suas competências legais.

Nas Considerações Finais são apresentadas algumas propostas para tentar amenizar os problemas levantados, bem como apontar a importância de uma maior inserção da Geografia e do geógrafo na área de recursos hídricos, em especial na área de planejamento e apoio à decisão não só dos órgãos governamentais, mas também aos usuários de águas e aos próprios Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas.

Os estudos existentes sobre recursos hídricos e sua gestão são extremamente específicos, e este trabalho visa dar um panorama geral da questão, com reflexões feitas a partir de estudos geográficos e da prática profissional da autora, que trabalha desde 2003 na área de recursos hídricos. Portanto, foram abordados todos os 16 Comitês de Bacias existentes no Estado, e não apenas um, em um nível maior de detalhamento para que fosse possível apresentar o quadro geral da forma adotada pelo Estado de Santa Catarina para o gerenciamento de seus recursos hídricos, até o presente momento.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

O objetivo geral do estudo é apresentar o papel dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas de Santa Catarina no Sistema Nacional e Estadual de Gestão de Recursos Hídricos e como os Comitês vêm cumprindo suas atribuições legais.

### 2.2 ESPECÍFICOS

- Apresentar o histórico do processo de gestão de recursos hídricos do Brasil e do Estado de Santa Catarina, especialmente a gestão participativa realizada através dos Comitês de Bacias;
- Incentivar novos estudos de cunho geográfico, referentes à gestão de recursos hídricos, para o para o aprofundamento das discussões sobre a forma de administração das águas no Brasil e, mais especificamente, no Estado de Santa Catarina;
- Propor ações aos Comitês de Bacias do Estado de Santa Catarina.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para que fosse possível construir uma linha lógica de ligação com as questões ambientais que surgiram nas discussões políticas internacionais e nacionais, que acabaram culminando na criação de setores de gestão dos recursos naturais, tal como o setor de recursos hídricos, buscou-se na literatura científica trabalhos que de certa forma tivessem tratado este assunto, ainda que de modo indireto.

Para a apresentação da Legislação e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos o fio condutor foi a Lei nº 9433/1997, também conhecida como Lei das Águas. A partir dos dispostos na Lei, foi-se agregando discussões de autores das mais diversas áreas, bem como as informações oficiais publicadas pelo Governo Federal, a fim de apresentar como o Brasil, na atualidade, gerencia suas águas. Ainda que a literatura fosse vasta nesta área, os trabalhos usados foram escolhidos por sua maior relevância na área de recursos hídricos.

Já para a apresentação do gerenciamento de recursos hídricos no Estado de Santa Catarina, excetuando-se as publicações oficiais, a pesquisa apresenta uma coletânea das informações buscadas nos arquivos da Diretoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (DRHI/SDS), bem como as informações obtidas em entrevistas informais com os técnicos da própria DRHI.

Para uma apresentação geral dos Comitês de Bacias foram realizadas entrevistas abertas com os principais atores dos Comitês de Bacias Catarinenses. Além disso, a consulta aos arquivos da DRHI/SDS também auxiliaram na composição do histórico do Comitê, visto que em poucos casos manteve-se no Comitê as mesmas pessoas e entidades responsáveis pela mobilização social que culminou na instalação dos Comitês de Bacias catarinenses.

Por fim, buscou-se na literatura geográfica estudos que apontassem a importância da Geografia e do geógrafo na construção e aplicação de políticas públicas e planejamento territorial e ambiental.

## 4 GEOGRAFIA, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

A Geografia é um dos campos de conhecimento mais antigos, com sinais sutis de sua utilização desde tempos primitivos, como as tábuas de navegação dos polinésios, conforme exemplo do geógrafo francês Emmanuel De Martonne (1953), e teve o início de sua conotação científica na Grécia Antiga, entre os séculos V e IV a.C. (Mamigonian, 1999). Mas foi somente na Alemanha do século XVIII que a Geografia se firmou como ciência nas universidades da época, sendo consenso entre a comunidade acadêmica a importância dos trabalhos de Humboldt e Ritter para esta afirmação.

Ao longo de seu desenvolvimento e maturação de seus próprios conceitos, a Geografia teve uma série de definições e, ainda mais, de afirmações sobre seu objeto de estudo. Em que pese as acaloradas e indefinidas discussões das inúmeras correntes da Geografia, apresenta-se neste estudo a idéia de que:

[...] a Geografia é a disciplina que estuda as organizações espaciais. Dois componentes básicos entram em sua estruturação e funcionamento, representados pelas características do sistema ambiental físico e pelas do sistema sócio-econômico. O primeiro constitui o campo de ação da Geografia Física enquanto o segundo corresponde ao da Geografia Humana”.(CHRISTOFOLETTI, 1993, p. 1).

Ainda que o autor apresente a divisão dos campos da Geografia, reforça, também, que “a Geografia Física focalizaria os atributos espaciais e dos sistemas naturais, particularmente na medida em que se relacionam com a humanidade” (CHRISTOFOLETTI, 1981, p.7).

Veado (1998) reforça esta idéia, apresentando um breve histórico:

A interdependência dos fatos geográficos físicos e, sobretudo, do homem com a natureza, já era vista por Vidal de la Blache (1845-1918), mas bem antes dele, Alexandre von Humboldt (1769-1859) e Karl Ritter (1779-1859) já afirmavam que o homem e a natureza caminhavam juntos. (VEADO, p. 19, 1998)

Desta forma, ainda que dentro das organizações espaciais seja possível verificarem-se características do sistema ambiental físico e características do sistema sócio-econômico e dividi-las como campo de ação da Geografia Física e o campo de ação da Geografia Humana, em nenhuma análise verdadeiramente geográfica poderá ser ignorada as influências das características de um sistema em outro, como bem exemplifica Tavares (1988):

[...] embora preocupado com um problema que transparece no meio ambiente físico, o geógrafo estará, na realidade, efetuando um estudo do espaço produzido pelo homem e fazendo desaparecer um problema que, através dos tempos, tem gerado inúmeras discussões no âmbito da ciência geográfica: a dicotomia entre Geografia Física e Geografia Humana. (TAVARES, 1988, p. 3 e 4)

Assim, é tarefa importante da Geografia, Física ou Humana, discutir as questões ambientais, despontadas principalmente nas décadas de 1960 e 1970, ainda que já tivessem ocupado um lugar importante nas preocupações dos teóricos dos fins do século XVIII e início do século XIX, conforme assinala Claval (1978), pois ambas possuem claras ferramentas para compreensão da atual situação dos recursos naturais.

Esta necessidade de compreensão da atual situação dos recursos naturais tornou-se objeto de trabalho das primeiras organizações não-governamentais e grupos comunitários que lutavam pela preservação ambiental, como foi dito no parágrafo anterior, nas décadas de 1960 e 1970. Estas organizações fizeram parte de um movimento que incluiu grupos e instituições científicas, setores de empresários, da estrutura estatal e grupos sócio-ambientais. Pela diversidade da origem das organizações, não é difícil aferir que todas também tinham objetivos diversos, mas que incorporaram a questão ambiental como uma dimensão importante em suas metas. É importante ressaltar que a questão ambiental foi tratada por cada uma destas entidades

e grupos de acordo com seus interesses e, ainda hoje, as ações de empreendedores, ONG's e órgãos públicos são motivadas por interesses individuais e setoriais, sem uma concepção sistêmica dos problemas.

Em 1972 foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, em Estocolmo. Esta foi a primeira vez que a comunidade internacional se reuniu para discutir as mais diversas ações antrópicas sobre o meio ambiente. Um dos fatores apontados por Cavalcanti (2003) para a realização desta Conferência e das políticas públicas ambientais que se sucederam à mesma, foi o questionamento das conseqüências do modo de produção capitalista, especialmente por parte dos movimentos sociais emergentes na década de 1970, que tinham orientação de valores com ênfase na qualidade de vida e na tentativa de sanar a crise da ordem social já visível à época. Como principal resultado, a Conferência de Estocolmo, entre outras coisas, levou à criação do Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente – PNUMA e a possibilidade de discutir ações globais para preservação do meio ambiente.

O diretor executivo do PNUMA em 1973, Maurice F. Strong, em 1973 utilizou pela primeira vez o termo “ecodesenvolvimento”, em linhas gerais, “uma forma de desenvolvimento econômico e social que leva em conta a *variável ambiental*” (PENTEADO-ORELLANA, 1981, p. 212). Defendendo sua tese, Strong afirmou que:

O desenvolvimento e o meio ambiente não só não se opõem, senão se constituem dois diferentes aspectos do mesmo conceito. O que realmente está em jogo é a gestão dos recursos com o objetivo de melhorar o habitat global do homem e assegurar uma qualidade de vida melhor a todos os seres humanos. O conceito de desenvolvimento assim se amplia e se torna mais realista (PENTEADO-ORELLANA, 1981, p. 212).

Na segunda Conferência sobre Meio Ambiente, realizada dez anos depois em Nairóbi, já como uma das atividades do PNUMA, foi formada a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CDS), implantada em 1983, que apresentou o resultado de seus trabalhos em um relatório publicado em 1987, denominado “Nosso Futuro Comum”. Este documento foi conhecido também como “Relatório Brundtland”, nome da presidente da Comissão, a então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. A recomendação principal do mesmo foi a realização de uma conferência

mundial para o direcionamento dos assuntos levantados pelo Relatório. Além disso, é neste documento que, pela primeira vez, foi definido o termo “desenvolvimento sustentável”, como o “desenvolvimento que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade de as futuras gerações terem suas próprias necessidades atendidas”. (PNUD 2002).

Apesar de ser um conceito elaborado por técnicos e pesquisadores de instituições mais pragmáticas que filosóficas, o termo “desenvolvimento sustentável” foi incorporado e debatido no âmbito de muitas ciências, inclusive, obviamente, da Geografia. Rodríguez (1997) define desenvolvimento sustentável como:

[...] a gestão e a administração dos recursos e serviços ambientais e a orientação das mudanças tecnológicas e institucionais, no sentido de assegurar e alcançar a contínua satisfação das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras, dentro dos limites da capacidade de sustentação dos sistemas ambientais. (RODRIGUÉZ, 1997, p. 55)

Rodríguez afirma ainda que, no que denomina de “teoria do Desenvolvimento Sustentável” é fundamental o conceito de “sustentabilidade ambiental”, composto pelas categorias “sustentabilidade ambiental”, “sustentabilidade geocológica”, “sustentabilidade econômica”, “sustentabilidade social”, sendo, portanto,

[...] um atributo de uma entidade espaço-temporal em que se incorpora a relação Sociedade-Natureza. Implica na coexistência harmônica do homem com seu meio ambiente, mediante o equilíbrio de sistemas transformados e criados através da eliminação de detritos. Pressupõe-se a incorporação de conceitos temporais, tecnológicos e financeiros, refletindo um processo dinâmico e aleatório de transações de fluxos de EMI (Energia, Matéria e Informação) entre todos os componentes espaciais. (RODRIGUÉZ, 1997, p. 55)

Para que se torne aplicável, segundo o autor, o Desenvolvimento Sustentável deve ter determinados os princípios de sustentabilidade, ou seja, o que sustentará uma atividade em determinado local, e a criação e implementação de políticas setoriais para cada uma das categorias citadas.

Para Christofolletti (1993) dois conceitos-chave são inerentes ao conceito de desenvolvimento sustentável. Primeiro o de “necessidades”, que deveriam ser

estabelecidas através de uma priorização das necessidades dos países pobres, e, segundo o de limites, dados principalmente pelo estágio da organização social e da tecnologia, que condicionam dificuldades para que os recursos naturais existentes possam atender as necessidades atuais e futuras. O autor afirma ainda que os estudos da Geografia, em especial da Geografia Física são básicos,

[...] para a compreensão dos elementos que constituem o grande conjunto do estoque dos recursos naturais e ambientais no tocante ao diagnóstico, análise, avaliação e manejo, e para a complexidade do próprio sistema (...). A esse conjunto do meio natural deve-se inserir a ação e os fluxos relacionados com as atividades humanas, cuja interação torna-se participativa tanto nas características como na dinâmica do sistema ambiental físico. (CHRISTOFOLETTI, 1993, p. 14).

Baseando-se no Relatório Brundtland, a Assembléia das Nações Unidas convocou, em 1990, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que se realizou em 1992 no Rio de Janeiro, também conhecida como Cúpula da Terra, Conferência do Rio, Eco-92 ou, simplesmente, Rio-92. Interessante ressaltar que a referida Conferência realizou-se após o desastre atômico de Chernobyl, o registro de altíssimos índices de poluição atmosférica em Cubatão, e apenas três anos após a queda do muro de Berlim e dois anos da dissolução da União Soviética. Era um momento de profunda transformação dos modos de transmissão das informações, de maior organização da sociedade, com o início de diversas organizações não-governamentais em defesa das mais diferentes causas, mas especialmente das organizações voltadas ao meio ambiente e às minorias sociais.

A esperança de um maior diálogo e de grandes realizações para preservação do meio ambiente foi vislumbrada na Rio 92; no entanto este encontro, para os governantes mundiais, serviu apenas para obtenção prestígio político e para escrever diversos documentos ainda hoje não cumpridos efetivamente. Para a sociedade em geral, serviu mais como mostra cultural que fórum de discussão.

De todas as conferências da ONU realizadas acerca do meio ambiente, a Rio 92 foi a que mais teve documentos resultantes. Foram eles:

- Agenda 21, um programa de ação global, em 40 capítulos;
- Declaração do Rio, um conjunto de 27 princípios pelos quais deve ser conduzida a interação dos seres humanos com o planeta;
- Declaração de Princípios sobre Florestas;
- Convenção sobre Diversidade Biológica;
- Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas.

Além dos documentos resultantes da própria Rio-92, os documentos resultantes dos eventos preparatórios para a Convenção foram usados como base para a criação ou reformulação das políticas ambientais dos países participantes, mas poucas políticas ambientais criadas a partir destes documentos foram postas em prática pelos países participantes; sendo mais uma instância burocrática que ferramenta de administração pública.

Por exemplo, na Conferência Internacional de Água e Meio Ambiente, em Dublin, realizada também no ano de 1992, foram definidos os quatro princípios norteadores do planejamento e uso das águas, que são:

1. A água doce é um recurso finito e vulnerável, essencial para sustentar a vida, o desenvolvimento e o meio ambiente;
2. O gerenciamento e desenvolvimento da água deverão ser baseados numa abordagem participativa, envolvendo usuários, planejadores e legisladores em todos os níveis;
3. As mulheres formam papel principal na provisão, gerenciamento e proteção da água;
4. A água tem valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico.

Para o monitoramento da implementação da Agenda 21, foi acordada na Eco-92 a criação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) para a promoção de um sistema consistente de parcerias entre as ONG e as Nações Unidas, que efetivamente só ocorreu em 1993. Esta Comissão estimulou, em vários países, a criação de comissões de desenvolvimento sustentável e a definição de estratégias nacionais de desenvolvimento sustentável.

Todos os textos produzidos pelas Conferências citadas propõem uma nova forma da humanidade lidar com os recursos naturais existentes, a fim de manter a Terra com condições para a vida humana. No entanto, estas propostas foram altamente utópicas, sendo mais divulgadas que aplicadas, especialmente nos tópicos relacionados à diminuição da pobreza, na redução da produção industrial e do padrão de consumo dos grandes países europeus e da América do Norte e a transferência de tecnologias. Em nenhum dos países participantes da Rio 92 foi alcançada a conservação ambiental tão bem descrita nestes documentos, basicamente porque são sugestões, filosofias a serem adotadas por todas as práticas governamentais. Desta forma, a aplicação destes documentos implicaria em transformar radicalmente as ações de governo em todos os âmbitos, desde a contratação de serviço até o repasse de recursos a entidades públicas ou privadas.

Por isso, quando em 1997 foi realizada uma Sessão Especial da Assembléia das Nações Unidas, conhecida como Rio+5, várias foram as lacunas identificadas na implementação da Agenda 21. Nessa Sessão Especial foi reforçada a necessidade de ratificação e de implementação mais eficiente dos acordos internacionais referentes a meio ambiente e desenvolvimento já existentes ao invés da criação de mais documentos.

Passados três anos da Rio+5, a CDS sugeriu a realização de mais uma Conferência Mundial, desta vez enfocando o Desenvolvimento Sustentável. Assim, em dezembro de 2000, a Assembléia Geral das Nações Unidas resolveu realizar, em 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, na África do Sul, ficando a cargo da CDS a organização da Cúpula e coordenação de uma ampla revisão dos progressos alcançados da Agenda 21 desde 1992. Ainda na Resolução aprovada pela Assembléia Geral de 2000, constava que a revisão deveria focar-se nos

pontos que requerem esforços adicionais para implementar os produtos da Rio-92, levando as decisões à ação, e que a Cúpula deveria resultar na renovação de compromissos políticos para se alcançar o desenvolvimento sustentável.

Assim sendo, o objetivo geral da Rio+10 foi fazer uma profunda avaliação dos avanços e dos obstáculos com os quais os países das Nações Unidas se depararam ao olhar para os compromissos assumidos na Conferência de 1992. Os documentos resultantes desta Cúpula foram a Declaração Política, um documento que estabelece a adoção de posições políticas firmes para alcançar as metas estabelecidas e em Estocolmo e no Rio de Janeiro ao invés de criar ainda mais metas. Esse documento também pede o alívio da dívida externa dos países em desenvolvimento, do aumento do auxílio aos países pobres, por reconhecer que os desequilíbrios e a má distribuição de renda, tanto entre países quanto dentro deles, estão no cerne do desenvolvimento insustentável. Como este texto reconhece que os objetivos estabelecidos na Rio-92 não foram alcançados, conclama as Nações Unidas a instituir um mecanismo de acompanhamento das decisões tomadas na Cúpula de Joanesburgo.

No entanto, o mais importante documento da Rio+10 foi o Plano de Implementação, que possui dez capítulos e 148 parágrafos em cerca de 70 páginas. Seu mote é alcançar três objetivos principais: a erradicação da pobreza, a mudança nos padrões insustentáveis de produção e consumo e a proteção dos recursos naturais.

Entre as principais determinações deste Plano estão:

- Redução pela metade do número de pessoas sem acesso à água potável e segura até o ano de 2015;

- Ratificação da recomendação de que os países desenvolvidos apliquem 0,7% de seu Produto Interno Bruto (PIB) em assistência a países em desenvolvimento. Cabe ressaltar que no período de 1992 a 2002, os países ricos aplicaram apenas 0,22% de seu PIB em ajuda às nações em desenvolvimento, apesar do acordo firmado em Estocolmo, em 1972, e reafirmado na Rio-92;

- As dívidas externas dos países em desenvolvimento e pobres devem ser reduzidas, através do alívio dos débitos ou do cancelamento das mesmas;

- Em regime de urgência, foi defendido o incremento substancial do uso de fontes de energia renovável no consumo global de energia;

- Elaboração, até 2005, de Planos de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos e aproveitamento eficiente da água com horizontes de planejamento de curto, médio e longo prazos.

Quanto à elaboração de Planos de Gestão Integrada dos Recursos Hídricos, o Brasil foi o único país em desenvolvimento que cumpriu a meta, concluindo seu Plano Nacional de Recursos Hídricos em dezembro de 2005, aprovado em janeiro de 2006 no Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Além disso, o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) financiou, a partir de 2004, a execução de três Planos Estaduais de Recursos Hídricos, entre eles, o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina.

Com toda essa efervescência no campo de políticas públicas e acordos governamentais na área ambiental, e analisando a grande contribuição dos estudos geográficos para este setor, o fato é que outras ciências saíram em vantagem ao colocarem o título “ambiental” junto a seus diversos ramos de especialização, como no caso de Geologia Ambiental, Direito Ambiental, Engenharia Ambiental, entre outros.

Christofoletti (1993) explica este fenômeno:

Observou-se a busca e a motivação de muitas disciplinas em acrescentar o adjetivo ‘ambiental’ para designar uma nova linha de preocupação ou mesmo subsetor da disciplina. Entretanto, a Geografia não podia dar-se a esse luxo, pois acrescentar esse adjetivo correspondia a um pleonasma, em todos os níveis de sua composição hierárquica. Por exemplo, torna-se ridículo falar de ‘Geografia Física ambiental’ ou mesmo de ‘Geografia Física e Meio Ambiente’. Por essa razão, por não poder fazer alarde no uso do adjetivo ‘ambiental’, descurava-se da valorização do conhecimento geográfico em favor de outras disciplinas. (CHRISTOFOLETTI, 1993, p. 1).

No entanto, ainda que o termo “ambiental” fosse um pleonasma dentro da Geografia, na tentativa de incorporar as questões debatidas em todas as outras ciências que trabalham com meio ambiente e de compreender e explicar a grande quantidade de estudos e projetos surgidos com o foco principal na área ambiental, além

das legislações e textos políticos sobre o tema, inúmeros geógrafos, ao longo das últimas décadas, definiram o termo meio ambiente. Para Troppmair (2000) este fenômeno explica-se pela falta de preocupação da Geografia, até o presente momento, em definir uma linguagem específica em seus estudos.

Em 1981, Penteado-Orellana afirmou que:

Meio Ambiente tem sido artificialmente dividido em dois componentes: 1. o natural ou potencial, a parte intocada pelo homem, 2. o meio modificado pelas atividades humanas. Na realidade essa divisão é arbitrária. Define-se como meio ambiente a soma de todos os fatores sociais, biológicos, físicos e químicos que compõem as adjacências do homem. (PENTEADO-ORELLANA, 1981, p. 209).

Berrios (1988), discorrendo sobre a obra “Environmental Policies Um Internacional Review”, de Chris Park (1986), afirma que, segundo o autor, na visão capitalista e pragmática “o meio ambiente é um capital explorável, que possui três funções básicas: fornecedor de bens para consumo, fornecedor de inputs básicos para a produção e receptor de todo tipo de resíduo” (BERRIOS, 1988, p. 209).

Ainda que fosse necessário entender e discutir o conceito de meio ambiente, na Geografia Física, em especial, é possível encontrar alguns termos que podem ser aplicados para a compreensão dos problemas ambientais surgidos nas últimas décadas. Em especial, destacam-se dois conceitos que apresentam vasta bibliografia e que são eminentemente geográficos: paisagem e geossistema.

O conceito de paisagem, conforme Mendonça (1989), é um dos mais antigos métodos de estudo do meio natural e que este conceito é de natureza, sobretudo, fisionômica. Troppmair (2000) apresenta uma síntese importante das discussões acerca do conceito de Paisagem:

Não vamos discutir aqui de forma exaustiva o termo paisagem que, segundo Schmithuesen (1963), para alguns tem apenas significado 'visual ou artístico' (Landschaftbild), são os quadros do Romantismo, para outros, paisagem significa um 'espaço vivenciado', para um 3º grupo o termo representa um 'espaço limitado com determinadas características' (Idiochor), outros consideram paisagem apenas o que foi 'criado pela própria natureza' (Naturlandschaft), sem interferência do homem moderno, o Homo Tecnicus, ao contrário de outro grupo para o qual paisagem é o espaço 'criado pela ação do homem' (Kulturlandschaft). Podemos citar um 6º grupo que considera paisagem no sentido empregado por A. Humboldt, o 'caráter integrado (único) do espaço' (Gesamtcharakter einer Gegend). Este último enfoque de paisagem é aceito por geógrafos. Reforçamos que 'PAISAGEM é um termo fundamental para a Geografia de significado científico, assim como rochas são para um petrógrafo, biocenose para o biólogo e época para o historiador' (SCHMITHUESEN, 1986). Grifo do autor (TROPMAIR, 2000, p. 2).

Adotando a definição de que a paisagem é o caráter integrado do espaço, e considerando que espaço e natureza são também conceitos análogos, seja concordando com Milton Santos "Natureza e Espaço são sinônimos, desde que se considere a Natureza como uma natureza transformada, uma Segunda Natureza, como Marx a chamou" (SANTOS 1977 p. 82), seja concordando com Christofolletti "A Natureza é o ambiente no qual o homem se insere, podendo usufruir benefícios para a sua sobrevivência" (CHRISTOFOLETTI, 1981, p.10), pode-se considerar que paisagem e meio ambiente são termos análogos.

Troppmair (2000) ressalta seu conceito de paisagem: "**PAISAGEM é um fato concreto, um termo fundamental e de importante significado para a GEOGRAFIA, pois a paisagem é a fisionomia do próprio Geossistema**" (TROPMAIR, 2000, p. 2), ou, como bem aponta Christofolletti (1981), ao relacionar meio ambiente e geossistema:

se o termo 'meio ambiente' é usado para exprimir a soma das condições que em conjunto produziram as características de determinado espaço, na perspectiva da Geografia Física se restringe para as condições do meio ambiente físico. Para designar o conjunto dos componentes, processos e relações dos sistemas do meio ambiente físico, Sochava, desde 1960, vem propondo o uso do termo geossistema. (CHRISTOFOLETTI, 1981, p. 7)

Eis a concepção de Geossistema de Sochava (1977):

[...] systèmes naturels, de niveau local, régional ou global, dans lesquels le substrat minéral, le sol, les communautés d'êtres vivants, l'eau et les masses d'air, particuliers aux diverses subdivisions de la surface terrestre, sont interconnectés par des échanges de matière et d'énergie, en un seul ensemble (Rougerie & Beroutchachvili, 1991, p. 59)

Considerando os conceitos apresentados, podem-se aferir algumas considerações. Inicialmente, é notório o caráter *ambiental* da Geografia Física, como ressalta Christofolletti:

A importância fundamental da Geografia Física é a de fornecer as bases para a compreensão da natureza, cujo funcionamento se caracteriza pelas interrelações entre os diversos elementos. Entretanto, essa compreensão e conhecimento não deve cingir-se a meras informações de ordem técnica, mas também propiciar condições que permitam avaliar o quadro natural tendo em vista ser o cenário das atividades humanas. As ações de compreender, avaliar e comportar-se perante a natureza fazem com que a Geografia Física assuma a abrangência explicativa, pois se torna matéria de uso diário nas relações das pessoas e comunidades com os elementos ambientais. (CHRISTOFOLETTI, 1978, p. 103).

