



## **ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS FEHIDRO RELACIONADOS AO PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

### **1 – Introdução**

Os projetos elaborados com a finalidade de obtenção de financiamento junto ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO devem seguir o “ROTEIRO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA O FEHIDRO – versão de 11 de março de 2011”, transcrito no Anexo 1.

Esse Roteiro Básico apresenta orientações gerais e sugestões para elaboração de termos de referência para solicitação de financiamento ao FEHIDRO.

Os termos de referência para empreendimentos relacionados ao planejamento ambiental devem apresentar informações complementares as exigidas no Roteiro Básico.

Sendo assim, descrevemos as informações específicas para os projetos envolvendo:

- elaboração de diagnósticos socioambientais para caracterização da bacia hidrográfica ou outras áreas de estudo;
- zoneamento ambiental;
- planejamento territorial local ou regional;
- estruturação de base de dados espaciais e sistemas de informações geográficas.

### **2 – Diagnósticos Socioambientais para Caracterização da Bacia Hidrográfica ou outras Áreas de Estudo**

Para a definição e desenvolvimento dos trabalhos de diagnósticos ambientais é necessário que sejam apresentadas, no mínimo, informações sobre os objetivos do diagnóstico; as metodologias empregadas; a área de abrangência e suas características; os dados socioeconômicos da população; o perfil da equipe técnica responsável.

#### **2.1. Objetivos**

Como início dos trabalhos de diagnóstico ambiental é necessária a definição dos objetivos, ou seja, o que se pretende atingir com a realização dos mesmos e quais as informações se deseja obter com o estudo proposto. O proponente deve informar claramente o porquê da realização do diagnóstico.

#### **2.2. Metodologia**

Na apresentação da metodologia empregada, deverão ser expostos os meios utilizados para alcançar os objetivos, ou seja, deve-se esclarecer como serão desenvolvidos os trabalhos.



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

É importante informar as metodologias empregadas em atividades específicas. Por exemplo, na obtenção de dados e informações deve-se indicar se foram obtidos de fontes primárias ou secundárias. Tratando-se de fonte primária é necessário o detalhamento da metodologia empregada na coleta dos dados, já no caso do uso de dados de fontes secundárias devem constar informações sobre a origem destes dados como as instituições responsáveis pela elaboração e divulgação dos mesmos, as datas nas quais foram publicados e a publicação na qual estão inseridos.

Para diagnósticos que requererem oficinas e encontros participativos com membros da sociedade civil, devem ser indicadas as metodologias de moderação que serão utilizadas, os meios de publicidade e divulgação dos encontros e a forma de integração e sistematização dos dados levantados.

### 2.3. Área de abrangência e as características do meio físico, biótico e antrópico.

A área onde o estudo será realizado deve ser especificada no diagnóstico com sua delimitação, suas possíveis subdivisões e a relação da mesma com o restante do município ou da região, apresentando uma descrição geral da área. A delimitação da área deve ser feita para que fique clara a região estudada. Se necessário, devido às suas grandes dimensões ou múltiplas características, a área deve ser subdividida em regiões menores.

Deve ser explicitada a maneira como a área interage com o restante do município ou região, ou seja, qual sua função e o que ela representa no contexto territorial em que se insere, se ela possui características urbanas, rurais ou de conservação; se apresenta uso residencial, industrial ou comercial/serviços; qual o padrão, o histórico e as características da ocupação.

As informações do meio físico, biótico e antrópico devem ser identificadas e apresentadas.

As características do meio físico deverão ser apresentadas, com informações sobre os aspectos geológicos, geomorfológicos, pedológicos, climáticos e de recursos hídricos da área em questão e de suas subdivisões, bem como devem ser indicados os possíveis riscos geológicos, de inundações e enchentes existentes. Se relevante para o estudo, deverão ser apresentadas dados sobre a qualidade ambiental da área de estudo, como padrões de qualidade do ar e da água.

Quanto ao meio biótico devem ser apresentadas informações qualitativas e quantitativas quanto a caracterização da vegetação, como o levantamento dos remanescentes florestais presente na área de estudo e em seu entorno, bem como informações sobre as áreas de mata ciliar e sobre a fauna local.

