

**PLANO DE COOPERAÇÃO
INTERINSTITUCIONAL PARA O
APRIMORAMENTO E MANUTENÇÃO DO
SISTEMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE
CHEIAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO
ITAJAÍ**

SUMÁRIO

1. BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ.....	3
2. O ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA DAS ENCHENTES.....	5
3. COMITE DO ITAJAÍ E FUNDAÇÃO AGÊNCIA DE ÁGUA DO VALE DO ITAJAÍ.....	7
4. UM NOVO CONTEXTO PARA O ENFRENTAMENTO DAS ENCHENTES.....	12

1. BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAJAÍ

A bacia hidrográfica do rio Itajaí, neste texto denominada simplesmente de bacia do Itajaí, compreende uma área de 15.000 km², correspondendo a 16,15% do território catarinense e a 0,6% do território brasileiro, é o mais extenso sistema hidrográfico da vertente atlântica em Santa Catarina (figura 1). Segundo o IBGE, censo de 2000, a população que ocupa a bacia é de aproximadamente um milhão de habitantes, que corresponde a 18,6% da população do Estado de Santa Catarina.



Figura 1: Localização da bacia do Itajaí em Santa Catarina

A bacia do Itajaí é ocupada por 53 municípios, dos quais 47 têm sua sede dentro da bacia. A tabela 1 apresenta os municípios, sua área territorial dentro da bacia, a população e a micro-região à qual pertencem. Ela inclui também os municípios que não estão localizados estritamente na bacia, mas sim na região hidrográfica do Itajaí, estabelecida pela Lei Estadual n° 10.949/98, e que por esta razão integram o Comitê do Itajaí.

Embora segmentada em diversas unidades político-administrativas, a região do Vale do Itajaí não só é identificada pela colonização alemã e italiana, pelo seu desenvolvimento e pela ocorrência de enchentes, mas ela de fato é constituída por um

tecido sócio-econômico-cultural próprio, condicionado, entre outros, pela geografia e pelos recursos naturais.

Tabela 1: Municípios da bacia do Itajaí e suas características.
Os municípios numerados (coluna N) são os vinculados ao Comitê do Itajaí.

N	Município	Localização ¹	Micro-região	Área(km ²)	População		
					Urbana	Rural	Total
1	Agrolândia	Dentro	AMAVI	185,298	4634	3176	7810
2	Agronômica	Dentro	AMAVI	114,063	872	3385	4257
3	Alfredo Wagner	Dentro	outra ²	722,713	2473	6384	8857
4	Apiúna	Dentro	AMMVI	486,731	3606	4914	8520
5	Ascurra	Dentro	AMMVI	111,772	6119	815	6934
6	Atalanta	Dentro	AMAVI	82,885	1133	2296	3429
7	Aurora	Dentro	AMAVI	226,744	1482	3992	5474
8	Benedito Novo	Dentro	AMMVI	378,725	4901	4170	9071
9	Blumenau	Dentro	AMMVI	512,081	241943	19865	261808
10	Botuverá	Dentro	AMMVI	299,432	803	2953	3756
11	Braço do Trombudo	Dentro	AMAVI	91,711	1622	1565	3187
12	Brusque	Dentro	AMMVI	278,550	73256	2802	76058
13	Chapadão do Lajeado	Dentro	AMAVI	124,012	289	2272	2561
14	Dona Emma	Dentro	AMAVI	180,458	1368	1941	3309
15	Doutor Pedrinho	Dentro	AMMVI	366,013	1669	1413	3082
16	Gaspar	Dentro	AMMVI	352,822	29601	16813	46414
17	Guabiruba	Dentro	AMMVI	170,152	12048	928	12976
18	Ibirama	Dentro	AMAVI	261,011	13115	2687	15802
19	Ilhota	Dentro	AMFRI	256,885	6445	4129	10574
20	Imbuia	Dentro	AMAVI	85,113	1955	3291	5246
21	Indaial	Dentro	AMMVI	415,205	38382	1812	40194
22	Itajaí	Dentro	AMFRI	287,326	141950	5544	147494
23	Ituporanga	Dentro	AMAVI	334,463	11664	7828	19492
24	José Boiteux	Dentro	AMAVI	397,818	1466	3128	4594
25	Laurentino	Dentro	AMAVI	64,805	3238	1824	5062
26	Lontras	Dentro	AMAVI	193,550	5309	3072	8381
27	Luís Alves	Dentro	AMFRI	256,634	2124	5850	7974
28	Mirim Doce	Dentro	AMAVI	336,153	1158	1595	2753
29	Navegantes	Dentro	AMFRI	104,120	36650	2667	39317
30	Petrolândia	Dentro	AMAVI	257,141	1811	4595	6406
31	Pomerode	Dentro	AMMVI	212,157	18713	3414	22127
32	Pouso Redondo	Dentro	AMAVI	372,820	6368	5835	12203
33	Presidente Getúlio	Dentro	AMAVI	288,039	7867	4466	12333
34	Presidente Nereu	Dentro	AMAVI	222,100	568	2045	2513
35	Rio do Campo	Dentro	AMAVI	500,687	2288	4234	6522
36	Rio do Oeste	Dentro	AMAVI	243,491	2626	4104	6730
37	Rio do Sul	Dentro	AMAVI	255,431	48418	3232	51650
38	Rio dos Cedros	Dentro	AMMVI	529,297	3758	5181	8939
39	Rodeio	Dentro	AMMVI	132,747	8866	1514	10380
40	Salete	Dentro	AMAVI	169,477	4583	2580	7163
41	Santa Terezinha	Dentro	AMAVI	703,497	1142	7698	8840
42	Taió	Dentro	AMAVI	739,226	7887	8370	16257

