

Comitê do Itajaí

Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí

Realização:

Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí

Apoio:

Programa Petrobras Ambiental, por meio do Projeto Piava;
Universidade Regional de Blumenau, por meio de projetos de pesquisa
financiados pelo CT-Hidro e pela FAPESC,
Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável, por meio de trabalhos
viabilizados pelo PRAPEM/Microbracias-2

Vale do Itajaí, abril de 2010

Comitê do Itajaí – Santa Catarina
Instituído pelo Decreto Estadual 2109/97

Gestão 2009-2011

Presidente

Tercílio Bonessi - Secretaria de Desenvolvimento Regional de Taió

Vice-Presidente

Maria Izabel Pinheiro Sandri - Associação Empresarial de Itajaí

Secretária Executiva

Beate Frank – Associação Brasileira de Recursos Hídricos

Comissão Consultiva

Fabiana de Carvalho Rosa

Associação de Municípios do Médio Vale do Itajaí

Francisco Carlos do Nascimento

Fundação Municipal do Meio Ambiente de Itajaí

Ivan Pinto

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional de Ibirama

Ivanor Boing

Associação de Municípios do Alto Vale do Itajaí

José Alberto Noldin

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

Leocarlos Sieves

Caixa Econômica Federal

Murilo José da Conceição

Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infra-estrutura de Itajaí

Odair Fernandes

Industrial e Agrícola Rio Verde

Oscar José Graf

Cooperativa de Energia Elétrica Santa Maria Geradora S.A.

Demais membros

Joseane Regina Cidral (titular) e Edson Schulze (suplente),

Serviço Autônomo Municipal de Água - Blumenau

Maurina Voltolini (suplente),

Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infra-estrutura de Itajaí

Cesar Luiz Cunha (titular) e José Vilson Brassiani (suplente),

Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

Franciele Cristina Junges (titular) e Nestor Edson Padilha de Carvalho (suplente),

Serviço Autônomo Municipal de Água de Brusque

Jaime Juares Schulz (titular) e Jaqueline Selbmann de Liz e Souza (suplente),

Consórcio Intermunicipal Serra São Miguel

Rubens Roberto Habitzreuter (titular) e Carlos Alberto Zen (suplente),

Consórcio Empresarial Salto Pilão

Ivo Rischbieter (titular) e Sérgio Moises Rodrigues Batista (suplente),

Estação Indaial Energética SA

Augusto José de Seixas Vargas (titular) e Alexandre Costa (suplente),

CELESC Geração SA

Harry Dorrow (titular) e Miguel Rech (suplente),

Cooperativa Regional Agropecuária Vale do Itajaí

Thomas Rolf Erbacher (suplente),

Industrial e Agrícola Rio Verde Ltda

Aldo Kaestner (titular) e Paulo Cesar Maçaneiro (suplente),

Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e do Material Elétrico de Rio do Sul

Fábio Aires Marchetti (titular) e Joel Wippel (suplente),

Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário de Ibirama

Renato Valin (titular) e Felipe Flesch Hoops (suplente),

Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem e do Vestuário de Blumenau

Sérgio Selke (suplente),

Associação Empresarial de Itajaí

Cleber Andrei Seemann Stassun (titular) e Dante Bonin (suplente),

Associação Empresarial de Rio do Sul

Bernardo Peron (titular) e Elésio Gregório Borghezani (suplente),

Unidade Secadora e Armazenadora de Cereais Voltapinho

Fredí Bechtold (titular) e Harry Concenterius (suplente),

Sociedade Armazenadora de Cereais Mirim Doce

Walmor dos Santos Filho (titular) e Osmar Cattoni (suplente),

Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Agrônômica

Nildo Nelместet (titular) e Eugenio Krueger (suplente),

Associação de Aquicultores de Braço do Trombudo

Wilando Kurth (suplente),

Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí

Michele Prada (suplente),

Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí

Ralf Nort (titular) e Célio José Bernardino (suplente),
Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí
Valter Conrado Araújo (titular) e Diego Furtado (suplente),
Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí
Maria do Carmo Bauer Oliveira (suplente),
Fundação Municipal do Meio Ambiente de Itajaí
Narciso José Broering (titular) e Guilherme Feijó Vieira (suplente),
Prefeitura Municipal de Taió
Pierro Antônio Cempestrine (titular),
Câmara Municipal de Benedito Novo
Aldo Corrêa (titular) e Marcio Almeida (suplente),
Câmara Municipal de Trombudo Central
Ademar Schulze (titular) e Mauri Fernando de Souza (suplente),
União das Câmaras de Vereadores do Alto Vale do Itajaí
David Vinci (titular) e Nilton José Pinto (suplente),
Câmara Municipal de Ibirama
Juliano Alaíde Albano (titular) e Rudi Ricardo Laps (suplente),
Associação Catarinense de Preservação da Natureza
Alexandre Luiz Prada (titular) e Eveline Borges Araujo (suplente),
Centro de Motivação Ecológica e Alternativas Rurais
Ana Maria Vendrami (titular) e Irimar José da Silva (suplente),
Comissão Pastoral da Terra
Katuscia Wilhelm Kangerski (titular) e Rosemeri Carvalho Marenzi (suplente),
Fundação Praia Vermelha de Conservação da Natureza
Aristheu José Formiga de Oliveira (titular) e Eumar Francisco da Silva (suplente),
Sindicato dos Jornalistas de Santa Catarina
Rolando Nunes Córdova (titular) e Paulo José Aragão (suplente),
Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
Gilberto Valente Canali (suplente),
Associação Brasileira de Recursos Hídricos
Sandra Irene Momm Schult (titular) e Noemia Bohn (suplente),
Fundação Universidade Regional de Blumenau
Nilton Bruno Tomelin (titular) e Glaucia Marian Tenfen (suplente),
Centro Universitário de Brusque
Aniel Priprá (titular) e Kanhã'a Moises Patte (suplente),
Comunidade Indígena Xokleng - Laklãnõ
Ana Paula Lima (titular) e Jean Kuhlmann (suplente),
Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina
Valdonir Estivalet Teixeira (suplente),
Caixa Econômica Federal
Sebastião Silveira (titular) e Luiz Antonio Vieira (suplente),
Departamento de Infra-Estrutura - Secretaria de Estado da Infraestrutura
Paulo Warmling (suplente),

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - Estação Experimental de Itajaí

Daniel Rogério Schmitt (titular) e Nivaldo Nicoladelli (suplente),

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - Gerência Regional de Ituporanga

Jefferson Flores (suplente),

Secretaria de Desenvolvimento Regional de Ibirama

Raquel Fabiane Mafra Orsi (titular) e Odivete Gaya (suplente),

Secretaria de Desenvolvimento Regional de Itajaí

Heitor Borinelli (suplente),

Secretaria de Desenvolvimento Regional de Taió

Carlos Alberto Rockenbach (titular) e Rui Batista Antunes (suplente),

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável

Fundação Nacional do Índio (não indicou representantes)