Assim sendo, a Geografia não estuda os elementos ambientais por si só, mas sim as relações da sociedade com estes elementos e suas implicações na organização espacial, conforme bem ressalta Troppmair ao afirmar que “cabe à Geografia contribuir de forma intensiva para elucidar as interações, as organizações e os processos espaciais dos ecossistemas aos quais o homem está e sempre estará vinculado” (TROPMAIR, 1978, p. 90).

Ainda assim, a visão integrada, que é proposta pela Geografia, e as grandes discussões desenvolvidas sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável, sobre as interações que existem entre os diversos componentes naturais e sociais, houve, desde o início dos debates das questões ambientais, uma tendência à fragmentação de cada um dos componentes do meio físico. Prova disto são os documentos resultantes da Eco-92, já listados, que tratam separadamente das questões de florestas, mudanças climáticas, biodiversidade, águas, etc, como se as alterações de um destes

componentes tivesse pouca ou nenhuma relação com os problemas dos outros setores. Goldemberg e Barbosa (2004) afirmam que:

Apesar do Meio Ambiente ser entendido como o conjunto dos recursos naturais e suas inter-relações com os seres vivos, é comum este conceito ser associado apenas ao “verde” da paisagem, a natureza ou a vida selvagem. Com isso esquecemos dos recursos hídricos, das questões relativas à poluição do ar, acabamos até relegando a um segundo plano o meio ambiente urbano, que nada mais é que a natureza modificada pelo homem. Chegando mesmo a esquecer que somos parte ativa do meio ambiente em que vivemos. (GOLDEMBERG e BARBOSA, 2004, p.1)

Esse esquecimento citado pelos autores pode ser apontado como um dos motivos que levou à superespecialização das legislações ambientais e dos órgãos governamentais responsáveis pelo gerenciamento ambiental no Brasil notado nos últimos anos. Foi neste movimento que surgiram os debates mais direcionados sobre as águas, e, em especial, sobre os recursos hídricos no Brasil de modo mais enfático.

Os estudos geográficos relacionados com recursos hídricos, via de regra, buscaram realizar estudos de casos específicos, realizando, de modo geral, uma análise geomorfológica de bacias hidrográficas. Ainda que estes estudos sejam extremamente importantes, para a prática adotada já pela primeira legislação brasileira de recursos hídricos, de 1934, completamente voltada para o uso das águas nos aproveitamentos hidrelétricos e industrial, esta visão não compreenderia a questão maior.

Prochnow (1985), percebendo a falta de maiores canais de comunicação sugeriu o incentivo a pesquisas para análise dos processos hidrológicos e manejos de bacias hidrográficas e o oferecimento de cursos a pós-graduandos de curso interdisciplinar que abrangesse hidrologia, geomorfologia fluvial, aspectos da hidrobiogeoquímica das águas e manejo de bacias. Christofolletti (1988) ressalta que

A urbanização e a industrialização são atividades crescentes no mundo hodierno, envolvendo consumo de água em grande quantidade. Para que se possa atender a demanda é preciso estabelecer gestões satisfatórias sobre os recursos hídricos. O planejamento pode ser realizado através da abordagem convencional ou da de sistemas. A diferença básica no procedimento reside no fato de que a abordagem em sistema se direciona procurando soluções ótimas utilizando o emprego de técnicas de otimização. (CHRISTOFOLETTI, 1988, p.183)

Embora estas considerações de autores importantes, a Geografia assumiu, nas discussões nacionais sobre o gerenciamento de recursos hídricos um papel secundário, como fornecedora de informações básicas, mas não como direcionadora de ações voltadas ao planejamento, recuperação e conservação dos recursos hídricos.

Isto porque, a partir, principalmente, da criação da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), composta basicamente por engenheiros civis ligados ao ramo de geração de energia elétrica, em 1977, a discussão sobre o uso das águas no Brasil ficou praticamente restrita aos associados da ABRH, com uma visão bastante fundamentada pela hidrologia, mas sem conexão com outras áreas de estudos.

Segundo o U. S. Federal Council for Science and Technologie, citado por Chow, 1959 (*apud* TUCCI, 1997, p. 25), “Hidrologia é a ciência que trata da água na terra, sua ocorrência, circulação e distribuição, suas propriedades físicas e químicas, e sua reação com o meio ambiente, incluindo sua relação com as formas vivas”. Apesar de nessa definição haver menção à relação das águas com “as formas vivas”, percebe-se que há uma desconsideração da atuação do homem nas águas superficiais e com os outros elementos naturais é apenas considerada sua “reação”, e não as relações entre o relevo, vegetação, solo e uso do território, que sabidamente alteram a disponibilidade e a qualidade das águas.

Oliveira (1992) afirma que

O conhecimento da Hidrologia é de importância fundamental na solução de todos os problemas que dizem respeito à vida e organização territorial do homem. Portanto, a Hidrologia é imprescindível não somente para o engenheiro, como também para o agrônomo, o ecologista, o geógrafo e outros profissionais do ramo das ciências naturais. (OLIVEIRA, 1992, p. 89).

Em que pese a importância citada da Hidrologia nos mais variados estudos, a Geografia manteve pouca relação com estudos hidrológicos. Para Claval (1978) a instabilidade das águas seria a explicação, pois que para o autor a observação, base do início da Geografia, privilegia a rede sólida e estável da paisagem. Assim, a grande maioria dos estudos geográficos trabalhou a água como agente modelador do relevo, condicionante da ocupação ou apresentaram mapeamentos e descrição das redes hidrográficas.

Paralelo a essa postura da Geografia, a Engenharia Civil, através da Hidrologia, desenvolveu uma série de estudos e conceitos sobre os recursos hídricos, sua utilização e planejamento. Esse desenvolvimento chegou a ponto de permitir a existência de um consenso entre as engenharias que o estudo e planejamento das águas são funções dos engenheiros civis, e, mais recentemente, dos engenheiros sanitários e ambientais, quando, na verdade, este também é um tema transversal, que não pode ser trabalhado sem outras disciplinas da Terra e Sociais, tal como as discussões sobre meio ambiente.

Ainda que desconsiderando o homem nas análises e estudos sobre as águas, a Hidrologia deu o caráter de recurso à água, pois, conforme assinala Augustin (1985)

Os recursos naturais são, em geral, definidos como aquelas substâncias, elementos ou reservas naturais que apresentam utilização para o homem. O que lhe atribui condições de recurso é o seu valor em termos de uso para o homem. A condição de recurso lhe é atribuída em função das variáveis humanas, enquanto seu valor como recurso depende de suas características biofísicas. (AUGUSTIN, 1985, p. 142)

Por basear-se em modelagens matemáticas, os estudos clássicos de Hidrologia não abarcavam fatores como desenvolvimento econômico de uma região, que poderia demandar maiores quantidades de água. Além disso, a própria água subterrânea não é considerada nos estudos de balanço hídrico, pois que as informações são poucas e bastante custosas financeira e tecnicamente para avaliar, como afirma CHRISTOFOLETTI (1988):

No ciclo hidrológico, a água subterrânea participa como sendo o componente subsuperficial do escoamento fluvial. Apesar da sua importância, permanece sendo fracamente estudada e se torna difícil precisar sua participação no balanço hídrico dos continentes (CHRISTOFOLETTI, 1988, p. 183)

Assim, ainda hoje a inclusão das águas subterrâneas é um desafio nos estudos hidrológicos e de planejamento de recursos hídricos, ainda que a integração dos trabalhos de recursos hídricos e de avaliação ambiental estejam caminhando para uma integração mais efetiva.

Das discussões, principalmente, dos membros fundadores da ABRH, surgiu uma proposta brasileira de gerenciamento dos recursos hídricos, bastante influenciada pelo sistema de gerenciamento de recursos hídricos da França, que também é uma adaptação do modelo de gestão de recursos hídricos da Alemanha (LAHÓZ, 2000).

A maioria dos membros da ABRH, na época de sua fundação, era de engenheiros civis, com especialização na área de hidrologia. Essa legislação acabou distanciando as políticas ambientais das políticas de recursos hídricos, como se as águas estivessem à parte de todo o sistema natural. Isso não quer dizer que as águas não tenham especificidades que precisassem ser ressaltadas durante o seu processo de planejamento e gestão, mas essa separação implica em uma série de atividades de gerenciamento isoladas, que por vezes não atinge os seus objetivos por não considerarem aspectos fundamentais para a conservação das águas, como o uso do solo.

## **5 A POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS E O SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS**

A partir da Constituição Federal de 1988, a legislação existente sobre meio ambiente iniciou um processo de ampliação e regulamentação de suas diretrizes. Não só tratando das reservas florestais, a Carta Magna Brasileira também reservou espaços especialmente dedicados aos recursos hídricos nacionais, uma das maiores – senão a maior – riqueza natural do Brasil.

A partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, no Rio de Janeiro, em 1992, a idéia do compartilhamento de responsabilidades entre os diversos segmentos sociais vinculados à gestão das águas ganhou força, resultando no aprimoramento do arcabouço jurídico e institucional brasileiro, com a criação, em 1995, da Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, com a dupla função de formular e implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos.

O compartilhamento das responsabilidades sobre os recursos hídricos nada mais é que o Estado, em todos os seus níveis, repassar à sociedade em geral deveres e direitos sobre as águas, inserindo mais pessoas nos processos de definição e planejamento de usos da água.

A partir da criação desta Secretaria e dos diversos estudos e propostas da ABRH, foram organizados os trabalhos legislativos necessários e, em 1997, houve a promulgação da Lei Federal nº 9.433, conhecida como Lei das Águas. Esta Lei é aplicada, fundamentalmente, nas bacias de domínio da União, cuja área extrapola os limites de dois ou mais Estados ou os limites do território brasileiro. Também a Lei nº 9.433/97 deve ser observada na composição das leis estaduais e aplicada nos Estados que por ventura não tenham a sua própria legislação de recursos hídricos.

Quando esta Lei foi aprovada, no ano de 1997, onze unidades da Federação já dispunham de suas respectivas leis das águas, sendo o Estado de São Paulo pioneiro e o do Ceará o subsequente. Os Estados do Norte do país foram os últimos a aprovar suas legislações de recursos hídricos. Pelo fato da Lei aprovada ser profundamente distinta do projeto inicial, pois que o texto legal foi amplamente discutido com vários setores da sociedade civil organizada e não apenas entre os especialistas em recursos hídricos, alguns Estados, que já tinham suas leis aprovadas anteriormente tiveram que reformulá-las, para adequarem-se à Legislação Federal, como é o caso do Estado de Santa Catarina.

Na Lei 9433/97 foi garantido o repasse de responsabilidades através, principalmente, da criação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos e dos Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica. Isto porque tanto no Conselho quanto nos Comitês, há a participação de entidades não-governamentais, que auxiliam no processo de administração das águas e representam os direitos dos mais diversos segmentos da sociedade, como será visto nos próximos capítulos.

Uma das mais significativas alterações feita pela Lei das Águas foi a extinção do domínio privado da água, previsto em alguns casos na legislação anterior, como por exemplo, a propriedade privada de nascentes e olhos d'água, que, depois de sua promulgação, tornaram-se de domínio da União ou dos Estados (YOUNG, 2005). A partir da nova lei, qualquer um pode ter acesso aos cursos d'água, mesmo que em propriedades de outrem, conforme as necessidades e à forma de administrar os usos de água empregada pelo Estado naquela bacia.

Enquanto a Lei 9433/97 fala que a bacia hidrográfica é a unidade espacial de planejamento, ou seja, todo o território de uma bacia será gerenciado de forma integrada, e não cada corpo d'água, a Constituição Federal apresenta, em seu texto, que existirão rios de domínio da União e rios de domínio dos estados. Dessa forma muitas discussões são pouco avançadas quando é preciso determinar a quem cabe gerenciar os recursos hídricos. Um exemplo bastante prático é o caso da bacia do Rio Uruguai. Ao seguir o texto da Constituição Federal, a União seria responsável apenas pelo gerenciamento do rio Uruguai, sem ter competência sobre os rios que estão no território dos Estados do Rio Grande do Sul ou de Santa Catarina. Se for seguido o

texto da Lei 9433/97, toda a bacia do Rio Uruguai deveria ser gerenciada pela União, inclusive as sub-bacias que estão nos territórios do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Tucci (2004) apresenta o problema legal existente hoje na área de recursos hídricos, no tocante à determinação da competência administrativa:

Os cenários são: (a) Um rio que escoar todo ele por um mesmo Estado (até a seção de interesse) e tem bacia hidrográfica em mais de um Estado; (b) um rio que escoar e tem sua bacia totalmente num mesmo Estado, mas é afluente de rio federal. Este é um vazio legal que pode gerar contestações judiciais. Combinando a constituição e a lei das águas, apenas os rios que nascem num Estado e escoam para o mar seriam de domínio estadual, os demais de domínio da União. Na prática a ANA tem estabelecido convênios com os Estados para a promoção do comitê de bacia e a gestão estadual em sub-bacias de rios federais que englobem apenas um Estado. De outro, lado existem contestações sobre a abrangência da licença ambiental dentro do mesmo contexto, principalmente no caso (a) acima. A licença ambiental está relacionada com a área de influência do empreendimento, que muitas vezes pode levar a diferentes interpretações. Se a área de influência envolve áreas de mais de um Estado o ambiente de licença passa a ser federal. (TUCCI, 2004, p.6)

Mas mesmo em bacias que seriam, ao seguir esta lógica, claramente de domínio de um Estado, como a bacia do rio Itajaí-Açu, em Santa Catarina, o sistema de informações da Agência Nacional de Águas, intitulado “Hidros” o apresenta como rio de domínio da União. O Estado de Santa Catarina já fez uma consulta informal sobre esta situação e fará uma consulta formal à Agência Nacional de Águas. A resposta prévia foi a de que, alguns trechos do rio seriam de domínio da União por terem barramentos feitos pela União, mas oficialmente a resposta só virá após a consulta formal do Estado de Santa Catarina.

A adoção da bacia hidrográfica como unidade de planejamento dos recursos hídricos, em detrimento da divisão territorial político-administrativa também foi uma alteração importante. Segundo Johnsson e Moreira (2003), isso proporcionou a gestão descentralizada dos recursos hídricos. A Lei nº 9433/97 não conceitua bacia hidrográfica, mas segundo Oliveira “a bacia hidrográfica é uma área definida

topograficamente, drenada por um curso d'água ou um sistema de cursos fluviais e controlada por um divisor ou vertente" (OLIVEIRA, 2002, p. 25).

Também na Lei nº 9433/97 houve a inserção, como princípios básicos, dos usos múltiplos da água e o reconhecimento da escassez da mesma. Isto visa proporcionar o atendimento a todos os usos a que se destina a água, e confere prioridade em situações de escassez ao uso da água para o consumo humano e dessedentação de animais.

Para que a Lei seja efetivamente aplicada, criaram-se os seguintes instrumentos de gestão, ou seja, as ferramentas que possibilitam a sua execução: Plano de Recursos Hídricos, Enquadramento dos Corpos d'água segundo os usos preponderantes, outorga de direito de uso dos recursos hídricos e cobrança pelo uso da água.

**Plano de Recursos Hídricos** é um Plano Diretor voltado para os usos da água da bacia em questão. Nele, definem-se as ações a serem realizadas na Bacia e os critérios para o uso da água, sendo todo o seu processo de confecção acompanhado pelo Comitê de Bacia, quando existente, ou por representantes da bacia a ser atendida pelo Plano, quando não existir Comitê de Bacia instalado. Existem também níveis de Planos de Recursos Hídricos, ou seja, além de um Plano de Recursos Hídricos de uma bacia, há o Plano de Recursos Hídricos Estadual e o Plano de Recursos Hídricos Nacional. Como já foi relatado, o Plano de Recursos Hídricos Brasileiro foi aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos em janeiro de 2006, e mais que apontar detalhes, o Plano apresenta diretrizes gerais para a gestão das águas no país, e define as grandes diretrizes e os grandes programas para a melhoria da qualidade e da quantidade de água no Brasil, visto que os detalhes deverão ser enfocados nos outros níveis de planejamento. Já os Planos Estaduais são mais detalhados que o Nacional, ainda que não sejam tão específicos quanto os próprios Planos de Bacias, pois, em nenhum Estado do Brasil que elaborou ou está elaborando seu próprio Plano de Recursos Hídricos conta com todos os Planos de Bacias já elaborados. Isso acarreta maior responsabilidade ao Plano Estadual, que deve ter a capacidade de, em seu diagnóstico, apontar as áreas críticas do Estado e propor ações prioritárias nestas áreas, especialmente naquelas que não tiverem estudos específicos. A articulação

entre estes três níveis de planejamento é um desafio para a gestão de águas brasileira, pois a Lei 9433/97 apenas fala da necessidade de articulação, sem apontar as formas ou ferramentas para fazer esta articulação. Em julho de 2007, a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, do Ministério do Meio Ambiente, realizou, em Florianópolis (SC), uma Oficina intitulada “Propostas de Articulação entre os Planos Estaduais do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e destes com o Plano Nacional de Recursos Hídricos”. Nesta Oficina algumas propostas de articulação entre os Planos foram debatidas, como o uso das macrodiretrizes do Plano Nacional como guia das diretrizes dos Planos Estaduais, mas nada de concreto até o presente momento foi realizado.

**Enquadramento dos corpos de água segundo os usos preponderantes**, ou seja, classificar os corpos de água em classes permitindo determinados usos no corpo d'água. Atualmente, pela Resolução nº 357 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), as classes de uso de águas doces são as seguintes:

- **Classe Especial:** águas destinadas ao abastecimento para consumo humano com desinfecção; à preservação do equilíbrio natural das comunidades aquáticas; e à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral;
- **Classe 1:** águas destinadas ao abastecimento para consumo humano após tratamento simplificado; à proteção de comunidades aquáticas; à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274 de 2000; à irrigação de hortaliças que são consumidas cruas e frutas que se desenvolvam rentes ao solo e que sejam ingeridas cruas sem remoção de película; e à proteção de comunidades aquáticas em Terras Indígenas;
- **Classe 2:** águas que podem ser destinadas ao abastecimento para o consumo humano após tratamento convencional; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274 de 2000; à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques,

jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e à aqüicultura e à atividade de pesca.

- **Classe 3:** águas que podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano após tratamento convencional ou avançado; à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; à pesca amadora; à recreação de contato secundário; e à dessedentação de animais.
- **Classe 4:** águas que podem destinadas à navegação; e à harmonia paisagística.

O enquadramento que deve resultar de um amplo processo de discussão com os usuários de água e a população de uma dada bacia hidrográfica porque o enquadramento implica na restrição ou na abertura dos usos em determinado corpo d'água. É necessário considerar o enquadramento como um instrumento de planejamento estratégico, de longo prazo, que deverá ser promovido de forma gradual. Assim, por exemplo, um rio que hoje teria apenas condições de servir aos usos determinados na Classe 4 do Enquadramento, pode ser enquadrado como classe 2, cabendo aos usuários, ao governo e à população local encontrar meios de atingir a qualidade prevista na Classe 2.

**Outorga de direito de uso dos recursos hídricos** pode-se considerar como uma autorização concedida pelo órgão gestor de recursos hídricos (federal ou estadual, dependendo do domínio da bacia), que assegura ao usuário o direito de usar a água num determinado local, retirando-a de um determinado ponto de captação em um corpo d'água também pré-estabelecido, numa quantidade definida, por um período não maior de 35 anos, com possibilidade de renovação, e para uma finalidade também previamente definida. O artigo 12 da Lei 9433/97 dispõe que as atividades sujeitas à outorga são:

(I) a derivação ou captação de água superficial ou subterrânea para consumo final, ou para insumo de processo produtivo; (II) o lançamento de esgotos resíduos líquidos e gasosos, tratados ou não, para fins de diluição, transporte ou disposição final; (III) o aproveitamento hidrelétrico das águas e qualquer outro uso das mesmas que altere o regime, quantidade ou qualidade das águas de um rio. (TUCCI, 2004, p.6).

A Lei Federal nº 9433/97 entende como usuário de água toda pessoa física ou jurídica que capte água diretamente de um corpo d'água para quaisquer tipos de atividades. As captações para subsistência ou que representem pouco consumo frente a outros usos em uma bacia podem ser considerados usos insignificantes pelo Plano da Bacia, que deve ser aprovado pelo Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica.

**Cobrança pelo uso da água**, o mais polêmico instrumento de gestão definido pela Lei das Águas. A definição dada pela Lei de que a água é um recurso natural, de valor econômico, serviu de base para a implementação da cobrança pela utilização de recursos hídricos para fins econômicos. Para Young (2002) a cobrança será um forte indutor para o uso da água de modo racional, mas para Caubet (2004), a inserção da cobrança pelo uso da água ocorreu de forma possivelmente inconstitucional. Essa é uma questão ainda muito discutível, mas dentro do sistema de gestão proposto pela Lei atual, a cobrança é imprescindível, especialmente por possibilitar a operação e manutenção dos Comitês e Agências de Bacias.

Até o presente momento, apenas as bacias do Paraíba do Sul (com área nos Estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) e dos Rios Piracicaba, Jundiaí e Capivari (com área nos Estados de Minas Gerais e São Paulo) implementaram a cobrança pelo uso da água no Brasil. Os recursos arrecadados pela cobrança, segundo dispositivo da Lei, devem ser prioritariamente investidos na bacia hidrográfica de origem. Os recursos arrecadados tanto na bacia do Paraíba do Sul quanto na bacia do Piracicaba, Jundiaí e Capivari estão financiando projetos-piloto de recuperação ambiental, especialmente na área de qualidade das águas, mas os valores arrecadados são simbólicos e ainda precisam de uma maior participação dos usuários de água das bacias, sendo que o valor inicial estipulado por metro cúbico usado foi de R\$ 0,01 (um centavo de real).

Há que se diferenciar a cobrança pelo uso da água, que pretende forçar os usuários a captar apenas a quantia de água necessária para sua produção e lançar

efluentes com a menor contaminação possível, das faturas de água das empresas de abastecimento e saneamento, que trazem apenas os valores cobrados pelo serviço de tratamento e entrega da água. Aqueles usos que forem considerados insignificantes no Plano de Bacia não serão cobrados.

**Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos**, que é um sistema de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. Este Sistema está implantado, mas ainda não está com todas as informações levantadas; à medida que se fazem novos estudos e que se cadastram novos usuários de águas, ele está sendo abastecido. É um dos instrumentos mais complexos, pois precisa tanto de tecnologia disponível e adequada, quanto de funcionários que possam manusear essa tecnologia e trabalhar as informações levantadas.

Seguindo o seu texto, a Lei Federal nº 9.433/97 define o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos como o responsável pela coordenação da gestão integrada das águas, pela arbitragem administrativa dos conflitos referentes aos recursos hídricos e pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

No mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso, foi realizada uma reforma administrativa conhecida como Reforma do Aparelho do Estado. Antes da Reforma, uma série de estudos que a fundamentaram, evidencia, entre outras coisas, a falta de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Nesta reforma houve a criação das agências reguladoras, idealizadas especialmente para os setores que estavam passando pelo processo de privatização – como telecomunicações e energia.

Para tentar suprimir as falhas do Estado, provenientes majoritariamente do acúmulo de funções e da falta de recursos humanos capacitados, o Governo Federal passou a estudar a possibilidade de criar uma agência nacional de recursos hídricos. Esta agência foi instalada por decreto de dezembro de 2000, mas passou a funcionar efetivamente a partir de janeiro de 2001.

Para isto, no ano de 2000, a Lei 9433/97 sofreu algumas emendas, possibilitando a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), que tem como principais funções:

- Outorgar o direito de uso da água;
- Fiscalizar os usos múltiplos dos recursos hídricos;
- Implementar a cobrança pelo uso da água no âmbito da União;
- Arrecadar, distribuir e aplicar receitas obtidas pela cobrança pelo uso da água;
- Planejar e promover ações destinadas a prevenir e minimizar os efeitos das secas e inundações;
- Definir e fiscalizar as condições de operação de reservatórios por agentes públicos e privados para garantir os usos múltiplos dos recursos hídricos;
- Organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos;
- Estimular e apoiar as iniciativas voltadas para a criação de Comitês de Bacias.

Administrativamente, a ANA tem a função de controlar, por meio das outorgas, a alocação das águas de domínio da União; é também o órgão regulador responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos.

Por fim, a Lei estabelece que o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) será composto pelas seguintes entidades:

**Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH):** Organismo público responsável pela supervisão e pela normatização do SINGREH, inclusive pela articulação do planejamento nacional com os planejamentos estaduais e setoriais dos recursos hídricos e pelo estabelecimento de critérios gerais de outorga e cobrança. Criado em junho de 1998, ocupa a mais alta hierarquia do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Tem como competências:

- Analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos;
- Estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos;

- Promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários;
- Arbitrar conflitos sobre recursos hídricos;
- Deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos estados em que serão implantados;
- Aprovar propostas de instituição de comitês de bacia hidrográfica;
- Estabelecer critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso; e
- Aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e acompanhar sua execução.

