



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Consoante ao método proposto, foram desenvolvidas as atividades descritas a seguir.

3.1 Elaboração, discussão e consolidação da proposta de abordagem do Relatório Um

Para que se possa realizar de forma prática e realista o gerenciamento dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica, é necessário o conhecimento local e um plano de ações para atender às metas almejadas. Essas são as premissas básicas do Plano Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo, que tem como instrumentos de implementação, os Relatórios de Situação e os Planos de Bacia.

O “Relatório Zero” da Bacia do Turvo/Grande foi elaborado no ano de 1999 pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) resultando num amplo diagnóstico da situação dos recursos hídricos. No ano de 2002, baseado nesse diagnóstico, o IPT elaborou o Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Turvo/Grande, apontando os programas e as respectivas ações necessárias para que essas metas fossem atingidas em curto, médio e longo prazos.

Colaborando com esses objetivos, o presente Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Turvo/Grande serve como instrumento de avaliação e acompanhamento do andamento do Plano de Bacia já elaborado, e será um diagnóstico atual que definirá diretrizes para a elaboração da revisão do Plano de Bacia.

3.2 Levantamento e obtenção de documentos de referência

A base metodológica de aquisição de dados referentes à situação dos municípios constantes da UGRHI 15 – Turvo/Grande compreende como escopo à caracterização geral da UGRHI, do meio físico, do desenvolvimento sócio-econômico e da situação dos recursos hídricos.

A estrutura do presente relatório procura seguir a indicada na proposta metodológica, de forma que a grande maioria dos itens aqui apresentados corresponde àqueles indicados na proposta do CORHI. Além de utilizar a documentação recomendada, a equipe executora procurou acompanhar a publicação de novos



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

instrumentos das políticas de recursos hídricos, tanto no âmbito dos estados como em nível federal, notadamente em relação aos instrumentos de gestão, projetos de lei, portarias e deliberações, além de discussões em diversos fóruns envolvendo o gerenciamento das bacias hidrográficas.

3.3 Pesquisa e levantamentos via *sites* de interesse aos temas de recursos hídricos

Em paralelo com o levantamento de dados nos municípios, foram realizados inúmeros contatos para obtenção de informações junto aos órgãos estaduais, federais, empresas privadas e organizações não governamentais. Também realizaram-se pesquisas bibliográficas em acervos de Universidades e outros, e via Internet.

O resultado do levantamento de dados em *sites* de órgãos estaduais, federais e outras entidades relacionadas aos recursos hídricos, levaram a possibilidade de comparação entre diferentes fontes de informação e à complementação de dados obtidos nas Prefeituras por meio dos questionários.

3.4 Discussão de modelo de questionário para aplicação junto sociedade civil

Em outubro de 2004 foi realizada uma reunião com os membros da Sociedade Civil do CBH-TG para discussão e possíveis contribuições para o Relatório Um. Nesta reunião foi apresentado um questionário, posteriormente discutido e alterado mediante sugestões.

Conforme calendário do Comitê de Bacia Hidrográfica do Turvo/Grande o segmento Sociedade Civil se reuniu em uma Assembléia realizada no dia 01 de março de 2005 para o cadastramento de membros, onde foi distribuído o questionário a ser preenchido e para ser devolvido até a data de 31 de março de 2005.

O questionário abordou questões relacionadas à:

- Estudos, trabalhos e pesquisas executados pela entidade ou por outras instituições;
- Reportagens relativas aos Recursos Hídricos como erosão, assoreamento, desmatamentos, inundações, pontos de contaminação e minerações;
- Sugestões de contato com outras entidades e organizações;



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

- Levantamento de dados da própria instituição, como: tipo da instituição, áreas de atuação e atividades desenvolvidas.

3.5 Visitas às Prefeituras Municipais

Inicialmente, foi apresentado à Câmara Técnica de Planejamento e à Diretoria do CBH-TG, um questionário de levantamento de dados a ser aplicado nas Prefeituras Municipais, elaborado por técnicos do IPT, envolvendo questões relacionadas aos Recursos Hídricos. Este questionário compõem-se por 8 (oito) Blocos, cada bloco abrangendo um determinado assunto, sendo eles:

- Bloco 1 - Dados e Informações Gerais do Município
- Bloco 2 - Sócioeconômica
- Bloco 3 - Resíduos Sólidos,
- Bloco 4 - Processos do Meio Físico
- Bloco 5 - Meio Biótico
- Bloco 6 - Abastecimento Público de Água e Tratamento de Esgoto
- Bloco 7 - Outros Usos de Água no Município e;
- Bloco 8 - Tendências Turísticas.