Equipe responsável

Coordenação e articulação

Ana Cristina Cancherini Brandt
Beate Frank

Colaboração

Anja Meder Steinbach, Bióloga, Mestre em Desenvolvimento Regional
Camila Schreiber, Bióloga, Mestre em Engenharia Ambiental
Cleci Terezinha Noara, Assistente Social, Mestre em Desenvolvimento Regional
Cristiano Galvão, Engenheiro Sanitário e Ambiental
Danielle Scolaro, Arquiteta e Urbanista
Dalva da Silva Assini, Bióloga
Dirceu Luis Severo, Meteorologista, Doutor em Meteorologia
Edmundo Schult, Arquiteto e Urbanista
Eumar Francisco da Silva, Jornalista, Mestre em Comunicação
Fabio Roberto Teodoro, Bacharel em Ciência da Computação
Francieli Stano Torres, Bióloga, Mestre em Engenharia Ambiental
Gelson Santos da Silva, Bacharel em Sistemas de Informação
Germano Fuchs, Engenheiro Agrônomo
Guarim Liberato, Jornalista, Mestre em Sociologia Política
Hélio Puerta Neto, Jurista
Juliano Albano, Biólogo, Mestre em Engenharia Ambiental
Julio César Refosco, Engenheiro Florestal, Doutor em Sociedade e Meio Ambiente
Katuscia Wilhelm Kangerski, Cientista Social
Lourdes Maria Pereira Sedlacek, Jornalista
Lucas Rudolpho, Arquiteto e Urbanista
Marcos Rivail da Silva, Químico, Doutor em Química
Markus Zinkhahn, Estudante de Engenharia Ambiental
Neudi José Bordignon, Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia Ambiental
Nicolau Cardoso Neto, Advogado, Mestre em Engenharia Ambiental
Odirlei Fistarol, Engenheiro Florestal, Mestre em Engenharia Ambiental
Pétrick Anderson Soares, Engenheiro Ambiental
Rogério Goulart Júnior, Economista, Mestre em Engenharia da Produção
Sandra Irene Momm Schult, Arquiteta e Urbanista, Doutora em Ciências Ambientais
Sheila de Amorim, Química
Sheila Mafra Ghodossi, Bióloga, Mestre em Engenharia Ambiental
Tatiana Montebeller, Ecóloga

Elaboração dos mapas

Odirlei Fistarol

Revisão

Luiz Otávio Cabral
Nicolau Cardoso Neto

Supervisão

Câmara Técnica de Planejamento do Comitê do Itajaí

Membros 2004-2006

Alex Wellington dos Santos - Consórcio Intermunicipal Salto Pilão
Ana Cristina Cancherini Brandt – Fundação Municipal de Meio Ambiente de Itajaí
Beate Frank – Universidade Regional de Blumenau
Dalva da Silva Assini - Vigilância Sanitária de Blumenau
Edmundo Schult – Caixa Econômica Federal - Coordenador
George Wilson Aiub – Fundação Educacional de Brusque
Germano Fuchs - Epagri - Gerencia Regional de Itajaí
Marcos Charles Spiess - Serviço Autônomo Municipal de Águas e Esgotos, Blumenau
Rolando Nunes Córdova – Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí
Sérgio Rosa – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Blumenau)

Membros 2006-2009

Alex Wellington dos Santos - Consórcio Intermunicipal Salto Pilão
Ana Cristina Cancherini Brandt – Associação dos Engenheiros e Arquitetos do Médio Vale do Itajaí
Beate Frank – Universidade Regional de Blumenau
Cristina Zierke - Centro Universitário de Brusque
Edmundo Schult – Caixa Econômica Federal - Coordenador
Edson Luiz Fronza – União dos Vereadores do Alto Vale do Itajaí
Ênio Ribeiro Salles – Fundação de Meio Ambiente de Itajaí
Juliano Alaíde Albano – Associação Catarinense de Preservação da Natureza
Maria de Lourdes Arceno – Associação Empresarial de Rio do Sul
Marli Conrado Ventura – Serviço Nacional da Indústria, Blumenau
Thomas Erbacher – Ambiente Florestal LTDA

Membros 2009-2011

Ari José Xavier Júnior - Associação de Engenheiros e Arquitetos do Alto Vale do Itajaí
Beate Frank - Associação Brasileira de Recursos Hídricos
Domingos Eberhardt - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
Fabiana de Carvalho Rosa - Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí
Guilherme Feijó Vieira - Associação Municípios do Alto Vale do Itajaí
João Francisco Noll - Universidade Regional de Blumenau
Moacir Warmling - Cooperativa Regional Agropecuária Vale do Itajaí
Ricardo Hübner – Serviço Nacional da Indústria (Blumenau)
Wilando Sérgio Kurth - União de Câmaras de Vereadores do Alto Vale do Itajaí - Coordenador

Apoio técnico e financeiro

O desenvolvimento do *Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Itajaí* contou com os seguintes subsídios técnicos e/ou financeiros:

- 1) Projeto COMBHI – Construção de uma visão compartilhada para o gerenciamento da bacia do Itajaí. Coordenadora: Beate Frank. Processo nº 503004/03-0 CNPq/CT-Hidro (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / Fundo Setorial de Recursos Hídricos);
- 2) Projeto “Cadastro de usuários de água da bacia hidrográfica do rio Itajaí, um componente do sistema de informações de recursos hídricos”. Coordenadora: Beate Frank. Convênio nº 3075/2004/9 Furb/Fapesc (Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica de Santa Catarina);
- 3) Escritório de Negócios de Blumenau da Caixa Econômica Federal, que viabilizou o funcionamento da Câmara Técnica de Planejamento (CT-Plan) de 2004 a 2006;
- 4) Apoio técnico prestado pela Diretoria de Recursos Hídricos (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável, SDS) com base no “Estudo dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos para o Estado de Santa Catarina” através do sub-componente de Assistência Técnica para o Ajuste Estrutural do Estado do Programa de Recuperação Ambiental e de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PRAPEM/Microbracias-2), financiado pelo Banco Mundial - Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (BIRD) Nº 4.660-BR.
- 5) Projeto Piava, sub-projeto “Sistema de Informações da Bacia do Itajaí”, executado pela Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí, apoiado pela FURB e patrocinado pela Petrobras entre 2005 e 2007, por meio do contrato nº 6000.0007158.04.2;
- 6) Projeto Piava, sub-projeto “Gestão de recursos hídricos”, executado pela Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí, apoiado pela FURB e patrocinado pela Petrobras, entre 2008 e 2010, por meio do contrato nº 6000.0040307.08.2.