¹ Localização da sede do município em relação à bacia

² Alfredo Wagner integra a Associação dos Municípios da Grande Florianópolis

43	Timbó	Dentro	AMMVI	142,648	26783	2575	29358
44	Trombudo Central	Dentro	AMAVI	102,808	3154	2641	5795
45	Vidal Ramos	Dentro	AMAVI	370,323	1497	4782	6279
46	Vitor Meirelles	Dentro	AMAVI	385,608	1098	4421	5519
47	Witmarsum	Dentro	AMAVI	128,938	612	2639	3251
	Bom Retiro	Fora	Outra ³				
48	Itaiópolis	Fora	Outra ⁴				
	Massaranduba	Fora	Outra ⁵				
	Monte Castelo	Fora	Outra ⁷				
	Otacílio Costa	Fora	Outra ⁶				
	Papanduva	Fora	Outra ⁷				
49	Penha	Fora ⁶	AMFRI				
50	Piçarras	Fora ⁹	AMFRI				
TOTAL⁷				13433,68	799314	197437	996751

Sobressaem, na paisagem da Bacia do Itajaí, três compartimentos naturais, que também condicionaram a cultura e a economia: trata-se do alto vale, do médio vale e da região da foz do rio Itajaí. O alto vale é caracterizado geomorfologicamente por patamares que permitem a agricultura semi-intensiva em grandes extensões, o médio vale tem relevo fortemente ondulado (e por isso mesmo pouco propício para a agricultura) e a região da foz apresenta extensas áreas de várzeas e planícies sedimentares entremeadas de morros.

2. O ENFRENTAMENTO DO PROBLEMA DAS ENCHENTES

As enchentes marcam profundamente a Bacia do Itajaí, caminham lado a lado com a história da colonização e do seu desenvolvimento. De 1850 a 2002 foram registradas 68 enchentes, das quais 11 até 1900, 20 nos 50 anos subsequentes e 38 nos últimos 50 anos. O modo com que a população regional lidava com as enchentes, foi-se modificando com a urbanização e o desenvolvimento técnico. Observa-se que a discussão e eventual adoção de medidas preventivas ocorreu sempre nos meses ou anos que sucederam as grandes enchentes, a saber, 1880, 1911, 1927, 1957 e 1983. As enchentes que porventura ocorreram pouco tempo depois destas, ditas “grandes”,

³ Os mun

icipios de Bom Retiro e Otacílio Costa integram a Associação dos Municípios da Região Serrana.

⁴ Itaiópolis, Monte Castelo e Papanduva integram a Associação dos Municípios do Planalto Norte.

⁵ Massaranduba integra a Associação dos Municípios do Vale do Itapocu

⁶ Os municípios de Penha e Piçarras estão localizados fora da bacia hidrográfica do Itajaí, porém dentro da região hidrográfica do rio Itajaí.

⁷ Este total abrange a área dos municípios cuja sede se encontra no interior da bacia e a população dos municípios cuja sede está localizada dentro da bacia.

ajudaram a manter acesa por mais tempo a mobilização. Percebe-se, a cada período pós-enchente, maior aprofundamento na discussão de alternativas de defesa.

De acordo com a literatura técnica o problema das enchentes é tratado de duas formas distintas, porém complementares: as medidas estruturais e as medidas não estruturais. As primeiras envolvem as tradicionais obras de engenharia para controle das enchentes, enquanto as segundas compreendem todos os tipos de medidas que possam proporcionar um convívio com as enchentes, isto é, reduzir o problema e/ou suas conseqüências, tais como, regulamentação do uso do solo, seguro de enchentes, sistemas de previsão e alerta de inundações e serviços de defesa civil. A combinação dessas medidas permite reduzir os impactos das cheias e melhorar o planejamento da ocupação das várzeas.

