

## CBH-RB – Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul

Anexo 3 - Ações propostas para o PLANO DE BACIA, distribuídas por PDC, para orçamento:

### PDC 1: BASE DE DADOS, CADASTROS, ESTUDOS E LEVANTAMENTOS - BASE

#### Sub-Programa 1.1 - Desenvolvimento do Sistema de Informações e de Planejamento de Recursos Hídricos

Ações	Descrição da Ação
Base de Dados e Sistema de Informações em recursos hídricos	Desenvolvimento da Base de Dados e do Sistema de Informações, para apoio e alimentação do Sistema de planejamento e controle em recursos hídricos
Estudos, projetos e levantamentos para apoio ao Sistema de Planejamento de recursos hídricos	Desenvolvimento de estudos, projetos e levantamentos para apoio ao Sistema de Planejamento de recursos hídricos do Estado
Proposições para o reenquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderante	Estudos e proposições para o reenquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderante
Plano Estadual de Recursos Hídricos, Planos de Bacias Hidrográficas e Relatórios de Avaliação do SIGRH	Elaboração e publicação do Plano Estadual de Recursos Hídricos, Planos de Bacias Hidrográficas, Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos, e demais Relatórios de Avaliação e Acompanhamento da Implementação do SIGRH, no Estado de São Paulo

Manter, atualizar e detalhar o Sistema de Informações, os Relatórios de Situação e Planos da Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, com divulgação por website interativo e publicações.

Apoiar ações para que o SIG-RB e as publicações referentes à região abranjam também as parcelas da Bacia e do Litoral situadas no Estado do Paraná.

Apoiar as ações destinadas a constituir um Centro de Referência em Estudos, Pesquisas e Informações sobre o Vale do Ribeira e Litoral Sul.

Elaborar e publicar o Atlas da Bacia do Ribeira e Litoral Sul, a partir dos dados do SIG-RB, do Relatório de Situação e do Plano da Bacia, em edições em digital e em papel, com alta qualidade de impressão e grande tiragem, em versões adequadas para uso na gestão e na educação.

Apoiar o Zoneamento Ecológico-Econômico da área da UGRHI-11, atualizando e completando os trabalhos feitos há doze anos pela SMA, em coordenação com os trabalhos desenvolvidos pelo governo estadual.

Realizar diagnóstico das áreas já reflorestadas fora das unidades de conservação.

Ampliar a cobertura do Sistema de Gerenciamento de Acidentes com Cargas Perigosas (GEOCAP) para as estradas estaduais e municipais da UGRHI-11.

Instalar centro de apoio às pesquisas de interesse regional, incluindo laboratórios, em colaboração com os já existentes na região. Os laboratórios devem estar

habilitados à análise de materiais terrestres, aquáticos e de organismos, visando apoio à agricultura e ao controle da poluição, incluindo a derivada de fertilizantes e agrotóxicos.

Definir as questões de interface com a região costeira, a fim de dirimir dúvidas quanto ao desenvolvimento de ações nessas áreas (manguezais, por exemplo).

Desenvolver parcerias com Universidades e Institutos de Pesquisa para estudar as conseqüências das mudanças climáticas na Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul e as ações necessárias para atenuação e mitigação dos efeitos adversos.

Elaborar diagnósticos de pontos críticos da Bacia do Ribeira de Iguape e Litoral Sul, como o Valo Grande.

Desenvolver estudos para o controle do enquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderantes, registro das violações monitoradas e possíveis proposições de reenquadramento.

Realizar pesquisas sobre os serviços ambientais prestados pela região do Vale do Ribeira e Litoral Sul, com o fim de valorizar sua riqueza ambiental, promover ações de preservação e desenvolvimento sustentável e orientar ações de compensação financeira aos proprietários rurais pelas ações de proteção e preservação ambientais praticadas em suas propriedades.

Pesquisar a relação entre as doenças de veiculação hídrica (diarréia, esquistossomose, etc.) e o uso de defensivos agrícolas, além da questão de saneamento básico.

### **SubPrograma 1.2 - Monitoramento da Quantidade e da Qualidade dos Recursos Hídricos**

<b>SubPrograma</b>	<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Monitoramento da Quantidade e da Qualidade dos Recursos Hídricos</b>	<b>Operação da rede básica hidrológica, piezométrica e de qualidade das águas.</b>	<b>Modernização/implantação e operação das redes hidrológica, hidrometeorológica, sedimentométrica, piezométrica e de qualidade das águas interiores e litorâneas</b>
	<b>Divulgação de dados da quantidade e qualidade dos recursos hídricos, e de operação de reservatórios</b>	<b>Acompanhamento, análise, processamento, publicação e difusão de dados relativos ao monitoramento da quantidade e qualidade dos recursos hídricos, inclusive operação de reservatórios</b>

Colaborar com a CETESB para o aumento do número de pontos de monitoramento da qualidade das águas e sedimentos, abrangendo rios, lagoas e a área estuarino-lagunar, e para uma análise aprofundada dos resultados, visando ações efetivas para reverter as condições adversas que vierem a ser detectadas.