Quanto ao meio antrópico, os dados socioeconômicos envolvem informações como número de famílias abrangidas no estudo, crescimento da população do município com sua série histórica e projeções futuras, classificação etária da população, grau de urbanização do município, os índices IPRS, IPVS e IDHM municipais.



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

Quanto aos domicílios deverão ser apresentadas informações como características construtivas, número de cômodos, adequação da infraestrutura e padrão urbanístico da área, serviços de energia elétrica, abastecimento de água, coleta de lixo e esgoto doméstico, número de habitantes por domicílio, situação fundiária do imóvel, número de famílias por imóvel, atendimento pelo serviço de transporte urbano.

O perfil socioeconômico deverá informar a renda do chefe da família, percentual de chefes de família com emprego formal, renda familiar per capita, grau de escolaridade dos moradores, população atendida por programas sociais.

#### 2.4. Perfil da equipe técnica

A informação sobre a equipe técnica envolvida no diagnóstico deve conter as respectivas formações de seus membros bem como as responsabilidades e as atribuições de cada um. É necessário comprovar, mediante a apresentação da documentação adequada, que os membros da equipe técnica possuem a devida habilitação técnica e legal para exercerem suas funções no desenvolvimento do diagnóstico.

#### 2.5. Apresentação dos produtos

O diagnóstico deverá ser apresentado em forma de relatório contendo as informações levantadas e ilustrando a situação geral da área de estudo.

O relatório deverá ser complementado por anexos contendo:

- As fichas cadastrais e os questionários aplicados em campo;
- Registro fotográfico retratando as características da área de estudo como aspectos urbanísticos, padrão de ocupação, uso predominante, etc;
- Planilhas e gráficos com dados e indicadores socioeconômicos, do meio biótico e do meio físico, em séries históricas quando possível;
- Mapas em escalas adequadas para os objetivos do trabalho com a espacialização das informações obtidas no diagnóstico.

### **3 – Zoneamento Ambiental e Planejamento Territorial Local ou Regional**

Para a elaboração e desenvolvimento de projetos relacionados aos temas Zoneamento Ambiental e Planejamento Territorial Local ou Regional, são requisitos mínimos o detalhamento dos aspectos conceituais, dos procedimentos operacionais, dos produtos, do cronograma e dos recursos necessários, além daqueles estabelecidos no Roteiro Básico para a Elaboração de Termo de Referência para o FEHIDRO.

#### 3.1. Aspectos Conceituais

Detalhar a fundamentação teórica do projeto, incluindo definições, conceitos, métodos e referenciais utilizados e/ou a utilizar.

#### 3.2. Procedimentos Operacionais



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

- Apresentar diagnóstico físico-biótico, socioeconômico e de qualidade ambiental, conforme as recomendações de projetos de Diagnósticos Socioambientais constantes no item 2 deste roteiro, atentando para a confiabilidade das fontes<sup>1</sup>.
- Analisar as tendências de ocupação e os vetores de pressão sobre os recursos naturais, tendo como base o mapeamento da evolução do uso do solo, a dinâmica populacional, o impacto de projetos previstos na região em estudo, dentre outros. Apresentar diagnóstico do marco jurídico-institucional, com o mapeamento das normas incidentes no território (Lei Florestal, Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Áreas Tombadas, Terras Indígenas, Planos Diretores, Lei de Proteção aos Mananciais etc.) e análise de suas diretrizes, atentando para as possíveis incompatibilidades legais existentes.
- Apresentar cenários tendenciais e alternativos, quando couber.
- Apresentar diretrizes de ordenamento territorial ambiental e políticas de gestão do território, quando couber, observando os diversos instrumentos de ordenamento territorial ali incidentes.
- Apresentar estratégias de gestão compartilhada, quando couber, visando conciliação dos instrumentos de gestão territorial incidentes.
- Apresentar base de dados, observando as recomendações de projetos de Estruturação de Base de Dados Espaciais e Sistemas de Informações Geográficas constantes no item 4 deste roteiro.
- Apresentar estratégias de participação democrática na elaboração e divulgação do projeto, quando couber, documentando suas realizações.

