

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU



REALIZAÇÃO



FACULDADE MUNICIPAL PROF. FRANCO
MONTORO
MOGI GUAÇU



GEO SYSTEC
PLANEJAMENTO E CONSULTORIA

AGENTE FINANCEIRO



CONTRATO Nº 092/2007

DEZEMBRO DE 2008

A escassez generalizada, a destruição gradual e o agravamento da poluição dos recursos hídricos em muitas regiões do mundo, ao lado da implantação progressiva de atividades incompatíveis, exigem o planejamento e manejo integrados desses recursos. Essa integração deve cobrir todos os tipos de massas inter-relacionadas de água doce, incluindo tanto águas de superfície como subterrâneas, e levar devidamente em consideração os aspectos quantitativos e qualitativos. Deve-se reconhecer o caráter multissetorial do desenvolvimento dos recursos hídricos no contexto do desenvolvimento sócio-econômico, bem como os interesses múltiplos na utilização desses recursos para o abastecimento de água potável e saneamento, agricultura, indústria, desenvolvimento urbano, geração de energia hidroelétrica, pesqueiros de águas interiores, transporte, recreação, manejo de terras baixas e planícies e outras atividades. Os planos racionais de utilização da água para o desenvolvimento de fontes de suprimento de água subterrâneas ou de superfície e de outras fontes potenciais têm de contar com o apoio de medidas concomitantes de conservação e minimização do desperdício. No entanto, deve-se dar prioridade às medidas de prevenção e controle de enchentes, bem como ao controle de sedimentação, onde necessário.

Agenda 21 - RIO 1992



EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO DO PROJETO



FACULDADE MUNICIPAL PROF.
FRANCO MONTORO
MOGI GUAÇU

COORDENAÇÃO GERAL:

Prof. Dr. Alair Assis

EQUIPE:

Prof. Luís Augusto Bresser Dorés

Prof. Osvaldo Luiz Miranda

Prof. João Paulo Barbosa

CONSULTORIA / EXECUÇÃO



GEO SYSTEC
PLANEJAMENTO E CONSULTORIA
WWW.GEOSYSTEC.COM.BR

COORDENAÇÃO / EXECUÇÃO TÉCNICA:

Profª. Drª. Adriana Cavalieri Sais



**COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO MOGI GUAÇU**

SECRETARIA EXECUTIVA:

Edy Augusto De Oliveira

Marcus Vinícius Lopes Da Silva

CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO:

Coord. Aparecido Hojaij

APOIO:

Victor Luiz de Oliveira

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU

PRESIDENTE

JOSÉ CARLOS HORI

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICABAL

VICE PRESIDENTE

NEIROBERTO SILVA

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO - ASSEMAE

SECRETÁRIO EXECUTIVO

EDY AUGUSTO DE OLIVEIRA

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

SECRETÁRIO EXECUTIVO ADJUNTO

MARCUS VINÍCIUS LOPES DA SILVA

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

MEMBROS DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU

SEGMENTO ESTADO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

Edy Augusto de Oliveira
Marcus Vinícius Lopes da Silva

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI

Vera Lúcia Palla
Carlos Tessari Habermann

SECRETARIA DOS TRANSPORTES – DER

Danilo Luiz Dezan
Elaine Zancope Carnieri

SECRETARIA DA SAÚDE

João Batista Martins Tonon
Sandra Cristina Balduino dos Reis

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Marisa Januzelli de Souza Amorin
Rosângela Ranzani

POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL

Luis Gustavo Biagioni
André Luiz Pereira Leite Vianna

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP

Oswaldo Cabral de Vasconcellos Júnior
Isabel Cristina Correia

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CPLEA

Lina Maria Ache
Peter Leob Caldenhof

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS – DEPRN

Paulo Roberto Bantim de Souza
Marcelo Ogawa

FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

José Fernando C. Vale
Cléa de Oliveira

SECRETARIA DE SANEAMENTO E ENERGIA

Carlos Eduardo Nascimento Alencastre
Renato Crivelete

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE

Irene Sabatino Pereira
José Roberto Carlos

SECRETARIA DE ESPORTES, LAZER E TURISMO

Elaine Cristina dos Anjos Papoy
Neusa Maria Camilo Leoncini

SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO

Gabriel Chamma Júnior
Ester Aparecida Viana

SEGMENTO MUNICÍPIOS**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA**

Antonio Hélio Nicolai

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARAL

Laércio Vicente Scaramal

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU

Hélio Miachon Bueno

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

Mariano Franco Aparecido de Oliveira

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Ademir Alves Lindo

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOTUCA

Hamilton Favo

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO

Jair Capodifoglio

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUATAPARÁ

Esdra Egino da Silva

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO PASSA QUATRO

Agenor Mauro Zorzi

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTAL

Antonio Luiz Garnica

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBA

Mário Sergio Cazeri

PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUAÍ

Sebastião Biazzo

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICABAL

José Carlos Hori

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI MIRIM

Carlos Nelson Bueno

PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDÓIA

Élcio Fiori Godoy

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Newton Lima Neto

PREFEITURA MUNICIPAL DE RINCÃO

Therezinha Ignez Servidone

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTIVA GERBI

José Carlos Silva

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA

Maurício Sponton Rasi

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUMONT

Antônio Roque Balsamo

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERTÃOZINHO

José Alberto Gimenez

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOCORRO

José Mário de Faria

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS ANTONIO

Izaías Leão de Souza

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS DE LINDÓIA

Eduardo Nicolau Âmbar

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAS

Luiz Carlos Meneghetti

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALTO

Maurício Mattos Piovezan

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LÚCIA

Antônio Carlos Abuabud Júnior

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCHAL

Valdeci Aparecido Lourenço

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Said Ibraim Saleh

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO JARDIM

Luiz Claudio Trincha

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA

Nelson Mancini Nicolau

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS

Gilcimar Dantas

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITANGUEIRAS

Waldir de Felício

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICO BRASILIENSE

Neusa Maria Barata Dotoli

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS DA PRATA

Wanderlei Valenti Jordão

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL

Paulo Klinger Costa

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADÓPOLIS

Antônio Carlos Campos Rossi

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESCALVADO

José Carlos Calza

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA NEGRA

Paulo Roberto Dellaguardia Scachetti

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRAVINHOS

José Carlos Carrascosa dos Santos

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEME

Wagner Ricardo Antunes Filho

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE DO SUL

Celso Luis Ribeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

Edson Antônio Edinho da Silva

SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL

COOPERATIVA DE PRODUTORES DE CANA, AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO – COPERSUCAR

Isaac Donizete Peliteiro

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE PRESERVAÇÃO DA BACIA DO RIO JAGUARI MIRIM - CIPREJIM

Márcia Polletini Lopes da Silva

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR – ÚNICA

Vitor Antenor Morilha

ASSOCIAÇÃO DOS PLANTADORES DE CANA DO OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO – CANAOESTE

Rodrigo Zardo

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E AGRÍCOLA DE ARARAS - ACIA

Maurício Figueiredo de Oliveira

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE MOGI GUAÇU - ACIMIG

Vanderlei Eduardo Perón

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO - ASSEMAE

Neiroberto Silva

ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES E PECUARISTAS DE MOGI GUAÇU

José Roberto de Campos

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – CIESP

Paulo Cassim

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E AGRÍCOLA DE LUIZ ANTÔNIO

Wagner Polonio

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS – UNESP JABOTICABAL

José Marques Júnior

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – UFSCAR – ARARAS

Norberto Antonio Lavorenti

FACULDADE MUNICIPAL PROFESSOR FRANCO MONTORO - FMPFM

João Paulo Barbosa

CENTRO REGIONAL UNIVERSITÁRIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL – UNIPINHAL

Adriana Cavalieri Sais

INSTITUTO CHICO MENDES DA CONSERVAÇÃO DE BIODIVERSIDADE - CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE PEIXES CONTINENTAIS - ICMBIO/CEPTA

Valtair Silva

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – FACULDADE DE ZOOTECNIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS – USP – PIRASSUNUNGA

Maria Estela Gaglianone Moro

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE MOGI GUAÇU

Flávio de Castro Alves

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Luiz Gonzaga de Freitas Filho

LIONS CLUB DE LEME

Luis Cibione Júnior

**SINDICATO DOS FUNCIONÁRIOS DA PREFEITURA MUNICIPAL, CÂMARA MUNICIPAL, AUTARQUIA E EMPRESAS
MUNICIPAIS DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA**

Marco Antônio de Souza

ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL – OAB ARARAS

Luiz Eduardo Zanca

ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL – OAB DESCALVADO

Luis Antônio Panone

ASSOCIAÇÃO DE PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DE ARARAS - APPA

Ederaldo Renato Schimidt Vígano

MOVIMENTO UNIFICADO DE DEFESA AMBIENTAL – MUDA

Thiago Claudino Gréggio

ASSOCIAÇÃO MOGIANA DE PRESERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE – PRO ECO – AMMA

Mauro Donizeti Berni

GRUPO ECOLÓGICO MAIATAN

José Marcos Bernardi

ASSOCIAÇÃO DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE DE MOGI GUAÇU – APROMA

Célio Luiz Franco de Almeida

ASSOCIAÇÃO DOS CANOEIROS DO RIO MOGI GUAÇU DE PORTO FERREIRA

Sérgio Aparecido Antonini

SINDICATO RURAL PATRONAL DE LEME

Orlando Sbrissa

ASSOCIAÇÃO VOCAL VOZES DA NATUREZA

Luiz Rosa Camargo

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EMPRESAS DE CONSULTORIA EM SANEAMENTO – APECS

Vitor Odilmar Morgato

SOCIEDADE ARARARENSE PROTETORA DOS ANIMAIS E MEIO AMBIENTE

João Batista Alves Cunha

WOOD WORLD ASSOCIATION – WWA

Valdir Castro Souza Junior

ASSOCIAÇÃO JEQUITIBÁ DE AGROECOLOGIA – AJA

Renato Luciani Chagas

ASSOCIAÇÃO DE AMIGOS DE BAIRRO TAQUARI PONTE

Nelson Henrique de Oliveira

ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE PIRASSUNUNGA

Fábia Silene Iaderoza Cellim

SINDICATO RURAL DE GUARIBA

Wilson Rodrigues da Silva

ROTARY CLUB DE MOGI GUAÇU
José Fermiano Rodrigues
Luiz Antônio de Carvalho e Silva Brasi

SINDICATO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS E FARMACÊUTICAS DE ARARAS E REGIÃO
Eduardo Gomes de Oliveira Júnior

SOCIEDADE DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DO MUNICÍPIO DE SOCORRO
Salette de Fátima Torres Ishikawa

GRUPO ECOLÓGICO ÁGUA
Marcos José Lomonico

ASSOCIAÇÃO DE REPOVOAMENTO E PRESERVAÇÃO DO RIO DO PEIXE
Vanderlei Moreir

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E RURAL DE PINHAL
João Delbin