Apoiar a instalação, ampliação e manutenção do monitoramento pluviométrico e fluviométrico automatizado, e a implantação de pontos de controle piezométrico..

Elaborar diagnóstico dos impactos do uso de fertilizantes e defensivos agrícolas, incluindo amostragem e análise de águas, solos e organismos.

Viabilizar o monitoramento do solo para verificação da possibilidade de incorporação de metais pesados por culturas agrícolas em áreas passíveis de inundação por transbordamento de rios.

<b>SubPrograma 1.3 - Monitoramento dos Usos da ÁguaAções</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Monitoramento dos sistemas de abastecimento de água e regularização das respectivas outorgas</b>	<b>Cadastramento e monitoramento dos sistemas urbanos de abastecimento de água visando o acompanhamento dos principais indicadores deste sistema e regularização das respectivas outorgas</b>
<b>Cadastramento de irrigantes e regularização das respectivas outorgas</b>	<b>Cadastramento de irrigantes, atualização e regularização das respectivas outorgas</b>
<b>Cadastramento e Regularização de outorgas de poços</b>	<b>Fiscalização, Cadastramento, Licenciamento e Regularização de outorgas de poços tubulares profundos</b>
<b>Cadastramento do uso de água para fins industriais e regularização das respectivas outorgas</b>	<b>Cadastramento da utilização da água para fins industriais, atualização e regularização das respectivas outorgas de direito de uso dos recursos hídricos</b>

Efetivar o cadastramento de todos os usos de água e intervenções nos recursos hídricos, nas áreas atendidas e não atendidas pelos sistemas centralizados, para subsidiar os trabalhos de Outorga, tendo em vista a vigência da Cobrança pelo Uso da Água a partir de 2010 para o setor agrícola.

Apoiar a regularização de intervenções não outorgadas e/ou licenciadas.

#### **SubPrograma 1.4 - Estudos e Levantamentos visando a Proteção da Qualidade das Águas Subterrâneas**

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Cartografia do Zoneamento da vulnerabilidade natural</b>	<b>Elaboração da cartografia contendo o Zoneamento da vulnerabilidade natural dos aquíferos</b>
<b>Divulgação da cartografia hidrogeológica básica.</b>	<b>Elaboração, publicação e divulgação da cartografia hidrogeológica básica.</b>
<b>Desenvolvimento de instrumentos normativos de proteção da qualidade das águas subterrâneas</b>	<b>Desenvolvimento e aplicação de instrumentos normativos de proteção da qualidade das águas subterrâneas e de suas zonas de recarga</b>

Apoiar o aproveitamento das águas subterrâneas na UGRHI-11, divulgando os resultados dos estudos e promovendo o disciplinamento do uso, levando em conta as condições do Vale do Ribeira e do Litoral Sul, incluindo as condições específicas das áreas arenosas do litoral, sujeitas à cunha salina.

Estudar a situação dos cemitérios na área da UGRHI-11, principalmente no que se refere aos riscos de poluição das águas subterrâneas e superficiais e apoiar os municípios para projetar e implantar cemitérios adequados.

#### **SubPrograma 1.5 - Identificação e Monitoramento das Fontes de Poluição das Águas**

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Monitoramento dos lançamentos de efluentes domésticos e regularização das respectivas outorgas</b>	<b>Fiscalização e monitoramento dos pontos de lançamentos de efluentes domésticos, regularização das respectivas outorgas e monitoramento da renovação das licenças</b>
<b>Monitoramento dos pontos de lançamentos de efluentes industriais e regularização das respectivas outorgas</b>	<b>Cadastramento, estudo, caracterização e monitoramento dos pontos de lançamentos de efluentes industriais, regularização das respectivas outorgas e monitoramento da renovação das licenças</b>
<b>Monitoramento das fontes difusas de poluição urbana e por insumos agrícolas</b>	<b>Cadastramento, estudo, caracterização e monitoramento das fontes difusas de poluição urbana e por insumos agrícolas</b>
<b>Cadastramento das fontes de poluição dos aquíferos e das zonas de recarga</b>	<b>Cadastramento das fontes reais ou potenciais de poluição dos aquíferos e das zonas de recarga</b>

Levantar e integrar em SIG as fontes de poluição das águas superficiais e subterrâneas, incluindo as fontes difusas, compatibilizando com o cadastro de lançamentos e outras intervenções em cursos d'água.

**PPDC 2: GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS – PGRH**  
**SubPrograma 2.1 - Gerenciamento dos Recursos Hídricos**

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Apoio às entidades básicas do SIGRH e associações de usuários de recursos hídricos.</b>	<b>Apoio técnico e administrativo aos Comitês de Bacias Hidrográficas, às entidades básicas do SIGRH, e incentivos para a criação de associações de usuários de recursos hídricos.</b>
<b>Estudos para implementação da cobrança, tarifas e de seus impactos e acompanhamento da sua implementação</b>	<b>Elaboração de estudos para implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, acompanhamento de sua implantação, e análise das tarifas e de seus impactos</b>
<b>Operacionalização de um Sistema integrado de cadastro, outorga e cobrança.</b>	<b>Desenvolvimento, implementação e operacionalização de um Sistema integrado de cadastro, outorga e cobrança.</b>
<b>Acompanhamento e controle da perfuração de poços para evitar a superexploração de águas subterrâneas</b>	<b>Avaliação hidrogeológica, técnico-econômica, acompanhamento e controle da perfuração de poços tubulares profundos para evitar a superexploração de águas subterrâneas</b>

Efetivar apoio técnico e administrativo ao CBH-RB e à sua Secretaria Executiva, incluindo edificações e aquisição de equipamentos.