Na Bacia do Itajaí ao longo de sua história foram tomadas ambas as medidas. Dentre as medidas estruturais sobressaem a construção de três barragens de contenção de cheias: a Barragem Oeste iniciada em 1964 e concluída em 1973, com capacidade de $83 \times 10^6 \text{m}^3$, a Barragem Sul iniciada em 1966 e concluída em 1975 com capacidade de $97 \times 10^6 \text{m}^3$ e a Barragem Norte iniciada em 1976 e concluída em 1992 com capacidade $357 \times 10^6 \text{m}^3$. Dentre as medidas não estruturais, sobressaem por sua vez: a) o sistema de previsão não-institucionalizado que iniciou na década de 40 e perdurou até 1983 associado à empresa geradora de energia elétrica que instalou postos pluviométricos e fluviométricos em todas as suas agências e cujos funcionários (Jago Lungershausen e Fritz Meiler) desenvolveram modelo empírico de previsão de cheias; b) o sistema de previsão e alerta institucionalizado, que iniciou em 1984 com uma rede telemétrica de cinco estações de chuva e nível instalada e mantida pelo DNAEE e que conta atualmente com 12 estações pluviométricas e 11 estações fluviométricas, mantidas pela ANA em convenio com a EPAGRI/CIRAM; a responsabilidade pelo Centro de Operações do Sistema de Alerta de Cheias (CEOPS) foi repassada inicialmente (1984) ao Projeto Crise e posteriormente (1995) vinculado ao Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA), ambos da FURB, que tem se dedicado a desenvolver monitoramento do tempo, de níveis, modelos de previsão hidrológica e cartas de risco de inundação; c) a defesa civil, implantada em alguns municípios da Bacia do Itajaí, sob a forma de comissões municipais de defesa civil, mediante legislação municipal específica, com destaque para o Município de Blumenau, que em 1997 criou a Superintendência de Defesa Civil, vinculada diretamente ao Gabinete do Prefeito e cuja atuação tem sido objeto de destaque em nível nacional.

3. COMITE DO ITAJAÍ E FUNDAÇÃO AGÊNCIA DE ÁGUA DO VALE DO ITAJAÍ

O processo de criação e desenvolvimento dos organismos de gerenciamento de recursos hídricos na bacia do Itajaí foi facultado pela inovação na gestão das águas no Brasil⁸, que permitiu à sociedade organizada tomar as providências para induzir a gestão compartilhada que há muito vinha sendo almejada nesta região, percebida como necessária em função da histórica problemática das enchentes⁹.

A insegurança gerada pela inconstância dos serviços de manutenção nas barragens de contenção de cheias do Vale do Itajaí, que sucedeu à desativação do DNOS¹⁰ em 1990, aliada à urgência de procurar soluções mais abrangentes para o problema das enchentes, à percepção de que é inadiável promover um uso sustentável dos recursos naturais em toda a extensão da bacia hidrográfica e à conscientização de que a comunidade regional deve fortalecer mais sua capacidade de autodeterminação em relação à solução de seus problemas, fez surgir, a partir de 1995, um movimento em prol da criação de um mecanismo regional de gerenciamento ambiental, com ênfase no controle das enchentes.

Em março de 1996, um grupo de entidades representativas do Vale do Itajaí decidiu criar um comitê de gerenciamento da bacia hidrográfica, com o aval do governo estadual e com base na Lei nº 9.748/94. O Comitê do Itajaí foi criado em agosto de 1997 pelo Decreto Estadual nº 2.109 e instalado em 1998, contando, desde o início, com um grupo de trabalho de apoio formado por entidades regionais. Este grupo, liderado pelo Instituto de Pesquisas Ambientais da Universidade Regional de Blumenau, reuniu organizações da sociedade civil e dos órgãos públicos, que gradativamente foram incorporando-se à proposta, e representou a disposição existente na região de coletivamente buscar soluções para problemas comuns.

⁸ Em consequência do aumento dos conflitos de uso da água, decorrentes principalmente da degradação ambiental dos ecossistemas aquáticos, e na esteira das discussões internacionais sobre água doce, o Brasil instituiu, através da Lei nº 9.433/97, sua Política Nacional de Recursos Hídricos e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Em Santa Catarina, a política de recursos hídricos foi estabelecida através da Lei 9748/94 e o sistema de recursos hídricos, pela Lei nº 9022/93.

⁹ A história das enchentes no Vale do Itajaí é descrita por FRANK (2003).

¹⁰ O Departamento Nacional de Obras de Saneamento tinha construído as obras de contenção de cheias – três barragens de contenção - e era responsável por sua operação e manutenção.