Para aplicação do questionário nas Prefeituras Municipais, algumas ações foram planejadas e executadas previamente, que incluiu:

- Em 29/03/04 foi enviado ofício aos prefeitos dos 70 municípios, dos quais 64 possuem sede na Bacia, 02 com sede em outra Bacia e 04 municípios com apenas parte da área inserida na UGRHI 15, solicitando a indicação de um responsável para o preenchimento do questionário;
- Realização de uma reunião em 12/08/04 com os Coordenadores indicados pelas Prefeituras para a apresentação do questionário, esclarecimentos e sugestões;
- Posteriormente, em 25/08/04 o questionário foi enviado a todos os Coordenadores indicados e, aos próprios prefeitos que não ainda não haviam indicado seus representantes, sendo estabelecido um prazo para o preenchimento e devolução (prazo de entrega: 30/09/2004). Após transcorrido este prazo, os técnicos do IPT e CPTI solicitaram via fone e por meio de ofício o questionário preenchido.



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

O questionário que, embora tenha sido respondido previamente por 66 municípios, dos quais 60 possuem sede na Bacia, 02 com sede em outra Bacia e 04 municípios com apenas parte da área inserida na UGRHI 15, foi utilizado como guia para coleta complementar dos dados de cada um dos municípios. Quando necessário, contatou-se novamente as prefeituras para a complementação de dados, o que se deu principalmente por telefone e fax.

Quanto aos dados sobre os Sistemas de Abastecimento de Água e de Coleta e Tratamento de Esgotos (Bloco 6), além de utilizar o banco de dados do DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica, foram visitados os Serviços Municipais de Água e Esgoto e as Unidades de Negócio do Baixo Tietê e Grande, da SABESP, em Jales e Fernandópolis nos dias 05/09/05 e 24/03/06 respectivamente, e os Escritórios Técnicos da SABESP de Cardoso (01/12/05), Nova Granada (02/06/06) e Monte Alto (09/02/06). As visitas nos Serviços Autônomos Municipais ocorreram nas mesmas datas das visitas às respectivas prefeituras.

3.6 Visitas a órgãos vinculados ao Estado

Os técnicos do IPT, com o apoio do Comitê da Bacia Hidrográfica Turvo/Grande, convidaram os representantes do Estado para uma reunião realizada em 11/08/2003, com a finalidade de definir as contribuições que cada órgão público poderia disponibilizar para a elaboração do Relatório Um.

Desta forma, foram realizadas visitas aos órgãos públicos no período de 03/09 à 11/11/2003 (CETESB, DER, CODASP, EDA, SABESP e Secretaria de Estado da Saúde - DIR XXII), com a finalidade de levantar “in loco” informações, tais como:

- Divisão Político-Administrativa;
- Funções e áreas de atuação;
- Estudos disponíveis e legislação pertinente;
- Programas e ações em desenvolvimento pelo órgão público.

3.7 Análise e Síntese do Relatório Zero e do Plano de Bacia

A análise e a síntese dos resultados do Relatório Zero (IPT, 1999) e do Plano de Bacia (IPT, 2002) constituíram-se em atividades importantes para subsidiar os trabalhos subseqüentes do Relatório Um, uma vez que os mesmos são as principais referências dos dados e informações organizadas e disponível sobre a UGRHI.



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

O trabalho foi desenvolvido paralelamente com as discussões sobre a proposta de abordagem e buscou-se concretizar nos subsídios descritos a seguir.

A tabela preliminar de Metas e Ações recomendadas no Relatório Zero e apresentadas no Plano de Bacia, foi objeto de discussões para a identificação de metas e resultados alcançados e proposição de novas recomendações do Relatório Um de Situação dos Recursos Hídricos. Outra questão importante foi a atualização das tabelas com os dados de qualidade e quantidade dos recursos hídricos da UGRHI, com o intuito de possibilitar avaliações diversificadas nas análises quanto aos usos, às ofertas e aos balanços de oferta versus demandas. Essas tabelas objetivaram também identificar lacunas de informações ou a necessidade de atualização de dados; e serão utilizadas para diferentes especializações.