Sumário

INTRODUÇÃO

FASE A – DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DOS RECURSOS HÍDRICOS

A1. DIAGNÓSTICO DAS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS DA BACIA HIDROGRÁFICA

A1.1. Águas superficiais

A1.1.1. Avaliação da quantidade

- a) Precipitação
- b) Base de dados
- c) Vazões mínimas
- d) Vazões médias
- e) Vazões máximas

A1.1.2. Avaliação da qualidade

- a) Enquadramento dos corpos d' água
- b) Qualidade segundo a Resolução n°. 357/05 do CONAMA
- c) Diagnóstico da qualidade da água
- d) Qualidade dos sedimentos
- e) Síntese: o “rio que temos”

A1.1.3. Análise de processos associados à dinâmica fluvial

- a) Processos sedimentológicos
- b) Processos erosivos
- c) Escorregamentos de encostas

A1.2. Águas subterrâneas

A1.2.0. Introdução

A1.2.1. Avaliação da quantidade

A1.2.2. Avaliação da qualidade

A2. DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DAS DEMANDAS HÍDRICAS

A2.1. Evolução das Atividades Produtivas e da Polarização Regional

A2.1.1. Desenvolvimento econômico e sistema de transporte

A2.1.2. Ocupação territorial e rede urbana

A2.1.3. O Vale do Itajaí no contexto socioeconômico catarinense

A2.2. Uso do solo e cobertura vegetal

A2.2.1. Evolução do uso do solo

A2.2.2. Mapeamento das áreas inundáveis e outras medidas de prevenção de cheias

A2.2.3. Potencial de recarga dos aquíferos

A2.2.4. Unidades de conservação

A2.2.5. As Áreas de Preservação Permanente em meio urbano

A2.3. Cadastro de usuários da água

- a) Abastecimento público
- b) Esgotamento sanitário
- c) Criação animal
- d) Indústria
- e) Aquicultura
- f) Irrigação
- g) Mineração
- h) Geração de energia elétrica

- i) Outros usos
 - j) Resultados gerais
- A2.4. Uso múltiplo das águas
 - A2.4.1. Demandas dos usos consuntivos
 - A2.4.2. Demandas dos usos não-consuntivos
 - A2.4.3. Projeções das demandas para 2010, 2015, 2025 e 2030
 - A2.4.4. Problemas e conflitos
 - A2.4.5. Capacidade de pagamento
- A3. CENÁRIO TENDENCIAL DAS DEMANDAS HÍDRICAS**
- A3.1. Confronto entre disponibilidades e demandas hídricas
 - A3.1.1. Simulações de atendimento das demandas consuntivas para o ano de 2010
 - a) Resultados da simulação 1
 - b) Resultados da simulação 2
 - c) Resultados da simulação 3
 - A3.1.2. Simulações para a diluição de efluentes para o ano de 2010
 - a) Modelo
 - b) Dados
 - c) Calibração do modelo
 - d) Cenários
 - e) Resultados
 - A3.1.3. Balanço disponibilidade versus demanda e sua relação com o uso do solo
 - A3.1.4. Possibilidades de atendimento das demandas consuntivas projetadas para 2015, 2025 e 2030
- A4. DIAGNÓSTICO DA DINÂMICA SOCIAL DA BACIA**
- A4.1. Análise institucional e legal
 - A4.1.1. Análise das instituições que atuam na região
 - a) Instituições estaduais
 - b) Instituições que atuam em nível microregional
 - c) Instituições Federais
 - A4.1.2. Análise do âmbito municipal
 - a) Agravos ambientais relacionados com os recursos hídricos e o uso do solo
 - b) A estrutura administrativa municipal
 - c) Articulação institucional no nível local, regional e estadual
 - d) Marcos relacionados com a temática regulatórios
 - e) Programas e projetos relacionados à proteção da água e à gestão do território
 - f) Classificação da gestão territorial municipal com vistas à gestão integrada da água
- A4.2. Caracterização dos padrões culturais e antropológicos
 - A4.2.1. Os Xokleng e a questão indígena
 - A4.2.2. As sociedades de vala
- A4.3. Caracterização dos sistemas de educação e de comunicação
 - A4.3.1. O sistema educacional e as ações de educação ambiental
 - A4.3.2. O sistema regional de comunicação e a difusão de informações sobre gestão de recursos hídricos
- A4.4. Identificação e caracterização dos atores sociais estratégicos
- A5. PROCESSO PARTICIPATIVO PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO**
- A.5.1 – Concepção do envolvimento da sociedade
- A.5.2 – Primeira Consulta Pública

FASE B – COMPATIBILIZAÇÃO E ARTICULAÇÃO

B1. ALTERNATIVAS DE COMPATIBILIZAÇÃO DAS DISPONIBILIDADES E DEMANDAS HÍDRICAS

- B1.1. Cenários alternativos para a bacia do Itajaí
 - B1.1.1. Referências para a crenarização
 - B1.1.2. Incertezas críticas para a bacia do Itajaí
 - B1.1.3. Idéias-força
 - B1.1.4. Cenários
 - B1.1.5. O cenário desejado e a visão de futuro da bacia do Itajaí
- B1.2. Diretrizes
 - B1.2.1. Inserção do país no contexto internacional
 - B1.2.2. Ordenamento institucional
 - a) Estudos e pesquisas
 - b) Recursos financeiros
 - c) Políticas municipais
 - d) Instrumentos (sistema de informações de recursos hídricos, outorga, cobrança, enquadramento)
 - e) Capacitação e educação
 - f) Participação
 - B1.2.3. Articulações do plano
 - a) Mineração
 - b) Esgoto sanitário
 - c) Manejo rural
 - d) Unidades de conservação e áreas protegidas
 - e) Gestão costeira
 - B1.2.4. Problemas regionais ou gestão integrada de cheias
 - B1.2.5. Gerenciamento executivo
- B1.3. Definição de medidas mitigadoras para redução da carga poluidora e de controle quantitativo das demandas
- B1.4. Estimativa da carga poluidora por cenário
 - B1.4.1. Proposta para o tratamento dos esgotos domésticos
 - B1.4.2. Construindo as metas progressivas do enquadramento
- B1.3.1. Intervenções necessárias na bacia
- B1.3.2. Desenvolvimento de critérios de outorga
- B1.3.3. Desenvolvimento de alternativas de re-enquadramento
 - a) Interpretação das classes de qualidade da água a partir dos usos atuais
 - b) Interpretação das classes de qualidade da água a partir dos usos desejados
 - c) Identificação das classes de qualidade demandadas
 - d) Análise da proposta do “rio que queremos ter” com base na modelagem
 - e) Dedução das alternativas de enquadramento
 - f) Proposta para as águas subterrâneas
- B1.3.4. Desenvolvimento do modelo de cobrança

B2. MOBILIZAÇÃO SOCIAL PARA A COMPATIBILIZAÇÃO

- B2.1. Encontros técnicos dos GTs para discussão de soluções
- B2.2. Preparação para a Segunda Consulta Pública
- B2.3. Segunda Consulta Pública

FASE C – ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE RECURSOS HÍDRICOS