A presidência do CNRH é sempre do Ministro de Meio Ambiente e é composto por é composto por representantes de Ministérios e Secretarias Especiais da Presidência da República, Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, usuários de recursos hídricos (irrigantes; indústrias; concessionárias e autorizadas de geração de energia hidrelétrica; pescadores e usuários da água para lazer e turismo; prestadoras de serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário; e hidroviários), e por representantes de organizações civis de recursos hídricos (consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas; organizações técnicas e de ensino e pesquisa, com interesse na área de recursos hídricos; e organizações não-governamentais). Atualmente conta com 57 conselheiros, com mandato de 3 anos, e os representantes do Poder Executivo Federal não pode exceder à metade mais um do total de membros. Essa quantidade de representantes do Poder Executivo Federal é bastante questionada pelos representantes de usuários de água e da sociedade civil organizada, pois a metade mais um é tanto o *quorum* mínimo do CNRH quanto o total de votos capaz de aprovar qualquer assunto encaminhado pelo Governo Federal, mas até o presente momento, não houve nenhum sinal, por parte do Ministério do Meio Ambiente, de revisar este número de representantes. O CNRH conta com dez Câmaras Técnicas (CT), que são:

- CT de Assuntos Legais e Institucionais;
- CT de Águas Subterrâneas;
- CT de Ciência e Tecnologia;
- CT de Integração de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras;
- CT de Educação, Capacitação, Mobilização Social e Informação em Recursos Hídricos;
- CT do Plano Nacional de Recursos Hídricos;
- CT de Análise de Projeto;
- CT de Gestão de Recursos Hídricos Transfronteiriços;
- CT de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos;
- CT de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira.

Estas Câmaras Técnicas debatem com maior detalhe e aprofundamento técnico-científico as questões levadas ao CNRH e apresentam suas conclusões, que subsidiam as deliberações dos conselheiros. Há duas formas de deliberação no CNRH: **Moção**, quando se trata de recomendação, comunicação honrosa ou pesarosa, e **Resolução**, quando balizam as ações nos Estados, Municípios e Bacias Hidrográficas. São válidas em todo o território nacional e auxiliam no processo de regulamentação da legislação de recursos hídricos nacional, visto que servem, além de definir normas de funcionamento do próprio CNRH, para definir diretrizes dos instrumentos de gestão dispostos na Lei 9433/97. Até o momento o CNRH já aprovou 41 Moções e 73 Resoluções.

**Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano / Ministério do Meio Ambiente (SRHU/MMA):** Compete à Secretaria propor a formulação da Política Nacional de Recursos Hídricos, acompanhar e monitorar sua implementação e mais especificamente, conforme texto do artigo 11 do Decreto nº 4755, de 20 de junho de 2003:

I monitorar o funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

II promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;

III coordenar a elaboração e auxiliar no acompanhamento da implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos;

IV promover a cooperação técnica e científica relacionada com a Política Nacional de Recursos Hídricos;

V promover, em articulação com órgãos e entidades estaduais, federais e internacionais, os estudos técnicos relacionados aos recursos hídricos e propor o encaminhamento de soluções; e

VI coordenar, em sua esfera de competência, a elaboração de planos, programas e projetos nacionais, referentes a águas subterrâneas, e monitorar o desenvolvimento de suas ações, dentro do princípio da gestão integrada dos recursos hídricos.

**Parágrafo único.** À Secretaria de Recursos Hídricos compete, ainda, exercer a função de secretaria-executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.

**Agência Nacional de Águas (ANA):** conforme o próprio site da ANA, ela possui a missão de

[...] regular o uso das águas dos rios e lagos de domínio da União e implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, garantindo o seu uso sustentável, evitando a poluição e o desperdício e assegurando, para o desenvolvimento do país, água de boa qualidade e em quantidade suficiente para a atual e as futuras gerações (ANA, 2007).

Segundo a Lei de criação da ANA, é de sua competência criar condições técnicas para implementar a Lei das Águas, promover a gestão descentralizada e participativa, em sintonia com os órgãos e entidades que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, implantar os instrumentos de gestão previstos na Lei 9.433/97, dentre eles, a outorga preventiva e de direito de uso de recursos hídricos, a cobrança pelo uso da água e a fiscalização desses usos.

Importante ressaltar que a inclusão de “Ambiente Urbano” no nome e nas atribuições da antiga Secretaria de Recursos Hídricos foi realizada na reforma administrativa do ano de 2007, realizada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, e ainda é bastante recente para se avaliar o impacto nas ações até então desenvolvidas pela Secretaria na área de recursos hídricos.

**Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH):** Entidade normativa e deliberativa central do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos com competência para estabelecer princípios e diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos. Cada Estado da Federação tem autonomia para criar, acompanhar e compor o seu Conselho de Recursos Hídricos de acordo com sua própria legislação das águas.

**Entidade Estadual de Recursos Hídricos:** Órgão Central e coordenador do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com a função de formular a política estadual de recursos hídricos e implementação da mesma. Devido ao aumento da demanda de trabalhos às entidades estaduais de recursos hídricos nos últimos anos, há uma tendência cada vez maior dos Estados criarem suas Secretarias de Recursos Hídricos, que teriam papel similar à SRHU e seus órgãos gestores, com maior especialização nas atividades de outorga e fiscalização dos recursos hídricos sendo que este teria funções semelhantes à ANA.

**Comitê de Bacia** é um colegiado político constituído: pelo poder público, usuários e sociedade civil, que promove debate das questões relacionadas ao uso, à recuperação e à preservação dos recursos hídricos, articula a atuação de entidades intervenientes, aprova o plano de bacia e acompanha a sua execução e aprova critérios de cobrança pelo uso da água. Nos capítulos subseqüentes será apresentada, de forma detalhada, a função e importância dos Comitês de Bacias na atual forma de gerenciar as águas no Brasil.

**Agência de Bacia:** Secretaria executiva dos Comitês, responsável pelo balanço hídrico atualizado, ou seja, a relação entre a quantidade de água disponível na bacia e a quantidade de água usada nesta mesma bacia, pela manutenção do cadastro de usuários da bacia e pela operacionalização da cobrança pelo uso da água. A maioria dos Comitês de Bacias do Brasil não conta com uma Agência de Bacia. Isto porque ainda não há uma definição muito clara das tarefas que seriam desenvolvidas pelas

entidades estaduais de recursos hídricos e as agências de bacias. Além disso, não existe orçamento suficiente nem nos Estados nem na União para manter estas agências de bacias. Assim, apenas as bacias que iniciaram a cobrança pelo uso da água conseguem ter recursos suficientes para manutenção de suas agências, ainda que com um efetivo de pessoal bem abaixo da demanda de serviço nas bacias. Algumas iniciativas estão sendo estudadas, como a criação de uma agência para dois ou mais Comitês, de acordo com a sustentabilidade financeira a ser estudada para cada Estado.

O fluxograma do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, apresentado pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, do Ministério do Meio Ambiente está representado na figura 1:



Figura 1: Fluxograma do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos Brasileiro. Fonte: SRHU/MMA Disponível em <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=73&idMenu=3411>

De acordo com o exposto, a responsabilidade de gerenciar os recursos hídricos no Brasil é da ANA, que é o órgão gestor definido pela Lei. Ou seja, a ANA é o órgão que aplica os instrumentos definidos pela Lei 9433/97. Como a ANA iniciou seus trabalhos de forma efetiva em 2001, ainda está formando seu quadro de funcionários, seu modo de atuar, e definindo as prioridades nacionais em relação à água.

Como já foi apresentado, este órgão tem como missão regular o uso da água dos rios e lagos de domínio da União, assegurando quantidade e qualidade para usos múltiplos, e implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos com a participação de governos municipais, estaduais e sociedade civil. A ANA deve criar condições técnicas para implantar a Lei das Águas.

Conforme decisão do Governo Federal, a ANA, num primeiro momento, voltou seus trabalhos para a busca de solução para as secas prolongadas no Nordeste e para a despoluição dos rios, quando a ação exigida tiver que ser pactuada no âmbito da bacia hidrográfica que abranja mais de um Estado. Se pensarmos na história da administração pública federal, perceberemos que diversos foram os programas e as instituições que voltaram seus trabalhos e recursos financeiros para a tentativa de solucionar a seca no Nordeste. Para a ANA, “o enfrentamento da seca não depende apenas do aumento da oferta de água, mas também do gerenciamento da demanda, incluindo a adoção de regras de racionamento” (ANA, 2007). Ainda que o Programa “Proágua Semi-Árido” tenha conseguido implantar e fortalecer as estruturas governamentais de gerenciamento de recursos hídricos nos Estados do Nordeste, a não inclusão, entre as ações, do impacto das desigualdades sociais nas secas nordestinas, não conseguiu resolver o problema, e, por isso mesmo, a insistência de implantar o projeto de transposição do rio São Francisco, como a solução dos problemas de escassez de água na Região Nordeste do Brasil.

De acordo com o texto da Lei 9.433/1997, para a gestão dos recursos hídricos a União deve se articular com os Estados e estes com a União. No entanto, em nenhum momento do texto legal está regulamentada a forma como deve ser feita essa articulação em bacias hidrográficas nacionais, compostas por rios de diferentes domínios.

Para avançar nessa articulação, segundo o Relatório de Gestão de 2003, a ANA propôs e está implementando uma estratégia, que se baseia na construção de acordos sociais estabelecidos nos comitês de bacias, visando a formação de consensos sobre a utilização dos recursos hídricos e evitando assimetrias entre usuários ou entre Estados. Esses consensos serão materializados através da aprovação dos Planos de Bacias, que deverão conter, no mínimo: (a) princípios e

regras para alocação de água na bacia; (b) estratégias para implantação dos instrumentos de regulação (outorga, fiscalização e cobrança) de forma articulada, por todos os Estados que compartilhem a bacia; (c) um programa de investimentos para recuperação e conservação da bacia que seja compatível com a capacidade de arrecadação na própria bacia, através da cobrança pelo uso de recursos hídricos, bem como com o Plano Plurianual do Governo Federal e correspondente planos dos governos estaduais e municipais.

No entanto, como já ressaltado anteriormente, a cobrança pelo uso da água ainda é extremamente questionada. Não havendo cobrança, os Comitês não têm fonte de recursos própria para sua manutenção. Desta forma, acabam dependendo do repasse de recursos do Governo Federal ou das iniciativas dos usuários que fazem parte do Comitê de Bacia, deixando os Comitês muito suscetíveis aos interesses tanto do Estado quanto dos empresários que por vezes os financiam, como veremos nos próximos capítulos.

A ANA também é a responsável pelo gerenciamento dos recursos arrecadados na cobrança pelo uso da água e pela compensação financeira recolhida pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Uma das grandes responsabilidades deste gerenciamento, segundo a própria Agência de Águas, é garantir aos usuários que toda a arrecadação proveniente da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, definida pelo próprio Comitê de Bacia, seja empregada, exclusivamente, na implementação do programa de investimentos, também decidido pelo Comitê.

Mas na prática isso não vem acontecendo verdadeiramente. Um exemplo é o caso dos recursos arrecadados pelas Usinas de Bracinho, na Bacia do Rio Itapocu, Palmeiras, na Bacia do Rio Itajaí, Machadinho, na Bacia do Rio Pelotas e Itá, na Bacia do Rio Uruguai, no Estado de Santa Catarina. O Conselho Estadual de Recursos Hídricos aprovou uma resolução solicitando que o Governo Federal repasse aos Comitês de Bacias Estaduais todos os recursos arrecadados pelas respectivas Usinas e, no caso das Bacias de rios de domínio federal, que metade dos recursos arrecadados fosse aplicada na vertente catarinense desses rios. No entanto, após mais de um ano de trâmite da referida resolução pelo Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos e Agência Nacional de Águas, a solicitação foi negada.

As alegações para a negação deste pedido, entre diversas explicações jurídicas pouco acessíveis aos leigos, foram: a interpretação correta da lei é que de os recursos seriam revertidos prioritariamente às bacias de origem, e não totalmente, além de, em todo o texto jurídico, a Procuradora Federal assinalar a falta de embasamento legal. Nota-se a grande volta dada pelos advogados da União para manterem os recursos arrecadados sob sua tutela e evitar a falta de caixa na Agência Nacional de Águas. A postura adotada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos é de que o parecer da Procuradoria-Geral da União seja analisado pela Consultoria Jurídica da Secretaria Executiva do próprio Conselho e seja mais uma vez solicitado esse repasse de recursos financeiros.

Por causa destes problemas com o financiamento dos Comitês de Bacia, a ANA, desde sua criação, apóia a criação de apenas alguns Comitês, alegando que “a existência de um comitê só se justifica quando produz benefícios maiores do que os custos de sua criação e manutenção, a criação de comitês de bacias não deve ser um fim em si só” (ANA, 2003). Mesmo sendo lógica a posição da ANA, é interessante ressaltar que muitas iniciativas de mobilização social acabam sendo frustradas. Dois exemplos disso são os Prós-Comitês, que são grupos de apoio e mobilização social para a criação de um Comitê de Bacia, da Bacia do Rio Iguaçu e da Bacia do Rio Mampituba, ambos de domínio federal, mas que não estão sendo incentivados pela ANA por não julgá-los como conflituosos ou relevantes nacionalmente. Isso acaba inibindo a mobilização social em outras bacias e concentrando os comitês de bacia de rios de domínio federal nas regiões Sudeste e Nordeste, como é mostrado no quadro 1.

Bacias	Comitê				
	Criação	Mobilização Social	Instalação	Nº de Membros	Situação Atual
Paraíba do Sul	1996	1997	1997	60	a) Diretoria Empossada b) Plenário Funcionando c) Duas câmaras técnicas criadas d) Escritório técnico funcionando com o apoio da ANA e) Regularização de usos realizada f) Cobrança implantada nos rios de domínio da União g) Agência criada h) Convênio de Integração celebrado
São Francisco	2001	2002	2002	60	a) Diretoria Empossada b) Plenário Funcionando c) Quatro câmaras consultivas regionais instaladas d) Três câmaras técnicas criadas e) Escritório técnico em instalação f) Plano de Ação 2003/2004 definido g) Plano de Bacia em elaboração
Doce	2001	2002	2002	55	a) Diretoria Empossada b) Plenário Funcionando c) Escritório técnico em instalação d) Câmaras Técnicas em definição e) Convênio de integração em elaboração f) Agência de Bacia em elaboração
Piracicaba, Capivari e Jundiá	2002	2002	2003	50	a) Diretoria empossada b) Plenário funcionando c) Dez câmaras técnicas implantadas d) Convênio de Integração em processo de assinaturas e) Plano de bacia em elaboração f) Grupo técnico para harmonização de procedimentos e critérios criado
Parnaíba	2002	Em processo	A definir	A definir	a) Comissão Pró Instalação e Diretoria Provisória conduzem o processo de mobilização social para a instalação do Comitê.
Verde Grande	2003	2001 a 2003	A definir	A definir	a) Comissão Pró-Comitê aguarda a indicação da Diretoria Provisória b) Escritório técnico em funcionamento.

Quadro 1 – Comitês de bacias federais e situação atual. Adaptado de ANA, 2004. Relatório de Gestão 2003

As pressões sociais para a ANA apoiar a criação de Comitês em bacias hidrográficas não consideradas “estratégicas” não só continuaram como aumentaram durante toda a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, pois os Comitês são o modo de inserir determinada bacia no contexto de gerenciamento nacional. As bacias que ainda não têm seus comitês são relegadas a segundo plano nas ações da ANA e da própria Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente. Por isso, alternativas foram estudadas para não frear as iniciativas locais, sendo, uma destas, o contrato de gestão entre a ANA e os Estados

interessados, repassando a gestão de bacias de rios de domínio da União com interesses apenas locais. O próprio superintendente adjunto de planejamento, da ANA, Ney Maranhão, afirmou que esta alternativa poderia – e provavelmente será – aplicada para o caso da bacia do rio Mampituba, da divisa do Estado de Santa Catarina com o Rio Grande do Sul, que tem uma área pouco expressiva em termos de Brasil, mas que tem uma importância vital para ambos os Estados, pois nesta região há uma cultura intensiva de arroz irrigado. Essa atividade econômica tem gerado sérios conflitos entre os irrigantes e as empresas de saneamento nas épocas de menor disponibilidade de água na bacia. Já o caso da bacia do rio Uruguai, provavelmente a solução não será mesma, pois a bacia conta com uma série de empreendimentos hidrelétricos, que geram grandes somas financeiras devido à compensação pelo uso da água para geração de energia. Se a ANA repassar aos Estados a gestão, também os recursos financeiros deveriam ser repassados aos Estados, o que certamente não é de interesse do Governo Federal.

Ainda que a Lei das Águas tenha completado dez anos de existência, e a Agência Nacional de Águas tenha completado sete anos de atuação, a gestão brasileira de recursos hídricos ainda apresenta muitas questões a serem definidas e detalhadas. Esse trabalho cabe não só ao próprio Governo Federal como às entidades que tenham pesquisas e atuação na área de recursos hídricos. É importante, também, a reflexão dos dispositivos da Lei Federal nos Estados e das definições legais dos Estados no gerenciamento de recursos hídricos federal. Esta retroalimentação é essencial e imprescindível para uma administração das águas mais próxima da realidade local, como será apresentado no próximo capítulo.

## **6 A LEGISLAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DE SANTA CATARINA E O SISTEMA CATARINENSE DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS**

Como já foi exposto no capítulo anterior, todas as leis sobre recursos hídricos no Estado de Santa Catarina são anteriores à promulgação da Lei Federal de Recursos Hídricos, em 1997. A primeira Lei do Estado de Santa Catarina relacionada com recursos hídricos foi a de criação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, de 1985. A Lei Estadual nº 9.022, que institui o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos é de 1993, a que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, a Lei nº 9.748, é de 1994 e a Lei nº 10.949, de 1998, dispõe sobre a caracterização do Estado em 10 regiões hidrográficas.

O Conselho Estadual, implantado pela Lei nº 6.739, de 16 de dezembro de 1985, atuou, efetivamente, nos anos de 1986 e 1987. Após um período de estagnação por motivos como o desinteresse do governo da época em prosseguir os trabalhos em uma área que ainda tinha pouca importância política, em 1991, com a criação da Diretoria de Desenvolvimento de Recursos Energéticos, Minerais e Hídricos, que continha a Gerência de Recursos Hídricos, na então Secretaria de Estado da Tecnologia, Energia e Meio Ambiente, houve a reestruturação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina, bem como a criação do primeiro Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica: o Comitê do Rio Cubatão do Sul.

Mesmo anterior à Lei Nacional, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina sempre teve um caráter participativo significativo, pois a sua composição é definida por 50% do poder público e 50% da sociedade civil, o que garante uma participação equilibrada entre entidades governamentais e não governamentais, ao contrário do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que é

composto por metade mais um de representantes governamentais, conforme apresentado no capítulo anterior.

O Conselho já aprovou diversas resoluções significativas para a gestão dos recursos hídricos. Entre as mais importantes, podemos citar:

- Resolução nº 003/1997 – aprova normas gerais para composição, organização, competência e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado;
- Resolução nº 001/2002 – define as bacias prioritárias para a criação e instalação de Comitês de Bacias;
- Resolução nº 001/2005 – cria a Comissão Técnica de Acompanhamento do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- Resolução nº 001/2007 – cria a Comissão Técnica de Outorga;
- Resolução nº 002/2007 – cria a Comissão Técnica de Assuntos Institucionais e Legais;
- Resolução nº 003/2007 – dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água do Estado de Santa Catarina.

Desde o ano de 2000, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos vinha trabalhando na adequação e regulamentação da legislação sobre Recursos Hídricos do Estado. A então Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente havia contratado o consultor individual Gilberto Canali para realizar um estudo da legislação existente na área de recursos hídricos e o que precisaria ser revisto para a legislação adequar-se à Lei das Águas. A partir do resultado desta consultoria, uma série de debates e discussões ocorreu no âmbito do Conselho Estadual até a aprovação das minutas finais em dezembro de 2003.

Depois de quase três anos em tramitação pela Assembléia Legislativa do Estado, a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável, responsável, até o ano de 2006, pela área de Recursos Hídricos em Santa Catarina, solicitou a retirada do projeto de Lei, pois foram inseridas emendas parlamentares, que se aprovadas como parte da Lei, modificariam o espírito da Lei, como a emenda que retirava grande parte

dos recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado para repasse direto aos municípios, que não estão na estrutura do gerenciamento de recursos hídricos brasileiro. Além disso, o projeto de readequação da legislação trouxe à tona a grande polêmica da cobrança pelo uso da água. Como o ano de 2006 era ano de eleições majoritárias, opositores do Governo aproveitaram a oportunidade para tratar a cobrança como uma privatização a ser efetuada pelo Governo atual. No entanto, em que pese a polêmica sobre este instrumento preconizado pela Lei Federal, a atual legislação de recursos hídricos já prevê a cobrança pelo uso da água em seu texto, o que refuta a tese de que seria mais uma forma de obter recursos financeiros, criada pelo Governo atual.

Atualmente, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos tem trabalhado no acompanhamento do Plano Estadual de Recursos Hídricos, que começou suas atividades efetivamente neste ano de 2007, na definição de critérios gerais de outorga para as bacias que ainda não têm seus próprios planos de bacias e na revisão de seu regimento interno e composição.

A Lei Estadual nº 9.022, de 1993, que institui o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, afirma que o Sistema tem

[...] o objetivo de implementar a Política Estadual de Recursos Hídricos e a formulação, atualização e aplicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, congregando a sociedade civil, órgãos e entidades estaduais e municipais intervenientes no planejamento e no gerenciamento dos recursos hídricos.

Os objetivos do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos são:

- Definir mecanismos de coordenação e integração Interinstitucional dos órgãos e entidades intervenientes no processo de gestão dos recursos hídricos;
- Definir sistemas associados de planejamento, administração, informação, desenvolvimento tecnológico e capacitação de recursos humanos, no campo da gestão dos recursos hídricos;

- Estabelecer mecanismos e instrumentos jurídico-administrativos, econômico-financeiros e políticos-institucionais, que permitam a realização do Plano Estadual de Recursos Hídricos, sua permanente e sistemática revisão e atualização;
- Propor mecanismos de coordenação intergovernamental, com o Governo Federal, com os Estados vizinhos e com os Municípios, para compatibilização de planos, programas e projetos de interesse comum, inclusive os relativos ao uso de recursos hídricos a serem partilhados;
- Estabelecer formas de gestão descentralizada dos recursos hídricos, ao nível regional e municipal, adotando-se as bacias hidrográficas como unidades de gestão, de forma compatibilizada com as divisões político-administrativas; e
- Estabelecer formas de participação da sociedade civil na definição da política e das diretrizes a que se referem a presente Lei.

Diferentemente da estrutura do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que compreende o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente, a Agência Nacional de Águas, os Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, as Entidades Estaduais de Recursos Hídricos, os Comitês de Bacias e as Agências de Bacias, o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina tem a sua estrutura dividida em Órgão de Orientação Superior, Órgão Central, Núcleos Técnicos e Órgãos Setoriais de Apoio e Execução.

**O Órgão de Orientação Superior é o Conselho Estadual de Recursos Hídricos**, a quem cabe estabelecer as diretrizes da política de recursos hídricos; analisar as propostas de estudos e projetos sobre o uso, preservação e recuperação de recursos hídricos; propor as diretrizes para o Plano Estadual de Recursos Hídricos; propor as diretrizes para o programa estadual de defesa contra as cheias; propor normas de uso, preservação e recuperação dos recursos hídricos; compatibilizar a política estadual com a política federal de utilização de recursos hídricos; estabelecer normas para a institucionalização de Comitês de Bacias Hidrográficas, ou outras formas

associativas; orientar a constituição de Comitês de Bacias Hidrográficas, ou outras formas associativas; promover, prioritariamente, a integração dos programas e atividades governamentais e privadas de: abastecimento urbano e industrial, controle de cheias, irrigação e drenagem, pesca, transporte fluvial, aproveitamento hidroelétrico, uso do solo, meio ambiente, hidrologia, meteorologia, hidrosedimentologia, lazer, saneamento e outros; além de desenvolver atividades normativas relacionadas com a gestão e o controle de recursos hídricos no âmbito estadual. Atualmente o Conselho conta com três Comissões Técnicas: Comissão Técnica para o Acompanhamento do Plano Estadual de Recursos Hídricos; Comissão Técnica de Outorga de Recursos Hídricos e Comissão Técnica de Assuntos Institucionais e Legais. Nestas comissões participam técnicos e cientistas de diversos setores, com a responsabilidade de discutir conceitos, definições e metodologias técnico-científicas para embasar as decisões do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

Já o **Órgão Central do Sistema Estadual de Recursos Hídricos é a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável**. Segundo o texto da Lei nº 9.022/1993, cabe ao Órgão Central:

- I – executar a Política Estadual de Recursos Hídricos, de conformidade com as diretrizes gerais do Governo;
- II – orientar a implantação do Sistema e do Plano Estadual de Recursos Hídricos e coordenar sua operacionalização;
- III – exercer as funções de supervisão técnica e normativa do Sistema;
- IV – dar cumprimento às orientações e proposições emanadas do Conselho Estadual de Recursos Hídricos; e
- V – estabelecer os mecanismos de participação e alocação dos recursos financeiros dos diferentes integrantes do Sistema.

Antes da Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável, muitas estruturas administrativas coordenaram os trabalhos na área de recursos hídricos de Santa Catarina. O primeiro órgão diretamente envolvido com os recursos hídricos no Estado era o Gabinete de Planejamento (GAPLAN), encarregado desta função entre os

anos de 1983 e 1987. A primeira vez que houve uma Gerência de Recursos Hídricos foi quando da criação da Secretaria de Estado da Tecnologia, Energia e Meio Ambiente, em 1991. Nesta Secretaria, a Gerência estava subordinada à Diretoria de Desenvolvimento de Recursos Energéticos, Minerais e Hídricos. Foi nesta época que, como já foi registrado, houve a reestruturação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e a criação do Comitê do Rio Cubatão (sul), o primeiro Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica do Estado de Santa Catarina.

Entre 1995 e 2002, a Gerência de Recursos Hídricos ficou subordinada à Diretoria de Recursos Naturais e Gestão Ambiental, da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, que existiu durante esse período. Em todas as reformas administrativas que o Estado passou, sempre foi tentado incluir a criação da Diretoria de Recursos Hídricos, mas até 2002 isso não tinha se tornado uma realidade.

