

CETESB AGENTE TÉCNICO

Oficina de esclarecimentos – FEHIDRO 2019

CBH-AT – São Paulo, 18 de fevereiro de 2018



CETESB - AGENTE TÉCNICO FEHIDRO

Resolução SMA 42/2016 (art. 9º)

PROJETOS envolvendo:

- i. **Monitoramento** e avaliação da **qualidade ambiental** (águas superficiais e águas subterrâneas);
- ii. **Laboratórios ambientais** de águas e efluentes;
- iii. **Saneamento ambiental** (sistemas de esgotamento sanitário, resíduos sólidos domiciliares e redução de perdas de água tratada);
- iv. **Avaliação de passivos ambientais.**

ORIENTAÇÃO GERAL

MPO item 2.1. PRÉ-REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DE FINANCIAMENTO DO FEHIDRO:

O documento técnico que propõe o desenvolvimento de um empreendimento **deve demonstrar explicitamente seu objetivo, conteúdo, benefício e custo:**

- a) **foco voltado aos recursos hídricos;**
- b) vinculação com o **PBH** e enquadramento nos **PDCs do PERH;**
- c) utilização de **dados e estudos existentes;**
- d) apresentação de **metas claras, exeqüíveis e mensuráveis;**
- e) **descrição de sistemáticas de quantificação constantes da planilha orçamentária;**
- f) ~~formato de apresentação de dados e resultados em sistemas abertos (acesso público);~~
- g) ~~previsão de apresentação de Relatório Técnico Final que demonstre as atividades desenvolvidas, dados utilizados, resultados obtidos e benefícios decorrentes, para fins de divulgação no âmbito do SIGRH~~
- h) indicadores de resultado, que permitam avaliar a eficiência do empreendimento;
- i) atendimento às **orientações dos órgãos competentes;**
- j) apresentação de **projeto de engenharia** (empreendimentos estruturais).

ORIENTAÇÃO GERAL

- Atender às **normas e requisitos** estabelecidos na **Deliberação CBH-AT 064/2018** para apresentação de projetos.
- Cada **atividade** do Cronograma deve ter o **custo detalhado** na Planilha de Orçamento.
- Informar o custo da **mão de obra** de serviços em **hora/homem**, discriminando a **formação** profissional (nível médio, universitário etc);
- A **contrapartida** pode ser **financeira ou mão de obra própria**;
- **Entidades privadas sem fins lucrativos** não podem adquirir bens duráveis pelo financiamento.

ORIENTAÇÃO GERAL

- **Prestação de contas dentro dos padrões do MPO-FEHIDRO.**
- **As despesas do financiamento devem ser comprovadas por meio de nota fiscal ou recibo de pessoa física, acompanhado dos respectivos comprovantes de pagamento.**

ORIENTAÇÃO GERAL

Sempre utilizar a **versão mais recente** dos arquivos eletrônicos, disponível em:

<http://sigrh.sp.gov.br/fehidro/sinfehidro>

- Manual de Procedimentos Operacionais – **MPO/2017**,
- Anexo II – **Ficha Resumo** do Empreendimento,
- Anexo VII – **Cronograma Físico-Financeiro**,
- Anexo VIII – **Planilha de Orçamento**,
- **Termo de Referência** – Del. CBH-AT 64/2018 e Roteiros Técnicos (<http://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro>)
- **Proposta Eletrônica** – Preencher no Sinfehidro.

