

**MONITORAMENTO
HIDROLÓGICO DA
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO
SOROCABA**

(FEHIDRO SMT-97, Contrato N° 265/2004)

1. INTRODUÇÃO

1.1 BASES DE INFORMAÇÕES HIDROLÓGICAS

Podem ser vistas sob três enfoques :

- ESTADUAL (Plano Estadual de Recursos Hídricos - PERH)
- REGIONAL (Planos de Bacias)
- LOCAL (municipal/intermunicipal)

Rede Hidrológica Básica do Estado de São Paulo → mantida e operada pelo DAEE/CTH → séries históricas de chuvas, vazões, sedimentos, águas subterrâneas e parâmetros hidrometeorológicos de todo o Estado de São Paulo.

Finalidade da Rede Hidrológica → produção de informações de OFERTA de água a nível estadual, de modo a permitir as análises **oferta/demanda** de recursos hídricos.

1.2 MONITORAMENTO HIDROLÓGICO DA BACIA

Monitoramento hidrológico de uma bacia → compreende a obtenção de dois tipos de informação: dados para ***planejamento*** e dados para ***gerenciamento***.

Bacia do rio Sorocaba (a montante da cidade de Sorocaba)
→ pode-se analisar e propor o seguinte sistema:

MONITORAMENTO

PLANEJAMENTO

Balanço hídrico da
bacia

Séries históricas
de referência

GERENCIAMENTO

Gerenciamento
de cheias
(Sistema de Alerta)

Manejo de
Irrigação

2.OBJETIVO

2.1 PROJETO ORIGINAL

Desenvolvimento de um sistema de monitoramento de vazões para bacia do rio Sorocaba, a montante da cidade de Sorocaba, que envolve as seguintes atividades:

a) reativação da estação plu-flu da estação 4E-018 (Raposo Tavares), na qual os equipamentos já estão instalados → vazões a montante da cidade de Sorocaba.

b) implantação de uma estação flu-plu no rio Sorocabuçu com telemetria;

- a) instalação de novas estações fluviométricas na bacia, de modo a gerar informações para balanço hídrico quantitativo e qualitativo da bacia.

- d) dar continuidade ao monitoramento da Rede Hidrológica Básica de São Paulo na bacia.

2.2 PROJETO ATUAL

Reunião realizada em 06/07/2004 nas dependências da Cetesb, em Sorocaba, com os representantes do CBH-SMT, CBA, SAAE-Sorocaba e DAEE → a CBA se propôs a reativar a estação telemétrica de Raposo Tavares (4E-018) e a instalar uma estação telemétrica a montante do reservatório de Itupararanga, ambas com recursos próprios, visto se tratar de área de sua abrangência.

Transmissão de dados hidrológicos → será feita em “tempo real”, através de internet, da sede da CBA até a Central de Operação do CTH (SAISP).

Aplicação dos recursos previstos para a implantação e operação de duas estações telemétricas:

b) instalação de 3 postos fluviométricos eletrônicos (“data logger”), cujos locais de instalação foram definidos em função do interesse comum de todas as entidades envolvidas ao uso ou ao gerenciamento das águas da bacia do Rio Sorocaba (Tabela 1 e Figura 1).

1º local: posto Entre Rios (4E-01), próximo à foz do Rio Sorocaba;

2º local: posto Americana Velha (4E-04R), no Rio Sorocaba, logo após a confluência com o Rio Tatuí;

3º local: posto Bairro Sarapu (4E-06), próximo à foz do Rio Sarapuí.

b) instalação de um posto fluviométrico (escala limnimétrica) - local a definir.

c) operação e manutenção de 16 postos fluviométricos (Tabela 2 e Figura 2).

Tabela 1 - Estações fluviométricas existentes e a ser instalada.