Fiscalizar o aproveitamento da água subterrânea, evitando superexploração e levando em conta as condições específicas das áreas arenosas do litoral, sujeitas à cunha salina.

Implantação e acompanhamento da cobrança pelos recursos hídricos.

Fazer gestões junto às prefeituras municipais para criação de suporte a agricultores, no âmbito da agricultura familiar, para elaboração de planos de manejo e na instrução de processos de licenciamento ambiental, consideradas as dificuldades financeiras, estruturais e técnicas existentes.

Apoiar as iniciativas para ampliação e/ou criação de incentivos aos proprietários e municípios com interferências de áreas de conservação ambiental e de proteção a mananciais, para aumentar a participação na defesa e recuperação das fontes produtoras de água.

Apoiar os órgãos de controle ambiental e dos recursos hídricos, fornecendo melhores condições estruturais e de pessoal técnico para maior agilização nos trâmites dos processos e expedição de outorgas e de licenciamento ambiental.

Apoiar a mobilização objetivando alteração/adequação da legislação para viabilizar implantação de novas ETEs, bem como viabilizar tratamento diferenciado quanto ao licenciamento de grandes e de pequenos empreendimentos.

Apoiar a mobilização da sociedade para promover a aprovação do Plano Estadual dos Recursos Hídricos.

Fazer gestões para que seja implementado meio regulador ou de normatização para controle de novos projetos com potencial de impactos. Que sejam assegurados meios legais para garantir que bens públicos não sejam privatizados sem retorno econômico e social para a Região.

### **SubPrograma 2.2 - Articulação Institucional com Entidades Relacionadas aos Recursos Hídricos, Públicas e Privadas**

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Articulação com Estados, Municípios, União, e organismos nacionais e internacionais de desenvolvimento e fomento</b>	<b>Promoção e incentivo à cooperação entre, e com Estados, Municípios, União, entidades de pesquisas, organismos nacionais e internacionais de desenvolvimento e fomento, com vistas ao planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos, em especial nas bacias de rios de domínio da União, mediante instrumentos específicos de mútua cooperação.</b>
<b>Articulação com a ANEEL para as questões que envolvem as outorgas e inserção regional das hidrelétricas</b>	<b>Articulação com a ANEEL para operacionalizar as outorgas de direito de uso dos recursos hídricos no setor elétrico, assim como, a inserção regional das hidrelétricas, existentes, projetadas ou em construção, visando melhorias sociais, econômicas e ambientais, inclusive aproveitamento para recreação e lazer.</b>

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Promoção da participação do setor privado</b>	<b>Incentivo e promoção da participação do setor privado, usuário (em especial os usuários industriais), ou de entidades de classe, em planejamento, programas, projetos, serviços e obras de recursos hídricos.</b>

Efetuar ações de apoio técnico e de incentivos para a criação de associações de usuários de recursos hídricos.

Integrar as ações do Plano da Bacia com outros programas governamentais (estaduais e federais), e com ações voltadas ao Desenvolvimento Regional e à preservação da qualidade da água, como os Planos Diretores e Planos de Saneamento Municipais e o Programa Estadual de Micro-bacias, da SAA/CATI.

Realizar gestões para viabilizar entendimentos entre os órgãos competentes das áreas ambientais dos Estados do Paraná e São Paulo para tratar de assuntos de interesse comum nas áreas de meio ambiente e recursos hídricos, em especial a disposição adequada de rejeitos da antiga mineração de chumbo no Estado do Paraná e o estabelecimento de reservatórios, dado o risco de impactos no território paulista da Bacia do Ribeira.

Apoiar ações para que o SIG-RB e as publicações referentes à região abranjam também as parcelas da Bacia e do Litoral situadas no Estado do Paraná.

Incentivar a participação do setor privado nas ações de proteção aos recursos hídricos.

Efetivar entendimentos com a ANTT em face da interferência de obras de saneamento de núcleos urbanos marginais à BR-116 com a faixa de servidão dessa rodovia.

### **DC 3: RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DOS CORPOS D'ÁGUA – RQCA**

#### **SubPrograma 3.1 - Tratamento dos Efluentes dos Sistemas Urbanos de Água e Esgoto**

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Tratamento dos Efluentes Urbanos, Efluentes das ETAs e disposição final dos lodos das ETEs</b>	<b>Estudos/Projetos e Obras de Interceptação, Afastamento, Tratamento e Disposição de Esgotos Urbanos, Tratamento dos Efluentes das ETAs e a Disposição final dos lodos das ETEs, excluída a Rede Coletora.</b>

Elaborar diagnóstico da situação do saneamento básico em áreas rurais, incluindo o monitoramento da qualidade das águas dos meios alternativos de suprimento e fazer projetos para implantação de sistemas descentralizados.