Em 2003, quando da posse para o primeiro mandato (2003-2006) do atual Governador do Estado, Luiz Henrique da Silveira, houve uma nova e profunda reforma administrativa, que tinha o objetivo de “enxugar” a estrutura pública central. Isso porque o objetivo era ter recursos suficientes para a criação de 27 Secretarias de Estado de Desenvolvimento Regional, espalhadas por todo o território de Santa Catarina. Esta reforma criou a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente, e, pela primeira vez, a Diretoria de Recursos Hídricos, com duas gerências: Gerência de Gestão de Recursos Hídricos e Gerência de Monitoramento Hídrico. Esta nova Secretaria foi o resultado da fusão da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social e da Família e da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente.

Assim, em uma única Secretaria de Estado foram aglutinadas as políticas de: meio ambiente, recursos hídricos, habitação, desenvolvimento urbano (planos diretores, obras de melhoria urbana em geral), desenvolvimento social (incluindo as políticas e ações voltadas para o idoso, a mulher, a criança, o adolescente, menores infratores e deficientes mentais), trabalho e saneamento (resíduos líquidos e sólidos). Por esta fusão, é imediata a percepção do amadorismo existente no planejamento político-organizacional do Estado, e como conseqüência disso, todas as políticas citadas

anteriormente não tiveram voz e vez em uma Secretaria com tantas atribuições, ficando sem um comprometimento administrativo real no tempo em que durou essa Secretaria.

Embora a criação da Diretoria de Recursos Hídricos tenha sido um avanço para o Estado, a impossibilidade do dirigente legal da Secretaria de acompanhar e trabalhar com a questão da água de modo mais efetivo, devido ao grande volume de trabalhos da Secretaria prejudicou os trabalhos que vinham sendo trabalhados anteriormente. Um exemplo disso foi a falta de articulação do Secretário de Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente com a Assembléia Legislativa para a aprovação da nova legislação de recursos hídricos do Estado. As minutas desta nova lei já haviam passado por audiências públicas e por diversas discussões no Conselho Estadual, sendo necessário apenas que na primeira reunião ordinária que fosse realizada no ano de 2003, o Conselho aprovasse o encaminhamento da minuta ao poder legislativo. No entanto, os novos dirigentes da Diretoria de Recursos Hídricos resolveram alterar aspectos da minuta, o que causou grandes discussões no Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que só aprovou a minuta da lei em dezembro de 2003. Com o recesso parlamentar e a necessidade de aprovação pela Consultoria Jurídica da Casa Civil e do Governador, a lei só iniciou seus trâmites na Assembléia Legislativa em junho de 2004.

O relator do processo, mesmo tomando conhecimento de todas as discussões públicas já ocorridas, decidiu que deveriam acontecer audiências públicas, que seriam realizadas no ano de 2005. Mas no início de 2005 o Governo do Estado de Santa Catarina realizou outra reforma administrativa. Nessa reforma foi criada a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável, abarcando as Políticas Ambientais, de Recursos Hídricos e de Desenvolvimento Urbano. A estrutura da Diretoria de Recursos Hídricos manteve-se a mesma, com as duas Gerências, que neste momento passaram a ter os nomes de Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos e Gerência de Outorga e Controle de Recursos Hídricos. Com esta nova estrutura foi possível haver um trabalho melhor por parte do Secretário de Estado.

No entanto, a reforma atrasou ainda mais os trâmites da legislação de recursos hídricos na Assembléia Legislativa e, como não tinha havido um acompanhamento político de perto da tramitação junto aos deputados estaduais, muitas polêmicas foram

levantadas e alterações que não eram interessantes para a gestão de recursos hídricos foram feitas. Assim, para garantir a continuidade da legislação atual, ainda que com problemas, o projeto de lei foi retirado da Assembléia Legislativa no segundo semestre de 2006.

Em 2007 houve a reeleição do Governador Luiz Henrique da Silveira, e ainda que o governador tenha continuado o mesmo, as alianças políticas foram diferentes e uma nova reforma administrativa ocorreu, transformando a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável, em Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. Mais uma vez o Estado de Santa Catarina retrocedeu, trazendo para a mesma estrutura de gerenciamento ambiental e de recursos hídricos as atribuições de incentivo ao desenvolvimento econômico, quando a tendência nacional é a criação, cada vez mais, de órgãos separados de gestão de recursos hídricos, na tentativa de aumentar a autonomia nas ações de planejamento, manejo, preservação e conservação dos recursos hídricos.

Poderia até ser considerada a idéia de que uma Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável fosse capaz de levar à prática as decisões e ações previstas pela Agenda 21, e tornar o Desenvolvimento Sustentável em uma realidade, e não um discurso. No entanto, o que se tem percebido é uma grande luta de poderes, entre o setor de desenvolvimento econômico e o setor ambiental desta Secretaria, exemplificado, especialmente, pelo caso das pequenas centrais hidrelétricas (PCH's) que estão se instalando no Estado. Enquanto a área de meio ambiente e de recursos hídricos tem levado a atual legislação a sério, e analisado as solicitações de outorga de modo criterioso, a área de desenvolvimento econômico tem defendido incansavelmente a instalação destas PCH's, ainda que não gerem a energia elétrica necessária e nem atendam ao disposto na Lei. Até o momento, a área de recursos hídricos não concedeu nenhuma outorga para PCH, mas as pressões políticas e econômicas continuam e o Estado está em um momento bastante crítico, onde precisará decidir, logo, como as ações se encaminharão: ou seguindo a legislação ambiental e de recursos hídricos, ou seguindo os interesses econômicos e políticos que têm impulsionado os projetos de PCH's em Santa Catarina.

O Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina prevê, em sua estrutura, os **Núcleos Técnicos**, que são: **as Comissões Técnicas do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, a Secretaria Executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e as Áreas responsáveis pelo meio ambiente e recursos hídricos do órgão central do Sistema**. Conforme a Lei, aos Núcleos Técnicos compete:

- I** – levantar e sistematizar informações sobre instituições projetos, recursos materiais e humanos na área de recursos hídricos;
- II** – propor ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos as áreas prioritárias para estudos necessários à formulação dos programas preferenciais;
- III** – elaborar planos, programas e projetos na área de recursos hídricos, com base nas prioridades identificadas no Estado e em articulação com os órgãos e entidades que compõem o Sistema;
- IV** – analisar planos, programas, projetos e estudos sobre a utilização integrada dos recursos hídricos;
- V** – acompanhar a execução e avaliar os resultados dos planos, programas e projetos, recomendando ao órgão de Orientação Superior do Sistema a revisão dos mesmos, quando necessário;
- VI** – submeter à homologação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o plano de aplicação dos recursos financeiros destinados a execução dos planos e programas propostos;
- VII** – acompanhar, difundir, transferir e/ou transmitir as informações geradas pelo Sistema;
- VIII** – acompanhar as atividades das entidades que integram o Sistema; e
- IX** – orientar tecnicamente os órgãos Setoriais do Sistema.

Ainda que a idéia de Núcleos Técnicos pareça vaga, sua figura não exista na Lei Federal e que o número deles possa variar consideravelmente, todos têm uma participação importante na orientação e implementação das políticas de recursos hídricos no Estado. Existem hoje os seguintes Núcleos Técnicos:

- A Comissão Técnica de Acompanhamento do Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- A Comissão Técnica de Outorga de Recursos Hídricos.
- A Comissão Técnica de Assuntos Institucionais e Legais;
- A Secretaria Executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
- A Diretoria de Recursos Hídricos e suas gerências de Planejamento de Recursos Hídricos e de Outorga e Controle de Recursos Hídricos;
- A Diretoria de Meio Ambiente e Saneamento.

As Comissões Técnicas têm produzido material e discussões de grande qualidade e significativas para a efetiva implantação da política de recursos hídricos no Estado de Santa Catarina, pois contam com o trabalho voluntário de técnicos de diversas instituições governamentais e não-governamentais. Já a Diretoria de Recursos Hídricos, a Diretoria de Meio Ambiente e Saneamento e a Secretaria Executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos sofrem com a falta de funcionários efetivos e com o excesso de trabalho, dificultando o desenvolvimento de seus trabalhos de modo mais abrangente.

Os **Órgãos Setoriais de Apoio** são as empresas públicas ou fundações que têm área de atuação relacionada com recursos hídricos, ou que são consideradas usuárias de água, como a CASAN, SAMAE's, Secretaria de Agricultura, EPAGRI, DEINFRA, FATMA, CELESC, enfim, é possível citar uma lista bastante considerável de entidades. Segundo o texto da Lei, os órgãos setoriais de apoio têm a competência de programar, organizar, coordenar, executar e controlar no âmbito do órgão ou entidades, as atividades relacionadas com os planos, programas e projetos estabelecidos; desenvolver e repassar informações relativas aos planos, programas e projetos em andamento ou concluídos aos órgãos componentes do Sistema e órgãos e entidades interessadas; apoiar técnica e administrativamente o órgão de Orientação Superior do Sistema; articular-se com o órgão Central do Sistema; e observar as orientações e determinações emanadas do Conselho Estadual de Recursos Hídricos e do órgão Central do Sistema. Outra importante disposição da Lei é a obrigatoriedade destes

órgãos em remeter com regularidade e fidedignidade as informações necessárias à atualização do Sistema, de responsabilidade do órgão Central.

Partindo da Lei nº 9.022, de 1993, podemos resumir o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Santa Catarina pelo organograma que se segue.

### Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Santa Catarina

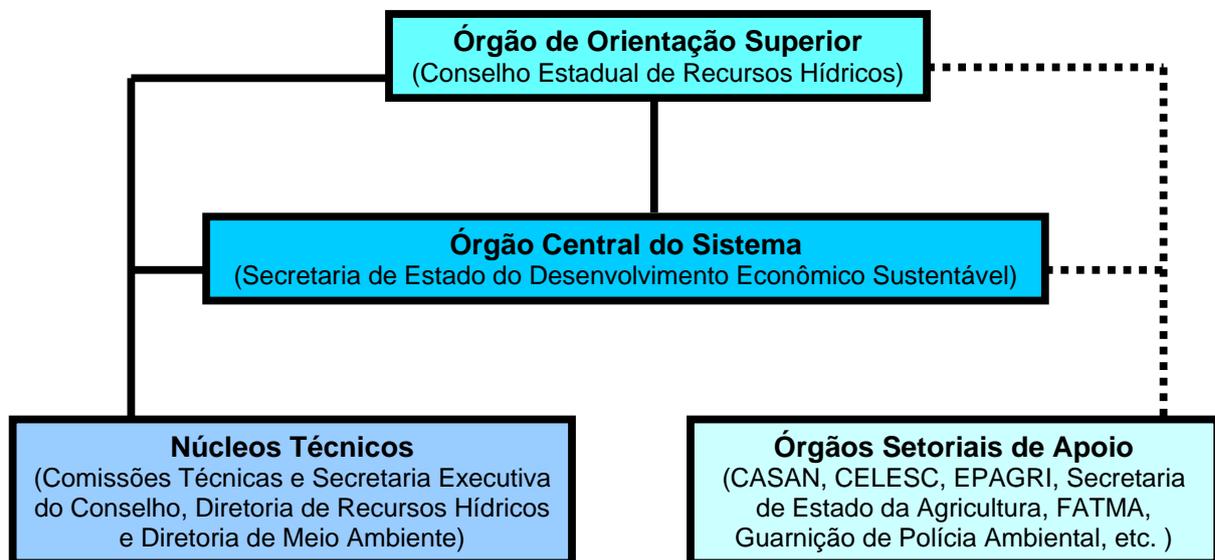


Figura 2 – Fluxograma do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Santa Catarina. Org: MADRUGA, F.N. (2007), a partir da Lei nº 9.022/1993

O principal problema nesta Lei que define o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos em Santa Catarina é a ausência dos Comitês de Bacias e das Agências de Bacias como membros integrantes do Sistema. No entanto, a Lei 9.748, de 1994, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, trata dos Comitês de Bacias, o que, por isso, regulamenta a existência dos Comitês catarinenses, mas ainda não fala das Agências de Bacias, devido à antecipação do arcabouço legal do Estado referente aos recursos hídricos, que é anterior à Lei Federal.

Os princípios, os objetivos e as diretrizes gerais da Lei 9.748/1994 são bastante semelhantes com os princípios da Lei Federal 9.433/1997. Já os instrumentos são um

pouco diferentes, pois na Lei Estadual, ao contrário da Federal, o único instrumento de gestão definido é a outorga de direito de uso dos recursos hídricos. A cobrança pelo uso da água esta no capítulo de penalidades, quando deveria estar no capítulo de instrumentos de gestão, pois foi estabelecida como um destes instrumentos pela Lei das Águas Federal.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Bacias, que também são instrumentos da Lei Federal, na Lei Estadual estão dentro do capítulo “Do Planejamento de Recursos Hídricos”, mas ainda assim são definidos do mesmo modo que foram definidos na Lei Federal 9.433/1997 e é neste mesmo capítulo que estão os Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, quando deveriam estar na Lei do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Lei Estadual ainda prevê que o Estado deve incentivar os diversos tipos de participação social no processo de gestão de recursos hídricos em Santa Catarina, como os consórcios intermunicipais, a articulação com municípios para o repasse da gestão dos recursos hídricos de interesse exclusivamente local, como aquíferos em áreas urbanas e bacias que estejam em apenas um município, e o incentivo à criação de associações de usuários, que atuariam como entidades auxiliares no gerenciamento dos recursos hídricos e na implantação, operação e manutenção de obras e serviços, com direitos e obrigações definidos em regulamento próprio.

No Capítulo V da Lei 9.748/1994 fica instituído o Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), para suporte financeiro da Política Estadual de Recursos Hídricos e das ações dos componentes do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regido pelas normas estabelecidas nesta Lei e em seu regulamento, administrado pelo Órgão Central do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos e supervisionado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH). Segundo o texto da Lei, constituem os recursos do FEHIDRO os créditos provenientes de:

- I - recursos financeiros do Estado e dos municípios, a ele destinados;
- II - transferências da União destinadas à execução de planos e programas de Recursos Hídricos de interesse comum;

- III** - compensação financeira que o Estado receber com relação aos aproveitamentos hidroenergéticos em seu território e compensações similares recebidas por municípios e repassadas ao Fundo mediante convênio;
- IV** - parte da compensação financeira que o Estado receber pela exploração de petróleo, gás natural e recursos minerais em seu território, para aplicação exclusiva em levantamentos, estudos e programas de interesse para o gerenciamento dos recursos hídricos subterrâneos;
- V** - o resultado da cobrança pela utilização de recursos hídricos;
- VI** - empréstimos nacionais e internacionais, e recursos provenientes da ajuda e cooperação internacional e de acordos intergovernamentais;
- VII** - retorno das operações de crédito contratadas com instituições da Administração Direta e Indireta do Estado e dos municípios, consórcios intermunicipais, concessionárias de serviços públicos e empresas privadas;
- VIII** - produto de outras operações de crédito;
- IX** - rendas provenientes da aplicação de seus recursos;
- X** - multas previstas nesta Lei;
- XI** - contribuições de melhoria, tarifas e taxas cobradas de beneficiados por obras e serviços de aproveitamento e controle dos recursos hídricos, inclusive as decorrentes do rateio de custos referentes à obras de usos múltiplos dos recursos hídricos, ou de interesse comum ou coletivo;
- XII** - doações de pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras;
- XIII** - outros recursos que lhe forem destinados.

Ainda segundo a Lei 9748/1994, somente 10% (dez por cento) dos recursos do FEHIDRO podem ser gastos com despesas de custeio e pessoal, destinando-se o restante, obrigatoriamente, para a efetiva elaboração de projetos e execução de obras e serviços do Plano Estadual de Recursos Hídricos, bem como a projetos na área de melhoria da qualidade de água, apoio a Comitês de Bacias, programas e pesquisas na área de recursos hídricos. No entanto, mesmo com o que está previsto em Lei, o

Governo do Estado de Santa Catarina não criou, até o presente momento, uma conta vinculada ao FEHIDRO, o que significa, na prática, que os recursos que deveriam ser do Fundo vão para a conta geral do Estado e são usados de acordo com os interesses da Secretaria de Estado da Fazenda.

Para se ter um exemplo claro da situação, segundo informações disponíveis no site da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), foram repassados para o Estado de Santa Catarina, até o mês de julho de 2007, R\$ 7.490.107,12 (sete milhões quatrocentos e noventa mil cento e sete reais e doze centavos) pela compensação financeira pelo uso da água para a geração de energia elétrica. Este valor arrecadado deveria ser todo depositado na conta do FEHIDRO, mas como esta conta não existe, a Secretaria da Fazenda repassa à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável de acordo com as possibilidades orçamentárias do Estado. Neste ano, foram negociados os repasses de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais) mensais à SDS<sup>1</sup>, o que, no fim do ano, representará um repasse de R\$ 720.000,00 (setecentos e vinte mil reais), menos de 10% de todo o valor arrecadado até o mês de julho. Só este fato é exemplo do descaso do Governo Estadual para a questão de recursos hídricos em Santa Catarina, visto que nem o que está disposto em Lei promulgada há mais de 12 anos é cumprido. Além do não repasse dos recursos financeiros previstos em Lei, a Diretoria de Recursos Hídricos não conta com nenhum servidor público efetivo da área. A estrutura da Diretoria de Recursos Hídricos no primeiro semestre do ano de 2007 é apresentada no próximo Quadro.

---

<sup>1</sup> Segundo informações obtidas junto à Diretoria de Recursos Hídricos, em conversa com o geógrafo Rui Batista Antunes, atual Diretor de Recursos Hídricos da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável.

<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>	<b>Instituição de Origem</b>
Diretor de Recursos Hídricos	Geógrafo, mestrando em Planejamento Territorial e Ambiental	Cargo Comissionado
Gerente de Planejamento de Recursos Hídricos	Engenheira Civil com mestrado em Engenharia Ambiental	CASAN
Técnica da Gerência de Planejamento	Química com especialização em Segurança de Barragens	CASAN
Gerente de Outorga e Controle	Engenheiro Agrônomo, com mestrado em Hidrologia	EPAGRI
Consultora para o Acompanhamento Técnico do Plano Estadual de Recursos Hídricos	Geógrafa, mestranda em Geografia	Consultora do Fundo Nacional de Meio Ambiente
Consultor de Assuntos Legais	Advogado, especialista em Recursos Hídricos	Consultor do Banco Mundial
Consultor em Geoprocessamento	Geógrafo, Mestre em Engenharia Ambiental	Consultor do Banco Mundial
Consultor em Análise de Sistemas	Engenheiro da Computação, especialista em softwares livres	Consultor do Banco Mundial
Secretária da Diretoria	Nível Médio	Contratada por empresa de terceirização
Auxiliar Administrativo da Gerência de Planejamento de Recursos Hídricos	Estudante do curso de Administração de Empresas	Contratado por empresa de terceirização
Auxiliar Administrativo da Gerência de Outorga e Controle	Estudante do curso de Engenharia Ambiental	Contratada por empresa de terceirização

Quadro 2 – Estrutura de Recursos Humanos da DRHI/SDS. Org: MADRUGA, F.N. (2007)

É fácil perceber a fragilidade da estrutura institucional da área de recursos hídricos do Estado de Santa Catarina, que não dá segurança a agentes financiadores para o repasse de recursos nem garante a continuidade das ações ao longo do tempo. Ainda assim, como a área de Recursos Hídricos conseguiu manter o atual Diretor de Recursos Hídricos como cargo comissionado há quase 20 anos, o Gerente de Outorga há quase 10 anos trabalhando e a Gerente de Planejamento há quase cinco anos, foi construída uma credibilidade da reduzida equipe junto, especialmente, ao Ministério do Meio Ambiente, à Agência Nacional de Águas, ao Fundo Nacional de Meio Ambiente e ao Banco Mundial.

Prova desta credibilidade são os recursos obtidos junto a essas instituições para o desenvolvimento dos vários projetos na área, como o Plano Estadual de Recursos Hídricos, financiado pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente e que tem a supervisão técnica do Ministério do Meio Ambiente e da Agência Nacional de Águas; o

Estudo dos Instrumentos de Gestão para o Estado de Santa Catarina, finalizado ano passado e que teve como resultado o atual Sistema de Informações de Recursos Hídricos e o Sistema de Outorga e Cobrança do Estado de Santa Catarina, desenvolvido em ambiente web, com softwares livres, que não gerará despesa de pagamento de licença de software, apenas de mão de obra especializada e hardwares com maiores capacidades de armazenamento de dados, significativos para as atualizações necessárias, financiado totalmente pelo Banco Mundial, através do Projeto Microbacias II, em andamento no Estado. Além disso, o Banco Mundial financiará a execução de Planos de recursos Hídricos em três bacias de Santa Catarina: bacia do Rio Chapecó, bacia do Rio Jacutinga e Bacia do Rio Timbó.

Mesmo sendo significativo o apoio de entidades federais e internacionais para a área de recursos hídricos do Estado de Santa Catarina, é cada vez mais urgente a necessidade de um concurso público, visando não apenas o aumento do número de técnicos na área, mas que garantam a continuidade das ações de planejamento, manejo e controle do uso da água em Santa Catarina, independente da vontade política – neste caso, melhor seria afirmar politicamente.

Com todos os problemas já apresentados, no ano de 2006, o então Secretário de Estado do Desenvolvimento Sustentável, Sérgio Silva, tomou como uma prioridade o lançamento da outorga do direito de uso da água em Santa Catarina. Como seria um projeto piloto, foi escolhida uma das menores bacias do Estado de Santa Catarina, que já contava com seu Plano de Bacia pronto e que, portanto, tinha definido os critérios e as prioridades para a outorga. Assim, na Bacia do Rio Cubatão do Norte, em agosto de 2006 foi lançado o Edital de Convocação para o cadastro de usuários de água na bacia. Para que isso acontecesse, apesar dos vácuos na Legislação de Recursos Hídricos Estadual, o Governador publicou decretos de regulamentação do cadastro de usuários e da outorga do direito de uso da água.

Passado o período de cadastramento, que foi de 10 de agosto a 22 de setembro de 2006, foi montada uma força tarefa de técnicos da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável para a análise das outorgas, sendo que em novembro de 2006 foram entregues, em cerimônia oficial, as primeiras quatro outorgas do Estado de Santa Catarina. Como em 2007 iniciou o segundo mandato do Governador Luiz

Henrique da Silveira, que teve em sua nova coligação mais partidos que na anterior, houve mudanças de dirigentes em todas as Secretarias de Estado, bem como uma nova reforma administrativa. Esta reforma foi aprovada pela Assembléia Legislativa do Estado somente em maio de 2007 e até então as atividades das instituições governamentais estiveram praticamente paralisadas. Esta situação atingiu também a área de recursos hídricos, pois, ainda que os funcionários tivessem permanecido, dependiam da nova estrutura administrativa para prosseguir suas atividades. Assim, apenas no mês de julho novos processos de outorga foram analisados e vistoriados, o que significa um espaço de tempo de sete meses sem que nenhuma outra outorga tenha sido sequer analisada.

Mesmo com todo esse atraso na bacia piloto, em março de 2007 foi lançado o Edital de Convocação para o cadastro de usuários da bacia do Rio Itajaí, que é a maior bacia do Estado de Santa Catarina. Os cadastros poderão ser feitos até setembro deste ano, mas o início dos processos de outorga não tem data definida, devido, exatamente, à falta de técnicos para o fim da análise dos processos de outorga da bacia do rio Cubatão do Norte e para a análise dos processos da bacia do Rio Itajaí. Ainda que exista solicitação de concurso público para a área na Secretaria de Estado da Administração, segundo o Diretor de Recursos Hídricos, é remota a possibilidade de realização de concurso público ainda no ano de 2007.

No Relatório Final – Síntese dos Estudos Desenvolvidos, dos Estudos dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos para o Estado de Santa Catarina e Apoio para sua Implementação, executado pelo Consórcio Engecorps-Tetraplan-Lacaz Martins, financiado pelo Banco Mundial e coordenado tecnicamente pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável, do ano de 2006, há a seguinte conclusão:

O principal aspecto positivo vislumbrado pelo Consórcio diz respeito à vasta legislação que o Estado de Santa Catarina dispõe sobre recursos hídricos. Já o ponto negativo é a falta de aplicação e efetividade prática das normas atualmente em vigor. (SANTA CATARINA, 2006, p.210)

Não existe maneira, face aos fatos apresentados, de contradizer a afirmação do Consórcio. Existe uma legislação, existe um Sistema definido para a Gestão de Recursos Hídricos, existe um Conselho Estadual de Recursos Hídricos, há 16 Comitês de Bacias instalados no Estado, a Diretoria de Recursos Hídricos tem um sistema computacional de apoio à decisão para analisar os processos de outorga, mas a falta de vontade política do Governo, e não dos dirigentes que assumiram as Secretarias responsáveis pela área de recursos hídricos, e a não existência de funcionário efetivo na área impossibilitam a efetiva gestão das águas em Santa Catarina. Um aparato técnico-legal extremamente elaborado será inútil se não tiver técnico especializados e estáveis para aplicar o que está disposto na Lei e usar os recursos tecnológicos existentes.

## **7 OS COMITÊS DE GERENCIAMENTO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS NO BRASIL E EM SANTA CATARINA**

Nos capítulos anteriores foi visto que os Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, foram idealizados pela Lei nº 9.433, de 1997, para descentralizar a gestão de recursos hídricos no Brasil, criando um espaço de diálogo entre a sociedade civil organizada, os usuários de água e representantes das esferas estadual e federal do Governo. Essa busca da participação social na gestão das águas vem desde a Conferência de Dublin, em 1992, que serviu de guia para as políticas de meio ambiente e de recursos hídricos para todos os países participantes, conforme apresentado no primeiro capítulo.