MUNICÍPIO	RIO	NOME E PREFIXO DA ESTAÇÃO	EQUIPAMENTOS	COORD. GEOGRÁF.	
				LAT.	LONG.
IPERÓ	R. SOROCABA	CORUMBÁ 4E-019	Escala limnimétrica	23°21'53''	47°36'52''
SOROCABA	R. SOROCABA	RAPOSO TAVARES 4E-018L	Escala limnimétrica	23°31'23''	47°27' 01''
TATUÍ	R. SOROCABA	AMERICANA VELHA 4E-004R	Escala limnimétrica Limnígrafo eletrônico	23°19'09''	47°46'44''
TATUÍ	R. SARAPUÍ	BAIRRO SARAPU 4E-006R	Escala limnimétrica Limnígrafo eletrônico	23°23'55''	47°45'26''
LARANJAL PAULISTA	R. SOROCABA	BAIRRO ENTRE RIOS 4E-001	Escala limnimétrica Limnígrafo eletrônico	23°01'00''	47°49'00''

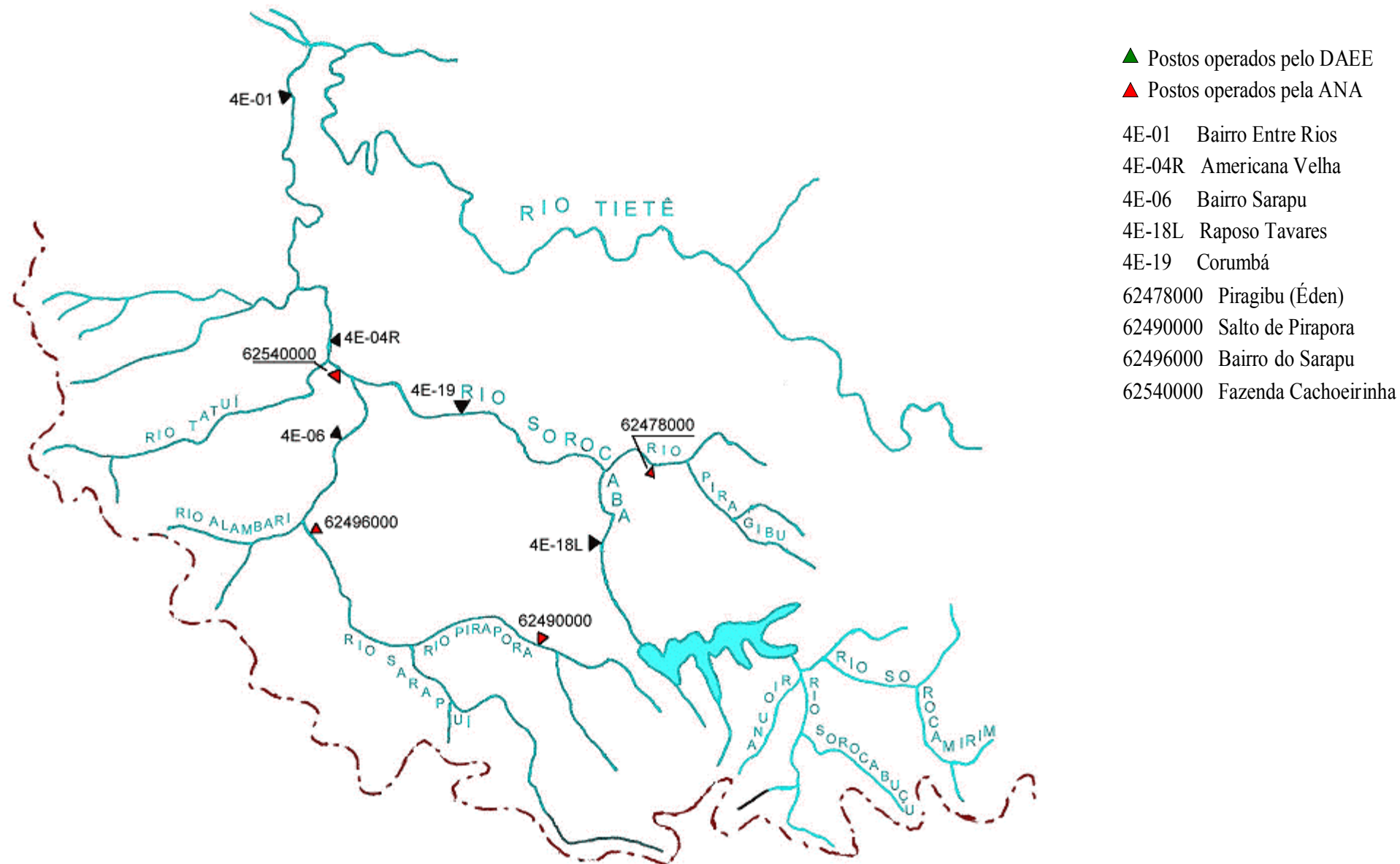


Figura 1 – Estações fluviométricas (ativas e extintas) da bacia do Rio Sorocaba.