SOCIEDADE ORNITOLÓGICA DESCALVADENSE
Sérgio Wanderley Zerbetto de Marco

ASSOCIAÇÃO AMBIENTALISTA COPAIBA
Tiago Sartori

COLÔNIA DE PESCADORES Z 25
Joel Pereira de Oliveira

ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL PAIQUERÊ
Carlos Alberto Dalmonte

ORGANIZAÇÃO REGIONAL ECOLÓGICA DE MOGI GUAÇU - ORÉ
Fábio César Fraga

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS
Eduardo Antônio Teixeira Cotrim

CENTRO UNIVERSITÁRIO HERMÍNIO OMETTO – UNIARARAS
Rodolfo Tolentino Bisneto

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE DESCALVADO
José Ramalho Gabrielli Júnior

CENTRAL ENERGÉTICA MORENO AÇÚCAR E ÁCOOL LTDA
Kelvin Coutinho

GRUPO ESCOTEIRO EXCALIBUR 296º SP
Maria Lucinda Caveanha Lealdini

PLANETA ÁGUA – ASSOCIAÇÃO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE
Daniela de Oliveira Grecchi

ABENGOA BIOENERGIA
Isaac Donizeti Peliteiro

ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL – OAB ITAPIRA
Juvenal Santilauri

SINDICATO RURAL DE PIRASSUNUNGA
Francisco Domingos Filho

UNIVERSIDADE DA ÁGUA – SEDE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU
Carlos Eduardo Coletty

ASSOCIAÇÃO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS – APASC

Bernardo Arantes do Nascimento Teixeira

PROJETO SANTA LÚCIA MELHOR – PROSALUME

Mateus Zambom

ANDRADE AÇÚCAR E ÁCOLL S/A

José Argemiro Lopes de Oliveira

CASA DA CIDADANIA DE BARRINHA

Patrícia Daniela Binhardi

ASSOCIAÇÃO CIVIL ECO MANTIQUEIRA

Ricardo Fenólio

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE TERRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – ITESP

Afonso Curitiba Amaral

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GESTORES AMBIENTAIS – ABGA

Maria Fabiana Lansac

UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE “SOUZA QUEIROZ”

Tânia Isabel Pommer de Oballe

ASSOCIAÇÃO PINHALENSE DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS

Luis Fernando Custódio

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – FIESP

Jorge Antônio Barbosa

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO DO MOBILIÁRIO DE LEME

Marco Antônio de Almeida

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS CERÂMICOS DE LOUÇA DE PÓ DE PEDRA, PORCELANA, E DA LOUÇA DE BARRO DE PORTO FERREIRA – SINDICER

Ivan Roberto Burian

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI MOGI GUAÇU

Claudemir Alves Pereira

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI ARARAS

Dejair Dejalma Poletto

CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA - CTC

Isaac Donizete Peliteiro

ASSOCIAÇÃO NÁUTICA E ECOLÓGICA DO VALE DO MOGI GUAÇU - ANEV

Fábio José Ferraz

SINDICATO RURAL DE MOGI MIRIM E REGIÃO

Luiz Antônio de Amoêdo Campos

ASSOCIAÇÃO CIVIL CRESCER NO CAMPO

Sandra Regina Felício Whitaker

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRÔNOMIA DE MOGI MIRIM

Roberto Almeida Pereira Lima

ASSOCIAÇÃO FERREIRENSE DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS – AFEA

Valdir Aparecido Galiano

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E TÉCNICOS DE MOGI MIRIM – AETMM

Manoel A. Gambardella Júnior



SINDICATO DA INDÚSTRIA DA FABRICAÇÃO DO ÁCOOL NO ESTADO DE SÃO PAULO
Vitor Antenor Morilha

SINDICATO DA INDÚSTRIA DA FABRICAÇÃO DO AÇÚCAR NO ESTADO DE SÃO PAULO
Vitor Antenor Morilha

CONSELHO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE
Antônio Ugattis

ANÁUA GRUPO DE EDUCAÇÃO SÓCIO AMBIENTAL
Luis Carlos Pereira dos Santos



MEMBROS DAS CAMARAS TÉCNICAS

CÂMARA TÉCNICA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

SEGMENTO ESTADO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL – CETESB

Marcelo Reati da Silva

Evandro Gaiad Fischer

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS – DEPRN

Paulo Roberto Bantim de Souza

DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA ELÉTRICA - DAEE

Irene Sabatino Pereira

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP

Isabel Cristina Correia

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI

Vera Lúcia Palla

SEGMENTO MUNICÍPIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICABAL

Aparecido Hojaij

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERTÃOZINHO

Carlos Roberto Sarni

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCHAL

Antônio A. Pelissari

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOCORRO

Marcos José Lomonico

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LÚCIA

Iole Sabino Santos

SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE PRESERVAÇÃO DA BACIA DO RIO JAGUARI MIRIM - CIPREJIM

Márcia Polletini Lopes da Silva

ASSOCIAÇÃO DOS PLANTADORES DE CANA DO OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO – CANAOESTE

Rodrigo Zardo

ROTARY CLUB DE MOGI GUAÇU

Luiz Antônio de Carvalho e Silva Brasi

ORGANIZAÇÃO REGIONAL ECOLÓGICA DE MOGI GUAÇU - ORÉ

Fábio César Fraga

INSTITUTO CHICO MENDES DA CONSERVAÇÃO DE BIODIVERSIDADE - CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE PEIXES CONTINENTAIS - ICMBIO/CEPTA

Valtair Silva

CÂMARA TÉCNICA INSTITUCIONAL

SEGMENTO ESTADO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL - CETESB

Marcus Vinícius Lopes da Silva

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS – DEPRN

Marcelo Ogawa

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP

Isabel Cristina Correia

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI

João Cabrera Filho

POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL

Luis Gustavo Biagioni

SEGMENTO MUNICÍPIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM GRANDE DO SUL