#### ESPECIFICIDADES DOS PROJETOS RELACIONADOS ÀS ÁREAS DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DE MANANCIAIS (APRM) E PLANOS DE DESENVOLVIMENTO E PROTEÇÃO AMBIENTAL (PDPA)

- Observar as disposições estabelecidas na Lei Estadual nº 9.866/1997, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo.
- Apresentar proposta de zoneamento ambiental da APRM, com definição das Áreas de Restrição à Ocupação; Áreas de Ocupação Dirigida; e Áreas de Recuperação Ambiental, detalhando método e critérios para enquadramento.
- Apresentar prognóstico e estratégias de preservação, conservação e recuperação ambiental.

#### ESPECIFICIDADES DOS PROJETOS RELACIONADOS AO ZONEAMENTO AMBIENTAL

- Observar as disposições estabelecidas no Decreto Federal nº 4.297/2002, que regulamenta o artigo 9º, inciso II, da Lei nº 6.938/1981, em que o zoneamento ambiental é apresentado como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.
- Observar as recomendações expressas nas Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico no Brasil, formuladas pelo Ministério do Meio Ambiente.
- Apresentar os critérios de enquadramento e as características das zonas.

---

<sup>1</sup> Se os trabalhos forem pautados em áreas e/ou problemáticas que já possuem um diagnóstico realizado, anexar tais referências ao projeto.



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

- Apresentar prognóstico e diretrizes gerais e específicas para as zonas delimitadas, com estratégias de intervenção.

#### 3.3. Produtos

O projeto deve prever a entrega de produtos e relatórios intermediários e finais, detalhando as atividades desenvolvidas, visando auxiliar o acompanhamento e a fiscalização do projeto.

#### 3.4. Cronograma e Recursos

O cronograma e o orçamento devem ser condizentes com a possibilidade de realização dos trabalhos, justificando a necessidade e aplicabilidade dos recursos.

### **4 – Estruturação de Base de Dados Espaciais e Sistemas de Informações Geográficas**

Em empreendimentos que preveem a contratação para aquisição / produção de dados geoespaciais, tais como elaboração de base cartográfica, aquisição de imagens de satélite / fotos aéreas, etc., o Tomador deverá apresentar anuência da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. – EMPLASA, conforme o Artigo 16º do Decreto Estadual 61.486, de 11 de setembro de 2015.

#### 4.1. Informações específicas para projetos que incluem material cartográfico, de geoprocessamento e sensoriamento remoto

Este item visa à padronização de informações mínimas, cabendo aos analistas dos agentes técnicos a avaliação específica da metodologia e qualidade do material gerado e apresentado.

Ressalta-se que os tomadores devem justificar a necessidade de produção de novas informações e/ou base cartográfica, bem como a execução de novos sistemas de informações e bancos de dados. Devem-se considerar os já existentes, evitando a sobreposição e incompatibilidade.

Parte dos empreendimentos do FEHIDRO corresponde a trabalhos dirigidos à elaboração de levantamentos, diagnósticos e mapeamentos de elementos hidrográficos, tais como bacias (meio físico, uso do solo, cobertura vegetal etc.), nascentes, corpos d'água (qualidade e disponibilidade), entre outros.

A realização desses trabalhos, em geral, envolve atividades de cartografia, geoprocessamento e sensoriamento remoto, as quais requerem metodologias específicas e rigorosas para obtenção de resultados qualificados.

Dessa forma, o presente roteiro tem por objetivo determinar os elementos técnicos mínimos que devem constar nos Termos de Referência para elaboração de trabalhos dessa natureza, de forma a garantir a qualidade do produto final.

#### 4.2. Elementos técnicos necessários



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

---

Um dos aspectos fundamentais é a definição clara da área de abrangência do projeto, com mapa de localização da área e respectivas coordenadas geográficas.

A descrição e o detalhamento da metodologia a ser utilizada em todas as atividades do projeto são de extrema importância para garantir a qualidade dos produtos executados.

Os produtos cartográficos (mapas) devem ser apresentados de acordo com as normas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), inserção de carimbos e padronização dos layouts de apresentação dos mesmos, seguindo as convenções cartográficas básicas estabelecidas pelos órgãos reguladores da cartografia nacional e estadual do IBGE e do IGC – Instituto Geográfico e Cartográfico, respectivamente, incluindo sistema de coordenadas utilizado, datum, projeção, grade de coordenadas, escala numérica e gráfica, data e fonte das informações.