C1. DEFINIÇÃO DAS METAS E ESTRATÉGIAS

C1.1. Proposição de programas e projetos

C1.2. Diretrizes para implementação dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos na bacia

C1.2.1. Sistema de informação sobre recursos hídricos da bacia hidrográfica

C1.2.2. Re-enquadramento dos corpos de água da bacia

a) Para águas superficiais (doces)

b) Para águas superficiais (salobras)

c) Para águas subterrâneas

d) Metas progressivas

C1.2.3. Outorga dos direitos de uso da água

a) Critérios

b) Metas

C1.2.4. Diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso da água

a) Diretrizes

b) Critérios

c) Metas

C1.3. Proposta organizacional para implementação do gerenciamento de recursos hídricos na bacia hidrográfica

C2. MOBILIZAÇÃO SOCIAL PARA PARTICIPAÇÃO NO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

C2.1. Preparação da Terceira Consulta Pública

C2.2. Terceira Consulta Pública

REFERÊNCIAS

ANEXOS

Base legal sobre planos de recursos hídricos

Base legal sobre outorga de direito de uso dos recursos hídricos

Base legal sobre enquadramento dos corpos d'água em classes

Base legal sobre cobrança pelo uso da água

LISTA DE FIGURAS

Introdução

- Figura 1 - Representação das regiões hidrográficas brasileiras (esquerda) e dos sistemas de drenagem de Santa Catarina (direita) da região hidrográfica do Atlântico Sul
- Figura 2 - Localização da bacia do Itajaí em Santa Catarina

Capítulo A1

- Figura A1.1 - Localização dos postos pluviométricos
- Figura A1.2 - Os números indicam as diferentes regiões homogêneas da precipitação no Vale do Itajaí e adjacências
- Figura A1.3 - Distribuição da precipitação média anual
- Figura A1.4 - Distribuição da precipitação média no verão, no outono, no inverno e na primavera
- Figura A1.5 - Distribuição da ocorrência de enchentes
- Figura A1.6 - Poços para a captação das águas subterrâneas
- Figura A1.7 - Formações de rochas

Capítulo A2

- Figura A2.1 - Área cultivada (lavouras e pastagens) e população rural na bacia do Itajaí em 1925 (estimada), 1940 a 2000 (IBGE), 1986 e 2000 (SAVIMIR)
- Figura A2.2 - Abastecimento público por sub-bacia
- Figura A2.3 - Percentuais do abastecimento público por sub-bacia
- Figura A2.4 - Esgotamento sanitário por sub-bacia
- Figura A2.5 - Criação animal por sub-bacia
- Figura A2.6 - Percentuais da demanda da criação animal por sub-bacia
- Figura A2.7 - Demandas da indústria por sub-bacia
- Figura A2.8 - Percentuais da demanda industrial por sub-bacia
- Figura A2.9 - Demanda da aquicultura por sub-bacia
- Figura A2.10 - Percentuais da demanda da aquicultura por sub-bacia
- Figura A2.11 - Demandas da irrigação por sub-bacia
- Figura A2.12 - Percentuais da demanda da irrigação por sub-bacia
- Figura A2.13 - Demandas da mineração por sub-bacia
- Figura A2.14 - Percentuais da demanda da mineração por sub-bacia
- Figura A2.15 - Usina Salto, no rio Itajaí-açu em Blumenau
- Figura A2.16 - Geração de energia por sub-bacia
- Figura A2.17 - Percentuais da geração de energia por sub-bacia
- Figura A2.18 - Captação de água para o caminhão-tanque na ponte sobre o rio Mosquitinho, em Agronômica
- Figura A2.19 - Demandas de outros usos por sub-bacia
- Figura A2.20 - Percentuais de outros usos por sub-bacia
- Figura A2.21 - Demandas (captação) de água por sub-bacia
- Figura A2.22 - Percentuais das demandas de água por sub-bacia
- Figura A2.23 - Usos múltiplos na sub-bacia do Benedito
- Figura A2.24 - Percentuais das demandas dos múltiplos usos na sub-bacia do Benedito
- Figura A2.25 - Percentuais municipais da demanda na sub-bacia do Benedito
- Figura A2.26 - Usos múltiplos na sub-bacia do Itajaí-açu
- Figura A2.27 - Percentuais das demandas dos múltiplos usos na sub-bacia do Itajaí-açu
- Figura A2.28 - Percentuais municipais da demanda na sub-bacia do Itajaí-açu
- Figura A2.29 - Usos múltiplos na sub-bacia do Itajaí Mirim

Figura A2.30 - Percentuais das demandas dos múltiplos usos na sub-bacia do Itajaí Mirim
Figura A2.31 - Percentuais municipais da demanda na sub-bacia do Itajaí Mirim
Figura A2.32 - Usos múltiplos na sub-bacia do Itajaí do Norte
Figura A2.33 - Percentuais das demandas dos múltiplos usos na sub-bacia do Itajaí do Norte
Figura A2.34 - Percentuais municipais da demanda na sub-bacia do Itajaí do Norte
Figura A2.35 - Usos múltiplos na sub-bacia do Itajaí do Oeste
Figura A2.36 - Percentuais das demandas dos múltiplos usos na sub-bacia do Itajaí do Oeste
Figura A2.37 - Percentuais municipais da demanda na sub-bacia do Itajaí do Oeste
Figura A2.38 - Usos múltiplos na sub-bacia do Itajaí do Sul
Figura A2.39 - Percentuais das demandas dos múltiplos usos na sub-bacia do Itajaí do Sul
Figura A2.40 - Percentuais municipais da demanda na sub-bacia do Itajaí do Sul
Figura A2.41 - Usos múltiplos na sub-bacia do Luiz Alves
Figura A2.42 - Percentuais das demandas dos múltiplos usos na sub-bacia do Luiz Alves
Figura A2.43 - Percentuais municipais das demandas na sub-bacia do Luiz Alves
Figura A2.44 - Usos múltiplos na Bacia do Itajaí
Figura A2.45 - Percentuais de participação das demandas dos usos consuntivos
Figura A2.46 - Percentual de usos não-consuntivos na sub-bacia do Benedito
Figura A2.47 - Esgotamento sanitário na sub-bacia do Benedito
Figura A2.48 - Geração de energia na sub-bacia do Benedito
Figura A2.49 - Percentual de usos múltiplos não-consuntivos na sub-bacia do Itajaí-açu
Figura A2.50 - Esgotamento Sanitário na sub-bacia do Itajaí-açu
Figura A2.51 - Geração de Energia na sub-bacia do Itajaí-açu
Figura A2.52 - Percentual de usos múltiplos não-consuntivos na sub-bacia do Itajaí Mirim
Figura A2.53 - Esgotamento Sanitário na sub-bacia do Itajaí Mirim
Figura A2.54 - Percentual de usos múltiplos não-consuntivos na sub-bacia do Itajaí do Norte
Figura A2.55 - Esgotamento Sanitário na sub-bacia do Itajaí do Norte
Figura A2.56 - Geração de energia na sub-bacia do Itajaí do Norte
Figura A2.57 - Percentual de usos múltiplos não-consuntivos na sub-bacia do Itajaí do Oeste
Figura A2.58 - Esgotamento Sanitário na sub-bacia do Itajaí do Oeste
Figura A2.59 - Geração de Energia na sub-bacia do Itajaí do Oeste
Figura A2.60 - Percentual de usos múltiplos não-consuntivos na sub-bacia do Itajaí do Sul
Figura A2.61 - Esgotamento Sanitário na sub-bacia do Itajaí do Sul
Figura A2.62 - Geração de Energia na sub-bacia do Itajaí do Sul
Figura A2.63 - Percentual de usos múltiplos não-consuntivos na sub-bacia de Luiz Alves
Figura A2.64 - Esgotamento Sanitário na sub-bacia de Luiz Alves
Figura A2.65 - Demanda hídrica projetada do abastecimento público
Figura A2.66 - Dados da demanda hídrica da irrigação
Figura A2.67 - Demanda hídrica projetada da irrigação
Figura A2.68 - Dados da demanda hídrica da criação animal
Figura A2.69 - Demanda hídrica projetada da criação animal
Figura A2.70 - Dados da demanda hídrica da aquicultura
Figura A2.71 - Demanda hídrica projetada da aquicultura
Figura A2.72 - Dados da demanda hídrica industrial
Figura A2.73 - Demanda hídrica projetada industrial
Figura A2.74 - Demanda hídrica projetada do esgotamento sanitário
Figura A2.75 - Comparação entre o sistema de irrigação por submersão contínua e o sistema de irrigação intermitente na safra 2004/05
Figura A2.76 - Participação econômica dos segmentos usuários de água da Bacia do Itajaí