Plínio da Silva Teles

PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDÓIA

Ada Rita de Toledo Moraes

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS DA PRATA

Valdir de Oliveira da Costa Júnior

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTE ALTO

Fábio Simões Joaquim

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Daniela Soares Tomas

SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR – ÚNICA

Vitor Antenor Morilha

CENTRO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – CIESP

Paulo Cassim

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS E TÉCNICOS DE MOGI MIRIM – AETMM

Manoel A. Gambardella Júnior

GRUPO ECOLÓGICO MAITAN

José Marcos Bernardi

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI ARARAS

Dejair Dejalma Poletto

CÂMARA TÉCNICA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

SEGMENTO ESTADO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL – CETESB

Luiz Carlos Mion

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS – DEPRN

Marcelo Ogawa

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP

Eduardo Moraes Hernandes

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI

Marcos Evangelista de Oliveira Nora

SECRETARIA DA SAÚDE

Sandra Cristina Balduino dos Reis

SEGMENTO MUNICÍPIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

Marcos Eli da Costa

PREFEITURA MUNICIPAL DE RINCÃO

Luiz Carlos Diniz

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTIVA GERBI

André Luis Galhardoni

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA

Renato Vicente Paula

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA

Willian Feldberg Karp

SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL

CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA - CTC

Isaac Donizete Peliteiro

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE MOGI GUAÇU - ACIMIG

Vanderlei Eduardo Perón

SINDICATO RURAL DE MOGI MIRIM E REGIÃO

Luiz Antônio de Amoedo Campos

ASSOCIAÇÃO AMBIENTAL PAIQUERÊ

Carlos Alberto Dalmont

CENTRO REGIONAL UNIVERSITÁRIO DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL – UNIPINHAL

Adriana Cavalieri Sais

CÂMARA TÉCNICA DE SANEAMENTO

SEGMENTO ESTADO

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL – CETESB

Carlos Alberto Masili dos Santos

SECRETARIA DE ENERGIA E SANEAMENTO

Irene Sabatino Pereira

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SABESP

Hernan Junqueira Criscuolo

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI

Antônio Carlos Carvalho Antonini

SECRETARIA DA SAÚDE

João Batista Martins Tonon

SEGMENTO MUNICÍPIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERTÃOZINHO

Alex Fabian Cardin de Souza

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESCALVADO

Valdecir Marcolino

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA NEGRA

Cássia Regina Mendes Pimentel

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO

Ronaldo Tavares de Araújo

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICO BRASILIENSE

Alexandre Pierre

SEGMENTO SOCIEDADE CIVIL

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS CERÂMICOS DE LOUÇA DE PÓ DE PEDRA, PORCELANA, E DA LOUÇA DE BARRO DE PORTO FERREIRA – SINDICER

Ivan Roberto Burian

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO DO MOBILIÁRIO DE LEME

Marco Antônio de Almeida

ASSOCIAÇÃO FERREIRENSE DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS – AFEA