Priorizar no Plano de Bacia o tratamento de esgotos, de forma complementar à das concessionárias iniciando pelos municípios com maior potencial de poluição e a ampliação da rede coletora, incluindo soluções alternativas, para núcleos rurais. Estimular a instalação de fossa e filtro em cada unidade residencial, para que os

efluentes recebam tratamento antes da condução para a rede coletiva (maior eficiência no tratamento e facilidade de manutenção).

Efetuar estudos e ações para efetivar a ligação dos domicílios ainda não atendidos às redes coletoras de esgotos, quando situados em áreas já atendidas por estas redes. Efetuar gestões, em parceria com a SABESP, prefeituras e órgãos de vigilância sanitária, com vistas à fiscalização de caráter educativo, com relação à ausência de ligação à rede pública coletora ou ligação feita de forma inadequada (esgoto em galeria de águas pluviais e vice-versa). Após esgotadas todas as possibilidades de orientação/negociação devem ser aplicadas punições.

Apoiar os municípios na discussão da política de concessão dos serviços de saneamento, inclusive quanto às condições de contrato e tarifas praticadas pela SABESP.

Apoiar os trabalhos do Projeto Praia Verde, da SMA.a

I

### SubPrograma 3.2 - Estudos, Projetos e Obras para a Prevenção e/ou Contenção da Erosão e dos Efeitos da Extração Mineral

Ações	Descrição da Ação
Projetos e obras de prevenção e contenção da erosão em áreas urbanas e rurais, em parceria com municípios	Estudos, projetos, obras e serviços de prevenção e contenção da erosão do solo e assoreamento dos corpos d'água em áreas urbanas e rurais, em parceria com municípios
Assistência aos municípios no controle da exploração de areia e outros recursos minerais	Diagnóstico, estudos e levantamentos para orientação e assistência aos municípios no controle da exploração de areia e outros recursos minerais nos leitos, margens e várzeas dos cursos d'água.

Apoiar ações para melhoria da construção e manutenção de vias públicas rurais e vicinais, de forma a evitar a erosão e conseqüente assoreamento dos cursos d'água.

Efetuar estudo para identificação e monitoramento de áreas geologicamente instáveis nos comportamentos serranos, visando o controle da erosão e de movimentos de massa.

Apoiar os municípios e comunidades para a realização de ações de controle de erosão, inclusive das margens dos rios, viabilizando, além de obras, técnicas de manejo, conscientização e educação ambiental. Incluir o controle da criação de búfalos, face à possibilidade de degradação de terreno e impacto nas margens e nos próprios cursos d'água.

Apoiar o tratamento (pavimentação e implantação de equipamentos de drenagem) de vias públicas para proteção contra erosão e conseqüente assoreamento de cursos d'água.

Apoiar ações de melhoria da manutenção de vias públicas rurais e/ou vicinais, de forma que a perenização seja realizada de forma adequada, não se limitando a serviços de motoniveladora que contribuem para a erosão e conseqüente assoreamento de cursos d'água.

Apoiar os municípios para o planejamento e controle do uso do solo, incluindo o cumprimento das atribuições em relação à mineração.

### SubPrograma 3.3 - Apoio ao Controle das Fontes de Poluição, inclusive as difusas

Ações	Descrição da Ação
Tratamento de efluentes dos sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos, e das fontes difusas de poluição	Estudos, Projetos e Obras de tratamento dos sistemas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos, bem como estudos e projetos para o controle das fontes difusas de poluição

Estimular o desenvolvimento de estudos e projetos de aterros sanitários e de iniciativas para encerramento de vazadouros, em coordenação com outros programas do governo estadual. Priorizar soluções conjuntas para municípios com poucos recursos e pequena população.

Apoiar a fiscalização e as ações de controle e recuperação dos impactos das ações de mineração e indústria, em especial do complexo de Cajati na Bacia do Jacupiranga.

Apoiar a coleta seletiva para redução, reaproveitamento e reciclagem do lixo, inclusive com propósito de geração de renda.

Verificar se o crescimento de doenças de veiculação hídrica (diarréia, esquistossomose, etc.) não está vinculado também ao uso indiscriminado de defensivos agrícolas, além da questão de saneamento básico.

Apoiar maior controle do uso de agrotóxicos como forma de proteção aos recursos hídricos.