ORIENTAÇÃO GERAL

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO												ANEXO VII DO MPO CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO												INDICAR DATA BASE (mm/aaaa)				MARÇO / 2017	GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO												ANEXO VIII DO MPO PLANILHA DE ORÇAMENTO																			
SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS												TOMADOR:																	SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS												TOMADOR:																			
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO												EMPREENDIMENTO:												AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA					FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO												EMPREENDIMENTO:																			
DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES												realizado até												A Realizar em () Mes(es) () Bimestre(s) (X) Trimestre(s) () Quadrimestre(s) () Semestre(s)												ÚLTIMA	Total (em R\$)												valores em R\$						data base : MARÇO / 2017					
												1 (1a a 3) 2 (4 a 6) 3 (7 a 9) 4 (10 a 12) 5 (13 a 15) 6 (16 a 18) 7 (19 a 21) 8 (22 a 24) 9 (25 a 27) 10 (28 a 30) 11 (31 a 33) 12																																					FEHIDRO CONTRAPARTIDA OUTRAS FONTES FINANCIADORAS											
1 PLANO DO MONITORAMENTO												XXXXXX																									XXXXXX																							
2 MONITORAMENTO - CAMPANHAS																																					XXXXXX																							
2.1 Medição de vazão												XXXXXX												XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
2.2 Amostragem												XXXXXX												XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
2.3 Análises laboratoriais												XXXXXX												XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
2.4 Auditoria CETESB												XXXXXX												XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
3 SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS																								XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
4 TRATAMENTO ESTATÍSTICO																								XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
5 LEVANTAMENTO DE DADOS																								XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
6 GEOPROCESSAMENTO DOS DADOS																								XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
7 APRIMORAMENTO DO MODELO																								XXXXXX XXXXXX XXXXXX													XXXXXX																							
8 RELATÓRIO PARCIAL																								XXXXXX													XXXXXX																							
9 RELATÓRIO FINAL																																					XXXXXX																							
10 SEMINÁRIO																																					XXXXXX																							
TOTAIS												0,00												XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX												0,00	NIHIL												XXXXXX						XXXXXX					
CONTRAPARTIDA FINANCIAMENTO (MAXIMO 80%)												0,00												XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX												0,00	NIHIL												XXXXXX						XXXXXX					
Programação Financeira Preliminar (Preenchida pelo Proponente) - Ligete as colunas ao lado para indicar as parcelas a serem pagas, cont., o desempenho do empreendimento e/ou o parcelamento fiscalizatório, sendo a última de no mínimo 10% do valor do FÉHIDRO.												XXXXXX												XXXXXX													#VALOR!																							
DESEMPENHO APROVADO (Preenchido pelo Agente Técnico, define número e valor de cada parcela)																																					XXXXXX																							
CONTRAPARTIDA APROVADA (Preenchido pelo Agente Técnico, define número e valor de cada parcela)																																					XXXXXX																							
Responsável Técnico				Representante Legal Tomador				Agente Técnico:																																																				
Nome: XXXXX				Nome(1): XXXXX				Nome do Analista:																																																				
Reg. Profissional: XXXX				RG: XXXXX CPF: XXXXX				Reg. Profissional:																																																				
				Assinatura:				Assinatura:				Assinatura:																																																
				Somente no caso do Proponente Tomador onde mais de um Dirigente assina o contrato.				Nome do Resp. pela Unidade:																																																				
				Nome(2):				Reg. Profissional:																																																				
Assinatura:				Assinatura:				Assinatura:																																																				
TOTAIS																																					TOTAL GERAL												0,00						0,00					

EXEMPLO DE CRONOGRAMA E ORÇAMENTO

ORIENTAÇÃO GERAL

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DAS ATIVIDADES	PERÍODO	VALOR TOTAL
1	PLANO DO MONITORAMENTO		
2	MONITORAMENTO - CAMPANHAS		
2.1	Medição de vazão		
2.2	Amostragem		
2.3	Análises laboratoriais		
3	SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS		
4	TRATAMENTO ESTATÍSTICO		
5	LEVANTAMENTO DE DADOS		
6	GEOPROCESSAMENTO DOS DADOS		
7	RELATÓRIO PARCIAL		
8	RELATÓRIO FINAL		
9	SEMINÁRIO		