Capítulo A3

- Figura A3.1 - Gráficos do comportamento da DBO, do OD e dos coliformes termotolerantes do rio Itajaí do Sul, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.
- Figura A3.2 - Gráficos do comportamento da DBO, do OD e dos coliformes termotolerantes do rio Itajaí do Oeste, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.
- Figura A3.3 - Gráficos do comportamento da DBO, do OD e dos coliformes termotolerantes do rio Itajaí do Norte, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.
- Figura A3.4 - Gráficos do comportamento da DBO, do OD e dos coliformes termotolerantes do rio Benedito, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.
- Figura A3.5 - Gráficos do comportamento da DBO, do OD e dos coliformes termotolerantes do rio Luiz Alves, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.
- Figura A3.6 - Gráficos do comportamento da DBO, do OD e dos coliformes termotolerantes do rio Itajaí Mirim, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior à esquerda compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.
- Figura A3.7 - Gráficos do comportamento da DBO, do OD e dos coliformes termotolerantes do rio Itajaí-açu, incluindo o Itajaí, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior à esquerda compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.
- Figura A3.8 - Gráficos do comportamento dos coliformes termotolerantes no rio das Pombas, afluente do rio Itajaí do Oeste, para as vazões Q90 (à esquerda) e Q95 (à direita). O gráfico inferior compara os resultados dos coliformes na situação atual (sem tratamento de esgoto) para as duas vazões.

Capítulo A4

- Figura A4.1 - Representação do espaço de vida da comunidade antes do aldeamento, feita pelos participantes da oficina de capacitação e envolvimento da comunidade indígena Laklãno na gestão de recursos hídricos, em julho de 2009
- Figura A4.2 - Representação dos rios que banham a área da Reserva, feita pelos participantes da oficina de capacitação e envolvimento da comunidade indígena Laklãno na gestão de recursos hídricos, em julho de 2009
- Figura A5.1 - Principais usos da água na bacia, segundo as comunidades
- Figura A5.2 - Principais usos do solo na bacia, segundo as comunidades
- Figura A5.3 - Principais obras executadas nos cursos d'água, segundo as comunidades
- Figura A5.4 - Principais problemas ambientais associados à água, segundo as comunidades
- Figura A5.5 - Principais usos d'água desejados
- Figura A5.6 - Principais ações a serem implementadas nos municípios, na visão das comunidades

Capítulo B1

- Figura B1.1 - Comparação entre o número total de cadastros por faixa de vazão e o total captado
- Figura B1.2 - Distribuição das faixas de vazão captada na vazão captada acumulada (dados cadastrados até outubro de 2009)
- Figura B1.3 - Captações superficiais e subterrâneas maiores que 1000m³/mês (com dados cadastrados até outubro de 2009)
- Figura B1.4 - Proposta para os Ks, determinados como (VA_{Ausu}/V_{Indústria})^{1/2}
- Figura B1.5 - Resultados dos sub-setores industriais da Bacia do Itajaí
- Figura B1.6 - Coeficientes dos sub-setores industriais da Bacia do Itajaí [KSs]
- Figura B1.7 - Estrutura do SIBI
- Figura B1.8 - Diferença da concentração de DBO₅, 20 no perfil do rio
- Figura B1.9 - Distribuição dos investimentos em tratamento de esgotos em 20 anos
- Figura B1.10 - Percentual de abatimento da concentração de DBO₅,20°C em relação ao total possível de abatimento em 20 anos
- Figura B1.11 - Percentual de abatimento da concentração de coliformes fecais em relação ao total possível de abatimento em 20 anos
- Figuras B1.12 e B1.13 - Distribuição das classificações obtidas a partir da qualidade da água atual dos rios da Bacia do Itajaí e a meta proposta para 5 anos, para o conjunto dos rios do enquadramento (2934 km)
- Figuras B1.14 e B1.15 - Metas do enquadramento para os próximos 10 e 15 anos, para o conjunto dos rios do enquadramento (2934 km)
- Figuras B1.16 e B1.17 - Resultados da simulação da qualidade da água em 20 anos em comparação com a meta estipulada pelo enquadramento, para o conjunto dos rios do enquadramento (2934 km)

Capítulo B2

- Figura B2.1 - Material da campanha publicitária da semana da água 2008
- Figura B2.2 - Estrutura metodológica das oficinas de capacitação da semana da água 2008
- Figura B2.3 - Coordenações da semana da água e suas atribuições

Capítulo C1

- Figura C1.1 - Composição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, incorporando o sistema estadual correspondente

LISTA DE MAPAS

Introdução

- Mapa 1 - Hipsometria da bacia do Itajaí
- Mapa 2 - Bacia hidrográfica do rio Itajaí: sub-bacias e hidrografia principal
- Mapa 3 - Bacia hidrográfica do rio Itajaí: sub-bacias principais e municípios
- Mapa 4 - Secretarias de Desenvolvimento Regional