Seu regimento, também objeto de decreto estadual, estabelece o Comitê do Itajaí como órgão de caráter regional, que visa a promover o gerenciamento dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do Itajaí, dentro da ótica do desenvolvimento sustentável e de forma descentralizada, participativa e integrada. Seguindo a legislação estadual em vigor, o Comitê do Itajaí teve sua composição assim estabelecida: 20% dos assentos cabem aos órgãos públicos estaduais e federais que atuam na bacia, 40% deles cabem aos usuários de água e os outros 40% cabem aos representantes da população e sociedade civil organizada. Os representantes compõem a Assembléia do Comitê do Itajaí, que elege o Presidente, Vice-Presidente e Secretário Executivo, bem como uma Comissão Consultiva composta por estes e mais outros 9 membros. A secretaria executiva é exercida pelo grupo de trabalho inicialmente constituído e que apóia a Comissão Consultiva.

Antes da criação do Comitê, os problemas eram tratados isoladamente por entidades da comunidade regional, associações de municípios, órgãos da defesa civil, diferentes órgãos do governo, sempre sem a visão da totalidade da bacia. A criação do Comitê não representou, automaticamente, o fim desta prática, mas, aos poucos, foi se aprendendo a encaminhar soluções de interesse coletivo.

A criação e a consolidação gradativa do Comitê do Itajaí se deu através de uma série de ações, apresentadas na Tabela 2. Numa visão retrospectiva, estas ações podem ser classificadas como ações de caráter formal e ações concretas ou voltadas aos problemas da bacia.

Tabela 2: Ações do Comitê do Itajaí no período 1996-2003

Ano	Ações formais	Ações concretas
1996	<ul style="list-style-type: none"> • Decisão de criar o Comitê • Criação do grupo de trabalho pró-comitê • Formulação e aprovação da composição 	
1997	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do regimento • Aprovação do decreto estadual de criação do Comitê • Primeiro plano de trabalho do Comitê 	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop sobre os sistemas de contenção e previsão de cheias¹¹ • Seminários regionais para divulgação e disseminação da noção de Comitê de Bacia
1998	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação do Comitê • Eleição da primeira diretoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização da Missão Europa¹²

¹¹ Reunião específica para estabelecer, com base na situação atual do sistema de contenção de cheias e do sistema de alerta, um plano estratégico visando à manutenção, à viabilização financeira, aos aspectos institucionais e à gerência destes sistemas. Esse encontro teve repercussões muito positivas: os problemas foram sanados através de parcerias e diversos convênios entre o governo federal e o governo estadual.

¹² Atividade educativa idealizada para ampliar a noção das lideranças do Vale do Itajaí sobre as mais recentes concepções da prevenção de enchentes praticadas e discutidas na Bacia do Rio Reno (Suíça e na

1999	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento da secretaria do Comitê através de convênios entre Associações Comerciais e de Municípios com a FURB • Oficina de planejamento da “agência de água do vale do Itajaí” 	<ul style="list-style-type: none"> • Workshop pacto de prevenção de cheias: versão preliminar de um plano de bacia • Realização da Semana da Água 1999
2000	<ul style="list-style-type: none"> • Formação de grupos de trabalho no âmbito da Comissão Consultiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), para: adequar legislação, elaborar estatuto da agência e elaborar bases da estrutura operacional da agência. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminário de lançamento do Programa de Recuperação da Mata Ciliar • Realização da Semana da Água 2000
2001	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão do regimento do Comitê • Aprovação do Programa de Recuperação da Mata Ciliar • Criação do Fórum Catarinense de Comitês • Desenvolvimento do cadastro preliminar dos usuários da água • Instituição da Agência de Água do Vale do Itajaí 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do Site do Comitê • Realização da Semana da Água 2001 • Capacitação para a recuperação da mata ciliar • Jornal do Comitê do Itajaí • Encaminhamento de projeto do SAMAE/Blumenau ao programa de despoluição de bacias da ANA
2002	<ul style="list-style-type: none"> • Discussão do modelo de cobrança pelo uso da água • Participação ativa na adequação e regulamentação da legislação estadual de recursos hídricos • Discussão sobre uma política de água para a bacia do Itajaí 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização da Semana da Água 2002 • Execução do programa de recuperação da mata ciliar • Participação ativa na discussão sobre a criação do Parque Nacional da Serra do Itajaí
2003	<ul style="list-style-type: none"> • Participação ativa na adequação e regulamentação da legislação estadual de recursos hídricos • Reforma do regimento do Comitê do Itajaí • Plano estratégico para 2004-2005 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação com restrições da UHE Salto Pilão • Continuação do programa de recuperação da mata ciliar • Promoção do Prêmio Otto Rohkohl • Realização da Semana da Água 2003

Fonte: Adaptado de FRANK e BOHN (2003)

As ações denominadas de formais na Tabela 2 são aquelas necessárias para a implementação da estrutura de gestão da bacia. Já as ações concretas são as demandadas pela comunidade regional ou, ainda, as que legitimam o Comitê perante a comunidade, cujo interlocutor ele se propõe ser. Dito de outra forma, as ações concretas dão vida ao Comitê.