PLANILHA DE ORÇAMENTO			
Nº	ITEM		VALORES
1	PLANO DO MONITORAMENTO		
1.1	mão de obra - nível médio	H/h	
1.2	mão de obra - nível superior	H/h	
1.3	mão de obra - gerente	H/h	
2	MONITORAMENTO - CAMPANHAS		
2.1	Medição de vazão	campanhas	
2.2	Amostragem	verba	
2.3	Análises Laboratoriais	campanhas	
2.3.1	Aquisição de equipamento	unidade	
3	MONITORAMENTO - SISTEMATIZAÇÃO		
3.1	mão de obra nível médio	H/h	
4	MONITORAMENTO - TRATAMENTO ESTATÍSTICO		
4.1	mão de obra - consultor	H/h	
4.2	mão de obra - nível superior	H/h	
5	LEVANTAMENTO DADOS PRIMÁRIOS		
5.1	mão de obra - nível médio	H/h	
5.2	mão de obra - nível superior	H/h	
6	GEOPROCESSAMENTO DOS DADOS		
6.1	mão de obra - consultor	H/h	
6.2	mão de obra - nível superior	H/h	
7	RELATÓRIO PARCIAL - 1º ANO		
7.1	mão de obra - nível superior	H/h	
7.2	mão de obra - gerente	H/h	
8	RELATÓRIO FINAL		
8.1	mão de obra - nível superior	H/h	
8.2	mão de obra - gerente	H/h	
9	SEMINÁRIO - APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS		
9.1	coffee break	pessoas	
9.2	Organização	H/h	
9.3	Gravação do evento(técnico nível médio)	H/h	

EXEMPLO DE CRONOGRAMA E ORÇAMENTO

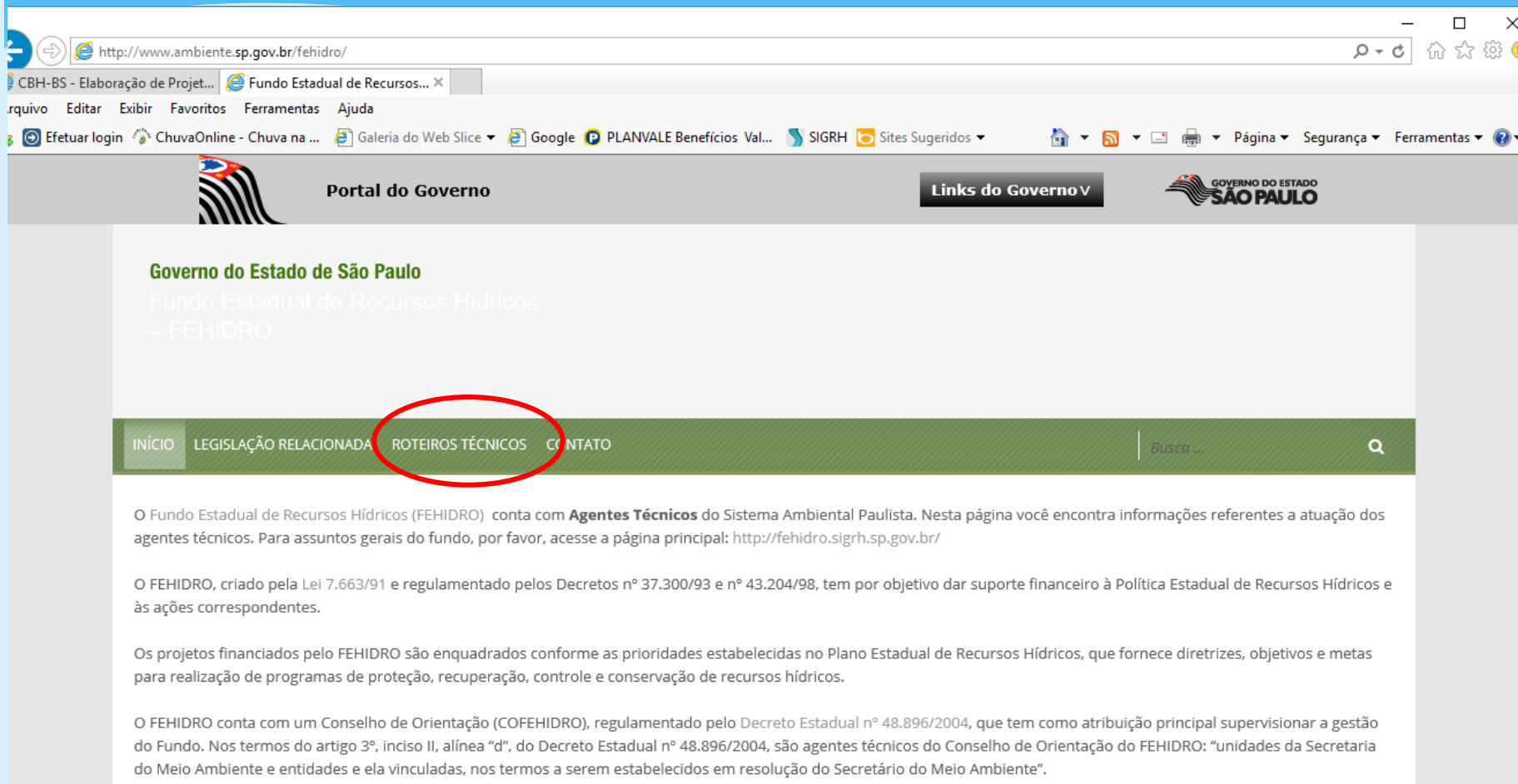
MANUAL DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS FEHIDRO (MPO)