Capítulo A1

- Mapa 5 - Trechos do modelo de regionalização de vazões das bacias hidrográficas estaduais do estado de Santa Catarina
- Mapa 6 - Vazão Q98
- Mapa 7 - Vazão Q95
- Mapa 8 - Vazão Q90
- Mapa 9 - Vazão média
- Mapa 10 - Enquadramento de 1979
- Mapa 11 - Pontos de monitoramento com respectivos autores
- Mapa 12 - Turbidez
- Mapa 13 - DBO
- Mapa 14 - OD
- Mapa 15 - Fósforo
- Mapa 16 - Nitrogênio amoniacal
- Mapa 17 - Zn
- Mapa 18 - Coliformes
- Mapa 19 - Cromo
- Mapa 20 - Surfactantes
- Mapa 21 - Chumbo
- Mapa 22 - Cobre
- Mapa 23 - Ferro
- Mapa 24 - Pontos de estudo de sedimentos
- Mapa 25 - Mercúrio
- Mapa 26 - Níquel
- Mapa 27 - Zinco
- Mapa 28 - Cromo
- Mapa 29 - Cobre
- Mapa 30 - 2-4D
- Mapa 31 - Pirazosulfuron
- Mapa 32 - Quinclorac
- Mapa 33 - Metsulfuron
- Mapa 34 - “Rio que temos”
- Mapa 35 - Disponibilidade de água subterrânea

Capítulo A2

- Mapa 36 - Tendência de urbanização nos períodos de 1980 a 1991
- Mapa 37 - Tendência de urbanização nos períodos 1991 – 2000
- Mapa 38 - Cobertura florestal e uso do solo 2000
- Mapa 39 - Percentuais por classe de uso do solo, por sub-bacia
- Mapa 40 - Variação da área ocupada por sub-bacia no período de 1986 a 2000
- Mapa 41 - Capacidade de armazenamento considerando a vegetação original

- Mapa 42 - Capacidade de armazenamento considerando o uso do solo
- Mapa 43 - Unidades de Conservação
- Mapa 44 - Gestão municipal de APPS urbanas na bacia do Itajaí
- Mapa 45 - Medidas desenvolvidas para a prevenção de cheias
- Mapa 46 - Localização dos usuários de água
- Mapa 47 - Localização das captações de água para abastecimento público
- Mapa 48 - Localização das captações de água para atividade criação animal
- Mapa 49 - Localização das captações de água para atividade industrial
- Mapa 50 - Localização das captações de água para atividade aquíicultura
- Mapa 51 - Localização das captações de água para atividade irrigação
- Mapa 52 - Localização das captações de água para atividade mineração
- Mapa 53 - Localização das captações de água para atividade geração de energia
- Mapa 54 - Localização das captações de água para atividade outros usos
- Mapa 55 - Demanda total consuntiva

Capítulo A3

- Mapa 56 - Simulação 1 vazão referencial Q98 vazão outorgável 50% Q98
- Mapa 57 - Simulação 2 vazão referencial Q95 vazão outorgável 50% Q95
- Mapa 58 - Simulação 3 vazão referencial Q90 vazão outorgável 50% Q90
- Mapa 59 - Simulação da qualidade atual dos rios

Capítulo A4

- Mapa 60 - Situação da estrutura administrativa de meio ambiente
- Mapa 61 - Situação da estrutura administrativa de desenvolvimento urbano
- Mapa 62 - Tipologia dos conselhos municipais de meio ambiente
- Mapa 63 - Municípios consorciados na área ambiental
- Mapa 64 - Municípios com transferência do estado na área ambiental
- Mapa 65 - Tipo de legislação ambiental
- Mapa 66 - Municípios que possuem plano diretor
- Mapa 67 - Municípios que iniciam a Agenda 21
- Mapa 68 - Nível de interação municipal com vistas à construção da gestão integrada da água

Capítulo B1

- Mapa 69 - O rio que deveríamos ter, baseado nos usos da água
- Mapa 70 - O Rio que sonhamos ter
- Mapa 71 - Diferença entre o “rio que deveríamos ter” e o “rio que sonhamos ter”
- Mapa 72 - O rio que queremos ter
- Mapa 73 - Simulação da qualidade da água considerando os esgotos tratados com 80% de eficiência, para a vazão Q95 (coliformes termotolerantes)
- Mapa 74 - Re-enquadramento. Proposta de referência (vazão de referência: Q95)
- Mapa 75 - Re-enquadramento. Proposta prospectiva (vazão de referência: Q95)
- Mapa 76 - Investimento 1º quinquênio
- Mapa 77 - Investimento 2º quinquênio
- Mapa 78 - Investimento 3º quinquênio
- Mapa 79 - Investimento 4º quinquênio

LISTA DE QUADROS

Capítulo A2

- Quadro A2.1 - Tipologia da gestão das APPs nos municípios da Bacia do Rio Itajaí em 2008
- Quadro A2.2 - Produto Interno Bruto por Atividade Econômica - Santa Catarina

Capítulo A4

- Quadro A4.1 - Usuários da água, por micro-região

Capítulo B1

- Quadro B1.1 - Incertezas críticas e idéias-força geradas a partir das hipóteses
- Quadro B1.2 - Cenários para a bacia do Itajaí
- Quadro B1.3 - Primeiro cenário
- Quadro B1.4 - Segundo cenário
- Quadro B1.5 - Terceiro cenário
- Quadro B1.6 - Custo total sistema de esgotos urbanos
- Quadro B1.7 - Custo para tratamento do esgoto rural c/tanque séptico e sumidouro
- Quadro B1.8 - Custo total esgoto rural
- Quadro B1.9 - Custo total de implantação de sistema de tratamento de esgoto na bacia do Itajaí
- Quadro B1.10 - Usos prioritários para a outorga na bacia do Itajaí
- Quadro B1.11 - Parâmetros a ser observados em outorgas de lançamento
- Quadro B1.12 - Proposta de enquadramento para águas subterrâneas da bacia do Itajaí

LISTA DE TABELAS

Introdução

- Tabela 1 - Sub-bacias principais
Tabela 2 - Municípios, suas características e vinculações regionais