#### **SubPrograma 3.4 - Sistemas de Saneamento, em Caráter Supletivo, nos Municípios com Áreas Protegidas**

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Sistemas de Saneamento, em caráter supletivo, nos Municípios inseridos em Unidades de Conservação ou em Áreas Protegidas por legislações específicas de proteção de mananciais</b>	<b>Estudos/Projetos e Obras de Interceptação, Tratamento e Disposição de Esgotos Urbanos e de Disposição Final de Lixo, em Caráter Supletivo, nos Municípios inseridos em Unidades de Conservação ou em Áreas Protegidas por legislações específicas de proteção de mananciais</b>

Apoiar projetos e obras para controle de esgotos e resíduos sólidos em municípios com Unidades de Conservação e Áreas de Proteção de Mananciais. Nas consultas para o Plano foram recomendadas ações nas áreas do Bairro da Serra (Iporanga) e do Bairro dos Barnabés (Juquitiba).

Fazer gestões para regulamentação do que prevê o Artigo 200 da Constituição Estadual, qual seja a compensação para municípios com Unidades de Conservação, com o objetivo de assegurar o uso da compensação financeira para "ações ambientais".

**PDC 4: CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS CORPOS D' ÁGUA – CPCA**  
**SubPrograma 4.1 - Proteção e Conservação dos Mananciais**

Ações	Descrição da Ação
<b>Estudos de viabilidade e aperfeiçoamentos da legislação de proteção dos mananciais atuais e futuros</b>	<b>Identificação de mananciais futuros, estudos de viabilidade para as alternativas de sua utilização, assim como, o acompanhamento e aperfeiçoamento da legislação de proteção dos atuais mananciais.</b>
<b>Estudos para implementação da política estadual de proteção e recuperação dos mananciais, com base na Lei nº 9866/97</b>	<b>Estudos para implantação da política estadual de proteção e recuperação dos mananciais de interesse regional, com base na Lei nº 9866, de 28 de novembro de 1997.</b>
<b>Ações de recomposição da vegetação ciliar e da cobertura vegetal e disciplinamento do uso do solo</b>	<b>Incentivos e Ações de recomposição da vegetação ciliar e de topos de morros, da cobertura vegetal da bacia hidrográfica e de fomento ao disciplinamento do uso do solo, rural e urbano.</b>

Apoiar estudos e ações para implantação efetiva das Áreas de Proteção aos Mananciais no Vale do Ribeira e Litoral Sul.

Monitoramento para acompanhamento do crescimento da malha urbana que pode afetar áreas de mananciais (caso da área urbana de Ibiúna em direção ao município de Juquitiba e S. Lourenço da Serra).

Levantar e avaliar no SIG-RB as condições de uso e ocupação do solo nas APPs e outras áreas importantes para a conservação, mantendo um banco de dados, atualizado e integrado com outros levantamentos, como os da campanha Cílios do Ribeira, do projeto LUPA e do levantamento do IF,

Apoiar o fornecimento de mudas para recuperação de áreas degradadas, pela formação de viveiros e destinação de recursos para aquisição de mudas de espécies nativas..

Efetivar ações de recuperação de Áreas de Proteção Permanente e de outras áreas degradadas, incluindo incentivos e ações de fiscalização. Promover ações para interligação de corredores de matas nas áreas mais desmatadas da UGRHI-11.

Apoiar os municípios para controlar a exploração comercial da terra em áreas de mananciais (pesqueiro, aluguel de áreas para festas, turismo, camping, etc.), para mitigar os impactos devidos à produção de lixo e efluentes.

Apoiar a instauração e manutenção de áreas de conservação municipais (como o Parque da Casa da Pedra, área de manancial de Pariquera-Áçu e do Morro do Ouro, em Apiaí), e seu efetivo uso para estudos e educação ambiental.

Efetuar zoneamento para reflorestamento com espécies exóticas e estímulo para plantações florestais com espécies nativas.

Apoiar a regularização fundiária, incluindo a realização de demarcação georreferenciada de propriedades rurais, sem ônus para os proprietários, de modo a incentivar a exploração regular em suas terras e não a práticas ilegais.

### SubPrograma 4.2 - Parceria com Municípios para Proteção de Mananciais Locais de Abastecimento Urbano

Ações	Descrição da Ação
Parceria com Municípios para Proteção de Mananciais Locais de Abastecimento Urbano	Convênios de mútua cooperação entre Estado e Prefeituras com vistas à delegação aos municípios para a gestão de águas de interesse exclusivamente local e fins prioritários de abastecimento urbano, incluindo a aplicação da legislação de proteção aos mananciais.

Apoiar a instauração e manutenção de áreas de conservação municipais e seu efetivo uso para e estudos e educação ambiental.

Avaliar e acompanhar a aplicação da legislação de proteção aos mananciais, incluindo: - Criação e ampliação de incentivos como compensação às ações de proteção de mananciais, feitas por municípios e por proprietários.- Alteração/adequação da atual legislação ambiental que dificulta o licenciamento de indústrias e de novas estações de tratamento de esgoto e de projeto de destinação de resíduos sólidos na região de Juquitiba e S. Lourenço da Serra. -Implantação de mecanismos legais para assegurar a compensação financeira pelo ônus às administrações municipais em consequência de acidentes rodoviários com cargas perigosas.

Promoção de compensação financeira, mediante critérios perfeitamente definidos, aos produtores pelas práticas conservacionistas nas áreas “produtoras” de água.