Valdir Aparecido Galiano

ASSOCIAÇÃO DOS CANOEIROS DO RIO MOGI GUAÇU DE PORTO FERREIRA

Sérgio Aparecido Antonini

FACULDADE MUNICIPAL PROFESSOR FRANCO MONTORO - FMPFM

João Paulo Barbosa

INTERLOCUTORES DOS MUNICÍPIOS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MOGI GUAÇU

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIRA

Maria Iolanda Avancini Calosso
Paulo Roberto dos Santos

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARAL

Luiz Serrano Junior

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI GUAÇU

João Paulo Barbosa
Luis Augusto Bresser Dorés

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO COELHO

Angelino Grella Neto
Antonio Tadeu Mulla

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA

Orlando Pereira de Godoy Neto
Marcus Cesar S. Valsecchi

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO

Oswaldo Marchiori
Ronaldo Tavares de Araújo

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA RITA DO PASSA QUATRO

Antônio Ugattis
Guido José da Costa

PREFEITURA MUNICIPAL DE AGUAÍ

Marcos Rodrigues da Silva
Andrea Motta Cavaretto

PREFEITURA MUNICIPAL DE JABOTICABAL

Aparecido Hojaij
Laudicéia Lopes

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI MIRIM

Manuela Scarpa Silvério Pinto
Tamily Cristina Henrique

PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDÓIA

Ada Rita de Toledo Moraes
Edna Aparecida Scarpione de Moraes

PREFEITURA MUNICIPAL DE RINCÃO

Luiz Carlos Diniz
Nádia Teru Chelegão Soma

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESTIVA GERBI

Fernanda Dresler Burse
Lilian Daniela Basso

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FERREIRA

Wanei Luiz Gomes
Daniel Ruiz Ferreira da Silva

PREFEITURA MUNICIPAL DE DUMONT

Vivaldo dos Reis Moraes
Marlene Rosa Gonçalves

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERTÃOZINHO

Carlos Roberto Sarni
Alberto Domingues Canovas

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOCORRO

Marcos José Lomonico
Salette de Fátima Torres Ishikawa

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUIS ANTONIO

Silvana Rodrigues da Silveira
Romeu Curi Casseb Junior

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS DE LINDÓIA

Alberto Joaquim Xavier
Rogério Néspoli Rodrigues Lopes

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAS

Daniel Carlos Remédio Mani
Raul de Barros Winter

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LÚCIA

Luciane C. Mascarini Rios
Luiz Carlos de Oliveira

PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCHAL

Adriana Sayuri Yamamoto
Antonio Aparecido Pelissari

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

Marcelo Zambonini
João Carlos Fossalussa

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO JARDIM

Marilia de Oliveira
Davi Magalhães Lazarini Neppi

PREFEITURA DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA

Márcia Polletini Lopes da Silva
Willian Feldberg Karp

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS

Marcos Fernandes Urbanjos Júnior
Luis Carlos Pereira dos Santos

PREFEITURA MUNICIPAL DE PITANGUEIRAS

Luiz Henrique Colli
Joana Caroni

PREFEITURA MUNICIPAL DE AMÉRICO BRASILIENSE

Guiomar de Fátima A. Damasceno
Alexandro Coan Pierri

PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS DA PRATA

Dário Batista Oliveira da Silva
Walkiria Fernandes de Freitas

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPÍRITO SANTO DO PINHAL

Henrique Antônio Leite Gallucci
Ricardo Fenólio

PREFEITURA MUNICIPAL DE PRADÓPOLIS

Marlene Aparecida Galiaso
Marcos Augusto Ambrique de Campos

PREFEITURA MUNICIPAL DE DESCALVADO

José Ramalho Gabrielli Junior
Valdecir Luis Marcolino

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA NEGRA

Alex Almeida Bortolletto
Cássia Regina Mendes Pimentel

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEME

Oswaldo Marchiori

SUMÁRIO

1	Introdução	1
2	Diagnóstico Geral.....	2
2.1	Mapas Diagnósticos	7
2.1.1	Rede de Drenagem	7
2.1.2	Classes de uso	8
2.1.3	Uso do solo	10
2.1.4	Rede de pontos de monitoramento	11
2.1.5	Águas Subterrâneas	15
2.1.6	Áreas protegidas	16
2.1.6.1	Unidades de conservação	17
2.1.6.2	Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais	18
2.1.7	Susceptibilidade à erosão.....	19
2.2	Sócio-Econômico	20
2.3	Outros aspectos relevantes aos recursos hídricos.....	25
2.3.1	Âmbito Federal	25
2.3.1.1	Legislação	25
2.3.1.2	Histórico das tratativas objetivando a criação do comitê de integração da bacia hidrográfica do rio Grande.....	28
2.3.2	Âmbito Estadual.....	31
2.3.2.1	Legislação	31
2.3.2.2	Cobrança pelo uso da água.....	32
2.3.2.3	A implantação do Projeto Estiagem no trecho crítico do rio Mogi Guaçu.....	33
3	Diagnóstico Específico.....	40
3.1	Disponibilidade Global	41
3.1.1	Águas superficiais	41
3.1.2	Águas Subterrâneas	43
3.2	Qualidade associada à disponibilidade	44
3.2.1	Qualidade de águas superficiais	44
3.2.2	Qualidade de águas subterrâneas	46
3.2.3	Balneabilidade de reservatórios	48
3.2.4	Pontos de lançamento dos efluentes	49
3.2.5	Cargas poluidoras de origem doméstica.....	50
3.3	Demandas	53
3.3.1	Pontos de captação superficial e subterrânea, e de lançamentos	54
3.3.1.1	Calha Principal.....	58
3.3.2	Usos da água.....	59
3.3.2.1	Uso consuntivos.....	60
3.3.2.2	Não consuntivos.....	65
3.4	Balanço, com destaque para as perdas	66
3.5	Áreas Potencialmente Problemáticas para a gestão da quantidade e qualidade dos recursos hídricos.....	67
3.5.1	Disposição e tratamento de resíduos sólidos.....	67
3.5.2	Áreas contaminadas.....	69
3.5.3	Erosão e assoreamento.....	70
3.5.4	Inundação.....	73
3.5.5	Mineração	74
3.6	Mapa Síntese	75

4	Prognóstico	76
4.1	Priorização de usos.....	78
4.2	Proposta de reenquadramento dos corpos d'água	81
4.3	Projeções.....	82
4.3.1	População.....	82
4.3.2	Consumo de água	84
4.3.3	Projeção de demanda de recursos hídricos	84
4.4	Proposta de recuperação de áreas críticas.....	86
4.4.1	Disponibilidade	86
4.4.1.1	Áreas críticas quanto à disponibilidade de água.....	86
4.4.1.2	Uso racional.....	87
4.4.2	Qualidade	88
4.4.2.1	Projeto estiagem – trecho crítico	89
4.4.2.2	Esgoto doméstico.....	89
4.4.3	Disposição de Resíduos Sólidos	93
4.4.4	Erosão.....	95
4.4.5	Inundação.....	96
4.4.6	Perda da biodiversidade.....	98
4.5	Levantamento das Ações Necessárias para os Recursos Hídricos.....	102
4.5.1	Estabelecimento de metas	102
4.5.2	Levantamento das ações necessárias	104
5	Cenários	115
5.1	Cenário Desejável	115
5.2	Cenário Piso	117
5.3	Cenário Recomendado.....	122
6	Programa de investimento	125
6.1	Estrutura do Plano de Contas	125
6.2	Recursos financeiros disponíveis.....	127
6.2.1	Recursos FEHIDRO	127
7	Estratégia de viabilização da implantação do PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA. 131	131
7.1	Definição das articulações internas e externas a UGRHI.....	131
7.2	Estabelecimento das regras de aplicação dos indicadores de acompanhamento	131
7.2.1	Definição do conteúdo e formato do Relatório de Situação.....	131
7.2.1.1	Definição dos indicadores de acompanhamento.....	131
7.2.1.2	Montagem de banco de acompanhamento dos indicadores propostos.....	139
7.2.1.3	Definição de estrutura do relatório situação.....	142
7.2.1.4	Proposta de acompanhamento da evolução dos indicadores	143
8	Conclusões	145
9	Bibliografia.....	148
10	Anexos	150
10.1	Mapas em escala 1:250.000	151
10.2	Matriz de correlação por compartimento	152
10.2.1	Matriz de correlação de dados dos indicadores para o compartimento do Alto Mogi....	153
10.2.2	Matriz de correlação de dados dos indicadores para o compartimento do rio do Peixe .	154
10.2.3	Matriz de correlação de dados dos indicadores para o compartimento do rio Jaguari Mirim	155
10.2.4	Matriz de correlação de dados dos indicadores para o compartimento do Médio Mogi	156
10.2.5	Matriz de correlação de dados dos indicadores para o compartimento do Baixo Mogi..	157