OBRIGAÇÕES DO TOMADOR

Item 4.1.1.1. Elaborar proposta do empreendimento, conforme modelo disponível no sítio do Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SIGRH (www.sigrh.sp.gov.br), acompanhada da Planilha de Orçamento, do Cronograma Físico-Financeiro e da Ficha Resumo e demais documentos específicos exigidos pelo CBH, **de acordo com os roteiros técnicos preparados pelos Agentes Técnicos e disponibilizados pelos CBHs.**

ROTEIROS TÉCNICOS FEHIDRO

<http://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro>



The screenshot shows a web browser window displaying the FEHIDRO website. The browser's address bar shows the URL <http://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro/>. The website header includes the logo of the Government of São Paulo, the text 'Portal do Governo', and a 'Links do Governo V' button. The main content area features the title 'Governo do Estado de São Paulo' and 'Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO'. A green navigation bar contains the following menu items: 'INÍCIO', 'LEGISLAÇÃO RELACIONADA', 'ROTEIROS TÉCNICOS', and 'CONTATO'. The 'ROTEIROS TÉCNICOS' item is circled in red. To the right of the navigation bar is a search box labeled 'Busca...'. Below the navigation bar, the main text area contains the following information:

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) conta com **Agentes Técnicos** do Sistema Ambiental Paulista. Nesta página você encontra informações referentes a atuação dos agentes técnicos. Para assuntos gerais do fundo, por favor, acesse a página principal: <http://fehidro.sigrh.sp.gov.br/>

O FEHIDRO, criado pela Lei 7.663/91 e regulamentado pelos Decretos nº 37.300/93 e nº 43.204/98, tem por objetivo dar suporte financeiro à Política Estadual de Recursos Hídricos e às ações correspondentes.

Os projetos financiados pelo FEHIDRO são enquadrados conforme as prioridades estabelecidas no Plano Estadual de Recursos Hídricos, que fornece diretrizes, objetivos e metas para realização de programas de proteção, recuperação, controle e conservação de recursos hídricos.

O FEHIDRO conta com um Conselho de Orientação (COFEHIDRO), regulamentado pelo Decreto Estadual nº 48.896/2004, que tem como atribuição principal supervisionar a gestão do Fundo. Nos termos do artigo 3º, inciso II, alínea "d", do Decreto Estadual nº 48.896/2004, são agentes técnicos do Conselho de Orientação do FEHIDRO: "unidades da Secretaria do Meio Ambiente e entidades e ela vinculadas, nos termos a serem estabelecidos em resolução do Secretário do Meio Ambiente".

ROTEIROS TÉCNICOS FEHIDRO

<http://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro>

https://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro/roteiros/

 **Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO**

[INÍCIO](#) [LEGISLAÇÃO RELACIONADA](#) [ROTEIROS TÉCNICOS](#) [CONTATO](#)

Roteiros Técnicos

Nesta página, você encontra os roteiros técnicos solicitados pelos agentes técnicos do Sistema Ambiental Paulista.