Mudança/adequação da legislação de forma a viabilizar compensação financeira por estar em áreas de preservação.

### PDC 5: PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DOS RECURSOS HÍDRICOS – URRH

#### SubPrograma 5.1 - Racionalização do Uso da Água no Sistema de Abastecimento Urbano

Ações	Descrição da Ação
Racionalização do Uso da Água no Sistema de Abastecimento Urbano	Incentivo e fomento a ações voltadas para a redução de perdas e desperdícios nos sistemas urbanos de abastecimento de água.

Incentivar programas de reuso e de aproveitamento de fontes suplementares de água, como a de águas de chuva, para suprimento ou suplementação de abastecimento, iniciando pelas escolas, por seu potencial de multiplicação.

## SubPrograma 5.2 - Disciplinamento do Uso da Água na Agricultura Irrigada e Promoção do seu Uso Racion

Ações	Descrição da Ação
Zoneamento hidroagrícola, em parceria com o Governo Federal	Fomento à implantação de zoneamento hidroagrícola, em parceria dos órgãos estaduais competentes com o Governo Federal, indicando as áreas mais promissoras à irrigação, considerando-se a aptidão do solo, as disponibilidades e as demandas hídricas globais das bacias hidrográficas.
Acompanhamento de áreas irrigadas através de sensoriamento remoto	Acompanhamento da evolução física das áreas irrigadas através de sensoriamento remoto e comparações com as medidas de Disciplinamento da utilização da água na Agricultura Irrigada.
Estudos, projetos e apoio a empreendimentos visando a difusão de valores ótimos de consumo das culturas irrigáveis, junto aos produtores rurais	Desenvolvimento de pesquisas, estudos, projetos e apoio à aquisição de equipamentos visando à difusão de valores ótimos de consumo das principais culturas irrigáveis, junto aos produtores rurais, para aumentar a eficiência no uso da água para irrigação, em parceria com órgãos estaduais e outras entidades agrícolas, públicas ou privadas.

Efetivar apoio técnico para desenvolvimento de projetos alternativos de captação, distribuição e uso racional da água nas áreas rurais e urbanas.

Promover o uso racional de água na irrigação.

## SubPrograma 5.3 - Racionalização do Uso da Água na Indústria e Orientação à Localização Industrial

Ações	Descrição da Ação
Apoio à localização industrial	Apoio à localização industrial mediante difusão de informações sobre as disponibilidades hídricas e o enquadramento dos corpos d'água, nos locais de interesse para captação de águas e lançamentos.
Apoio a empreendimentos e difusão de informações sobre recirculação e processos que economizem a água em atividades industriais	Apoio à troca e aquisição de equipamentos, difusão de informações sobre reuso, recirculação e equipamentos/processos que economizem a água, incentivando a sua utilização racional nas atividades industriais.

Promover o planejamento do parcelamento do solo para fins industriais, como parte do Zoneamento Ecológico-Econômico, detalhando o uso ao longo eixo da rodovia BR-116.

## **PDC 6: APROVEITAMENTO MÚLTIPLO DOS RECURSOS HÍDRICOS – AMRH**

### **SubPrograma 6.1 - Implantação de Obras de Aproveitamento Múltiplo e/ou Controle dos Recursos Hídricos**

<b>Ações</b>	<b>Descrição da Ação</b>
<b>Estudos e projetos de obras de aproveitamento múltiplo e/ou controle dos recursos hídricos.</b>	<b>Inventários, estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental e projetos de obras hidráulicas de aproveitamento múltiplo e/ou controle dos recursos hídricos.</b>
<b>Implantação de obras de aproveitamento múltiplo, com incentivo à cogestão e rateio de custos com os setores usuários.</b>	<b>Implantação de obras de aproveitamento múltiplo e/ou controle dos recursos hídricos, com incentivo à cogestão e rateio de custos com os setores usuários.</b>

Detalhar o estudo da disponibilidade da água superficial e subterrânea nas áreas da UGRHI-11 em condições de classe “pobre” ou “crítica” quanto à disponibilidade de água. Estudar particularmente a Região do Alto Juquiá, considerando as propostas de reversão de água para abastecimento da RMSP (4,7 m<sup>3</sup>/s).

### SubPrograma 6.2 - Incentivos ao Uso Múltiplo dos Recursos Hídricos nos Municípios Afetados por Reservatórios

Ações	Descrição da Ação
Incentivos ao Uso Múltiplo dos recursos hídricos, nos Municípios Afetados por Reservatórios	Estudos e projetos complementares para implantação de infra-estrutura de uso compartilhado dos reservatórios para recreação e lazer, navegação e aqüicultura, visando o uso múltiplo dos recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável dos municípios afetados por reservatórios.