10.3	Justificativa para alta correlação e/ou alta relevância dos indicadores ambientais nos compartimentos da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	158
10.3.1	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Qualidade das Águas Superficiais (E.01) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	159
10.3.2	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Qualidade das Águas Subterrâneas (E.02) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	161
10.3.3	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Balneabilidade de praias e reservatórios (E.03) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	162
10.3.4	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Qualidade das Águas de Abastecimento (E.04) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	163
10.3.5	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Disponibilidade de Águas Superficiais (E.05) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	165
10.3.6	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Disponibilidade de Águas Subterrâneas (E.06) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	167
10.3.7	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Cobertura de abastecimento (E.07) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	168
10.3.8	Justificativa de alta correlação e/ou alta relevância entre o indicador Enchentes e estiagem (E.08) e os indicadores de Força Motriz, Pressão, Impacto, e Repostas	169

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Divisão hidrográfica nacional estabelecida pela Resolução nº 32 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, de 15 de outubro de 2003.	2
Figura 2: Unidades de gestão da Bacia Hidrográfica do Rio Grande.....	3
Figura 3: Localização das bacias hidrográficas do Estado de São Paulo.	4
Figura 4: Municípios que possuem suas áreas geográficas contidas total ou parcialmente na bacia hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.....	4
Figura 5: Compartimentos estabelecidos em 1995 e nova subdivisão para o gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.....	6
Figura 6: Uso do solo da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu obtido por meio de interpretação de imagens do satélite adquiridas ao longo do ano de 2007.	11
Figura 7: Pontos de monitoramento pluviométrico localizados na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	12
Figura 8: Pontos de monitoramento fluviométrico localizados na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	13
Figura 9: Pontos de monitoramento de qualidade das águas localizados na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	15
Figura 10: Representação da Hidrogeologia da Bacia Hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	16
Figura 11: Localização das unidades de conservação da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	18
Figura 12: Representação da população dos municípios que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu, para o ano de 2007.	21
Figura 13: Representação do consumo de energia elétrica de 2002 para os municípios que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.....	24
Figura 14: Representação da média de anos de estudo da população de 15 a 64 anos para o anos de 2000 dos municípios que compõe a Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.....	25
Figura 15: Representação simplificada do funcionamento do Sistema - Recursos Hídricos para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	40
Figura 16: Intensidades e freqüências das chuvas mensais e anuais: média de 10 anos e dados de 2007.....	41
Figura 17: Potencial de exploração dos aquíferos da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	43
Figura 18: Representação espacial do IAP - índice de qualidade de águas destinadas para fins de abastecimento público.....	45
Figura 19: Representação espacial do IVA - índice de qualidade de águas destinadas para a proteção da vida aquática.....	46
Figura 20: Representação espacial dos aquíferos que compõem a Bacia Hidrográfica do rio Mogi Guaçu e localização dos pontos de monitoramento e parâmetros em não conformidade das águas subterrâneas.....	47
Figura 21: Representação espacial dos lançamentos em cursos d'água superficiais classificados de acordo com os tipos de usuários outorgadas pelo DAEE para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu (acesso aos dados em junho de 2008).	50
Figura 22: Representação gráfica da carga poluidora doméstica potencial e remanescente dos municípios que compõem a bacia hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.	51

Figura 23: Representação espacial da carga poluidora doméstica remanescente dos municípios que compõem a bacia hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.....	53
Figura 24: Representação gráfica das captações (superficial e subterrânea) e lançamentos outorgados pelo DAEE para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu (acesso aos dados em junho de 2008).....	54
Figura 25: Representação espacial das captações superficiais outorgadas pelo DAEE para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu (acesso aos dados em junho de 2008).....	55
Figura 26: Representação espacial da localização das captações de água subterrânea outorgadas pelo DAEE (acesso aos dados em junho de 2008).....	56
Figura 27: Representação espacial dos lançamentos outorgados pelo DAEE para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu (acesso aos dados em junho de 2008).	57
Figura 28: Representação espacial das captações superficiais e lançamentos outorgadas pelo DAEE para a calha principal da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu (acesso aos dados em junho de 2008).	58
Figura 29: Representação percentual das captações superficiais e lançamentos outorgados pelo DAEE para a calha do rio Mogi Guaçu e seus principais afluentes.	59
Figura 30: Representação espacial das outorgas de água realizadas pelo DAEE classificadas por tipo de usuário (acesso aos dados em junho de 2008).....	60
Figura 31: Representação espacial das outorgas de água realizadas pelo DAEE para abastecimento público (acesso aos dados em junho de 2008).....	61
Figura 32: Representação espacial das outorgas de água realizadas pelo DAEE para o setor industrial (acesso aos dados em junho de 2008).....	63
Figura 33: Representação espacial das outorgas de água realizadas pelo DAEE para a agropecuária (acesso aos dados em junho de 2008).....	64
Figura 34: Representação espacial do aproveitamento hidroelétrico da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	66
Figura 35: Representação gráfica da quantidade de lixo produzida (t/dia) e do IQR - Índice de Qualidade de Aterros Sanitários dos municípios que compõem a bacia hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.....	68
Figura 36: Carta de suscetibilidade à erosão da bacia hidrográfica do Mogi Guaçu.	71
Figura 37: Áreas suscetíveis ao assoreamento na Bacia Hidrográfica do Mogi Guaçu obtido a partir de IPT – Base de Dados Geoambientais (1999).....	72
Figura 38: Áreas suscetíveis à inundação na Bacia Hidrográfica do Mogi Guaçu.....	74
Figura 39: Representação dos recursos minerais da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	75
Figura 40: Representação esquemática do modelo FPEIR (Força Motriz, Pressão, Estado, Impacto e Respostas).	77
Figura 41: Distribuição percentual das captações (superficiais e subterrâneas) outorgadas pelo DAEE em junho de 2008 para diferentes tipos de uso em cada compartimento da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	79
Figura 42: Distribuição percentual dos lançamentos outorgados pelo DAEE em junho de 2008 para diferentes tipos de uso em cada compartimento da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	80