Instituto Florestal – Roteiro técnico para a apresentação de projetos executivos – mapeamento da cobertura vegetal e/ou uso da terra:
[Roteiro - IF](#)

CEA – Roteiro básico para elaboração de Termo de Referência de Educação Ambiental:
[Roteiro - CEA](#)

CPLA – Roteiro para elaboração de projetos relacionados ao planejamento ambiental:
[Roteiro CPLA – para projetos FEHIDRO – CPLA](#)

CBRN/IBT/IF – Roteiro para apresentação de projetos de restauração ecológica:
[Roteiro - Restauração - CBRN/IBT/IF](#)

CBRN – Roteiro para apresentação de plano diretor para conservação e restauração de biodiversidade e dos recursos naturais:
[Roteiro - Plano Diretor de Restauração Ecológica - CBRN](#)

https://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro/roteiros/

Cetesb – Roteiro para elaboração de projeto de sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgotos sanitários:
[Roteiro – Sistema de Esgotos Sanitários – Cetesb](#)

Cetesb – Roteiro para elaboração de plano diretor e projeto de redução e controle de perdas em sistema de abastecimento de água:
[Roteiro – Plano de redução e controle de perdas – Cetesb](#)

Cetesb – Roteiro para apresentação de projeto de disposição de resíduos sólidos urbanos:
[Roteiro – Sistemas de tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos – Cetesb](#)

Cetesb – Roteiro para elaboração de projeto de estação de tratamento de água:
[Roteiro – Projeto de ETA – Cetesb](#)

Cetesb – Roteiro para apresentação de pedido de financiamento para implantação de sistema de abastecimento de água e sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgotos:
[Roteiro – Pedido de financiamento SAA e SES – Cetesb](#)

Cetesb – Roteiro para apresentação de projeto de qualidade de água:
[Roteiro – Qualidade da água – Cetesb](#)

MANUAL DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS FEHIDRO (MPO)

OBRIGAÇÕES DO TOMADOR

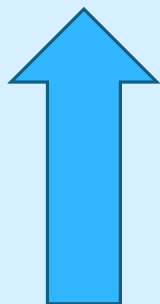
Item 4.1.1.2. Anexar à proposta, no caso de ações estruturais (obras e serviços de engenharia), além do previsto no item anterior, o **projeto básico ou executivo**, assinado por profissional com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou documento equivalente, acompanhado das **licenças ambientais e de outorga de direito de uso** dos recursos hídricos, quando exigidas.