Alemanha), visando à preparar o Comitê para decidir sobre as melhores alternativas de solução de problemas. A disseminação das informações colhidas veio reforçar a importância do Comitê do Itajaí perante a opinião pública e orientar a busca por medidas de prevenção de cheias na direção de medidas ecologicamente sustentáveis.

Entre as ações formais, ressalta a instituição da Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí, órgão executivo capacitado para cumprir as reais funções do gerenciamento de recursos hídricos - prevenção de cheias, manejo dos cursos da água, proteção de mananciais, controle da qualidade da água e outros. Observando-se o disposto no art. 33 da Lei nº 9.433/97, percebe-se que as Agências de Água estão na base de todo o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, pois a elas compete, na prática, a execução das tarefas¹³ que irão concretizar a gestão da água no Brasil.

Em virtude dessa previsão legal, o Comitê do Itajaí deu início, em março de 1999, à estruturação técnica e legal de sua Agência de Água. Este trabalho levou à instituição¹⁴, em outubro de 2001, da primeira Agência de Água de direito privado do país, nos moldes preconizados pela Lei nº 9.433/97 e com aprovação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina. A Agência está pronta para entrar em operação, razão pela qual ela é a organização proponente deste PROJETO.

Dentre as ações concretas vale ressaltar: a Semana da Água, o Prêmio Otto Rohkohl, o Programa de Recuperação de Matas Ciliares e atualmente o Projeto PIAVA.

Estas ações são decorrentes do “Pacto para prevenção e controle de cheias do Itajaí”, Workshop promovido pelo Comitê do Itajaí em junho de 1999, visando à definição de diretrizes para o plano de prevenção e controle de enchentes no vale do Itajaí. A decisão de promover tal discussão foi suscitada pela intenção do Governo do Estado de Santa Catarina em executar um grande projeto de obras de controle de cheias, cuja efetividade foi duramente questionada pela comunidade técnico-científica regional.

Aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos, o Pacto, documento resultante do workshop, tem por princípio uma abordagem integral da bacia, abrangendo dez linhas de ação ou diretrizes, em que sobressai a mudança de foco em relação a iniciativas anteriores de controle de cheias, que consistiam exclusivamente de medidas estruturais intensivas. Essas diretrizes se referem essencialmente a intervenções sobre o uso do solo. Não foi a primeira vez que propostas deste tipo foram formuladas na bacia do Itajaí, porém, foi a primeira vez que elas foram debatidas, formuladas e aprovadas por um grupo eclético como o que participou da elaboração do Pacto.

¹³ Das competências das Agências de Água elencadas no art. 44 da Lei nº 9.433/97, grande parte está voltada para a administração financeira dos recursos arrecadados com a cobrança pelo uso de recursos hídricos, de modo a fornecer apoio técnico, financeiro e administrativo necessário ao funcionamento do respectivo, ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica, viabilizando, assim, seu funcionamento.

¹⁴ Os instituidores da Fundação são 4 Universidades, 3 Associações de Municípios, 2 Associações Comerciais e Industriais, 6 Municípios, 1 Cooperativa de Energia Elétrica, 1 Associação Profissional; 2 Sindicatos e 1 Empresa Pública.

O Pacto suscitou, ainda em 1999, a decisão do Comitê de criar a Semana da Água (Deliberação 02/99) e sugerir sua instituição em todos os municípios da bacia: uma "campanha de cidadania pela água no Vale do Itajaí". A iniciativa se baseou na constatação de que a solução dos problemas detectados passa por um profundo e amplo processo educativo, e que a sensibilização deve ser o primeiro passo nesta direção. Organizada de forma descentralizada e participativa, através de coordenadores locais, a iniciativa teve grande repercussão. Foi incluída no calendário oficial de ações educativas, mobilizando centenas de milhares de pessoas. Em 2005 teve sua sétima edição.

Igualmente decorrente do Pacto, foi elaborado o Programa de Recuperação da Mata Ciliar, aprovado pelo Comitê do Itajaí em 2001 (Deliberação 06), que gradativamente vem mostrando seus resultados: até 2002, grupos de trabalho multi-institucionais em 10 municípios formularam projetos de recuperação de mata ciliar abrangendo dezenas de proprietários rurais. Mesmo contando com poucos recursos financeiros (R\$80.000,00 no ano 2002), o programa alcançou resultados interessantes em termos de adesão e parcerias, bem como alguns projetos locais que podem ser considerados demonstrativos, como o de Vidal Ramos.