De acordo com a Lei Federal nº 9.433, os Comitês de Bacias terão como área de atuação a totalidade de uma bacia hidrográfica, uma sub-bacia hidrográfica de tributário do curso de água principal da bacia ou de tributário desse tributário, ou ainda um grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas. No entanto, a definição de bacia, sub-bacia, tributário ou de bacias contíguas não consta na Lei, o que deixa sem um referencial técnico-legal claramente definido da área de abrangência e atuação dos Comitês de Bacias. Em alguns casos esta ausência de conceitos no texto legal possibilitou a criação de Comitês em áreas inexpressivas, como será apresentado adiante.

Compete aos Comitês de Bacias, segundo a Lei das Águas:

- promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;
- arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;
- acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;
- estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;
- estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Os Comitês em rios de domínio da União serão compostos, conforme determinação da legislação federal, por representantes públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos municípios e representantes da sociedade, tais como, usuários das águas de sua área de atuação, e das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia, sendo o número de representantes de cada segmento designado no regimento do Comitê, sendo apenas respeitada a paridade de 40% de representantes da sociedade civil organizada, 40% de usuários da água e 20% de representantes governamentais. A proporcionalidade entre esses segmentos foi definida pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, através da Resolução nº 05, de 10 de abril de 2000. Esta norma estabelece diretrizes para formação e funcionamento

dos Comitês de Bacia Hidrográfica, representando um avanço na participação da sociedade civil nos Comitês.

Dentre os representantes governamentais, só há citação explícita de dois órgãos em casos específicos: o Ministério das Relações Exteriores deverá ter assento no Comitê sempre que este for de bacias de rios transfronteiriços (divisa com outros países) de gestão compartilhada. O outro órgão citado diretamente é a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), que deverá ter assento em Comitê que abranja terras indígenas, independentemente da dominialidade da bacia em questão, bem como deverá ser dado assento às comunidades indígenas residentes ou com interesses na bacia em questão.

A legislação atual também determina que das decisões dos Comitês caberá recurso, ainda em nível administrativo, ao Conselho Nacional ou Estadual de Recursos Hídricos, dependendo da dominialidade do rio onde estiver ocorrendo o conflito. Em outras palavras, o Comitê, ao ter em sua composição usuários, população e órgãos governamentais, tem a função de buscar a melhor alternativa para os impasses entre usuários de diferentes setores, ou entre usuários e população, ou ainda, entre usuários e poder público. Importante ressaltar que os Comitês, os Conselhos Estaduais e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos são entidades deliberativas e não executivas, ou seja, são responsáveis por apreciar e aprovar – ou não – estudos e projetos, mas não têm a competência de realizar trabalhos técnicos.

Outro problema da legislação federal é a não caracterização dos Conselhos de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacias como entidades normativas. Juridicamente, apenas as entidades normativas podem expedir determinações que deverão ser seguidas como parte do arcabouço legal; no entanto, ainda que esta seja a prática dos Conselhos de Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacias, há esta falha que pode vir a ser aproveitada para evitar o cumprimento das resoluções existentes. Não há nenhum registro publicado da existência de processo questionando as resoluções dos Comitês e dos Conselhos de Recursos Hídricos por causa da ausência desta caracterização jurídica. No entanto, devido às maiores restrições de atividades de grande impacto sobre as águas, deliberadas em resoluções recentes dos Comitês, esta falha pode ser

levantada e usada como subterfúgio jurídico para o não cumprimento de normas que tragam prejuízos a determinados empreendimentos.

O modelo dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas do Brasil foi inspirado no sistema de gerenciamento de recursos hídricos francês, que utiliza a bacia hidrográfica como unidade de gestão. Esse modelo francês tem sua importância, pois possibilita a gestão ideal das águas ao ter a bacia hidrográfica, e não uma divisão político-administrativa como unidade de trabalho. No entanto, a adoção desse modelo excluiu da gestão das águas os municípios, já que nenhuma bacia hidrográfica, via de regra, está contida em um só município. Dessa forma, o desafio dos Comitês de Bacias é agregar não só os representantes da sociedade civil organizada de toda a bacia, e os entes das esferas nacional e estaduais que estejam presentes na bacia, mas também representantes das prefeituras municipais, que desde a aprovação da Lei nº 9.433 estão à parte da estrutura formal de gestão de recursos hídricos. Agregar as prefeituras é também fundamental para garantir a preservação de áreas importantes da bacia, uma vez que o uso do solo é determinado pelo município; portanto, pouco adianta deliberações sobre a preservação de nascentes ou de áreas de recarga de aquíferos se, na prática, quem tem a competência legal de preservar ou não essas áreas são os municípios.

Para Cardoso (2003)

A bacia é um redelineamento territorial que se sobrepõe às divisões político-administrativas tradicionais entre municípios, estados e países. De antemão, a criação dessa nova unidade territorial de gestão já se aponta como um potencial gerador de conflitos, particularmente em um país como o Brasil onde os municípios são unidades fortes em termos administrativos e políticos, reforçados pela política de descentralização impulsionada com a Constituição de 1988. Portanto, em certa medida o comitê vem na contra-corrente do fortalecimento do municipalismo, já que cria uma instância supramunicipal. Isso pode tanto gerar um choque de poderes, como o comitê pode ser visto como um espaço político de disputa entre os municípios que delem fazem parte e, portanto, ficar à mercê das práticas políticas clientelistas tradicionais (CARDOSO, 2003, p. 40).

Portanto, a inserção dos municípios mesmo necessária pode trazer mais problemas ao funcionamento de um Comitê que auxiliá-lo, quando há falta de conhecimento da estrutura da gestão de recursos hídricos e do papel dos Comitês nesta estrutura. Nos casos em que o município conta com um melhor conhecimento de causa, a maior parte das vezes o problema é a falta de funcionários para participar não só do Comitê de Bacia como das outras várias instâncias de participação municipal criadas a partir da Constituição de 1988 (CARDOSO, 2003).

Um exemplo de Comitê com uma maior articulação com os municípios que integram a bacia é o Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, ou simplesmente, Comitê PCJ, que em seu Estatuto prevê assentos para os prefeitos dos municípios que estão na bacia hidrográfica. Essa articulação não ocorreu por acaso, mas sim devido à própria história do Comitê PCJ, que foi criado a partir de do Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. O Consórcio é uma associação de usuários de água e tem como objetivo planejar atividades conjuntas entre seus membros e organizar, coordenar e executar projetos e ações voltados à preservação e recuperação dos mananciais (LAHÓZ, 2000). Atualmente o Consórcio congrega 40 municípios e 30 empresas ([www.agua.org.br](http://www.agua.org.br)).

Neste Comitê, bem como nos Comitês de Bacias instalados no Estado de São Paulo, existe a prática de se ter na presidência um representante dos municípios (que via de regra é o próprio prefeito municipal), na vice-presidência um representante da Sociedade Civil (que no Estado de São Paulo compreende também os representantes de usuários) e na secretaria executiva um representante das entidades governamentais (LAHÓZ, 2000), o que por um lado cria uma importante ligação com os municípios, mas por outro pode trazer disputas político-partidárias para dentro do Comitê.

Em dezembro de 2005 o Consórcio PCJ assinou o Contrato de Gestão com a Agência Nacional de Águas, e assumiu as funções de Agência de Bacia do Comitê PCJ, indicado pelo próprio Comitê. Este contrato possibilitou a administração dos recursos financeiros arrecadados pela cobrança, aprovada pelo Comitê em outubro de 2005. Se não houvesse o contrato de gestão, ou uma autarquia federal teria que ser criada, ou a ANA teria que realizar o papel de Agência de Bacia. Sendo o Consórcio a

própria Agência, ficou mais próxima toda a administração e acompanhamento dos valores da cobrança.

Observando-se o modelo de administração pública no Brasil, a figura do Comitê de Bacias Hidrográficas é inteiramente nova na realidade institucional brasileira, especialmente por não ter maioria de representantes governamentais. Como a idéia principal dos Comitês de Bacia é atuarem como “parlamento das águas”, pois os Comitês são o fórum de decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica, serão apontadas algumas funções que exigem a participação do Comitê e que, se bem conduzidas, levam a uma efetiva gestão participativa das águas no Brasil, mas senão, serão apenas mais entidades criadas para figurar e não participar efetivamente da construção de políticas públicas no Brasil.

Uma das mais importantes atribuições dos Comitês de Bacias é a definição dos critérios para a outorga do direito de uso da água na bacia. Esta definição deve ser feita a partir de estudos realizados pela Agência de Bacia, ou, quando não existir a Agência, pela entidade que estiver assumindo este papel para o Comitê. Por lei, estes estudos deverão ser parte integrante do Plano de Bacia e as definições dos critérios de outorgas também deverão constar no Plano. O posicionamento do Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica é que vai direcionar as outorgas pelo uso da água a serem emitidas pelo órgão gestor de recursos hídricos, tanto em nível federal quanto estadual.

O primeiro critério a ser definido pelo Comitê são os usos de água prioritários dentro da bacia. Ainda que a legislação defina claramente que os dois usos prioritários sejam o consumo humano e a dessedentação animal, para garantir a vida, o Comitê, a partir de sua realidade, deve apontar quais são os demais usos importantes, em escala decrescente, para os quais deverá haver maiores quantidades de água reservada. Por exemplo, uma bacia em que a economia seja essencialmente industrial, o primeiro uso prioritário deveria ser para a indústria, posto que é a principal atividade econômica da bacia. Irrigação, lazer, mineração, geração de energia e outros também devem ser listados em ordem de importância no Plano da Bacia. Esta definição do Comitê será a prioridade dada pelo órgão gestor do Estado ou pela ANA nos casos de escassez de água e nos casos de resolução de conflitos que não sejam resolvidos no âmbito do Comitê ou dos Conselhos de Recursos Hídricos.

Dentro destas prioridades, o Comitê decidirá, também, a porcentagem da água disponível na bacia para cada um dos setores usuários; atingida esta porcentagem, a instalação de novos empreendimentos no setor dependerá de um melhor aproveitamento do setor ou do fim do tempo de duração da outorga de um dos usuários já instalados, sem que essa seja renovada.

No tocante à cobrança pelo uso da água, o Comitê de Bacia será o responsável por definir a quantia a ser cobrada, quais usuários poderão ser isentos da cobrança e as diferenças de valores entre setores de usuários, se considerar necessário.

O Comitê também será o responsável por definir o enquadramento dos corpos de água, ou seja, qual classe, segundo a Resolução CONAMA nº 357, terá o cada corpo d'água da bacia. A partir da classe de uso que o Comitê definir sobre determinado curso d'água, as atividades econômicas da bacia serão restringidas ou terão possibilidade de expansão, em especial os setores com alto potencial de poluição. Assim, ao definir o enquadramento de uma bacia deve ser o instrumento de maior discussão e participação de todos os segmentos da sociedade, visto que irá afetar diretamente todas as atividades na região. No entanto, de modo geral, a determinação de enquadramento tem sido feita em gabinetes, com pouca participação devido à falta de entendimento deste instrumento de gestão.

Apenas por estas atribuições descritas, é possível perceber a importância do Comitê de Bacia dentro do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, pois as definições serão do Comitê e aos órgãos governamentais caberá a execução das definições. Em vista disso é tão importante a garantia de uma ampla representação dos setores usuários da bacia e da sociedade civil, pois cada definição do Comitê atingirá todos de modo direto, e uma representação equilibrada garantirá um melhor acordo entre todas as partes interessadas no uso e conservação dos recursos hídricos de uma bacia.

Ainda que os estudos devam ser realizados com rigor técnico-científico, muitas vezes será necessário apresentá-los de forma mais coloquial para a compreensão dos membros de Comitês sem uma formação na área, bem como de toda a população. Mas ainda assim, os participantes de Comitês de Bacias precisam ter uma visão geral ao menos de seu setor, para que seja possível haver discussão, entendimento e

cumprimento das atribuições legais dos Comitês de Bacias. Na realidade, entretanto, são poucos representantes de segmentos usuários, da população da bacia e até mesmo das entidades governamentais que atendem estes requisitos. A grande maioria desconhece a legislação de recursos hídricos e não compreende seu papel nesta instância de deliberação.

Esta falta de capacitação técnica dos envolvidos na gestão participativa dos recursos hídricos é tão perceptível que o Plano Nacional de Recursos Hídricos, aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos em janeiro de 2006, tem como uma de suas metas a capacitação dos atores sociais envolvidos no processo. Essa falta de conhecimento técnico é uma das grandes responsáveis pela marginalização de uma fração considerável da população das decisões no âmbito da gestão das águas. Não há, até este momento, uma iniciativa governamental para a capacitação continuada de representantes de Comitês de Bacias ou de Conselhos de Recursos Hídricos, e isto compromete substancialmente as deliberações emanadas destas entidades, visto que seus membros muitas vezes sequer entendem os termos técnicos contidos nos relatórios aprovados.

Ainda que Haase (2005) afirme que

Na medida em que os usuários têm a oportunidade de ampliar o nível de informação e a consciência do impacto das ações públicas em sua vida, aumenta a percepção do sentido de eficácia política e o reconhecimento das alternativas possíveis, além de ampliar a identificação de sujeitos semelhantes, promovendo a formação de grupos, nos quais aumenta a possibilidade de organização e fortalecimento sócio-político (Borba & Mercante, 2001). Segundo estes autores, a participação é ao mesmo tempo meta e meio, pois o processo é tão importante como os resultados obtidos. Ou seja, aprendizagem da participação é um dos maiores incentivos à capacidade humana de gerar e viabilizar análises e soluções, contribuindo para, efetivamente, construir um espaço democrático, como se pretende que sejam os comitês de bacias. (HAASE, 2003, p. 71 e 72)

e que seja possível perceber que a participação traz aprendizado, o fato de não existir uma efetiva política de capacitação na área de recursos hídricos, além dos muros de alguns cursos específicos, transforma a participação social em mera presença

formal. Os membros de Comitês e de Conselhos de Recursos Hídricos desconhecem os objetivos e ficam expostos a manipulações nas decisões dos Comitês e Conselhos.

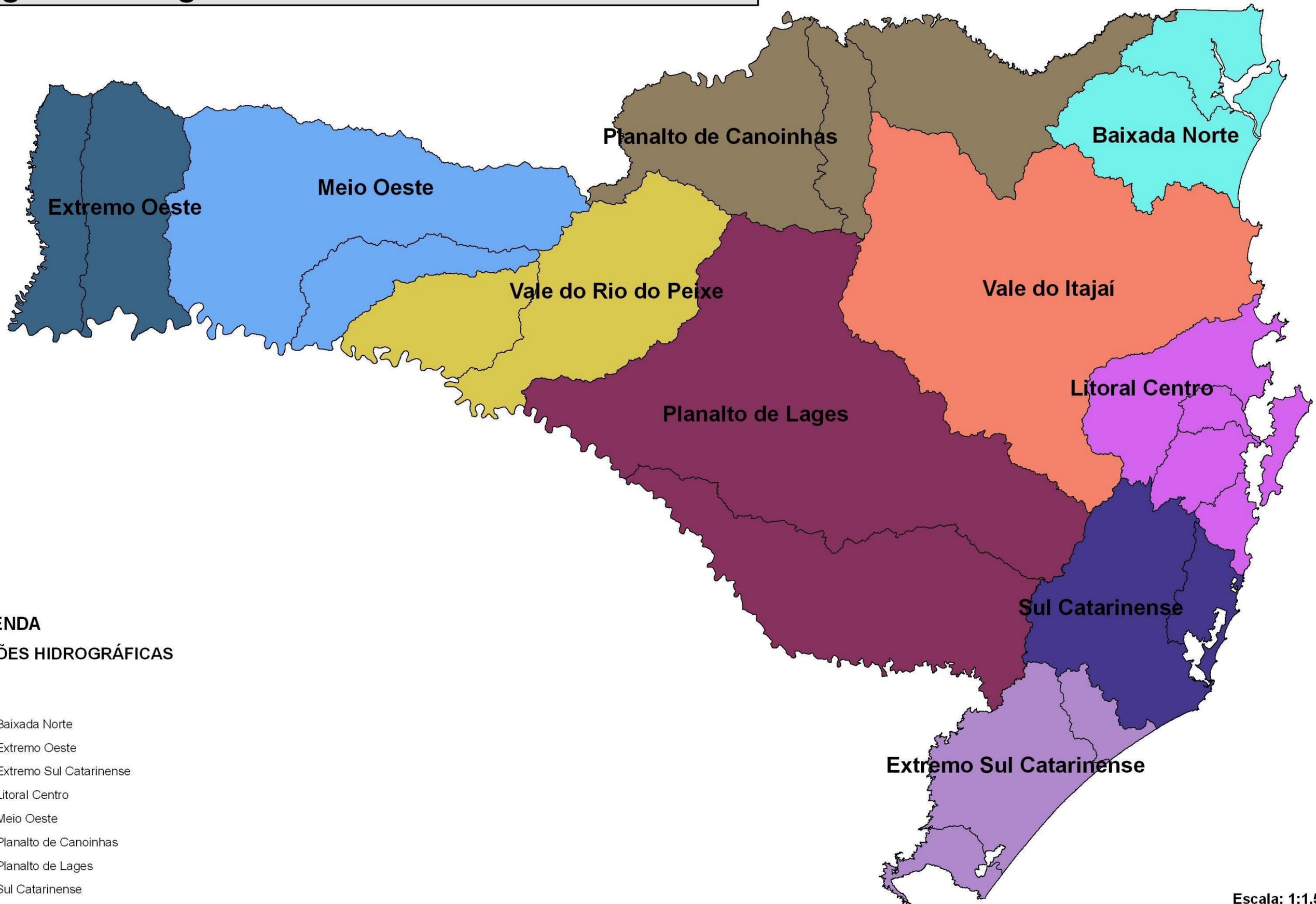
Há que se ressaltar iniciativas como a Rede Brasileira de Capacitação em Recursos Hídricos, que visa promover ações de capacitação em gestão integrada de recursos hídricos, em parceria com países da língua portuguesa. Há também o Projeto Marca D'Água que promove estudos multidisciplinares sobre a criação de instituições gestoras de bacias hidrográficas no Brasil. Se houver uma comparação com estudos e iniciativas voltadas gestão ambiental, percebe-se que são escassas as ações que difundem o conhecimento na área de recursos hídricos.

Para que o Comitê seja verdadeiramente um fórum que proporcione a gestão participativa dos recursos hídricos no Brasil, a primeira providência a ser tomada pelos administradores públicos é um grande processo de esclarecimento sobre questões fundamentais das políticas de recursos hídricos e uma capacitação técnica de entidades da sociedade civil organizada que representem parcelas até então excluídas desse processo. Isso seria de grande valia para a sociedade em geral e tornaria, ainda que em longo prazo, o próprio Estado e os usuários de águas mais responsáveis ambiental e socialmente.

## 7.1 O CASO DOS COMITÊS DE BACIAS CATARINENSES

O Estado de Santa Catarina, para efeitos de gestão de recursos hídricos, foi dividido em 10 (dez) regiões hidrográficas, subdividas em vinte e três bacias hidrográficas, conforme a Lei Estadual 10.949, de 9 de novembro de 1998. Esta divisão foi o resultado do primeiro grande estudo sobre as águas catarinenses, realizado em 1997 e intitulado "Diagnóstico dos Recursos Hídricos de Santa Catarina". (Figuras 3 e 4).

# Regiões Hidrográficas do Estado de Santa Catarina



## LEGENDA

### REGIÕES HIDROGRÁFICAS

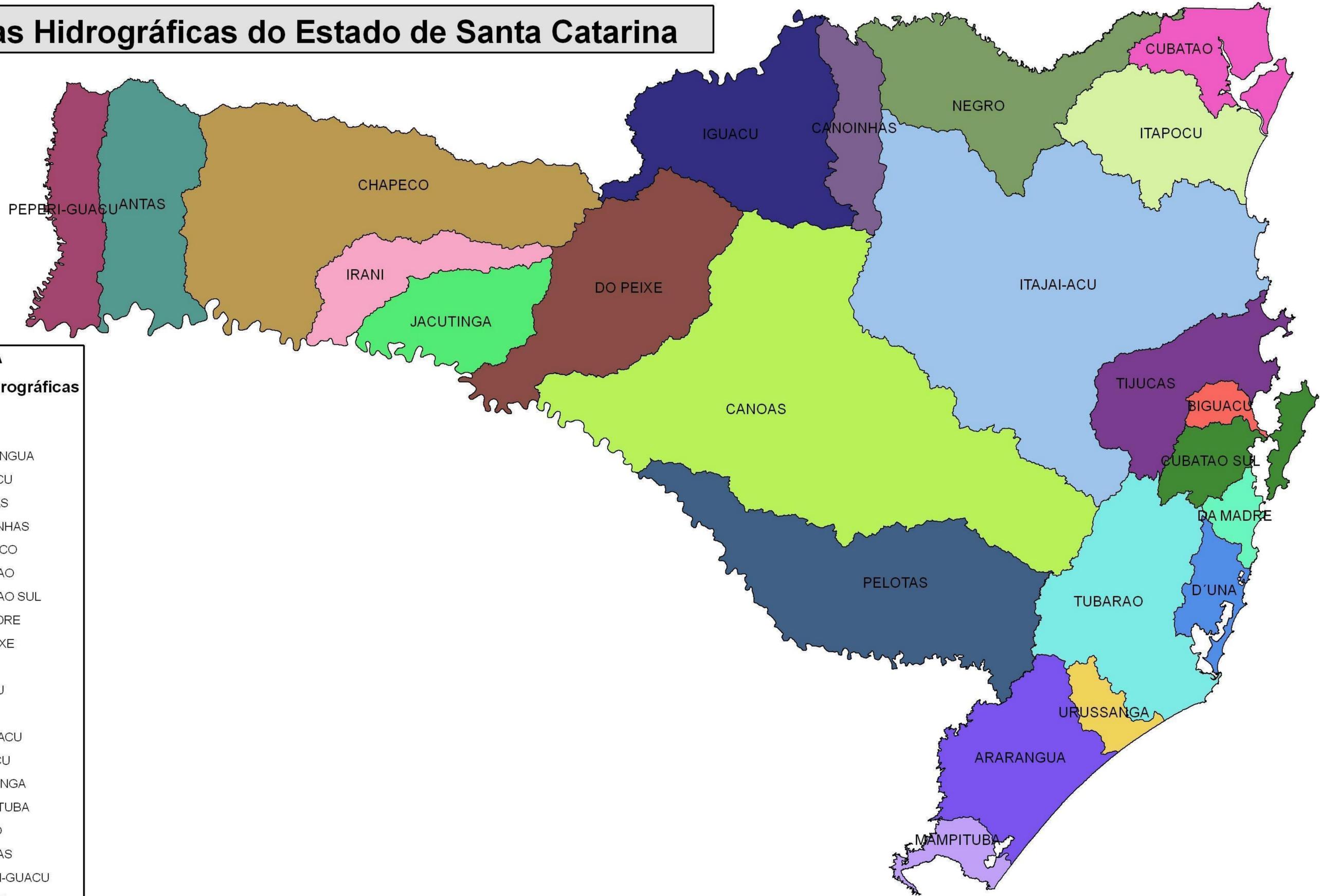
- Baixada Norte
- Extremo Oeste
- Extremo Sul Catarinense
- Litoral Centro
- Meio Oeste
- Planalto de Canoinhas
- Planalto de Lages
- Sul Catarinense
- Vale do Itajaí
- Vale do Rio do Peixe

Fonte: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável - SDS - Diretoria de Recursos Hídricos - DRHI - 2007

Escala: 1:1.500.000

0 10 20 40 60 80 Kilometers

# Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina

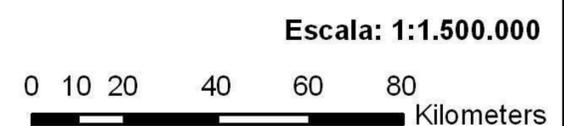


**LEGENDA**

**Bacias Hidrográficas**

**NOME**

ANTAS
ARARANGUA
BIGUACU
CANOAS
CANOINHAS
CHAPECO
CUBATAO
CUBATAO SUL
DA MADRE
DO PEIXE
D'UNA
IGUACU
IRANI
ITAJAI-ACU
ITAPOCU
JACUTINGA
MAMPITUBA
NEGRO
PELOTAS
PEPERI-GUACU
TIJUCAS
TUBARAO
URUSSANGA



Esta divisão, entre outras coisas, visava subsidiar o Governo do Estado e Santa Catarina na coordenação da criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas, que estavam surgindo em várias regiões do Estado. O primeiro Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica instalado em Santa Catarina foi o Comitê do Rio Cubatão (sul), em 1994, também foi o único a contar com a mobilização e apoio do Estado para sua instalação, diferentemente de todos os outros 15 Comitês de Bacias, que se criaram a partir de um processo de mobilização coordenado, via de regra, por uma entidade da sociedade civil organizada.

No caso específico do Comitê da Bacia do Rio Cubatão do Sul, a mobilização social partiu da então Secretaria de Estado da Tecnologia, Energia e Meio Ambiente, na mesma época em que houve a reestruturação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina, em 1992. A criação deste Comitê, em 1993, foi motivada pela preocupação com o abastecimento da região da Grande Florianópolis, um desafio já na época. O Comitê teve uma atuação mais marcante nos anos de 1994 e 1995, ficando, até o ano de 2001, estagnado. Segundo o ex-presidente do Comitê, Adilson Paulo de Souza Pereira, esta estagnação dos trabalhos foi um malogrado convênio com a Secretaria de Meio Ambiente, através da Universidade Federal do Estado de Santa Catarina (UFSC), mais especificamente, através do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. O Departamento seria uma espécie de Secretaria Executiva, mas findado o convênio, ausentou-se dos trabalhos, bem como outras instituições, o que desestruturou o Comitê do Cubatão do Sul.