QUALIDADE AMBIENTAL



PROJETO – QUALIDADE DA ÁGUA

OBJETO



PLANO DE BACIA

- Áreas Críticas
- Sub-bacias não monitoradas
- Ações para gestão x Sub-PDC

GERAL

- Ações Financiáveis (PDC)
- Abrangência relevante
- Cronograma compatível

PRODUTO



PLANO DE BACIA

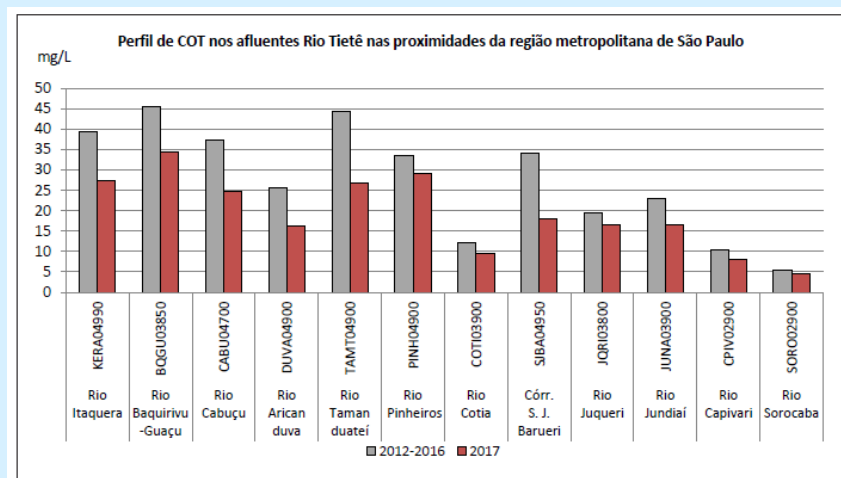
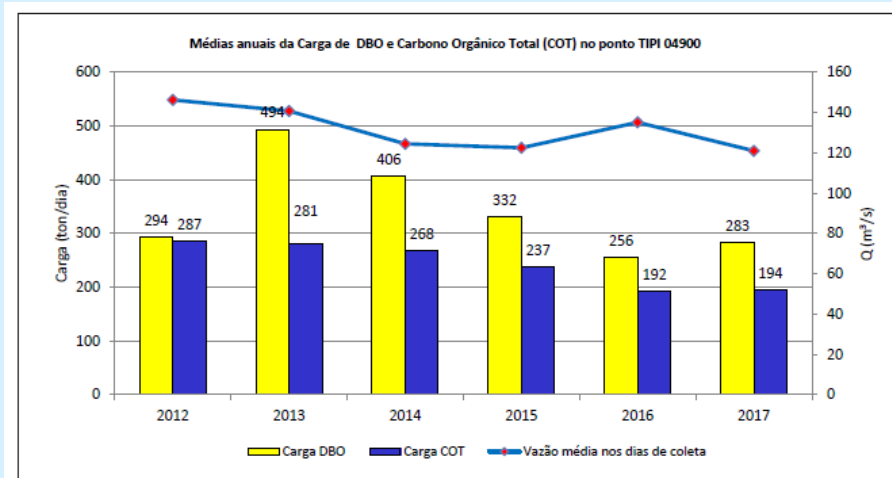
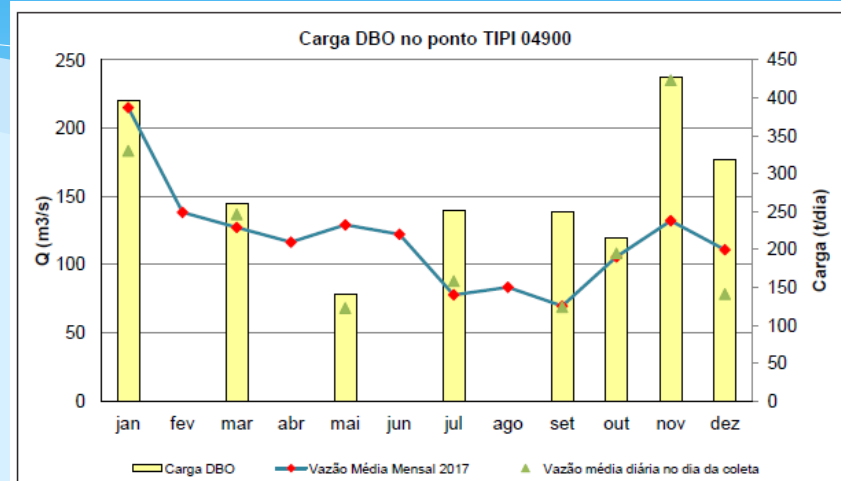
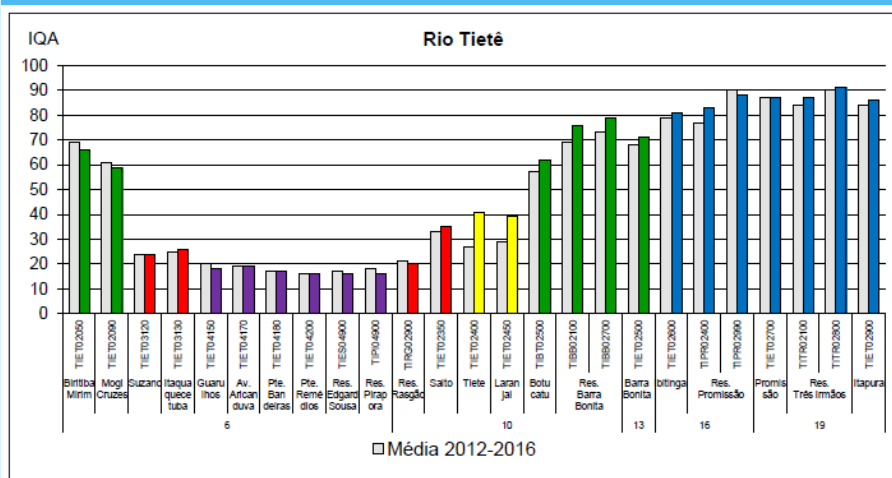
- Plano de Ação
- Subsídios para gestão
- Metas e prioridades

GERAL

- Atender ao objeto
- Benefício para a bacia



Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental



Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental

INFORMAÇÕES a serem apresentadas:

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:

- Histórico de **ocupação do solo** e da **qualidade da água**,
- Caracterização do **problema** e do **local** a ser estudado.