A seguir estão listados os dados mínimos a serem informados por tipo / objetivo de projeto. Alguns empreendimentos precisarão utilizar 2 ou mais itens (Ex. elaboração de base cartográfica com uso de imagens de satélite).

Além da anuência da EMPLASA, caso o Tomador necessite de Bases Cartográficas Oficiais ou Imagens (Satélites ou Fotos Aéreas) adquiridos e disponibilizados por Órgãos Estaduais ou Federais, o mesmo deverá consultar alguns Geoportais Oficiais que já disponibilizam determinadas informações Espaciais. Abaixo seguem alguns links:

- **DataGEO** - Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo “IDEA-SP” – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo – (<http://datageo.ambiente.sp.gov.br/>);
- **IDE-SP** - Infraestrutura de Dados Espaciais do Estado de São Paulo – (<http://www.idesp.sp.gov.br/>);
- **Geoportal IGC** – Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo – (<http://geoportal.igc.sp.gov.br:8080/GeoPortalIGC/Internet/>);
- **IDE Emplasa** - Portal de visualização da Infraestrutura de Dados Espaciais da Emplasa – (<http://www.portal.emplasageo.sp.gov.br/>);
- **INDE** - Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – Governo Federal – (<http://www.visualizador.inde.gov.br/>).

Vale ressaltar, que estes somente são alguns links, podendo haver outros Geoportais Oficiais, com dados espaciais disponibilizados.

#### 4.2.1. Estudos preliminares e concepção do empreendimento.

Em empreendimentos que preveem a elaboração de uma base cartográfica de referência, seja a base construída pelo tomador ou base de órgãos oficiais de cartografia nacional (IBGE, DSG / Exército, etc.) ou e/ou Estadual (IGC, EMPLASA, etc.), o tomador deverá especificar o seguinte:

- Escala do Mapeamento;



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

- 
- Fonte do dado/Instituição;
  - Formato do arquivo;
  - Informações que serão mapeadas (ex: Sistema Viário, Intervalo das curvas de nível etc.);
  - Projeção Cartográfica;
  - Datum (Horizontal\* e Vertical\*\*);  
[\*Horizontal: Elipsóide de Referência. Especificar sempre como SIRGAS2000, conforme determinação da Resolução da Presidência do IBGE nº1 (R.PR. 01/15).  
Observação: Caso os dados geoespaciais estejam nos seguintes Sistemas de Referência: Córrego Alegre ou SAD69, o projeto deve prever a transformação e entrega final destes dados para SIRGAS2000, conforme parâmetros estabelecidos na mesma Resolução];  
[\*\*Vertical: Nível Médio do Mares / Altitude Ortométrica (Imbituba) ou Altitude Elipsoidal (o mesmo da Horizontal)];
  - Qual Padrão de Exatidão Cartográfica - PEC da base cartográfica que será gerado e da base cartográfica utilizada de referência, somente se esta base cartográfica for depois de 1984, conforme determinação do Decreto Federal 89.814/1984.

4.2.2. Definida a Base Cartográfica de Referência, inicia-se a especificação dos temas que serão representados na base conforme as seguintes informações:

- Tema (Título);
- Atributos/Legenda do mapeamento;
- Fonte da Base de dados do insumo utilizado;
- Escala do mapeamento temático;
- Projeção cartográfica;
- Datum (Horizontal e Vertical);
- Responsáveis Técnicos que elaboraram o levantamento (autores).

4.2.3. Na utilização de imagens de satélite o Tomador deverá detalhar os seguintes parâmetros a serem especificados durante a elaboração dos empreendimentos:

- O Satélite;
- Resolução espacial;
- Data do imageamento;
- Processamentos realizados (ex: ortorretificação, fusão, mosaicos, etc.);
- Projeção Cartográfica da Imagem;
- Datum (Horizontal);
- Modo de obtenção da Imagem (se será comprada, se alguma instituição irá fornecer);
- Licença de uso e distribuição das imagens adquiridas (a mesma deverá de ser uso de todos os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual e Municipal).