Dando continuidade às ações de educação ambiental e recuperação de mata ciliar, foi aprovado em 2004 o Projeto PIAVA, orçado em R\$ 3.000.000,00, financiado pela PETROBRAS, que tem por objetivo desenvolver e implementar uma política de proteção da água nos municípios da Bacia do Itajaí, por meio de ações educativas, do fortalecimento do processo participativo de gestão e do fomento de ações de recuperação de mata ciliar.

Os resultados parciais do Projeto PIAVA têm sido motivo de orgulho para o Comitê do Itajaí, Agência da Água e FURB, coordenadora do projeto. Foram realizados 20 cursos com 561 pessoas capacitadas, produzidos 8 materiais didáticos e reproduzidos 52.720 exemplares, produzidos 8 materiais de divulgação e reproduzidos 26.760 exemplares, elaborados 212 projetos de educação ambiental, elaborados cerca de 300 projetos de recuperação de matas ciliares totalizando 100 ha de áreas em recuperação, produzidas e distribuídas 130.415 mudas de espécies nativas, realizado diagnóstico da gestão ambiental municipal em 49 municípios e efetivadas 72 parcerias.

4. UM NOVO CONTEXTO PARA O ENFRENTAMENTO DAS ENCHENTES

Em 2005, em virtude das estações telemétricas estarem apresentando problemas cada vez mais freqüentes, face à “idade” dos equipamentos instalados em campo já ser superior a 9 anos, várias estações passaram a apresentar problemas no sensor de nível exigindo substituição, ameaçando a possibilidade de operação do sistema de alerta.

Diante desta situação, a Prefeitura Municipal de Blumenau, através da Superintendência de Defesa Civil, iniciou tratativas junto ao Ministério da Integração Nacional com o objetivo de obter recursos para o aprimoramento e a ampliação da rede telemétrica existente na Bacia do Itajaí. A orientação do Ministério da Integração Nacional foi no sentido de se encaminhar uma proposta de forma articulada com as entidades regionais vinculadas à gestão de recursos hídricos. Sendo assim, depois de diversas discussões entre as partes interessadas, apontando as dificuldades históricas inerentes à manutenção do sistema de alerta, as diversas competências envolvidas no monitoramento e na previsão de cheias, ficou evidente que qualquer novo projeto ligado ao tema, necessariamente deveria passar por uma melhor integração institucional.

Assim sendo, decidiu-se promover, nos dias 4 e 5 de outubro de 2005, em Blumenau, por meio da Agência de Água do Vale do Itajaí, uma oficina de trabalho para desenvolver uma agenda de trabalho conjunta, envolvendo todas as entidades que atuam na prevenção e na contenção de cheias. A questão central da oficina foi **como aprimorar o sistema de monitoramento hidrometeorológico e de alerta de cheias, orientado para os municípios atingidos por cheias no Vale do Itajaí?**

Os resultados alcançados nessa oficina foram muito importantes, e definiram novos rumos para o gerenciamento de cheias do vale do Itajaí, possibilitando a criação pelo Comitê do Itajaí de uma Câmara Técnica de Cheias constituída por representantes das entidades e órgãos envolvidos com o sistema de prevenção e controle de cheias, bem como a realização de Termo de Cooperação Técnica que tem por objeto promover arranjo institucional para o aprimoramento e a manutenção do “Sistema de Prevenção e Controle de Cheias da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí”. Este Termo tem por objetivos específicos: a) Organizar um arranjo institucional visando definir um modelo gerencial, em nível estadual, para fins de operação, manutenção, monitoramento e custeio do Sistema de Prevenção e Controle de Cheias da Bacia do Rio Itajaí, definindo a responsabilidade de cada um dos órgãos, instituições envolvidas e prefeituras municipais, de forma a garantir os recursos necessários à sustentabilidade plena desse

Sistema; b) Cooperar tecnicamente para ampliar, modernizar e manter a rede hidrometeorológica da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí; c) Cooperar tecnicamente para gerar dados seguros e confiáveis para atender ao sistema de alerta e também ao monitoramento, à pesquisa e à gestão de recursos hídricos; d) Cooperar tecnicamente para aprimorar o sistema de aquisição de dados hidrometeorológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí para previsão de vazões/níveis, visando à operação integrada das barragens de contenção de cheias e as ações da Defesa Civil; e) Cooperar tecnicamente para desenvolver e operacionalizar um sistema integrado de informações em tempo real para monitoramento e gestão da rede, com o objetivo de gerar produtos para a tomada de decisão e difusão de informações de utilidade pública; f) Cooperar tecnicamente para a restauração, reposição, manutenção e operação das barragens de contenção de cheias da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí com o objetivo de minimizar os efeitos das cheias nas cidades ribeirinhas.