METODOLOGIA (PLANO DE MONITORAMENTO):

- Tipo de monitoramento (automático/manual),
- Caracterização dos pontos de amostragem,
- Parâmetros, frequência e período.

Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental

TIPO DE MONITORAMENTO

MONITORAMENTO AUTOMÁTICO:

- Plano de **manutenção e operação**,
- Metodologia de **consistência** e
- **Validação** dos dados.

MONITORAMENTO MANUAL:

- **Amostragem**, no mínimo atender Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras de Água/ ANA – CETESB, 2011,
- **Análise laboratorial**, recomenda-se o atendimento aos requisitos da Res. SMA 100/2013(Acreditação pelo INMETRO).

“Roteiro Técnico – Qualidade da Água” - <http://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro>

Monitoramento e Avaliação da Qualidade Ambiental

PRODUTOS

ANÁLISE DOS RESULTADOS:

- Enfoque espacial e temporal.
- Comparações com dados pretéritos e legislação pertinente.

RELATÓRIOS PARCIAIS E FINAL:

- **Relatório parcial**, informações obtidas, estudos realizados e serviços executados, de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado.
- **Relatório final**, atendimento aos objetivos propostos e em consonância com o PBH/PERH.
- **Produtos** forneçam subsídios técnicos para os instrumentos de gestão de recursos hídricos.

LABORATÓRIOS AMBIENTAIS

Agregado a um projeto de qualidade ambiental ou de sistema de tratamento de esgotos sanitários.

INFORMAÇÕES a serem apresentadas:

- **Justificativa técnica** da necessidade do empreendimento.
- **Parâmetros** a serem amostrados.
- **Especificações** dos equipamentos.
- **Produtos** visando subsidiar a gestão de recursos hídricos.

SANEAMENTO AMBIENTAL



IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

DOCUMENTAÇÃO PRÉVIA

- **Licenças ambientais e outorgas** quando forem necessárias. Para a obtenção das licenças ambientais, recomendamos consultar o site:
<http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamento/index.asp>.
- **Anotação de responsabilidade técnica** do profissional devidamente habilitado pelo **CREA**. Este deverá possuir em sua carteira profissional as atribuições necessárias para atuação nas áreas de conhecimento das atividades previstas no empreendimento.
- Documento de **posse do terreno** e/ou **autorizações** do(s) proprietário(s) e órgão ambiental para implantação e/ou passagem de tubulações.

IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

PROJETO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO

- **Memorial descritivo**
- **Memorial técnico e de cálculo**
- **Desenhos técnicos do projeto**
- **Especificações técnicas básicas**
- **Planilha orçamentária**
- **Cronograma físico-financeiro**

“Roteiro para Elaboração de Pedidos de Financiamento para Implantação de Sistema de Abastecimento de Água e Sistema de Coleta, Afastamento e Tratamento de Esgotos Sanitários”

<http://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro>

PLANO DIRETOR E PROJETO DE REDUÇÃO E CONTROLE DE PERDAS

ATIVIDADES E SERVIÇOS

- **Cadastro técnico do sistema de abastecimento de água**
- **Levantamento topográfico planialtimétrico da área em estudo**
- **Medições de vazão e pressão em campo (serviços de pitometria)**
- **Estudo de setorização do sistema de abastecimento de água**
- **Macromedição de vazão**
- **Micromedição de vazão**
- **Pesquisa de vazamentos não visíveis**

Obs.: A análise de ações de redução e controle de perdas está condicionada à apresentação do seu respectivo Plano Diretor.

“Roteiro para Elaboração de Plano Diretor e Projeto de Redução e Controle de Perdas”
<http://www.ambiente.sp.gov.br/fehidro>

CONTATOS

INTERLOCUTORA DO AGENTE TÉCNICO CETESB

Lilian Barrella Peres - (11) 3133-3076

lperes@sp.gov.br

PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

Leni Moreninho de Araújo – (11) 3133-3264

lmaraujo@sp.gov.br

SANEAMENTO AMBIENTAL

Paulo Takanori Katayama – (11) 3133-3772

pkatayama@sp.gov.br



OBRIGADA!