Tabela 2 – Estações pluviométricas existentes.

MUNICÍPIO	BACIA HIDROGRÁFICA	NOME DA ESTAÇÃO	PREFIXO	COORD. GEOGRÁF.	
				LAT	LONG
COTIA	R. SOROCABA	CAUCAIA DO ALTO	E4-012	23° 41'	47° 01'
IBIÚNA	R. SOROCABUÇU	IBIÚNA	E4-047R	23° 39'	47° 13'
IBIÚNA	R. SOROCAMIRIM	MATO DO GADO	E4-131	23° 43'	47° 07'
IPERÓ	R. SOROCABA	IPERÓ	E4-019	23° 20'	47° 41'
LARANJAL PAULISTA	R. SOROCABA	LARANJAL PAULISTA	E4-050	23° 01' 23"	47° 50' 39"
MAIRINQUE	R. SOROCABA	MAIRINQUE	E4-041	23° 32'	47° 11'
MAIRINQUE	R. PIRAJIBU	DONA CATARINA	E4-043	23° 25'	47° 14'
PIEDADE	R. SARAPUÍ	PIEDADE	E4-001	23° 43'	47° 24'
PIEDADE	R. SARAPUÍ	SÍTIO FRUTOLÂNDIA	E4-130	23° 44'	47° 28'
SALTO DE PIRAPORA	R. SARAPUÍ	SALTO DE PIRAPORA	E4-025	23° 39' 22"	47° 34' 27"
SOROCABA	R. SOROCABA	RAPOSO TAVARES	E4-058L	23° 31'	47° 27'
SOROCABA	R. PIRAJIBU	ÉDEN	E4-128	23° 25'	47° 24'
TATUÍ	R. TATUÍ	AMERICANA VELHA	E4-020	23° 19'	47° 46'
TATUÍ	R. SARAPUÍ	BAIRRO SARAPUÍ	E4-026	23° 23'	47° 45'
TATUÍ	R. TATUÍ	TATUÍ	E4-036	23° 21'	47° 50'
TATUÍ	R. TATUÍ	CAMPO DO PAIOL	E5-062R	23° 23'	48° 01'