O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí, segundo Comitê instalado em Santa Catarina, tem um histórico de criação diferente. Desde o início da década de 1980 existem trabalhos e mobilização social na bacia na área de recursos hídricos por causa das grandes enchentes ocorridas em todo o Vale do Itajaí naquela época. A criação da Associação do Vale do Itajaí (ASSOVALE) foi uma das primeiras realizações das mobilizações da época, e tinha como objetivo principal desenvolver a região, a partir da união das forças locais. Essa Associação era a responsável local pelo Sistema de Prevenção de Cheias, mas havia grande resistência do governo de repassar à sociedade civil organizada informações e responsabilidades. A ASSOVALE se

desarticulou e o Sistema de Prevenção de Cheias não foi mantido, conforme relato da Secretária Executiva do Comitê de Bacia, Beate Frank. As reuniões para a criação efetiva do Comitê só começaram a acontecer em 1995, quando se retomou as discussões sobre a precariedade das barragens de contenção de cheias na bacia. Na busca de encontrar meios de financiar as melhorias necessárias, políticos envolvidos com o tema obtiveram a informação de que a criação de um Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica possibilitaria a obtenção de recursos financeiros para a questão das cheias. A informação foi obtida junto ao Ministério do Meio Ambiente, comandado, à época, por Gustavo Krause. Quase todas as reuniões para a criação do Comitê foram organizadas pela Associação Comercial e Industrial de Blumenau (ACIB), no período de março de 1996 a 1998, quando o Comitê do Itajaí foi finalmente instalado e entrar em funcionamento sem nenhum período de desestruturação.

Já o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar foi criado a partir de uma ampla mobilização social realizada pela Associação de Municípios da Região de Laguna (AMUREL). A Associação estava bastante preocupada com o avanço da poluição das águas da bacia devido à extração de carvão na região, que estavam gerando na época da mobilização social – 1996 – conflitos entre os usuários com maior destaque da economia da bacia: pescadores, mineradores e rizicultores. Em 1997 o Comitê foi formalmente instalado, sendo o primeiro Comitê catarinense a agregar mais de uma bacia, visto que sua área de atuação também compreende a bacia do Rio D’Una e todo o complexo de lagoas e lagunas da região, ainda que até hoje não exista uma definição acordada entre o Governo Federal e as Unidades da Federação sobre a competência de gestão nas áreas litorâneas.

Foi a criação do quarto Comitê de Bacia de Santa Catarina que provocou a necessidade de um marco legal claro das bacias que seriam as áreas de gestão de recursos hídricos no Estado, bem como as bacias que deveriam ter Comitês. A Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú com uma área de apenas 199,9 km<sup>2</sup> e banhando dois municípios, teve seu Comitê instalado no ano de 1997. Para efeitos de comparação, a Bacia do Rio Itajaí tem 15.360 km<sup>2</sup> e é toda a área de abrangência do Comitê e a área de atuação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e

Complexo Lagunar é de 5.733 km<sup>2</sup>. (Panorama dos Recursos Hídricos, 2007). Mesmo com esta diferença de áreas, o Comitê do Rio Camboriú teve sua criação aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos por ter sido realizada uma ampla campanha de mobilização na bacia e a sociedade dos municípios de Camboriú e Balneário Camboriú queria atitudes em relação à falta de água para a rizicultura e a grave poluição dos mananciais, que comprometiam o abastecimento público e a balneabilidade das praias, que são as maiores geradoras de renda da bacia. O Comitê teve uma atuação bastante destacada no início de suas atividades, sendo inclusive sede do 4º Encontro Nacional do Fórum de Comitês de Bacias do Brasil, no ano de 2002. A desestruturação do Comitê ocorreu no ano seguinte, em 2003 quando do falecimento do seu primeiro presidente, Raimundo Malta.

A partir do trabalho “Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina - Diagnóstico Geral”, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos teve uma melhor base para definir as bacias prioritárias. No entanto, a discussão foi demorada e, na falta de definição, outros Comitês de Bacias foram criados.

No ano de 1998 a Fundação Municipal de Meio Ambiente de Joinville realizou o trabalho de mobilização social para a criação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão (norte). Também este Comitê tem uma área de atuação pequena, de apenas 492 km<sup>2</sup>, abrangendo cerca de 80% desta área o município de Joinville, e 20% o município de Garuva (Plano da Bacia do Rio Cubatão Norte julho 2006). No entanto, pela definição dada na Lei das Regiões Hidrográficas de Santa Catarina, a bacia tem uma área de 1.717 km<sup>2</sup> (SANTA CATARINA, 2007), por considerar a região da Baía da Babitonga nesta área, que não é, neste momento, atendida pelo Comitê do Cubatão (norte). Além da Fundação Municipal de Meio Ambiente de Joinville, a Associação Comercial e Industrial de Joinville (ACIJ) e a Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) apoiaram fortemente não só o início dos trabalhos do Comitê, como as atividades desenvolvidas até hoje. Ainda no ano de 1998 o Conselho Estadual de Recursos Hídricos aprovou a criação do Comitê do Rio Cubatão (norte), sem ainda questionar de modo mais incisivo sua área de atuação.

No ano de 2000 foi a vez da criação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica da Lagoa da Conceição, que tem uma série de complicações. A

mobilização para a criação do Comitê foi por parte vários políticos catarinenses, de diferentes partidos, que estavam preocupados com o abastecimento e esgotamento sanitário na Lagoa da Conceição, bem como com a crescente poluição devido aos barcos de transporte e de pesca que navegavam na Lagoa em precárias condições. Ainda que fosse um movimento justo, a criação se deu de forma atropelada, pois:

- A Lagoa da Conceição fica na Ilha de Santa Catarina. Ainda que as sedes municipais em Ilhas não sejam mais de domínio da União, não existe nenhuma definição por parte do MMA nem da ANA das formas de gerenciamento das águas em ilhas costeiras;
- Segundo a Lei 10.949/98, o município de Florianópolis está incluído na bacia do rio Cubatão (sul). Seguindo o espírito da Lei das Águas, não poderia haver em uma mesma bacia hidrográfica dois Comitês, mas, neste caso, hoje na bacia do Cubatão (sul) existe o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão (sul) e o Comitê da Lagoa da Conceição;
- O fato de existir o Comitê da Lagoa da Conceição ao mesmo tempo que não atende todos os outros cursos d'água da Ilha de Santa Catarina, abre precedente para a instalação de outros Comitês dentro da própria Ilha, o que descaracterizaria a idéia de gestão integrada dos recursos hídricos de uma bacia.

Este atropelo, causado por pressões políticas que desconheciam a verdadeira concepção do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos tanto Estadual quando Federal, trouxe como resultado a existência de um Comitê quase temporário, pois passados os primeiros anos, os trabalhos cessaram, e hoje o Comitê da Lagoa da Conceição existe apenas no papel, visto que a última reunião realizada ocorreu no ano de 2005.

No ano de 2001 cinco Comitês de Bacias foram instalados em Santa Catarina. O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe teve seu processo de mobilização coordenado pela Universidade do Oeste do Estado de Santa Catarina

(UNOESC) e pela Coordenadoria Regional da FATMA de Joaçaba, durante todo o ano de 2000 e parte de 2001. Este Comitê teve como principal mote de mobilização o alto grau de poluição das águas da bacia devido à grande produção de suínos e à agroindústria presente de modo marcante em toda a bacia. Na atualidade, além da poluição causada pelo manejo incorreto na suinocultura, há uma grande preocupação na bacia do Rio do Peixe com a instalação de vários empreendimentos de geração de energia elétrica na bacia.

Também instalado no ano de 2001, o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas teve grande apoio da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) durante todo o processo de mobilização, pois, entre outras coisas, durante a mobilização social foram discutidos os problemas da bacia como a mineração e a falta de esgotamento sanitário, que trazem prejuízos à área costeira da bacia, que conta com balneários de grande importância ecológica e turística como Bombinhas, Perequê e Itapema.

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu, também criado em 2001, por iniciativa da Associação de Municípios do Vale do Itapocu (AMVALI), motivada tanto pela criação do Comitê da Bacia do Rio Cubatão (norte) e do Comitê da Bacia do Rio Itajaí, quanto pelo agravamento da poluição dos cursos d'água devido às indústrias metal-mecânicas e têxteis instaladas na bacia. O Comitê passou por um período de desarticulação entre os anos de 2005 e 2006, mas desde o início de 2007 o Comitê vem se reunindo novamente com a periodicidade necessária.

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoas inicialmente contou com o apoio e mobilização da Universidade do Contestado *campus* Curitibanos (UnC) e da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC). As principais preocupações do Comitê são o avanço indiscriminado da silvicultura, em áreas que deveriam ser de preservação ambiental e, por conseguinte, do crescimento da indústria de papel e celulose, considerada uma das atividades potencialmente mais poluidoras na bacia. Inicialmente a sede do Comitê foi no município de Curitibanos, mas com uma maior articulação primeiro com a Coordenadoria Regional da FATMA e, depois, com o Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV-UDESC), a sede do Comitê fixou-se no município de Lages.

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá foi o quinto Comitê instalado no ano de 2001, impulsionado por dois órgãos governamentais setoriais: a EPAGRI e a CASAN, que desde sua criação prestam serviços de secretaria executiva e apoio técnico ao Comitê. A participação forte de ambas as entidades explica-se pelo fato de que o principal problema da bacia é o conflito, na época de estiagem, entre os rizicultores e as empresas de abastecimento público. Também em termos de qualidade as águas da bacia do rio Araranguá apresentam problemas, em especial devido à extração de carvão mineral. O Comitê do Rio Araranguá manteve-se atuante desde o início de seus trabalhos.

Em março de 2002, foi aprovada a criação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Timbó, último Comitê a ser criado antes da Resolução nº 002/2002 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos. O Comitê do Rio Timbó se reuniu uma única vez, apenas em sua reunião de instalação, mas possui sede própria e é fortemente amparado pela Prefeitura Municipal de Porto União. Ainda não fez seu regimento interno e, mesmo assim, recebeu, regularmente, recursos financeiros para sua manutenção. Ao questionar esse procedimento junto à Diretoria de Recursos Hídricos da SDS, houve um visível constrangimento ao ser afirmado que os recursos foram repassados conforme decisão do Gabinete do Secretário e não da área técnica.

Em 25 de julho de 2002 foi aprovada a Resolução nº 001/2002, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que define os Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas que deverão ser criados no Estado, de acordo com os rios considerados principais, que são:

- I** – Antas;
- II** – Chapecó;
- III** – Irani;
- IV** – Jacutinga;
- V** – Peixe;
- VI** – Canoas;
- VII** – Timbó;
- VIII** – Canoinhas;

- IX** – Cubatão (norte);
- X** – Itapocu;
- XI** – Itajaí-Açú;
- XII** – Tijucas;
- XIII** – Biguaçú;
- XIV** – Cubatão (sul);
- XV** – Madre;
- XVI** – Tubarão;
- XVII** – Araranguá; e
- XVIII** – Urussanga.

Até o momento da publicação da Resolução nº 001/2002, estavam criados, portanto, dez Comitês listados na Resolução e mais dois Comitês que não estavam previstos. Faltavam, portanto, ser criados mais oito Comitês de Bacias no Estado. Dos Comitês faltantes, três foram criados no ano de 2003.

O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio das Antas teve uma grande articulação e mobilização social entre os anos de 2001 e 2002, culminando em sua criação no ano de 2003. Entidades representativas como a OAB e a CASAN encabeçaram o movimento em prol do Comitê das Antas, mas após a efetiva criação do Comitê houve mudança dos funcionários das entidades mobilizadoras e o Comitê não chegou, de fato, a trabalhar depois de sua criação.

Instalado também em 2003, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jacutinga vem desempenhando suas atividades de modo regular, apoiado especialmente pela Universidade do Contestado *campus* de Concórdia (UnC) e pelo Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental Participativa do Alto Uruguai Catarinense, conhecido como Consórcio Lambari. Desde sua instalação o Comitê já realizou cinco assembleias ordinárias e uma assembleia extraordinária para a eleição da nova direção.

O terceiro Comitê criado em 2003 é o da Bacia do Rio Canoinhas, que até o momento realizou quatro assembleias ordinárias e vem desenvolvendo atividades de capacitação de seus membros. O Comitê do Canoinhas conta com um forte apoio da

Associação de Municípios da Região do Contestado (AMURC) e da Associação Comercial e Industrial de Canoinhas.

No ano de 2006 criou-se o mais novo Comitê do Estado, o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga, que teve sua mobilização social realizada desde o ano de 2002, com uma série de encontros, seminários e palestras que motivaram uma forte articulação e mobilização para a criação do Comitê, que, a exemplo dos outros dois Comitês da região sul do Estado de Santa Catarina sofre com a intensa poluição causada pela mineração de carvão e com as grandes áreas irrigadas da região.

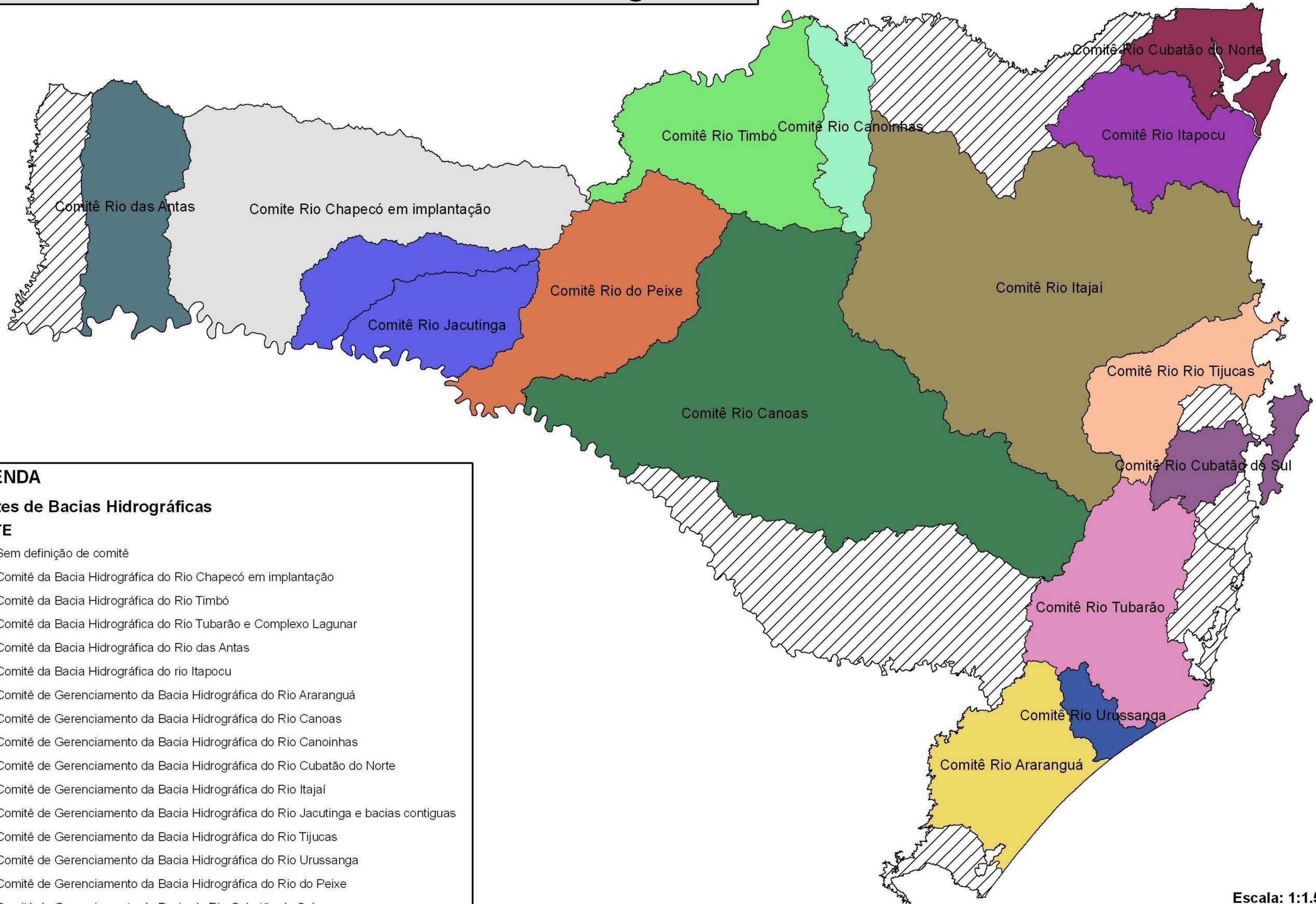
Assim, de acordo com a Resolução nº 001/2002 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos ainda deverão ser implantados os Comitês do Rio da Madre, do Rio Chapecó, do Rio Irani e do Rio Biguaçu. Destes, apenas a Bacia do Rio Chapecó conta com um grupo Pró-Comitê, que é um grupo de mobilização social e articulação política, com o objetivo de dar andamento ao processo de implantação do seu respectivo Comitê. Já no caso das bacias hidrográficas dos rios da Madre, Irani e Biguaçu, há uma tendência por parte da Secretaria Executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos em agregá-las aos Comitês existentes no entorno de suas áreas, mas nada de concreto foi discutido ou apresentado ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que tem a competência de deliberar sobre o assunto.

De modo sintético, é apresentado no quadro 3 a atual situação legal dos Comitês de Bacias de Santa Catarina. A disposição espacial dos Comitês criados e pró-comitê, bem como as áreas sem definição podem ser vistas na figura 5.

<b>Comitê</b>	<b>Decreto de Criação</b>	<b>Decreto do Regimento Interno</b>
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Sul	Decreto nº 3.943, de 22.09.1993, e Decreto nº 2.917, de 4.9.2001, que revogou o Decreto anterior	Decreto nº 2.917, de 04.09.2001
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí	Decreto nº 2.109, de 05.08.1997	Decreto nº 3.426, de 04.12.1998, alterado pelos Decretos nº 2.935, de 10.09.2001, nº 5.791, de 11.12.2002 e nº 3.582, de 07.10.2005
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar	Decreto nº 2.284, de 14.10.1997	Decreto nº 2.029, de 29.01.2001
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú	Decreto nº 2.444, de 01.12.1997	Decreto nº 3.427, de 04.12.1998
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte	Decreto nº 3.391, de 23.11.1998	Decreto nº 1.556, de 15.08.2000
Comitê de Gerenciamento da Lagoa da Conceição	Decreto nº 1.808, de 17.11.2000	Decreto nº 2.030, de 29.01.2001
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe	Decreto nº 2.772, de 09.08.2001	Decreto nº 5.627, de 04.09.2002
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas e Bacias Contíguas	Decreto nº 2.918, de 04.09.2001	Decreto nº 2.918, de 04.09.2001
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu	Decreto nº 2.919, de 04.09.2001	Decreto nº 4.672, de 28.08.2006
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoas	Decreto nº 3.515, de 29.11.2001	Decreto em trâmite pela Casa Civil
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá	Decreto nº 3.620, de 11.12.2001	Decreto nº 782, de 18.09.2003
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Timbó	Decreto nº 4.295, de 22.03.2002	Comitê ainda não elaborou minuta do Decreto
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio das Antas e Bacias Contíguas	Decreto nº 653, de 03.09.2003	Comitê ainda não elaborou minuta do Decreto
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Jacutinga	Decreto nº 652, de 03.09.2003	Decreto nº 652, de 03.09.2003
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas	Decreto nº 828, de 26.09.2003	Decreto nº 3.855, de 15.12.2005
Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga	Decreto nº 4934, de 01.12.2006	Decreto em trâmite pela Casa Civil

Quadro 3 – Quadro Legal dos Comitês de Bacias Catarinenses. Org: MADRUGA, F.N. (2006)

# Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas



## LEGENDA

### Comites de Bacias Hidrográficas

#### COMITE

-  Sem definição de comitê
-  Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó em implantação
-  Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Timbó
-  Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar
-  Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Antas
-  Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Itapocu
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoas
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão do Norte
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Jacutinga e bacias contiguas
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tijuca
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe
-  Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Cubatão do Sul

Escala: 1:1.500.000



Segundo a Lei Estadual nº 9.748/1994, os Comitês de Bacias catarinenses deverão ser compostos por 40% de representantes de usuários de água, 40% de representantes da população da bacia, através dos poderes Executivo e Legislativo municipais, de parlamentares da região e de organizações e entidades da sociedade civil, e 20% dos representantes dos diversos órgãos da administração federal e estadual, atuantes na bacia e que estejam relacionados com os recursos hídricos. Isso comprova que mesmo sendo anterior à Lei das Águas, em muitos aspectos a legislação catarinense já previa o que foi regulamentado pela nova legislação federal.

No entanto, esta definição ainda tem muitas contradições, pois não há uma regra única estabelecida para as entidades consideradas representativas de usuários, de sociedade civil organizada e até mesmo de órgãos públicos, como também aponta Cardoso (2003):

[...] a interpretação do que é poder público, usuário e sociedade civil, é extremamente variada, tanto que tem sido até objeto de regulamentação por parte de alguns governos estaduais, como no caso de Minas Gerais. Citemos alguns exemplos que ocorrem freqüentemente com comitês de bacias. Uma das principais críticas, provenientes de organizações da sociedade civil, é que empresas públicas de saneamento e de energia elétrica, entram na categoria de usuários, quando geralmente defendem interesses governamentais. A outra se refere a associações e sindicatos, que entrariam inicialmente na categoria de sociedade civil quando podem representar interesses de grandes usuários. Há ainda o caso dos Conselhos Municipais e Câmaras de Vereadores que, embora pertencendo ao poder público municipal, também podem ser considerados sociedade civil. Essas interpretações variam conforme a articulação política dos atores envolvidos e do poder relativo que o comitê desempenhe na região. (CARDOSO, 2003, p. 42)

Os Comitês de Bacias catarinenses não são diferentes desta realidade descrita, e é possível perceber-se estas contradições nas tabelas de composição dos Comitês de Bacias do Estado de Santa Catarina, no Anexo A.

Como foi apresentado anteriormente, as principais competências dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, de acordo com a Lei das Águas, é sua efetiva participação na implantação e uso dos instrumentos de gestão, ou seja, na definição das ações e propostas dos planos de bacias, na estipulação dos critérios de

outorga, na construção de um consenso para o enquadramento dos corpos de água da bacia e na discussão e formulação de valores e métodos de implantação da cobrança pelo uso da água.

No Estado de Santa Catarina, o primeiro plano de bacia elaborado foi o do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Tubarão e Complexo Lagunar, no ano de 2001. Este plano foi financiado por recursos obtidos, pelo Estado, junto ao Ministério de Meio Ambiente, mas até o presente momento, nenhuma das ações e propostas foram colocadas em prática na bacia hidrográfica. Já o segundo plano de bacia foi elaborado pela UNIVILLE, com parte dos recursos provenientes do FEHIDRO, e parte proveniente das entidades da bacia do rio Cubatão (norte), no ano de 2006. E está em andamento, o Plano da Bacia do Rio Itajaí, financiado com recursos obtidos junto à Petrobrás Ambiental. Existe recurso financeiro do Banco Mundial para a realização de mais três planos em Santa Catarina, das bacias dos rios Chapecó, Jacutinga e Timbó, e há em tramitação junto à Secretaria de Estado da Fazenda, a solicitação de liberação de recursos para a elaboração dos planos das bacias dos rios Cubatão (sul), Canoinhas e Peixe.

A outorga pelo uso da água no Estado de Santa Catarina foi lançada em novembro de 2006 e apenas na bacia do rio Cubatão (norte). O enquadramento dos corpos de água hoje em vigência no Estado é de 1979 e necessita de revisão dentro dos estudos do plano de cada bacia. A cobrança pelo uso da água só poderá ser implantada após a plena implantação da outorga pelo uso da água.

Desta forma, é difícil pensar que existem 16 Comitês de Bacias Hidrográficas instalados em Santa Catarina para assegurar a participação social na gestão de recursos hídricos, mas na realidade, a falta de implementação dos instrumentos de gestão – obrigação do Estado – impede que os Comitês possam assumir suas verdadeiras funções.

Enquanto o governo se embaraça em burocracias, os Comitês, por vontade de algumas entidades ou, na maioria das vezes, de uma pessoa, tentam realizar o que o Estado não faz e deixa de ser um Comitê de Bacia tal como definido na legislação federal e estadual de recursos hídricos.

Exemplo claro disso são os planos de bacias dos rios Itajaí e Cubatão (norte). Os Comitês se organizaram e dividiram entre os representantes as tarefas e executaram as atividades, quando isto deveria ser feito pela Agência de Bacia ou pelo órgão gestor de recursos hídricos do Estado.

Também os Comitês dos Rios Tijucas, Camboriú, Peixe e Itapocu realizaram estudos e levantamentos com recursos obtidos junto ao FEHIDRO sobre suas bacias, executando também, atividades que não seriam de sua alçada legal.

Não surpreende, portanto, a desestruturação e desmobilização de alguns Comitês de Bacias, que muitas vezes, além de desconhecer suas funções, não têm material algum de trabalho devido à inexistência de demanda gerada pelo Estado.

O resultado dessa ausência do governo catarinense é o fortalecimento dos Comitês como ONG's preocupadas com as águas, e não como um fórum de decisão e resolução de conflitos de usuários de águas. Muitas vezes, os Comitês têm tratado os usuários de água da bacia como inimigos, ao invés de aliados no processo de gestão das águas. Sem a efetiva integração dos usuários de águas no processo, não haverá a possibilidade da construção de um verdadeiro pacto que garanta o uso racional da água nas atividades econômicas nem a melhoria da qualidade das águas das bacias.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de planejamento e gerenciamento de qualquer recurso natural deve ser feito com base em informações e dados reais, pois não é possível administrar-se o que não se conhece. Portanto, as informações hidrológicas são de suma importância no processo de gestão dos recursos hídricos, especialmente porque é a partir destas informações que poderão ser estimadas as quantidades de água a serem usadas em cada bacia e para cada tipo de uso.