4.2.4. Na utilização de imagens provenientes de Voo (Foto-Aérea), o Tomador deverá detalhar os seguintes parâmetros a serem especificados durante a elaboração dos empreendimentos:

- Escala das Fotos;
- Data de Obtenção das Fotos;
- Processamentos realizados na Fotos Aéreas (ex: georreferenciamento, Ortorectificação, etc.);



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

- 
- Projeção cartográfica da Foto ou Ortofoto;
  - Datum Horizontal;
  - Modo de obtenção da foto (se será comprada, se alguma instituição irá fornecer).

4.2.5. Serviços de Campo – Levantamento utilizando Receptores GNSS. Empreendimentos que necessitam de serviços de campo com uso de receptores GNSS\* (Global Navigation Satellite Systems – sistemas de navegação por satélite) para levantamento de campo.

Observação: [\*Global Navigation Satellite Systems (GNSS) trata-se de um termo genérico para referir os sistemas de navegação por satélite. Neste momento existem dois sistemas a operar, o GPS (Norte-americano) e o GLONASS (Russo). Encontram-se, ainda outros dois em desenvolvimento, o Galileo (Europeu) e o Compass (Chinês)].

Caso os trabalhos sejam realizados com receptores Topográficos ou Geodésicos, o Tomador deverá especificar:

- O Tipo de levantamento que será utilizado (Posicionamento Absoluto, Posicionamento Relativo, Posicionamento Cinemático ou Posicionamento utilizando receptores GNSS com dispositivo de RTK “Real Time Kinematic”);
- Descrição de como será o Processamento dos dados, quando for o caso;
- Relatórios de Processamento e / ou Ajustamento dos dados do Levantamento GNSS (estes fornecidos pelo software de processamento);
- Tipo de receptor a ser utilizado (Navegação, Topográfico ou Geodésico).

4.2.6. Desenvolvimento de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

No empreendimento que prevê a criação e/ou o desenvolvimento de sistemas de informações geográficas, o Tomador deverá especificar as seguintes informações:

- Softwares a serem utilizados (aquisição de licenças, quando couber);

Observação: Recomenda-se a utilização de software livre e de interface amigável.

- Descrição dos dados que irão compor o sistema (ex: fonte, formato, escala...);
- Banco de Dados (descrição dos dados, fonte e forma de aquisição);
- Funcionalidades e ferramentas do sistema;
- Etapas de modelagem (conceitual, lógica e física) e de desenvolvimento;
- Linguagem de programação;
- Se o sistema terá interface com outros sistemas e quais;
- Prever a aquisição do código fonte do sistema;
- Local onde o sistema será hospedado;
- Se o sistema terá interface web;
- Como será a administração, manutenção, atualização do sistema.

4.2.7. Criação de um Banco de Dados Geográfico

Na elaboração de um Banco de Dados, o Tomador deverá:

- Especificar todas as informações que constarão no banco;
- Fonte das informações que será inserida no Banco de Dados Geográficos;
- Formato dos arquivos;
- Escala dos dados inseridos;
- Projeção cartográfica;
- Datum, conforme já descrito no item 4.2.1.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

---



## Anexo 1

### **ROTEIRO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA O FEHIDRO** versão de 11 de março de 2011

Este manual oferece algumas sugestões para a elaboração de Termos de Referência de empreendimentos do FEHIDRO voltados à melhoria e proteção dos recursos hídricos no Estado de São Paulo. As orientações gerais aqui apresentadas estão de acordo com as metas estabelecidas nos Planos de Bacia Hidrográfica e em consonância com o Plano Estadual de Recursos Hídricos.

#### 1. O QUE É UM EMPREENDIMENTO

Empreendimento é um conjunto de ações inter-relacionadas e coordenadas com o fim de alcançar objetivos específicos, dentro dos limites de um orçamento e de um determinado período de tempo.

Empreendimento, portanto, é como genericamente são chamados os projetos, obras e atividades desenvolvidos pelo Fehidro.