Figura 43: Distribuição percentual das captações (superficiais e subterrâneas) e lançamentos outorgados pelo DAEE em junho de 2008 para diferentes tipos de usos na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	80
Figura 44: Projeção do aumento global de demanda de água para os anos de 2011, 2015 e 2019 para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	85
Figura 45: Localização dos cursos d'água críticos, ribeirão dos Cocais e córrego Uberabinha (afluentes do rio Jaguari Mirim) com relação à disponibilidade de água.....	86
Figura 46: Vegetação nativa da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu obtido por meio de interpretação de imagens do satélite adquiridas ao longo do ano de 2007.....	99
Figura 47: Distribuição dos tipos de vegetação nativa por compartimento na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu	100
Figura 48: Representação das áreas de vegetação ciliar que são preconizadas pelo Código Florestal (Lei nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965)	101
Figura 49: Distribuição dos recursos necessários no cenário desejável tomando-se como base os programas de duração continuada (PDC's).....	117
Figura 50: Comparação entre os recursos disponibilizados pelo FEHIDRO e os recursos calculados para o cenário desejável classificados por PDC.....	119
Figura 51: Comparação entre os recursos disponibilizados pelo FEHIDRO + Cobrança e os recursos calculados para o cenário desejável classificados por PDC.....	124
Figura 52: Recursos do FEHIDRO destacados por segmento da sociedade disponibilizados para a UGRHI 09 para o período de 1996-2008.....	129
Figura 53: Recursos do FEHIDRO destacados por PDC (Plano de Duração Continuada) disponibilizados para a UGRHI 09 para o período de 1996-2008	130
Figura 54: Exemplos de aplicação do modelo FPEIR (Força Motriz, Pressão, Estado, Impacto e Respostas) utilizando-se como força motriz os processos de urbanização e de industrialização.....	133
Figura 55: Representação do "site" do Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo - SIGRH (http://www.sigrh.sp.gov.br/).....	141
Figura 56: Janela de abertura do visualizador de informações geográficas ArcExplore - ESRI com a estrutura inicial do banco de dados da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	141

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Municípios com áreas territoriais na UGRHI 09 - Bacia Hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	5
Quadro 2: Caracterização da rede de drenagem da Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu no Estado de São Paulo.	8
Quadro 3: Distribuição do uso do solo em 2007 na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu nos compartimentos do Alto Mogi, Peixe, Jaguari Mirim, Médio Mogi e Baixo Mogi.....	11
Quadro 4: Rede de pontos de monitoramento de qualidade das águas da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	13
Quadro 5: Unidades de Conservação localizadas na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	17
Quadro 6: Dinâmica demográfica e social da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	22
Quadro 7: Dinâmica econômica da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	23
Quadro 8: Estimativa das produções hídricas no trecho paulista da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu obtidas a partir da técnica de regionalização hidrológica.....	42
Quadro 9: Área de afloramento dos aquíferos na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	44
Quadro 10: Classificação do Índice de Balneabilidade - 2006 (CETESB, 2007).....	48
Quadro 11: Resultados de Coliformes Termotolerantes - NMP/100mL (CETESB, 2007).....	49
Quadro 12: Lançamentos em cursos d'água outorgados pelo DAEE para diferentes usuários de água (acesso aos dados em junho de 2008).....	49
Quadro 13: Situação dos municípios da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu com relação ao atendimento da rede coletora de esgoto e quanto a carga poluidora gerada pelo lançamento de efluentes domésticos em corpos d'água.	52
Quadro 14: Dados de captação (superficial e subterrânea) e lançamentos outorgados pelo DAEE para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu (acesso aos dados em junho de 2008).	55
Quadro 15: Captação superficial e lançamentos outorgados pelo DAEE para a calha do rio Mogi Guaçu e seus principais afluentes.	58
Quadro 16: Captações superficiais em cursos d'água outorgados pelo DAEE para diferentes usuários de água (acesso aos dados em junho de 2008).....	59
Quadro 17: Captações subterrâneas outorgadas pelo DAEE para diferentes usuários de água (acesso aos dados em junho de 2008).	60
Quadro 18: Situação dos municípios da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu com relação ao abastecimento de água.	62
Quadro 19: Aproveitamento hidroelétrico da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	65
Quadro 20: Balanço hídrico da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	66
Quadro 21: Situação dos municípios da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu com relação a destinação de resíduos sólidos.....	69
Quadro 22: Distribuição por compartimento das áreas suscetíveis à erosão e ao assoreamento da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	73
Quadro 23: Matriz de correlação de dados dos indicadores para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	78
Quadro 24: Projeção de crescimento populacional para os municípios que compõem a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu para os anos de 2011, 2015 e 2019.....	83