Estudar a situação dos usos da água e da terra nos reservatórios existentes, visando o uso múltiplo para desenvolvimento sustentável

### SubPrograma 6.3 - Desenvolvimento do Potencial da Navegação Fluvial

Ações	Descrição da Ação
Desenvolvimento da Hidrovia Tietê-Paraná e do potencial da navegação fluvial visando a integração às hidrovias do Mercosul	Incentivo e fomento ao desenvolvimento da Hidrovia Tietê-Paraná e do potencial da navegação fluvial visando a formação da rede hidroviária estadual integrada às hidrovias do Mercosul (Tietê-Paraná, Paraguai-Paraná)

Desenvolver estudos visando à implantação da navegação fluvial associada ao ecoturismo na Bacia do Ribeira e Litoral Sul, incluindo a revitalização do transporte aquático público.

### SubPrograma 6.4 - Aproveitamento do Potencial Hidrelétrico Remanescente

Ações	Descrição da Ação
Aproveitamento do Potencial Hidrelétrico Remanescente	Inventário, estudos de viabilidade e projetos de aproveitamentos hidrelétricos remanescentes do Estado, considerando o uso múltiplo das águas, e sua implantação mediante parceria com o Governo Federal e Concessionárias, públicas e/ou privadas

Estudar a viabilidade do aproveitamento hidrelétrico na Bacia do Ribeira e Litoral Sul, principalmente do estabelecimento de pequenas centrais hidrelétricas.

Criar mecanismo para proteção de cursos d'água dos possíveis impactos devidos à implantação de grandes empreendimentos e de ocupações irregulares.

Fazer gestões para que seja implementado meio regulador ou de normatização para controle de novos projetos com potencial de impactos. Que sejam assegurados meios legais para garantir que bens públicos não sejam privatizados sem retorno econômico e social para a Região.

## PDC 7: PREVENÇÃO E DEFESA CONTRA EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS – PDEH

### SubPrograma 7.1 - Apoio à Implementação de Ações Não Estruturais de Defesa Contra Inundações

Ações	Descrição da Ação
<b>Zoneamento de áreas inundáveis e estudos de normas quanto ao uso do solo mais condizente com a convivência com as cheias.</b>	<b>Cadastramento e zoneamento de áreas inundáveis, e realização de estudos e pesquisas de instrumentos normativos quanto ao uso do solo mais condizente com a convivência com as cheias.</b>
<b>Apoio à elaboração dos Planos de Macrodrenagem Urbana</b>	<b>Desenvolvimento de estudos e projetos para apoio à elaboração dos Planos de Macrodrenagem Urbana</b>
<b>Operação de sistemas de alerta, radares meteorológicos e redes telemétricas</b>	<b>Atualização/ampliação e operação de sistemas de alerta contra inundações, radares meteorológicos e redes telemétricas</b>
<b>Apoio às medidas não estruturais contra inundações e apoio às atividades de Defesa Civil.</b>	<b>Assistência técnica e cooperação com os municípios, na implementação de medidas não estruturais de prevenção e defesa contra inundações, bem como, o desenvolvimento e apoio às atividades de Defesa Civil.</b>

Estudar a dinâmica de sedimentos no rio Ribeira de Iguape e região lagunar visando o aproveitamento múltiplo e controle de enchentes.

Efetuar o cadastramento e zoneamento de áreas inundáveis, com levantamento topográfico de detalhe, levantamento fotográfico, e delimitação em campo.

Realizar levantamentos objetivando o mapeamento das áreas de risco (inundação, erosão, escorregamento, etc.) e caracterização da situação de uso e ocupação do solo, através de parcerias com órgãos de pesquisa (IPT, INPE, IG, CPRM) e/ou universidades. Estudar particularmente as áreas geologicamente instáveis nos comportamentos serranos, efetuando a sua identificação e promovendo o monitoramento, visando o controle da erosão e de movimentos de massa

Manter e ampliar os sistemas de medições hidrometeorológicas e de alerta contra eventos extremos. Integrar as redes de medição em um Sistema de Alerta contra Riscos Naturais e Tecnológicos, utilizando os programas existentes (SISMADEN, FCTH) e/ou efetuar ações de complementação ou substituição dos sistemas por outros mais adequados à realidade da UGRHI-11.

Apoiar os municípios para efetuar estudos e pesquisas de instrumentos normativos quanto ao uso do solo mais condizente com a convivência com as cheias e os riscos geotécnicos,

Apoiar a elaboração dos Planos de Macrodrenagem Urbana e o estabelecimento de regras para limitar o financiamento de obras de drenagem àquelas constantes nos planos, bem como estudos para integrar os planos de Macrodrenagem com os Planos Diretores, Planos de Uso do Solo e Planos Municipais de Saneamento.

Apoiar as atividades da Defesa Civil, principalmente no que se refere à prevenção e mitigação de danos causados pelas enchentes.

### SubPrograma 7.2 - Implementação de Ações Estruturais de Defesa contra Inundações

Ações	Descrição da Ação
Projetos e obras de desassoreamento, retificação e canalização de cursos d'água	Estudos, projetos, serviços e obras de desassoreamento, retificação e canalização de cursos d'água, em parceria com os municípios
Projetos e obras de estruturas para contenção de cheias	Estudos, projetos e obras de reservatórios para contenção de cheias e/ou regularização de descargas, ou de outras soluções estruturais não convencionais

Apoiar medidas estruturais de controle de inundações, propostas pelos municípios ou outras instituições públicas ou privadas, priorizando aquelas constantes dos planos de Macrodrenagem.