Capítulo A1

- Tabela A1.1 - Estações selecionadas (Não seria Tabela A1.1)
Tabela A1.2 - Relação das estações fluviométricas da bacia do Itajaí
Tabela A1.3 - Vazões mínimas para a foz das sub-bacias do rio Itajaí
Tabela A1.4 - Vazões médias para a foz das sub-bacias do rio Itajaí
Tabela A1.5 - Características de alguns eventos extremos
Tabela A1.6 - Picos de cheias registradas em Blumenau
Tabela A1.7 - Níveis para os diferentes períodos de retorno
Tabela A1.8 - Resumo dos usos preponderantes das classes relativas à água doce
Tabela A1.9 - Resumo dos usos preponderantes das classes relativas à água salobra
Tabela A1.10 - Resumo dos usos preponderantes das classes relativas à água salina
Tabela A1.11 - Usos múltiplos e seus parâmetros
Tabela A1.12 - Estudos e dados de qualidade de água, seus autores e período da pesquisa
Tabela A1.13 - Caracterização dos pontos de controle de qualidade da água
Tabela A1.14 - Dados de qualidade de água I e classes de qualidade daí resultantes
Tabela A1.15 - Dados de qualidade de água II e classes de qualidade daí resultantes
Tabela A1.16 - Dados de qualidade de água III e classes de qualidade daí resultantes
Tabela A1.17 - Níveis de qualidade para sedimentos, segundo a Resolução 344/04 do CONAMA
Tabela A1.18 - Estudos de qualidade de sedimentos
Tabela A1.19 - Dados de qualidade dos sedimentos I
Tabela A1.20 - Dados de qualidade dos sedimentos II
Tabela A1.21 - Curvas-chave ajustadas e coeficiente de determinação para cada estação fluviométrica
Tabela A1.22 - Produção específica de sedimentos
Tabela A1.23 - Processos dominantes no estuário do rio Itajaí-açu
Tabela A1.24 - Classes de qualidade de águas subterrânea, segundo a Resolução 396/08 do CONAMA

Capítulo A2

- Tabela A2.1 - Uso do solo nas sub-bacias do Itajaí, de acordo com classificação MaxVer das cenas 220 78/79 e 221 78/79 de 2000
Tabela A2.2 - Áreas ocupadas (incluindo lavouras, pastagens, áreas urbanas e corpos d'água) e não-ocupadas (incluindo toda a vegetação natural a partir do estágio inicial, bem como reflorestamentos) de acordo com o SAVIMIR extraído de imagens Landsat de 1986 e 2000 na bacia do Itajaí e suas sub-bacias
Tabela A2.3 - Classificação da situação dos níveis do rio (NA = nível da água)
Tabela A2.4 - Características das barragens de contenção de cheias
Tabela A2.5 - Intervalos das classes do potencial de armazenamento/recarga da bacia com cobertura vegetal original
Tabela A2.6 - Intervalos das classes do potencial de armazenamento/recarga da bacia com uso do solo atual (ano 2000)
Tabela A2.7 - Unidades de Conservação da bacia do Itajaí
Tabela A2.8 - Áreas protegidas não enquadradas no SNUC (Fonte: FATMA, 2005)

- Tabela A2.9 - Local de realização dos cursos de treinamento o cadastro de usuários de água
- Tabela A2.10 - Consumo de água na criação extensiva de animais
- Tabela A2.11 - Consumo de água na criação intensiva de animais
- Tabela A2.12 - Consumo de água na piscicultura
- Tabela A2.13 - Consumo de água no cultivo de arroz e cebola
- Tabela A2.14 - Evolução do número de cadastros de usuários de água
- Tabela A2.15 - Produção pecuária por sub-bacia
- Tabela A2.16 - Consumo per capita de água por grupo animal
- Tabela A2.17 - Divisões da indústria de transformação, segundo o CNAE
- Tabela A2.18 - PCHs em operação na bacia do rio Itajaí
- Tabela A2.19 - Projeção da demanda hídrica do abastecimento público entre 2008-2030
- Tabela A2.20 - Projeção da demanda hídrica da irrigação entre 2008-2030
- Tabela A2.21 - Projeção da demanda hídrica do segmento de criação animal entre 2008-2030
- Tabela A2.22 - Projeção da demanda hídrica do segmento de aquicultura entre 2008-2030
- Tabela A2.23 - Projeção da demanda hídrica da indústria entre 2008-2030
- Tabela A2.24 - Projeção da demanda hídrica do esgotamento sanitário entre 2008-2030
- Tabela A2.25 - Projeção da demanda hídrica consuntiva total na bacia do Itajaí, entre 2008-2030
- Tabela A2.26 - Taxas de crescimento da demanda estimadas por sub-bacia
- Tabela A2.27 - Projeção das demandas consuntivas e não-consuntivas na bacia do Itajaí
- Tabela A2.28 - Problemas associados aos vários usos da água
- Tabela A2.29 - Dados de qualidade de água da cultura de arroz com imersão contínua
- Tabela A2.30 - Dados de qualidade de água da cultura de arroz com irrigação intermitente
- Tabela A2.31 - Dados de qualidade de águas afluentes e efluentes da piscicultura
- Tabela A2.32 - Conflitos de uso da água e correlatos
- Tabela A2.33 - Produto Interno Bruto por Atividade Econômica - Santa Catarina
- Tabela A2.34 - Produto Interno Bruto dos Municípios da Bacia do Itajaí em 2006
- Tabela A2.35 - Produto Interno Bruto de 2006 estimado por segmentos usuários de água da bacia do Itajaí

Capítulo A3

- Tabela A3.1 - Critérios das simulações para as demandas consuntivas
- Tabela A3.2 - Trechos e respectivos déficits de água, em L/s, em diferentes condições
- Tabela A3.3 - Concentração de DBO_{5,20} para cada uso de recursos hídricos
- Tabela A1.4 - Habitantes e vazão contribuinte por município na bacia do rio Itajaí
- Tabela A3.5 - Valores de qualidade de água para efetuar a calibragem
- Tabela A3.6 - Coeficientes definidos pela calibração
- Tabela A3.7 - Projeções de demandas para 2015, 2025 e 2030 e vazões disponíveis por sub-bacia
- Tabela A3.8 - Projeções de demandas para 2015, 2025 e 2030 considerando mudanças climáticas

Capítulo A4

- Tabela A4.1 - Componentes do diagnóstico
- Tabela A4.2 - Atividades impactantes nos recursos hídricos
- Tabela A4.3 - Problemas ambientais relacionados aos recursos hídricos
- Tabela A4.4 - Situação da estrutura administrativa de meio ambiente
- Tabela A4.5 - Situação da estrutura administrativa de desenvolvimento urbano
- Tabela A4.6 - Tipologia dos CMMAs
- Tabela A4.7 - Programas e projetos existentes no município relacionados à proteção da água
- Tabela A4.8 - Tipos de espaços de acesso à água

Tabela A4.9 - Classificação da capacidade de interação municipal com vistas à gestão integrada da água

Tabela A4.10 - Caracterização do sistema educacional na bacia hidrográfica do Itajaí

Tabela A4.11 - Localização de emissoras de rádio AM e FM e de TV

Capítulo A5

Tabela A5.1 - Roteiro para a elaboração dos diagnósticos participativos

Tabela A5.2 - Datas e locais das consultas públicas

Tabela A5.3 - Grupos de trabalho (GTs)

Capítulo B1

Tabela B1.1 - Pontuação alcançada pelas idéias-força

Tabela B1.2 - Respostas à pergunta “o que a sua prefeitura precisa fazer para cuidar dos rios?”