Quadro 25: Projeção do consumo de água necessária para a população da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu nos anos de 2011, 2015 e 2019.	84
Quadro 26: Projeção do aumento de demanda de água nos anos de 2011, 2015 e 2019 para os diferentes usuários de recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	85
Quadro 27: Reduções médias de uso da água para o setor industrial a partir de ações de conservação e reuso da água.	88
Quadro 28: Prioridades de ações para a gestão dos recursos hídricos com relação ao tratamento de esgoto doméstico.	91
Quadro 29: Municípios que apresentam disposição inadequada de resíduos sólidos priorizados em função do volume de lixo gerado.	94
Quadro 30: Municípios que apresentam disposição controlada de resíduos sólidos priorizados em função do volume de lixo gerado.	95
Quadro 31: Municípios com alta susceptibilidade à inundação pluvial e média susceptibilidade à inundação na bacia do rio Mogi Guaçu, hierarquizados pela população urbana.	97
Quadro 32: Distribuição da vegetação nativa na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu nos compartimentos do Alto Mogi, Peixe, Jaguari Mirim, Médio Mogi e Baixo Mogi.....	99
Quadro 33: Metas a serem atingidas a curto, médio e longo prazos para a gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	102
Quadro 34: Valores de referência para a implantação de Estações de Tratamento de Esgotos Sanitários - ETE.	104
Quadro 35: Ações necessárias para se atingir a Meta 1 - coletar e tratar 100% do esgoto urbano ...	105
Quadro 36: Ações necessárias para se atingir a Meta 2 - destinar de forma adequada 100% dos resíduos sólidos domiciliares.....	106
Quadro 37: Ações necessárias para se atingir a Meta 3 - ampliar a rede regional de monitoramento da qualidade das águas em 30 pontos.....	108
Quadro 38: Ações necessárias para se atingir a Meta 4 - instalar 8 telemétricas (entrada e saída de cada compartimento).	108
Quadro 39: Ações necessárias para se atingir a Meta 5 - montar e manter atualizado cadastro de usuários de água.	109
Quadro 40: Ações necessárias para se atingir a Meta 6 - possuir infra-estrutura de abastecimento para atendimento de 100% da população urbana.	109
Quadro 41: Ações necessárias para se atingir a Meta 7 - diminuir para no máximo 25% as perdas de água na distribuição.....	110
Quadro 42: Ações necessárias para se atingir a Meta 8 - incentivar a criação e manutenção de viveiros e banco de sementes de espécies nativas.....	110
Quadro 43: Ações necessárias para se atingir a Meta 9 - diagnosticar as áreas de preservação permanente (APP) e recuperação de áreas críticas.....	111
Quadro 44: Ações necessárias para se atingir a Meta 10 - viabilizar planos de macro-drenagem para todos os municípios da bacia.	112
Quadro 45: Ações necessárias para se atingir a Meta 11 - atualização e integração das bases de dados existentes para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	112
Quadro 46: Ações necessárias para se atingir a Meta 12 - estudos e proposições para o reenquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderante.....	113

Quadro 47: Ações necessárias para se atingir a Meta 13 - Elaboração e divulgação de relatórios de situação dos recursos hídricos anuais.....	113
Quadro 48: Ações necessárias para se atingir a Meta 14 - elaboração e divulgação do plano de bacias.	113
Quadro 49: Ações necessárias para se atingir a Meta 15 - estudos para a implementação da cobrança.	114
Quadro 50: Ações necessárias para se atingir a Meta 16 - incentivo a programas de treinamento e capacitação; de educação ambiental; e comunicação social alusivos à gestão de recursos hídricos.....	114
Quadro 51: Cenário desejável para as metas estabelecidas a curto, médio e longo prazos para a gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	115
Quadro 52: Investimentos necessários na bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu a curto médio e longo prazos.....	117
Quadro 53: Estimativa dos recursos disponibilizados pelo FEHIDRO para o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Mogi Guaçu.	118
Quadro 54: Investimentos do PAC - Programa de Aceleração do Crescimento para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu.....	120
Quadro 55: Investimentos do Programa Água Limpa para a bacia hidrográfica do rio Mogi Guaçu. .	121
Quadro 56: Parâmetros utilizados para os cálculo de simulação de cobrança pelo uso da água realizadas com demandas do PERH - Plano Estadual de Recursos Hídricos.	122
Quadro 57: Resultados de simulações de cobrança pelo uso da água realizadas com demandas do PERH- Plano Estadual de Recursos Hídricos, tomando-se como base o valor do PUF (Preço Unitário Final) de R\$ 0,013464.....	123
Quadro 58: Estimativa dos recursos originados pela cobrança do uso da água no período de agosto de 2010 a dezembro de 2011 para o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Mogi Guaçu...	123
Quadro 59: Situação dos recursos do FEHIDRO aplicado na UGRHI 09 até 2008	128
Quadro 60: Indicadores de Força Motriz.	134
Quadro 61: Indicadores de Pressão.	135
Quadro 62: Indicadores de Estado.....	136
Quadro 63: Indicadores de Impacto.	137
Quadro 64: Indicadores de Resposta.....	138
Quadro 65: Matriz de correlação de dados dos indicadores - GEO BACIAS.....	144