No entanto, para que se faça bom uso destas informações e para que os papéis a serem desempenhados na gestão dos recursos hídricos fiquem claros, é também muito importante ter leis que regulamentem esta questão, baseadas em conhecimento técnico e com capacidade de administrar as diferentes características existentes em cada região do país. Hoje, o Brasil conta com uma lei única, generalista, muitas vezes incapaz de atender as necessidades específicas dos diferentes biomas brasileiros, e que torna-se pouco aplicável, ainda que seja o instrumento de Estado para o gerenciamento dos recursos hídricos.

A Geografia assume uma posição estratégica, seja na gestão ambiental, seja na gestão de recursos hídricos já que a visão integrada de fatores físicos, biológicos e sociais, intrínseca à Ciência Geográfica, é extremamente necessária nestes dois casos. Primeiro porque o administrador de recursos naturais precisa conhecer a base física, ter noções das condições e das leis naturais. No entanto, esse mesmo administrador precisa conhecer as condições sociais existentes e a complexa trama que as impele a conservar ou a destruir o ambiente em que vivem, como afirmou Claval (1978):

O meio natural constitui em dado para a ação humana. Os seus elementos, o relevo, as águas, o clima, estão ligados entre si por leis que determinam os arranjos espaciais estudados pela geografia física. Mas, no essencial, a paisagem é uma criação do homem; foi ele quem modificou os equilíbrios ecológicos naturais, criou os campos, espalhou construções por todo o país ou amontoou-as para formar aglomerações. (CLAVAL, 1978, p.16).

No entanto, a Geografia, de modo geral, vem se mantendo afastada das discussões sobre a legislação de recursos hídricos e a gestão descentralizada da água, o que abre nichos de pesquisa e superespecialização de profissionais de diversas áreas, como Agronomia, Biologia, Direito, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Florestal, Física, Química, entre outros. Assim, entender os processos legais e institucionais da administração da água é uma necessidade hoje para a Geografia e para os geógrafos, pois de pouco servirão as discussões e reflexões teóricas sobre a visão holística e as múltiplas combinações da realidade se não for possível apresentá-las à sociedade e aos administradores públicos, auxiliando no processo de gerenciamento dos recursos naturais.

Troppmair (1985, p. 68) já ressaltou que *“o geógrafo não deve apenas apontar os problemas, mas deve apresentar também soluções colocando desta forma a Geografia no lugar de destaque que ela merece”*. Em razão disto, um dos objetivos desse trabalho é propor algumas ações que poderão auxiliar os Comitês nessa empreitada pela gestão de recursos hídricos do Estado de Santa Catarina.

Uma proposta é a retomada efetiva dos trabalhos do Fórum Catarinense dos Comitês de Bacias, criado no fim da década de 1990 e se desarticulou no início dos anos 2000. A retomada dos trabalhos do Fórum abriria um espaço de formação e capacitação constante dos membros dos Comitês e de troca de informações sobre experiências bem sucedidas nos Comitês de Bacias. Mesmo com a falta de recursos financeiros, a articulação do Fórum poderia ser feita via Internet, através de subsite do portal criado pelo Estado de Santa Catarina, que agrega o Sistema de Informações de Recursos Hídricos Estadual, onde estão, atualmente, todas as páginas dos Comitês. A iniciativa, portanto, o que não geraria custos adicionais.

No âmbito do próprio Fórum poderiam ser criados Grupos de Trabalho para a discussão e definição de uma das principais dificuldades encontradas na composição

dos Comitês de Bacias Hidrográficas: a alocação de entidades representativas do segmento usuário de água, população da bacia e governamental. Alguns Comitês classificam sindicatos como representantes de usuários; outros os classificam como representantes da sociedade civil organizada, dando margem para que se tenham assentos de um mesmo segmento, pois, muitas vezes um dado segmento tem seu sindicato, sua associação, sua federação com vagas distintas no mesmo Comitê. Os representantes das prefeituras são, na maior parte das vezes, incluídos na população da bacia, o que prejudica a participação da sociedade civil e das pessoas interessadas no assunto, mas tem sido o caminho encontrado para a inclusão dos municípios nos Comitês de Bacias, visto que tanto a legislação federal quanto a legislação estadual não prevêem a esfera municipal em suas organizações.

Neste trabalho entende-se como usuário de água a pessoa física ou jurídica que capta água diretamente de um corpo d'água e a usa para suas atividades econômicas e de subsistência, ou a pessoa física ou jurídica que usa a água, sem captá-la para atividades de lazer, pesca e mineração em leito de rio; sociedade civil como representantes da população em geral que é abastecida por companhias de saneamento e que usam a água para suas necessidades domésticas; e governamental como representantes do Estado ou da União, uma vez que o domínio das águas é apenas destes dois âmbitos político-administrativos. Os municípios poderiam ser incluídos nos trabalhos dos Comitês a partir de Câmaras Técnicas de Articulação Municipal, principalmente para haver uma integração entre os Planos Diretores Municipais e os Planos de Bacias, que definem áreas de preservação e de expansão das atividades econômicas.

Esta articulação do planejamento dos recursos hídricos com as políticas urbanas, e também com as políticas ambientais, que condicionam de modo indiscutível o futuro das águas no Brasil é um grande desafio e precisa ser buscado para além dos Comitês; nas ações governamentais que afluam para os mesmo objetivos.

Pode-se afirmar ainda que a atuação dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas está condicionada pelos representantes de usuários e da sociedade civil com maior poder econômico, especialmente devido à falta de financiamento por parte do governo estadual, e que isso torna muitas das atividades dos Comitês pessoais e

não administrativas. Essa dependência de uma entidade, ou de uma só pessoa, torna muito frágil os Comitês de Bacias Catarinenses, que têm se desarticulado com muita facilidade, como no caso dos Comitês dos rios Camboriú e Antas, por exemplo.

É preciso também que as entidades que participam dos Comitês de Bacias entendam a importância de uma representação verdadeiramente institucional dentro de um Comitê. Em outras palavras, o representante da instituição deve realmente representar as posições institucionais e repassar as decisões do Comitê que participa de modo que a sua substituição não seja uma ruptura de trabalho, mas algo comum e necessário ao passar do tempo.

O maior problema dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina é o não cumprimento de suas atribuições legais. Entretanto, a responsabilidade deste problema é do próprio governo do Estado de Santa Catarina. A ausência de uma estrutura administrativa mais sólida para a gestão de recursos hídricos e a falta ações políticas que confirmem à gestão das águas no Estado sua real importância, promovendo os ajustes necessários na legislação e completando os quadros técnicos da área de recursos hídricos, prejudica em muito os trabalhos dos Comitês. Um caminho que talvez possa auxiliar nesse sentido seria uma maior articulação dos Comitês de Bacias com o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, que, sendo o órgão de orientação superior do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, deveria reivindicar de modo contundente a estruturação verdadeira do Órgão Gestor de Recursos Hídricos de Santa Catarina, hoje fragilmente representado pela Diretoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável.

Faltam subsídios técnico-científicos ao Estado de Santa Catarina para a efetiva gestão dos recursos hídricos, com estudos além da hidrologia. Os cursos de bacharelado em Geografia, tratando mais diretamente das políticas ambientais e de recursos hídricos, podem aumentar os subsídios técnico-científicos para os Comitês, formando geógrafos que tenham melhores condições de desempenhar estudos e trabalhos voltados para a gestão das águas. Estudos aprofundados das relações sócio-ambientais nas bacias catarinenses, para entender a organização da sociedade de cada uma das bacias, como esta organização impacta as águas e formas de diminuir

este impacto poderiam ser feitos por geógrafos, a fim de auxiliar o processo de planejamento de recursos hídricos no Estado. As divisões espaciais de Comitês de Bacias como a do Comitê Cubatão (norte), Cubatão (sul), Lagoa da Conceição e Camboriú são bastante questionáveis e também poderiam ser objeto de estudo da Geografia, bem como as áreas que não têm Comitês definidos e que precisam ser integradas ao Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, seja através da criação de novos Comitês, seja com a agregação destas áreas aos Comitês de Bacias já existentes. Além disso, a Ilha de Santa Catarina, que faz parte do município de Florianópolis, e a Ilha de São Francisco do Sul, que faz parte do município de São Francisco do Sul são áreas indefinidas e precisariam de um estudo para fundamentar a sua gestão integrada às bacias continentais ou uma forma de administrá-las independentes dos sistemas hídricos da área continental.

Estes estudos serviriam para, principalmente, munir de subsídios técnico-científicos a administração estadual, capacitar graduandos e geógrafos para atuarem na área de recursos hídricos e transformar em passado a afirmação de Barbosa (1985), ainda tão atual:

Os cientistas brasileiros são precariamente formados, apressadamente especializados e deficientes como seres humanos. Muitas dessas características foram repassadas às instituições e ao pessoal a elas vinculado, de tal modo que formam a mentalidade vigente (BARBOSA, 1985, p. 196).

Por fim, ressalta-se que em que pese todas as necessidades de levantamento de dados, de estudos técnico-científicos, o grande desafio para uma verdadeira gestão dos recursos hídricos no Brasil e em Santa Catarina é a batalha de convencimento da importância, para todos os setores, seja usuário, seja sociedade civil, de um Sistema que não exista apenas nos documentos legais, mas que seja realmente aplicado, aprimorado e que possa garantir um manejo eficiente das águas do país.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). **Relatório de Gestão 2003**. Brasília, 2004. 88p.

BRASIL. Agência Nacional de Águas (ANA). **Agência Nacional de Águas**. Disponível em: <[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)>. Acesso em: 28 abr. 2007.

AUGUSTIN, C. H. R. R. A Geografia Física: o levantamento integrado e a avaliação de recursos naturais. **Boletim de Geografia Teorética**: Anais do Simpósio de Geografia Física Aplicada, Rio Claro, v. 15, n. 29-30, p. 141-153, 1985.

BARBOSA, Getúlio Vargas. Pronunciamento de um Geógrafo. **Geografia**, v. 10, n.15, p. 197-202, abr. 1985.

BERRIOS, Manuel Rolando. Políticas Ambientais. **Geografia**, v. 13, n. 25. p. 209-212, abr. de 1988.

CARDOSO, Maria Lúcia de Macedo. Desafios e Potencialidades dos Comitês de Bacias Hidrográficas. *Gestão das Águas / Artigos*. **Ciência e Cultura**. v. 55 n. 4. São Paulo. Out./dez. 2003 p. 40-41.

CAUBET, Christian Guy. **A Água, a Lei, a Política... e o Meio Ambiente?** – Curitiba: Juruá, 2004. 306 p.

CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. **Sustentabilidade Ambiental no Processo de Desenvolvimento**. Publicações Avulsas, UFPI, 2003.

CLAVAL, Paul. **A Nova Geografia**. Livraria Almeida, Coimbra, Portugal. 1978

CHRISTOFOLETTI, Antônio. Perspectivas sobre a Geografia Física Aplicada. **Geografia**, v. 3, n.6, p. 103, out. 1978.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. Geografia Física. **Boletim de Geografia Teórica**, n. 21 e 22, p. 5-18. 1981.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. Contribuições à Avaliação e ao Planejamento de Recursos Hídricos. **Geografia**, v.13, n. 25, p. 182-187, abr. 1988.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. A Inserção da Geografia Física na Política de Desenvolvimento Sustentável. **Geografia**, n. 18, p. 1-22. Abril 1993.

CONSÓRCIO PCJ (São Paulo). **Consórcio PCJ**. Disponível em: <[www.agua.org.br](http://www.agua.org.br)>. Acesso em: 20 jun. 2007.

DE MARTONNE, Emmanuel. Panorama da Geografia. Vol. I. Lisboa. Edições Cosmos, 1953.

GOLDEMBERG, José, BARBOSA, L. M. O Meio Ambiente no Brasil e no Mundo. [http://www.ambiente.sp.gov.br/artigos/030904\\_meioamb\\_brasil.htm](http://www.ambiente.sp.gov.br/artigos/030904_meioamb_brasil.htm) (acesso em 16/03/2007)

GONÇALVES, Mônica Lopes; ZANOTELLI, Cladir Terezinha; OLIVEIRA, Fabiano Antonio. **Diagnóstico e Prognóstico das Disponibilidades e Demandas Hídricas do Rio Cubatão do Norte – Joinville – Santa Catarina**. Joinville: Editora Univille, 2006. 92 p.

HAASE, Janine. **O Encontro Estado e Sociedade na Política Gaúcha das Águas. UFRGS, Instituto de Biociências**. Programa de Pós-Graduação em Ecologia. Tese de Doutorado. Porto Alegre. 2005. 315 p.

JOHNSON, Rosa Maria Formiga; LOPES, Paula Duarte. (orgs.). Projeto Marca D'Água: seguindo as mudanças na gestão das bacias hidrográficas do Brasil: caderno 1: **retratos 3 x 4 das bacias pesquisadas** – Brasília: Finatec, 2003. 212 p.

LAHÓZ, Francisco Carlos Castro. **Acervo Básico para Capacitação** – Projeto “Gestão dos Recursos Hídricos – Difusão das Técnicas de Mobilização Participativa”. Piracicaba: Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari. 2000. 67 p.

I. Bacia do Rio Itajaí. In: JOHNSON, R. M. F.; LOPES, P. D. (orgs.). Projeto Marca D'Água: seguindo as mudanças na gestão das bacias hidrográficas do Brasil: caderno 1: **retratos 3 x 4 das bacias pesquisadas** – Brasília: Finatec, 2003. 212 p.

MAMIGONIAN, Armen. Gênese e objeto da Geografia: passado e presente. **GEOSUL**, Florianópolis, v. 14, n. 28, p. 167-170, jul./dez. 1999.

MAMIGONIAN, Armen. Desenvolvimento Econômico e questão ambiental. **Cadernos da Semana de Geografia**. Maringá/Dep. Geografia/DEM, junho 1997.

MAURO, Cláudio. (coord.) **Laudos periciais em depredações ambientais**. Rio Claro: Laboratório de Planejamento Regional, DPR, IGCE, UNESP, 1997. 254 p.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia Física: ciência humana?** São Paulo: Contexto, 1989.

PNUD. **Clique Rio + 10: entenda a cúpula sobre desenvolvimento Sustentável Joanesburgo 2002**. Brasília: MMA, 2002. 1 CD ROM.

OLIVEIRA, José Sérgio. **Análise Sedimentar em zonas costeiras**: subsídio ao diagnóstico ambiental da Lagoa do Peri/Ilha de Santa Catarina – SC, Brasil. Florianópolis, SC: UFSC, Dissertação de mestrado de geografia, utilização e conservação de recursos naturais, 2002, 154 p.

OLIVEIRA, Paula Terezinha Tudesco Macedo. Recursos Hídricos. In: IBGE. **Recursos Naturais e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1992, p. 89-94.

PENTEADO-ORELLANA, Margarida M. Geografia e Meio Ambiente. **Geografia**, v. 6, n. 11-12, p. 207-219. 1981.

PROCHNOW, Myriam Cecília R. Recursos Hídricos e Metodologia de Pesquisa. **Geografia**, v. 10, n. 19, p. 197-202, abr. 1985.

ROUGERIE, Gabriel. & BEROUTCHACHVILI, Nicolas. **Géosystèmes et paysages**. Bilan et méthodes. Paris, Armand Collin Éditeur, 1991, 302 p.

RODRIGUÉZ, José Manoel Mateo. O Desenvolvimento Sustentável: níveis conceituais e modelos. In: CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito (Org.). **Desenvolvimento Sustentável e Planejamento: bases teóricas e conceituais**. Fortaleza: Universidade do Ceará, p. 51-62, 1997.

SANTA CATARINA. Estado de Santa Catarina. **Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina**. Disponível em: <[www.aguas.sc.gov.br](http://www.aguas.sc.gov.br)>. Acesso em: 15 maio 2006.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **Coletânea da Legislação Sobre Recursos Hídricos**. Florianópolis: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 2001. 168 p.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **Diagnóstico Geral das Bacias Hidrográficas**. Florianópolis, 1997.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável. **Panorama dos Recursos Hídricos de Santa Catarina**. Florianópolis, 2007.

SANTOS, Milton. Sociedade e Espaço: a formação social como teoria e como método. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 54, jun. 1977 p. 81-99

TAVARES, Antônio Carlos. Geografia, Meio Ambiente e Sociedade. **Geografia**, v. 13 n. 26, p. 1-22, out. 1988.

TROPMAIR, Helmut. Pesquisas Geo-ecológicas em Geografia. **Geografia**, v. 3 n. 6, p. 89-91, outubro 1978.

TROPMAIR, Helmut. Geografia Física ou Geografia Ambiental? Modelos de Geografia Integrada. **Boletim de Geografia Teórica**, v. 15, n. 29-30, Anais do Simpósio de Geografia Física Aplicada, p. 63-69. 1985

TROPMAIR, Helmut. Geossistemas: enfoque de integração. **Revista de Estudos Ambientais**, v. 2, n. 2-3, p. 34-40. Blumenau. mai-dez. 2000.

TUCCI, Carlos E. M. **Desenvolvimento dos Recursos Hídricos no Brasil**. Global Water Partnership – Asociación Mundial del Agua – SAMTAC – Comité Técnico Asesor Sud América. Janeiro 2004. 28 p.

TUCCI, Carlos E. M. (Org.). **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: Ed. Da Universidade: ABRH: EDUSP, 1997.

YOUNG, Maria Cristina Frickmann. **Considerações sobre a implementação da nova política de recursos hídricos no Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em: <[www.unifor.br/notitia/file/368.pdf](http://www.unifor.br/notitia/file/368.pdf)>. Acesso em: 24 jul. 2006.

## **ANEXOS**

**ANEXO A – Composição dos Comitês de Gerenciamento de Bacias  
Hidrográficas do Estado de Santa Catarina**

**COMITÊ DO RIO DAS ANTAS**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
2	CASAN - Regional	1	Assoc. Com. Ind. São Miguel do Oeste - ACISMO	1	Secretaria de Desenvolvimento Regional de São Miguel do Oeste
1	CELESC	1	Cooperativa de Crédito Itapiranga	1	Secretaria Des. Reg. de Maravilha
1	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São Miguel do Oeste	1	Assoc. Defesa da Vida de São José do Cedro - ADEVI	1	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente
1	Sindicato dos Produtores Rurais de São Miguel do Oeste	1	Associação dos Amigos da Natureza - ANATURE	1	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural - EPAGRI
2	Cooperativa Central Oeste Catarinense - Aurora	2	Fórum de Desenvolvimento Regional do Extremo Oeste	1	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - CIDASC
1	Seara Alimentos S/A	1	Agência de Desenvolvimento Sem Fronteiras	1	Ministério Público do Estado de Santa Catarina - Curadoria do Meio Ambiente
1	Laticínios Cedrense LTDA	2	Universidade do Oeste de Santa Catarina	1	Polícia Ambiental - 11º Batalhão - São Miguel do Oeste
1	Laticínios Santa Helena Queijos Finos LTDA	2	Assoc. Mun. Extremo Oeste de Santa Catarina - AMEOSC	1	Colégio de Educação Profissional Getúlio Vargas - CEDUP-GV
1	Cooperativa Central Reforma Agrária SC - COOPEROESTE	2	Associação de Municípios do Entre Rios - AMERIOS		
1	Cooperativa Central Alfa LTDA - COOPERALFA	1	Organização Regional de Turismo Caminhos da Fronteira - ORT		
1	Companhia de Águas e Turismo de São João do Oeste	1	Associação Três Fronteiras		
1	Trilha Turismo e Aventura	1	Associação Amigos da Natureza de Iporã do Oeste - ASSANIO		
1	Movimento Peq. Agricultores - MPA				
1	Cooperativa Regional A1 - COOPER A1				
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>
					<b>8</b>

**COMITÊ DO RIO CANOINHAS****Representantes Usuários****Representantes Sociedade Civil****Representantes Governamentais**

<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
2	CASAN - Regional Joinville	2	Assoc. Com. Ind. de Canoinhas - ACIC	1	IBAMA - FLONA de Três Barras
1	SINDIMADEIRA	1	Universidade do Contestado - Campus Canoinhas	1	SDS/FATMA
1	Sind.Com.Var.Canoinhas-SINCOVAC	1	Ass. Arquitetos e Engenheiros Vale do Canoinhas	1	EPAGRI Regional de Canoinhas
1	Sind. Hotéis, Bares e Similares do Planalto Norte - SINPLANOR	1	Assoc. Micro e Peq. Empresas do Planalto Norte de Santa Catarina - AMPENORTE	1	Companhia de Polícia de Proteção Ambiental/12º PelotãoPM-CPPA
1	Sind. Indústria de Carnes e Derivados de Santa Catarina - SINDICARNE	2	Associação dos Municípios da Região do Contestado - AMURC	1	EMBRAPA - Escritório de Negócios de Canoinhas
1	Sind. e Org. Coop de SC - OCESC	1	CREA/SC - Inspetoria de Canoinhas	1	CIDASC – Regional de Canoinhas
2	Sind. Ind. Celul. e Papel - SINPESC	1	OAB/SC - Subseção de Canoinhas	1	Secretaria de Estado da Educação
1	Sind. Trab. Rurais de Canoinhas - STRC	2	Assoc. Mun. do Planalto Norte - AMPLA	1	SES - 26ª Gerência Regional
1	Associação dos Produtores de Sementes do Estado de Santa Catarina - APROSESC	1	Câmara de Dirigentes Lojistas de Canoinhas - CDL	1	Polícia Militar - 4ª Companhia de Bombeiro Militar
1	SINDIPETRO	1	Rotary Club de Canoinhas	1	Secretaria Des. Reg. de Canoinhas
1	DEINFRA	1	BANCO PLANORTE		
1	Sindicato de Produtores Rurais de Monte Castelo - SPRMC	1	Assoc. Professores/Alunos Curso Técnico em Meio Ambiente CEDUP Vidal Ramos APEA Técnicos Meio Ambiente		
1	Assoc. Com. Defensivos Plan. Norte	1	Sindicato dos Trab. Agricultura Familiar do Planalto Norte - SINTRAF-PN		
1	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Monte Castelo	1	Agência Reg. Comercialização Planalto Norte Catarinense - ARCO-CONTESTADO		
1	Sindicato do Produtor Rural de Major Vieira	1	Associação de Doadores de Sangue da Região de Canoinhas - ADOSAREC		
1	Sind. dos Prod. Rurais de Papanduva	1	SEBRAE/Agência de Canoinhas		
1	Sind. Emp. de Transp. Rod. Cargas do Vale do Canoinhas - SINDIVALE	1	Sindicato da Indústria do Mate no Estado de Santa Catarina - SINDIMATE		
1	Núcleo Des. Agropecuário Major Vieira				
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>Total</b>
					<b>10</b>

**COMITÊ DO RIO TIMBÓ**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
1	CASAN - Regional de Joinville	1	Instituto de Desenvolvimento Regional Eco-Iguaçu	1	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente
1	Associação do Conselho Comunitário de São Miguel da Serra	1	Centro Comunitário de Santa Cruz do Timbó	1	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
1	Móveis Faerber Ltda	1	Sociedade de Estudos Contemporâneos / Comissão Regional Permanente Contra Enchentes do Rio Iguaçu	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA
1	Agro-industrial de Laticínios Girema Ltda	1	Município de Irineópolis	1	EPAGRI
1	Indústria Novaki Ltda.	1	Município de Timbó Grande	1	EMBRAPA
1	Destilaria Doble W Exportação e Importação Ltda	1	Município de Calmon	1	Companhia de Polícia de Proteção Ambiental - PMSC/CPPA
1	Abbas Pel Ltda	1	Município de Matos Costa	1	CIDASC
1	Posto Iguaçu Ltda	1	Município de Porto União	1	Secretaria de Estado da Educação e Inovação - SEI
1	Hospital de Caridade São Braz	1	Koala Proteção Animal		
1	Adriane Mara Pigatto e Cia Ltda	1	Câmara de Vereadores de Porto União		
1	Hotel, Bar e Restaurante Ademar Bruch Ltda	1	Associação Brasileira de Jornalistas de Turismo/Sucursal SC		
1	Associação de Piscicultores de Porto União	1	JB Promoções Culturais Ltda		
1	Indústria de Móveis Santa Cruz Ltda	1	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Porto União		
1	Lavra Sul Indústria de Madeira Ltda	1	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Irineópolis		
1	Bonet Madeiras e Papel Ltda	1	Universidade do Contestado		
1	Sociedade Brasileira Recreativa Aliança Operária	1	Centro de Tradições Gaúchas Mangueira do Contestado		
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>
					<b>8</b>

**COMITÊ DO RIO CUBATÃO (SUL)**

Representantes Usuários		Representantes Sociedade Civil		Representantes Governamentais	
Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	Qtde	Entidade
1	Rede Hoteleira	1	Município de Santo Amaro da Imperatriz	1	EPAGRI
1	CASAN	1	Município de Águas Mornas	1	CIDASC
1	Sindicato dos Trabalhadores Rurais	1	Assoc.Moradores de Caldas Poço Fundo	1	Governo do Estado
1	Associação Comercial e Industrial de Santo Amaro da Imperatriz - ACISA	1	Fundação Catarinense de Pesquisas Florestais - FUCAFLOA	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA
1	Empresas Mineradoras	1	Cons. Intermun. Parq. Est. Serra Tabuleiro	1	SDS
1	Barragens para fins de Piscicultura	1	Univ. Sul de Santa Catarina - UNISUL		
2	Turismo, Esporte e Lazer Aquático	1	Instituto Recriar a Vida		
1	Envasadoras de Água Mineral	1	Conselho Municipal de Turismo de Santo Amaro da Imperatriz - COMTUR		
1	Setor Agroindustrial	1	Cons. Mun. Def. Meio Ambiente-CONDEMA		
		1	Assoc. Func. Hotel Plaza Caldas da Imper.		
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>Total</b>	<b>5</b>