As entidades e órgãos partícipes do Termo de Cooperação Técnica são os que seguem:

- Ministério da Integração Nacional
- Agência Nacional de Águas (ANA)
- Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável (SDS)
- Departamento Estadual de Infra-Estrutura (DEINFRA)
- Empresa de Pesquisa Agropecuária de Extensão Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI)
- Secretarias de Estado de Desenvolvimento Regional de Ibirama, Rio do Sul e Ituporanga
- Associações dos Municípios do Alto Vale do Itajaí, Médio Vale do Itajaí e Região da Foz do Rio Itajaí (AMAVI, AMMVI e AMFRI)
- Município de Rio do Sul
- Município de Blumenau
- Município de Itajaí
- Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB)
- Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí
- Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí

As ações acordadas na Oficina de Planejamento que deverão ser desenvolvidas para o aprimoramento e manutenção do “Sistema de Prevenção e Controle de Cheias da Bacia do Rio Itajaí” são descritas nas figuras a seguir.

SISTEMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE CHEIAS DA BACIA DO RIO ITAJAÍ

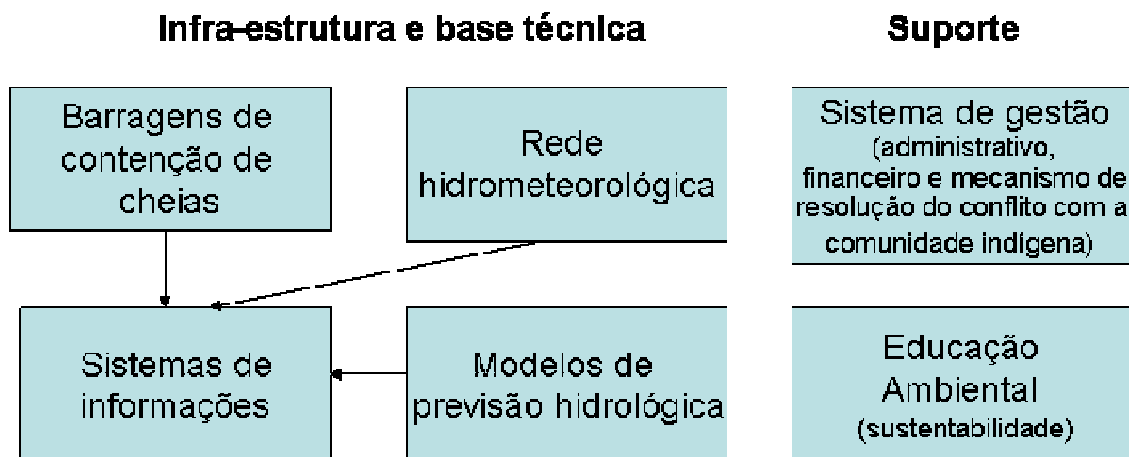


Figura 2: Síntese do Sistema de Prevenção e Controle de Cheias da Bacia do Rio Itajaí

SISTEMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE CHEIAS DA BACIA DO RIO ITAJAÍ (SPCCBI) -

Ações necessárias

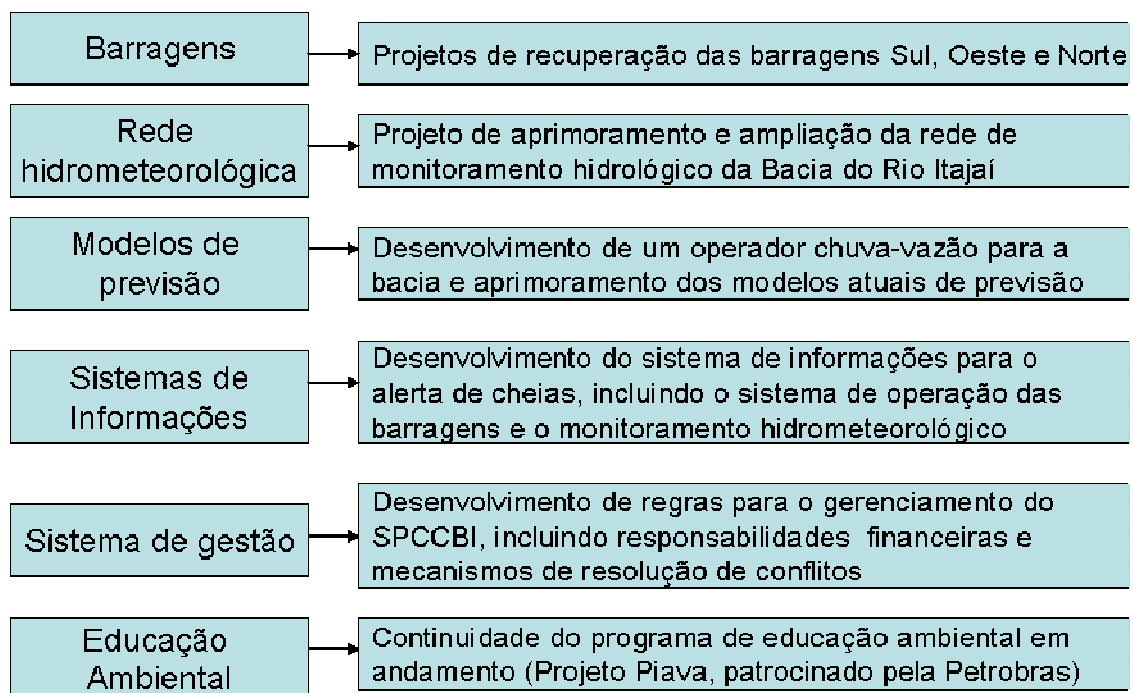


Figura 3: Síntese das ações necessárias para aprimoramento e manutenção do SPCCBI

SISTEMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE CHEIAS DA BACIA DO RIO ITAJAÍ – Recursos e responsabilidades

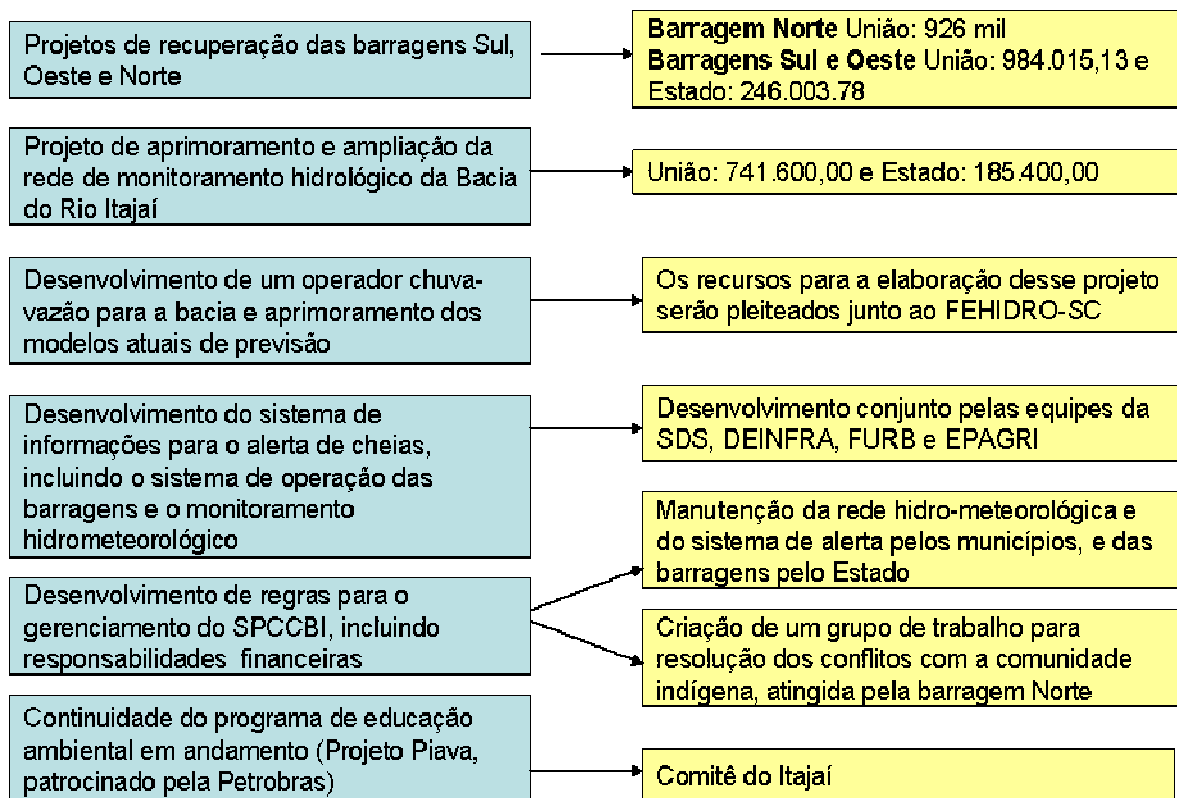


Figura 4: Síntese das ações, relacionando-as aos recursos e responsabilidades