Apoiar os municípios para estudos, projetos, serviços e obras de desassoreamento, retificação e canalização de cursos d'água. Nas consultas foram propostas a substituição de pontes de madeira por aduelas pré-moldadas em cruzamento de cursos d'água com vias públicas na Ilha Comprida e a promoção da drenagem das águas estagnadas em valas.

### SubPrograma 7.3 - Monitoramento dos indicadores de estiagem prolongada

Ações	Descrição da Ação
Monitoramento dos indicadores de estiagem prolongada	Acompanhamento sistemático do regime de chuvas e de níveis de reservatórios para obtenção de indicadores de estiagem prolongada e de crises de abastecimento de água

Apoiar a instalação e manutenção do monitoramento pluviométrico e fluviométrico automatizado.

### SubPrograma 7.4 - Administração das conseqüências de eventos hidrológicos extremos de estiagem prolongada

Ações	Descrição da Ação
Administração das conseqüências de eventos hidrológicos extremos de estiagem prolongada	Concepção, Planejamento e Implementação de um Plano de Ação para Eventos Críticos de Estiagem, a partir de alertas e indicadores, e que envolvam medidas de comunicação social, planos de racionamento de água, rodízios de abastecimento e planos de suprimentos alternativos.

Efetuar estudos dos impactos das mudanças globais, considerando a possibilidade de eventos extremos de estiagem prolongada, e propor políticas públicas para mitigação dos impactos.

## PDC 8: CAPACITAÇÃO TÉCNICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL – CCEA

### SubPrograma 8.1 - Desenvolvimento Tecnológico, Capacitação de Recursos Humanos e Comunicação Social

Ações	Descrição da Ação
Treinamento e capacitação, educação ambiental e comunicação social alusivos à gestão de recursos hídricos.	Programas de desenvolvimento institucional e gerencial e de valorização profissional (treinamento e capacitação), de educação ambiental e comunicação social alusivos à gestão de recursos hídricos.
Apoio aos programas de cooperação técnica, nacional e internacional	Apoio aos programas de cooperação técnica, nacional e internacional, com organismos e entidades públicos ou privados.
Fomento à realização de cursos e seminários de atualização, aperfeiçoamento e especialização em recursos hídricos.	Desenvolvimento e fomento à realização de cursos, seminários de atualização, aperfeiçoamento e especialização, e de estudos e pesquisas em recursos hídricos.

Promover a divulgação dos trabalhos do Comitê para todos os segmentos da sociedade do Vale do Ribeira e Litoral Sul.

Elaborar materiais educativos baseados nos resultados dos projetos financiados pelo FEHIDRO, incluindo o SIG-RB, Relatórios e Planos de Bacia, disponibilizando-os para escolas e para a população da região.

Elaborar e publicar o Atlas da Bacia do Ribeira e Litoral Sul, a partir dos dados do SIG-RB, do Relatório de Situação e do Plano da Bacia, em edições em digital e em papel, com alta qualidade de impressão e grande tiragem, em versões adequadas para uso na gestão e na educação.

Disponibilizar os dados existentes, especialmente levantamentos cartográficos e fotográficos para escolas e municípios. Em contrapartida, estes deverão atualizar e disponibilizar ao Comitê os dados referentes às suas áreas.

Promover o planejamento das ações de capacitação e educação ambiental referentes aos recursos hídricos na UGRHI-11, constituindo um Plano Diretor, que orientará a aplicação de recursos nessas ações, evitando a pulverização de recursos em ações desarticuladas. **Financiado em 2007**

Promover cursos de capacitação para elaboração de projetos de saneamento para áreas rurais.

Promover a capacitação dos membros do CBH-RB, técnicos e outros participantes para participação informada e consciente nos trabalhos do Comitê.

Promover cursos, oficinas e plantão de apoio para elaboração de projetos de habilitação a financiamentos.

Apoiar o sistema escolar e os projetos de conservação ambiental (como o Microbacias) nas ações de capacitação e educação ambiental referentes aos recursos hídricos na UGRHI-11. Priorizar ações integradas, envolvendo toda a comunidade escolar (administradores, professores, alunos, pais e a comunidade externa) e aquelas mais diretamente relacionadas ao uso racional e à proteção dos recursos hídricos. Incluir ações referentes a resíduos sólidos, coleta e tratamento de esgotos, proteção contra erosão e apoio a unidades de conservação ambiental.

Apoiar as ações destinadas a constituir um Centro de Referência em Estudos, Pesquisas e Informações sobre o Vale do Ribeira e Litoral Sul.

Promover ações de capacitação e divulgação para formas sustentáveis de produção agrícola e agroflorestal, incluindo ecoturismo e turismo rural, visando a geração de renda e a sustentabilidade social.

Implementar Programa de Capacitação sobre Mudanças Climáticas: Causas, Mitigação e Adaptação.