O terceiro produto constituiu-se na confecção de um mapa síntese da UGRHI 15 e mapas por sub-bacia, para os quais preconizou-se um conteúdo que sintetizasse e ilustrasse as principais informações espaciais de interesse ao planejamento de recursos hídricos. O quarto subsídio compreenderá a construção de quadros síntese de informações de qualidade e quantidade de recursos hídricos e dos dados socioeconômicos para cada uma das sub-bacias e para a UGRHI como um todo

É importante destacar que os produtos resultantes da análise e síntese do Relatório Zero (IPT, 1999) e do Plano de Bacia (IPT, 2002) incorporaram, sempre que possível, atualizações efetuadas no decorrer da elaboração do Relatório Um, muitas delas obtidas por meio dos questionários aplicados nas prefeituras municipais e nos outros levantamentos de dados.

3.8 Análise de empreendimentos e estudos solicitados ao Comitê

Técnicos da CPTI consultaram o acervo de informações do CBH-TG (em 12/06/2006) e coletaram dados sobre todas as solicitações de recursos do FEHIDRO já realizadas entre 1997 a 2006 priorizadas e as não priorizadas pela Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (CT – PLAGRHI). Também foi realizada uma pesquisa sobre a situação dos empreendimentos que conseguiram financiamentos do FEHIDRO.



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

3.9 Simulação de aplicação do SIBH para elaboração do Relatório de Situação

O SIBH – Sistema Integrado de Bacias Hidrográficas é um banco de dados/sistema desenvolvido no âmbito do convênio firmado entre o DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica e o IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, que se encontra em desenvolvimento, e que será utilizado como ferramenta para armazenar dados obtidos no Relatório Um de Situação da Bacia Turvo/Grande.

Consiste em um banco de dados alfa numérico, integrado com o MapInfo, permitindo consultas, gerando quadros sínteses e possibilitando a visualização de mapas. Apresenta-se no formato modular por Comitê de Bacia e, durante os trabalhos do Relatório Um, o sistema foi avaliado no Comitê de Bacia Hidrográfica do Turvo/Grande como projeto piloto, sendo este alimentado com os dados levantados para que pudessem ser feitas sugestões de alterações para melhoramentos do sistema.

3.10 Acompanhamento e participação do CBH na elaboração do Relatório de Situação

No âmbito da Câmara Técnica de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (CT-PLAGRHI) do CBH-TG, foi que se deu uma maior inter-relação entre os técnicos do IPT executores do Relatório Um e os componentes da Câmara.

Nos meses de julho, agosto e setembro de 2003 foram realizadas três reuniões da CT-PLAGRHI onde foram discutidos entre outros assuntos:

- A metodologia que se pretendia adotar para a elaboração do Relatório Um e;
- Apresentação e discussão do questionário para aplicação em todos os municípios do Comitê de Bacia Hidrográfica Turvo/Grande, incluindo sistemática de envio do mesmo.

Conforme a proposta da Câmara Técnica, em novembro de 2004, para estimular a obtenção dos questionários respondidos pelas Prefeituras (Data limite de entrega: 30/09/2004), na reunião do dia foi deliberado que a data de entrega do Questionário seria utilizada como critério de desempate na soma de pontos obtidos para distribuição dos recursos do FEHIDRO.



Instituto de Pesquisas Tecnológicas

As demais Câmaras Técnicas do CBH-TG também contribuíram para a elaboração do Relatório Um, acompanhando o processo de discussão do questionário, da metodologia e da abordagem, através de Reuniões relatadas a seguir:

- Câmara Técnica de Usos Múltiplos (CT-UM) nos dias 26/09/03 e 03/07/03;
- Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CT-AS) nos dias 27/06/06 e 15/08/03;
- Câmara Técnica de Saneamento (CT-SAN) nos dias 07/07/03 e 19/08/03;
- Câmara Técnica de Assuntos Institucionais (CT-AI) nos dias 04/07/03 e 12/09/03.

A última reunião de acompanhamento da execução do Relatório Um, foi realizada em 11/07/2007, quando foi efetuada a apresentação geral e discussão entre a equipe e a CT-PLAGRHI; nessa oportunidade, algumas sugestões foram apontadas, as quais foram incorporadas no texto final.

Além disso, a equipe, representada por técnicos do IPT e da CPTI na região, participou de 08 (oito) reuniões ordinárias (25^a a 32^a) do Comitê, entre 15/12/2004 e 23/11/2007, expondo e esclarecendo acerca do andamento dos trabalhos do Relatório Um.