### COMITÊ DO RIO CANOAS

Representantes Usuários		Representantes Sociedade Civil		Representantes Governamentais	
Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	Qtde	Entidade
5	CASAN - Regional Curitibaanos	1	Ass. Cult. Brasil/Japão/Núcl.Celso Ramos	5	SDS/FATMA
3	SAMAE - Campos Novos	1	Assoc. Com. Ind. de Curitibaanos - ACIC	2	EPAGRI
5	Indústrias Klabin S/A	1	Assoc. Com. e Industrial de Lages - ACIL	2	UDESC
1	S/A Fósforos Gaboardi	1	Núcleo de Eng. Agrôn. de Campos Novos	2	CIDASC
2	Trombini Embalagens Ltda	1	Assoc. Sind. Trab. Rurais Plan. Serrano	2	Cia de Proteção Ambiental - CPPA
2	Ass.de Fruticultores de Fraiburgo - AFF	1	Fed. Moradores de SC - FAMESC	3	IBAMA
1	COOPERPLAN	2	Fund. Cat. Pesq. Amb. - FUCAFLOA		
2	Fischer Fraiburgo Agrícola Ltda	1	UNIPLAC		
1	Pomagri Frutas Ltda	1	Lions Clube de Curitibaanos		
1	Salix Fibras Naturais Ltda	1	Assoc. Águas Nascentes - APAN/Urubici		
2	Campos Novos Energia S/A	1	Ass.Prot.Amb.Vale Itajaí e Reg.- APAVIR		
2	CELESC S/A Regional de Lages	1	Mov. Amb. Reg. Col. Terra - Curitibaanos		
2	Energ. Barra Grande S/A Anita Garibaldi	1	Org. Serrana de Turismo de Lages		
2	Assoc. Bras. de Truticultores - ABRAT	1	Rotary Club de Lages		
1	Trutas Hélio Ali.Ltda/Entrep.Pesc.UBC	1	Município de Abdon Batista		
		1	Município de Anita Garibaldi		
		1	Município de Bom Retiro		
		1	Município de Brunópolis		
		1	Município de Campos Novos		
		1	Município de Celso Ramos		
		1	Município de Correia Pinto		
		1	Município de Curitibaanos		
		1	Município de Lages		
		1	Município de Otacílio Costa		
		1	Município de Ponte Alta		
		1	Município de Ponte Alta do Norte		
		1	Município de São Cristóvão do Sul		
		1	Município de São José do Cerrito		
		1	Município de Urubici		
		1	União das Assoc. de Mor. de Curitibaanos		
		1	UnC - Campus de Curitibaanos		
<b>Total</b>		<b>32</b>	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>Total</b>
					<b>16</b>

**COMITÊ DO RIO DO PEIXE**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
2	CASAN	2	Associações Comerciais e Industriais	1	IBAMA
1	Serv. Interm. Água e Esgotos - SIMAE's	1	UNOESC, Campus de Videira	1	Polícia Militar de Santa Catarina
2	Pequenos Produtores de Energia Elétrica - PCH's	1	UNOESC, Campus de Joaçaba	1	SDS/FATMA
1	Associações de Piscicultores	1	UnC, Campus de Caçador	1	EPAGRI
1	Associações de Avicultores	1	Federação das Entidades Ecologistas Catarinenses - FEEC	1	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - CIDASC
1	Associação de Suinocultores	1	Grupo Ambientalista Oásis de Videira	1	Corpo de Bombeiros
1	Associação de Hortifrutigranjeiros	1	Câmaras de Vereadores	1	Procuradoria Geral do Estado - PGE
1	Associação Brasileira dos Produtores de Maçã	3	Associações de Municípios (AMURC, AMARP, AMMOC, AMAUC, AMPLASC)	1	Secretaria de Estado da Educação e Inovação - SEI
1	Sindicato das Indústrias de Celulose e Papel de Santa Catarina - SINPESC	1	Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura - CREA	1	EMBRAPA/CNPISA - Centro Nacional de Pesquisa Suínos e Aves
1	Sind. Ind. Carnes e Derivados do Estado de Santa Catarina - SINDICARNE	1	Associação de Engenheiros, Agrônomos e Arquitetos	1	Secretaria de Estado da Infra-Estrutura - SEINFRA
1	Sindicato da Indústria do Vinho de Videira	1	Ordem dos Advogados do Brasil - OAB	1	CELESC
1	Sindicato das Indústrias Metalúrgicas de Joaçaba - SINDIMEC	1	Fórum de Desenvolvimento Regional		
1	Sindicato da Indústria do Couro, Vestuário e Artefatos de Couro	1	Imprensa		
1	Sindicato das Indústrias de Laticínios e Produtos Derivados - SINDILEITE	1	Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental do Alto Rio do Peixe		
1	Sistema FIESC	1	Ass. Bras. Eng. Sanitária - ABES		
2	Outros Sindicatos	1	Associação de Biólogos		
1	Sindicatos das Indústrias de Serrarias, Carpintarias, Tanoarias, Madeiras Compensadas e Laminadas	1	Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Papel, Celulose, Pasta de Madeira para Papel, Papelão e Cortiça de Caçador - SIPAPEL		
2	Cooperativas Agropecuárias	2	Clubes de Serviços		
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>Total</b>	<b>11</b>

**COMITÊ DO RIO TIJUCAS**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
1	Cooperativa de Eletrificação Rural - Major Gercino	1	Rotary Clube de Porto Belo	1	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente - SDS
1	Sind. Trabalhadores Rurais de Angelina	1	Município de Biguaçu	1	EPAGRI
1	CASAN - Filial de Porto Belo	1	Associação de Moradores da Meia Praia de Itapema	1	Escola Estadual Básica Manoel Vicente - Major Gercino
1	Colônia de Pescadores de Biguaçu	2	Município de Tijucas	1	Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina - CODESC
1	SAMAE de Nova Trento	1	Município de São João Batista	1	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - CIDASC
1	Empresa Portobello S/A	1	Município de Canelinha	1	Polícia Militar do Estado de Santa Catarina - PMSC
1	CASAN - Filial de Canelinha	1	Município de Major Gercino	1	Instituto Brasileira do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
1	Aurora Mineração e Comércio	1	Município de Nova Trento	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA
1	CELESC	1	Município de Angelina		
1	Assoc. Com. Industrial de Itapema - ACITA	1	Município de Leoberto Leal		
1	Associação do Comércio e Indústria de Rancho Queimado - ACIARQ	1	Município de Rancho Queimado		
1	Colônia de Pescadores Z 22 - Bombinhas	1	Município de Governador Celso Ramos		
1	SAMAE de Tijucas	1	Município de Bombinhas		
1	CASAN - Filial de São João Batista	1	Associação de Moradores de Zimbros - AMARZIMBROS / Bombinhas		
1	Sindicato Rural de São João Batista	1	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI/Tijucas		
1	Associação de Maricultores de Governador Celso Ramos				
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>8</b>

### COMITÊ DA LAGOA DA CONCEIÇÃO

Representantes Usuários		Representantes Sociedade Civil		Representantes Governamentais	
Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	Qtde	Entidade
1	Associação Comercial e Industrial de Florianópolis - ACIF	1	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA	1	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
1	Federação Catarinense de Surf - FECASURF	1	Associação de Moradores da Lagoa - AMOLA	1	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - IBAMA
1	Colônia de Pescadores Z 11	1	Associação de Moradores do Canto dos Araçás - AMA	1	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente - SDS
1	CASAN	1	Fórum Comunitário da Barra da Lagoa	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA
1	Lagoa Iate Clube	1	Associação de Moradores do Rio Vermelho	1	Prefeitura Municipal de Florianópolis - PMF
1	Marina do Canto da Lagoa	1	Associação de Moradores da Costa da Lagoa	1	Polícia Militar - Companhia de Polícia de Proteção Ambiental - CPPA
1	Cooperativa de Transportes de Barcos da Lagoa da Conceição - COOPERBARCO	1	Associação de Moradores do Canto da Lagoa - AMO	1	Câmara de Vereadores de Florianópolis
1	Sindicato dos Pescadores	1	Fundação Lagoa		
1	Marina Lagoa	1	Associação Catarinense de Engenheiros - ACE		
1	Windcenter Center Rent & School	1	Sociedade Animal de Santa Catarina - SASC		
1	Associação de Vela e Preservação Ecológica - AVELISC	1	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES		
1	Marina Ponta da Areia	1	Verde Futuro Praia Mole		
1	Associação Brasileira de Restaurantes e Empresas de Entretenimentos	1	Ações para Preservação dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Econômico Racional - APRENDER		
1	Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares de Florianópolis	1	Associação dos Surfistas e Amigos da Praia Mole - ASAPM		
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>Total</b>	<b>7</b>

**COMITÊ DO RIO ITAPOCU**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
1	Associação Jaraguense de Aqüicultores	1	Município de Araquari	1	CREA
1	Sind. Min. de Areia do Vale do Itapocu	1	Município de Barra Velha	1	Cia Polícia Prot. Amb.CPPA/4º Pel Jville
1	Ass. Com. Ind. de Jaraguá do Sul	1	Município de Corupá	1	IBAMA
1	Sind. Trabalhadores Rurais de Joinville	1	Município de Guaramirim	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA
1	Soc.Distrib.Água p/ Guaramirim- SODAG	1	Município de Jaraguá do Sul	1	EPAGRI
1	CASAN	1	Município de Massaranduba	1	CIDASC
1	Sindicatos Patronais do Vale do Itapocu	1	Município de São João Itaperiú	1	Promotoria Pública de Jaraguá do Sul
1	SAMAE de Jaraguá do Sul	1	Município de Schroeder	1	SDS
1	Cooperativa Juriti Ltda	1	Município de Joinville		
1	WEG Indústrias S/A - Divisão Florestal	1	Município de São Bento do Sul		
1	Duas Rodas Industrial Ltda	1	Município de Campo Alegre		
1	Sind. Trab. Rurais de Guaramirim	1	Centro de Prof. Liberais de Jaraguá do Sul		
1	Menegotti Industrial Ltda	1	Ass. Defesa e Educ. Amb. Jaraguá do Sul		
1	Sind. Trab. Rurais de Jaraguá do Sul	1	Centro dos Dir. Hum. de Jaraguá do Sul		
1	Sind. Trab. Rurais S. João do Itaperiú	1	UNERJ		
1	Ass. Com. Ind. Agrícola de Guaramirim	1	Assoc. Defesa do Morro da Boa Vista		
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>8</b>

Representantes Usuários		COMITÊ DO RIO CAMBORIÚ		Representantes Governamentais	
Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	Qtde	Entidade
1	CASAN	1	Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú	1	SDS
1	NAUTITUR - repres. barcos de turismo	1	Prefeitura Municipal de Camboriú	1	EPAGRI
1	Iate Clube Camboriú - Marinas	1	Câm. Ver. de Balneário Camboriú	1	Caixa Econômica Federal
1	Associação Comunitária de Limeira	1	Câmara de Vereadores de Camboriú	1	IBAMA
1	Produtores de Arroz	1	Deputado Estadual	1	Colégio Agrícola de Camboriú/UFSC
1	Turismo Ecológico Rural	1	UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí	1	Cia de Polícia de Proteção Ambiental
1	Sindicato de Trabalhadores Rurais	1	OAB - Ordem dos Advogados do Brasil		
1	FUNDATLANTIS	1	AREA - Ass. Reg. Engenharia e Arq.		
1	Colônia de Pescadores	1	GOPE - Grupo Ocean. Pres. Ecológica		
1	COOPERCAC-Coop. Col. Agríc. Camboriú	1	ARCA - Ass. Rec. Bac. Hid. Rio Camboriú		
1	Grupo Ecológico Florestal do Lajeado	1	Sind. Hotéis, Rest. Bares e Similares		
1	União das Associações de Moradores BC	1	CDL - Câmara de Dirigentes Lojistas		
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>Total</b>
					<b>6</b>

**COMITÊ DO RIO JACUTINGA**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
1	CASAN	1	Município de Água Doce	1	Esc. Agrotécnica Fed. Concórdia - EAFC
1	Tractebel Energia S/A	1	Município de Alto Bela Vista	1	EMBRAPA-Centro Nac.Pesq.Suínos Aves
1	Sadia S/A	1	Município de Arabutã	1	CIDASC - Gerência Regional
1	Seara Alimentos S/A	1	Município de Arvoredo	1	PM-2ªCia 2ºBat. Polícia Prot.Amb.- CPPA
1	Coop. Prod. Cons. Concórdia - Unid. Frig.	1	Município de Catanduvas	1	EPAGRI - Gerência Regional
1	Batavia S/A	1	Município de Concórdia	1	SDS
1	Gelnex Indústria e Comércio Ltda	1	Município de Ipira	1	Secretaria de Estado da Educ. - SEI
1	Abatedouro Girardi Ltda	1	Município de Ipumirim	1	Secretaria de Est. Des. Reg. - Concórdia
1	Vera Cruz Fibra	1	Município de Irani	1	SPG
1	Frigorífico Varpi Ltda	1	Município de Itá	1	CASAN - Escritório de Concórdia
1	Agrofrango Ind. Com. de Alimentos Ltda	1	Município de Jaborá	1	Secretaria de Estado da Saúde
1	Sociedade de Água Nova Germânia	1	Município de Lindóia do Sul		
1	Irmãos Brancher Ltda	1	Município de Paial		
1	Madeira Sebaldo Kunz Ltda	1	Município de Peritiba		
1	Corpo de Bombeiros Volunt. Concórdia	1	Município de Presidente Castello Branco		
1	Sindicato do Comércio Varejista de Derivados de Petróleo de Concórdia	1	Município de Seara		
1	Dalmolin Indústria e Comércio de Couros e Calçados Ltda	1	Município de Vargem Bonita		
1	Fina Massa Indústria e Comércio Ltda	1	Município de Xavantina		
1	Cerâmica de Lucca Indústria e Comércio de Madeira Ltda	1	Cons. Intermun. de Gestão Amb. Partic. Alto Uruguai Cat. - Consórcio Lambari		
1	Posto Madesul Ltda	1	Universidade do Contestado - UnC		
1	Auto Posto Sibagem Ltda	1	Assoc. Biólogos de Concórdia - ABIOC		
1	Olaria Rancho Grande Ltda	1	Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Concórdia e Microrregião - AECOM		
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>Total</b>
					<b>11</b>

**COMITÊ DO RIO ARARANGUÁ**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
1	Assoc. Aqüicultores e Piscicultores de Turvo e Região - AAQUATUR	1	Associação dos Arquitetos e Engenheiros Sul Catarinense - ACESC	1	Polícia Militar - Companhia de Polícia de Proteção Ambiental - CPPA
1	Associação Comercial e Industrial de Criciúma - ACIC	1	Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense - AMESC	1	Secretaria de Estado da Educação e Inovação - SEI
1	Associação Empresarial do Vale do Araranguá - ACIVA	1	Associação dos Municípios da Região Carbonífera - AMREC	1	Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - CIDASC
1	Associação de Drenagem e Irrigação Santo Izidoro - ADISI - Nova Veneza	1	Clube de Diretores Lojistas - CDL	1	Departamento Estadual de Infra-Estrutura - DEINFRA
1	Associação de Fumicultores do Brasil - AFUBRA/Araranguá	1	Coordenadoria de Defesa Civil - COMDEC	1	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional de Criciúma - SDR
1	CASAN/Regional de Criciúma	1	Conselho Mun. de Agricultura de Turvo	1	Dep. Nac. de Pesquisa Mineral - DNPM
1	Coop. Prod. Agrop./COOPERSULCA-Turvo	1	Cons. Mun. Meio Ambiente de Siderópolis	1	EPAGRI
1	Coop. Turvense de Irrigação - COTIL Turvo	1	Central Única dos Trabalhadores - CUT	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA
1	Col. Pesc. Z 16 - Balneário Arroio do Silva	1	Município de Araranguá	1	SDS
1	SAMAE Araranguá	1	Município de Criciúma		
1	Sind. Hotéis, Rest. Similares - Criciúma	1	Município de Forquilha		
1	Sindicato da Indústria de Carne e Beneficiamento de Cereais de Nova Veneza	1	Município de Maracajá		
1	Sind. Indústrias de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina - SIECESC	1	Ordem dos Advogados do Brasil - OAB		
1	Sind. Ind. Cerâmicas - SINDICERAM	1	ONG Sócios da Natureza		
1	Sindicato dos Distribuidores de Petróleo - SINDIPETRO	1	Sindicato dos Trabalhadores em Educação - SINTE		
1	Sindicato do Vestuário - SINDIVEST	1	Sind. Trab. Extração do Carvão - STEC		
1	Sindicato dos Produtores Rurais de Meleiro	1	União das Ass. Mor. Araranguá - UAMA		
1	Sind. Trabalhadores Rurais de Meleiro	1	UNESC		
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>Total</b>	<b>9</b>

**COMITÊ DO RIO TUBARÃO E COMPLEXO LAGUNAR**

Representantes Usuários		Representantes Sociedade Civil		Representantes Governamentais	
Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	Qtde	Entidade
1	Rep. Reg. Sind. Trabalhadores Rurais	1	Assoc. Mun. Reg. de Laguna - AMUREL	1	IBAMA
1	Assoc.Fumicultores do Brasil - AFUBRA	1	UNISUL	1	SDS
1	Cooperativa Agropecuária de Tubarão	1	Ass. Com. Industrial de Tubarão - ACIT	1	Secretaria Est. Educação Inovação - SEI
1	Rep. Reg. das Colônias de Pescadores	1	Ass. Com. Ind Vale Bço Norte-ACIVALE	1	EPAGRI
1	CELESC S/A	1	Ass. Com. Industrial de Orleans - ACIO	1	CIDASC
1	CASAN	1	Ass. Com. Industrial de Laguna - ACIL	1	Cia Polícia Proteção Ambiental - CPPA
1	Centrais Ger. Sul do Brasil - GERASUL	1	Ass. Com. Industrial de Imbituba	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA
1	Sind. Indústria de Extração de Carvão	1	Câm. Dirig. Lojistas de Lauro Müller - CDL	1	Delegacia Capitania dos Portos
1	Núcleo Reg.Ass.Cat.Criadores de Suínos	1	Assembléia Legislativa de Santa Catarina		
1	Sindicato dos Mineradores	1	Ass. Engenheiros e Arquitetos - AREA		
1	Representação dos SAMAE's	1	Movimento Ecológico de Tubarão - MOVET		
1	Ass.Cat.Estab.Insp.Prod.Orig.Ani -ACEIE	1	Imprensa		
1	Rep. Reg. Coop. Eletrificação Rural	1	Ass. Com. Industrial de Imaruí - ACII		
1	Rep. Reg. Ass. Hotéis, Bares e Rest.	1	Soc. Amigos Lagoa do Imaruí - SALISC		
1	Rep. Regional dos Clubes Náuticos	1	Grupo Ecológico Ativista Sul Catarinense		
1	Instituto de Pesquisa Boto Fliper	1	Ass. Bras.Recursos Hídricos - ABRH		
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>8</b>

## COMITÊ DO RIO ITAJAÍ

Representantes Usuários		Representantes Sociedade Civil		Representantes Governamentais	
Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	Qtde	Entidade
2	CASAN	3	Associações Comerciais e Industriais	1	FUNAI
2	SAMAE	1	FURB	1	ANEEL
1	CELESC	1	UNIVALI	1	DNPM
1	Peq. Produtores de Energia Hidrelétrica	1	UNIDAVI	1	IBAMA
2	Sindicato dos Trabalhadores Rurais	1	FEBE	1	ANA
1	Associação de Piscicultores	2	Fed. Entidades Ecol. Cat. - FEEC	1	SDS
1	Associações de Agricultura Ecológica	1	Comunidades Indígenas	1	Secretaria de Estado da Educação - SEI
2	Associações de Irrigantes	3	Câmaras de Vereadores	1	FATMA
1	AFUBRA	1	Assembléia Legislativa	1	EPAGRI
1	DEINFRA	1	AMAVI	1	CIDASC
1	Superintendência do Porto de Itajaí	1	AMMVI	1	Diretoria Estadual de Defesa Civil
1	Sindicato dos Mineradores	1	AMFRI	1	Polícia Ambiental
1	Sindicato das Indústrias de Serrarias	3	Municípios	1	Secretaria de Estado da Infra-Estrutura
2	Sind. Indústrias de Fiação e Tecelagem	1	ASSEMA		
1	Sindicato das Indústrias de Pesca	1	Municípios Sede de Barragens		
1	Sindicato das Indústrias de Alimentos Frigoríficos	2	Org. Mov. Conselhos Sociais e Conselho Interdominical de Ensino Religioso		
1	Turismo, Esporte e Lazer Aquático	1	OAB		
1	Dep. de Estradas de Rodagem - DER	1	Associações de Engenheiros		
3	Sec. Municipais de Planejamento e Obras				
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>Total</b>	<b>13</b>

## COMITÊ DO RIO CUBATÃO (NORTE)

Representantes Usuários		Representantes Sociedade Civil		Representantes Governamentais		
Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	Qtde	Entidade	
2	Sindicato dos Trabalhadores Rurais	1	Associação de Moradores Jardim Paraíso	1	IBAMA	
1	Cubatão Dragagens Ltda	1	Assoc. de Moradores Estrada Mildau	1	Fundação do Meio Ambiente - FATMA	
1	MINERPLAN Ltda	1	Ass. de Moradores Dona Francisca	1	ANEEL	
2	Ass. Com. Industrial de Joinville - ACIJ	1	Associação Ecológica Joinvillense Vida Verde - Movimento Vida Verde	1	Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM	
1	Ass. Joinv. Reg. Peq. Micro e Médias Empresas - AJORPEME	1	Ass. Pres. Equilíbrio do Meio Ambiente de Santa Catarina - APREMA-SC	1	Ministério Público Federal - Procuradoria da República	
2	CELESC	1	UDESC/FEJ	1	Min. Público Est. - Cur. Meio Ambiente	
3	CASAN	1	UNIVILLE	1	CIDASC	
2	Sindicato Rural	1	Coordenadoria de Defesa Civil	1	4º Pel. Polícia de Proteção Ambiental	
1	Ass. Joinvillense de Aqüicultores - AJAq	1	Câmara de Vereadores de Joinville	1	EPAGRI	
1	Associação dos Apicultores de Joinville - APIVILLE	1	Ass. Mor. Alto e Baixo Quiriri de Joinville e Alto Quiriri de Garuva - AMOQUIRIRI	1	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente	
1	Agência Municipal de Água e Esgoto - AMAE Joinville	1	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA			
1	Coop. de Produtores de Cogumelo do Estado de Santa Catarina - COPERCO	1	Rotary Club de Joinville			
1	Ass. Catarinense Reflorestadores - ACR	1	Sind. dos Bancários de Joinville e Região			
1	Câmara de Dirigentes Lojistas - CDL	1	Sind. Trab. Ind. Refrig., Aquecimento e Trat.de Ar, Ind. Comp. Herméticos p/ Refr. Indústrias de Art. e Equip. Odont., Médicos e Hosp. de Joinville - SINDITHERME			
		1	Fund. Inst. Pesq. Plan. Joinville - IPPUJ			
		1	Sec. Mun. Agric. Meio Ambiente - SAMA			
		1	Fund.Mun. Meio Ambiente - FUNDEMA			
		1	Prefeitura Municipal de Garuva			
		1	Secretaria Distrital de Pirabeiraba			
		1	Secretaria Municipal de Educação e Cultura			
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>Total</b>	<b>10</b>

**COMITÊ DO RIO URUSSANGA**

<b>Representantes Usuários</b>		<b>Representantes Sociedade Civil</b>		<b>Representantes Governamentais</b>	
<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>	<b>Qtde</b>	<b>Entidade</b>
1	SAMAE Urussanga	1	CEIPAC – Centro de Estudos Integrados e de Promoção do Ambiente e da Cidadania	1	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente
1	SAMAE Cocal do Sul	1	ACTA – Associação Sul Catarinense em Prol do Meio Ambiente e da Moralidade na Administração Pública	1	CPRM - Serviço Geológico Brasileiro
1	SAMAE Içara	1	Sociedade Ecológica Balneário Rincão	1	CIDASC
2	CASAN	1	Associação de Desenvolvimento da Microbacia Rio Urussanga	1	EPAGRI
1	ACIU - Ass. Empresarial de Urussanga	1	Rotary Club de Urussanga	1	FATMA
1	Restaurante Pesque-Pague Sete Lagos	1	União das Ass. de Moradores, Com. de Bairros e Similares de Urussanga	1	FUNDAI - Fundação de Meio Ambiente de Içara
1	Restaurante/Parque Aquático AQUAPARK	1	ACRIMA – Ass. Comunitária do Rio Maior	1	10º Batalhão de Guarnição Especial da Polícia Militar Ambiental
1	COOFASUL - Cooperativa Familiar Agroindustrial do Sul Catarinense	1	AMREC – Associação dos Municípios da Região Carbonífera	1	Secretaria de Desenvolvimento Regional de Criciúma
1	Sindicato dos Hotéis, Bares, Restaurantes e Similares de Criciúma	1	AMUREL – Associação dos Municípios da Região de Laguna		
1	Sind. dos Trabalhadores na Agricultura Familiar de Treze de Maio e Região	1	CONDEUR- Conselho Municipal de Desenvolvimento de Urussanga		
1	Sindicato da Indústria de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina	1	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Morro da Fumaça		
1	Colônia de Pescadores – Z 33	1	U.A.C.I - União das Ass. Com. de Içara		
1	Cirsures - Consórcio Intermunicipal de Resíduos Sólidos Urbanos da Região Sul	1	OAB/SC 7º Subseção Criciúma - Ordem dos Advogados do Brasil		
1	ASTRECAR – Ass. Sindicatos de Trab. Rurais da Microrregião Carbonífera	1	COMDEC – Comissão Municipal de Defesa Civil de Criciúma		
1	SINDICERAM – Sindicato das Indústrias Cerâmicas de Criciúma	1	UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense		
		1	Município de Jaguaruna		
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>Total</b>
					<b>8</b>

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)