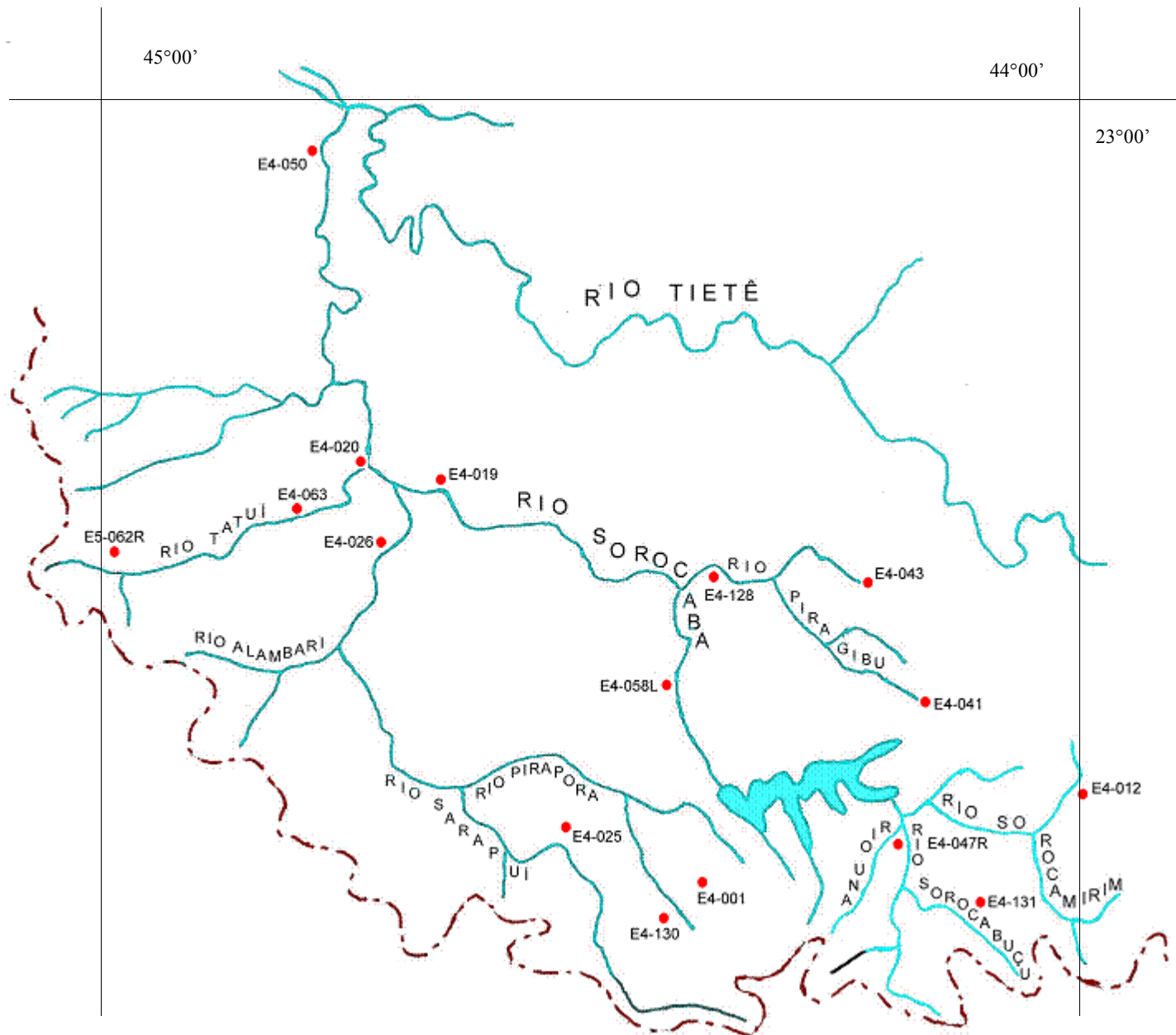


Figura 2 – Estações pluviométricas existentes.

3. BENEFÍCIOS E METAS

Modernização e continuidade do monitoramento quantitativo dos recursos hídricos da região → fundamentais para a obtenção de dados hidrológicos básicos que possibilitam o gerenciamento da sua utilização;

Quantificação dos recursos hídricos → indispensável para o planejamento e execução de políticas de preservação e de manejo dos ecossistemas regionais e para a outorga de captação de águas superficiais.

4. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Instalação de escalas limnimétricas e estação fluviométrica eletrônica (“data-logger”);
- Manutenção e conservação das estações novas e das já existentes;
- Realização de medições de vazão líquida nos postos, com periodicidade regular para a determinação da relação cota/ vazão;

5. PRODUTOS FINAIS

- Relatório referente às estações instaladas, contendo suas localizações e características técnicas relevantes;
- Relatórios de operação, com o resumo das inspeções realizadas, medições de vazão líquida efetuadas e calculadas;
- Determinação da relação cota x vazão (curva-chave) para as seções em estudo.
- Informações hidrológicas (níveis d'água, equação de curva-chave, levantamentos batimétricos e vazões) registrados no Banco de Dados Hidrológicos do Estado de São Paulo.

6. SITUAÇÃO ATUAL DO PROJETO

Alteração do projeto → aprovada pelo CBH-SMT e Agente Técnico;

Contratação da empresa para execução do projeto → fase de licitação → Carta Convite;

Nova orientação do governo → Pregão → previsto para o final de janeiro/2006;

Assinatura do contrato → prevista para o início de março/2006.