Tabela B1.3 - Vazões de captação por uso, distribuídas por faixa de vazão captada em m³/mês (até outubro/2009)

Tabela B1.4 - Número de cadastros por uso, distribuídos por faixa de vazão captada em m³/mês

Tabela B1.5 - Determinação do KS a partir da composição dos valores adicionados e do número de grandes usuários por segmento

Tabela B1.6 - Coeficientes para sub-setores industriais preponderantes na bacia do Itajaí [KSs]

Tabela B1.7 - Alternativas de preços para o exercício de simulação (para o PX nada foi considerado)

Tabela B1.8 - Dados para aplicação das tentativas de preços unitários

Tabela B1.9 - Simulação de arrecadação por tentativa, sem e com o KS e KSs

Tabela B1.10 - Desenvolvimento do indicador para cada região habitacional na Bacia do Itajaí

Tabela B1.11 - Metas progressivas do enquadramento dos corpos de água

Tabela B1.12 - Mudanças desejadas e possíveis (com tratamento de esgoto) da qualidade de água

Capítulo B2

Tabela B2.1 - Participação nas consultas públicas

Capítulo C1

Tabela C1.1 - Objetivos e sua relação com as diretrizes

Tabela C1.2 - Objetivos, metas e programas

Tabela C1.3 - Objetivos e metas

Tabela C1.4 - Metas para os municípios (os números em parênteses correspondem às metas da tabela C1.3)

Tabela C1.5 - Metas para os órgãos estaduais

Tabela C1.6 - Metas para entidades regionais, articuladas por meio do Comitê do Itajaí

Tabela C1.7 - Metas progressivas do enquadramento dos corpos de água

LISTA DE SIGLAS

ABAP – Associação Brasileira das Agências de Publicidade
ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABRH – Associação Brasileira de Recursos Hídricos
ACAPRENA – Associação Catarinense de Preservação da Natureza
ACIB – Associação Empresarial de Blumenau
ACIBI – Associação Comercial de Ibirama
ACIBr – Associação Empresarial de Brusque
ACII – Associação Empresarial de Itajaí
ACIRS – Associação Empresarial de Rio do Sul
ADJORI – Associação dos Jornais do Interior de Santa Catarina
ALESC – Assembléia Legislativa do Estado de Santa Catarina
AMAVI – Associação dos Municípios do Alto Vale
AMFRI – Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí
AMMVI – Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí
ANA – Agência Nacional de Águas
ANEEL – Agência Nacional Energia Elétrica
APA – Área de Proteção Ambiental
APP – Área de Preservação Permanente
ARCOVALE – Associação de Rádios Comunitárias do Vale do Itajaí
ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico
ASSIMVI – Associação de Imprensa do Médio Vale do Itajaí
BIRD – Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento
CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
CDR – Conselho de Desenvolvimento Rural
CDU – Conselho de Desenvolvimento Urbano
CEBILINC – Coletivo Educador da Bacia do Itajaí e Litoral Centro-Norte Catarinense
CEDEC – Conselho Estadual de Defesa Civil
CEF – Caixa Econômica Federal
CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.
CEMEAR – Centro de Motivação Ecológica e Alternativas Rurais
CEOPS – Centro de Operações do Sistema de Alerta
CEPA – Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola da Epagri
CERH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CGH – Centrais Geradoras Hidrelétricas
CIEA – Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental
CIMVI – Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí
CIRAM – Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina
CIDASC – Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina
CIES – Comissões Permanentes de Integração Ensino-Serviços
CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COHAB – Companhia de Habitação
COMBHI – Construção de uma visão compartilhada para a gestão da bacia hidrográfica do rio Itajaí
CMMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente
COMDEC – Comissões Municipais de Defesa Civil
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente
COREDEC – Coordenadorias Regionais de Defesa Civil
CRAVIL – Cooperativa Regional Agropecuária Vale do Itajaí
CT-Hidro – Fundo Setorial de Recursos Hídricos
CTTMAR – Centro de Ciências e Tecnologias da Terra e do Mar
CT-Plan – Câmara Técnica de Planejamento
DEDC – Diretoria Estadual de Defesa Civil
DEINFRA – Departamento Estadual de Infraestrutura
DEOH – Departamento de Edificações e Obras Hidráulicas de Santa Catarina
DIRH – Diretoria de Recursos Hídricos
DNOS – Departamento Nacional de Obras de Saneamento
EA – Educação Ambiental
EIA – Estudo de Impacto Ambiental
EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
ESF – Estratégia de Saúde da Família
ETA – Estação de tratamento de água
FAAVI – Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí
FAPESC – Fundo de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina
FAMAI – Fundação Municipal do Meio Ambiente de Itajaí
FATMA – Fundação do Meio Ambiente
FECAM – Federação Catarinense de Municípios
FLONA – Floresta Nacional
FNMA – Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNAI – Fundação Nacional do Índio
FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau
GRAC – Grupos Integrados de Ações Coordenadas
GTC - Grupo Técnico-Científico
GTEAs – Grupos de Trabalho em Educação Ambiental
GTs – Grupos de Trabalho
GTM – Grupo de Trabalho Municipal
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
IPA – Instituto de Pesquisas Ambientais
JICA – Agência de Cooperação Internacional do Japão
MMA – Ministério do Meio Ambiente

MP – Ministério Público
MPE – Ministério Público Estadual
NEUR – Núcleo de Estudos Urbanos e Regionais
ONGs – Organizações não Governamentais
PCHs – Pequenas centrais hidrelétricas
PEEA – Política Estadual de Educação Ambiental
PIA – Produção Integrada do Arroz
PIB – Produto Interno Bruto
PMA – Polícia Militar Ambiental
PMEA – Política Municipal de Educação Ambiental
PNDC – Política Nacional de Defesa Civil
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente
PNRH – Política Nacional de Recursos Hídricos
PPRD – Itajaí – Plano de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais da Bacia do Itajaí
ProEEA – Programa Estadual de Educação Ambiental
PROPEM/Microbacias – Programa de Recuperação Ambiental e de Apoio ao Pequeno Produtor Rural
REABRI – Rede de Educação Ambiental da Bacia do Rio Itajaí
REASul – Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural
SAMAE – Serviço Autônomo Municipal de Água
SDR – Secretaria de Desenvolvimento Regional
SDS – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável
SDU – Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SEMASA – Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infra-estrutura de Itajaí
SIBI – Sistema de Informações da Bacia do Itajaí
SIEDC – Sistema Estadual de Defesa Civil
SEP/PR – Secretaria Especial de Portos da Presidência da República
SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SIMMMERS – Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e do Material Elétrico de Rio do Sul
SINDUSCOM – Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário
SINTEX – Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem e do Vestuário de Blumenau
SIRHESC – Sistema de Informações de Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina
SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente
SMA – Secretaria de Meio Ambiente
SMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente
TAC – Termo de Ajustamento de Conduta
UCs – Unidades de Conservação
UCAVI – União das Câmaras de Vereadores do Alto Vale do Itajaí
UNIFEBE – Centro Universitário de Brusque

UNIVALI – Universidade do Vale do Itajaí
ZEE – Zoneamento Ecológico-Econômico