#### 2. MODALIDADES

Existem duas modalidades de empreendimentos: estruturais e não-estruturais. Os empreendimentos estruturais diferenciam-se conforme sua vinculação: em obras e intervenções (estruturais) no ambiente; os empreendimentos não-estruturais compreendem estudos e projetos.

Os empreendimentos estruturais são obras de infraestrutura, como, por exemplo, construção de obras de saneamento, construção de viveiros de mudas, adequação de estruturas físicas de educação ambiental, entre outras. São também os empreendimentos estruturais que preveem a intervenção direta na natureza, como os reflorestamentos, as medidas de controle à erosão e outras de mesma importância ambiental.

Esses empreendimentos só podem ser propostos mediante licenças e autorizações emitidas pelos órgãos ambientais ou outorgas para captação e uso da água. Dessa forma, se um empreendimento se enquadra nesta modalidade, é necessário obter a aprovação dos respectivos órgãos antes de submetê-lo ao Comitê de Bacia Hidrográfica.

Os empreendimentos não-estruturais na maioria dos casos são sociais ou organizacionais. Os sociais visam à capacitação, sensibilização ou à conscientização ambiental com ênfase nos recursos hídricos. Já os empreendimentos organizacionais visam à elaboração de planos dirigidos a solucionar algum problema ambiental, como os planos de drenagem urbana, ou a elaboração de estudos, diagnósticos e monitoramento, com ênfase na conservação e melhoria da quantidade e qualidade da água de uma dada bacia hidrográfica, ou mesmo à elaboração de projetos para obras estruturais.



### 3. CARACTERÍSTICAS

O ideal é que o planejamento de um empreendimento conte com uma equipe multidisciplinar desenvolvendo diferentes atividades e funções, como responsável técnico, administrativo, especialista em comunicação entre outras, que devem acompanhar o planejamento em todas as fases (começo, meio e fim).

Para o sucesso do empreendimento é necessária a integração da equipe que atuará no processo de construção e de implantação. É importante legitimar a proposta do empreendimento na organização à qual pertence o proponente, envolver os atores e definir o papel de cada um em todas as fases. Essa etapa é o momento certo para envolver os parceiros externos à instituição.

É importante ainda fazer uma lista do conjunto de problemas, das alternativas para solucioná-los, do tempo necessário para cada fase, dos recursos financeiros disponíveis, como, por exemplo, a verba orçamentária e os recursos que devem ser requeridos ao FEHIDRO. Dessa forma, o proponente terá os elementos necessários para iniciar a elaboração do Termo de Referência.

A elaboração, implantação e fiscalização dos empreendimentos de engenharia devem contar com a participação e coordenação de profissionais habilitados e registrados nas respectivas entidades de classe. As empresas candidatas devem comprovar sua aptidão e qualificação técnica para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazo, com o objeto do financiamento.

### 4. ETAPAS PARA A ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Quando o projeto estiver definido, é imprescindível consultar o Manual de Procedimentos Operacionais para Investimentos (MPO), para avaliar se o empreendimento poderá obter recursos financeiros do FEHIDRO. Entre outras, o MPO apresenta as seguintes informações:

- a) entidades que podem habilitar-se a requerer os recursos financeiros;
- b) modalidades de empreendimentos financiáveis pelo FEHIDRO por meio de programas estabelecidos no Plano Estadual de Recursos Hídricos;
- c) linhas temáticas, áreas de atuação e ações que podem ser financiadas;
- d) forma de apresentação e tramitação dos pedidos de financiamento;
- e) definição de recursos reembolsáveis e não-reembolsáveis;
- f) contrapartidas e despesas que não serão aceitas como contrapartidas;
- g) obrigações dos tomadores de recursos financeiros;
- h) considerações sobre inadimplências técnicas ou financeiras;
- i) relação de documentos para solicitação de financiamento de empreendimentos para:
  - municípios e entidades municipais;
  - órgãos e entidades estaduais;
  - entidades da sociedade civil sem finalidade lucrativa; e
  - usuários de recursos hídricos com finalidade lucrativa.
- j) modelos de planilhas do Cronograma Físico-Financeiro e de Orçamento;
- k) modelos de declarações de adimplências.



É importante consultar o Plano de Bacia e as Deliberações do Comitê de Bacia da região onde se situa o empreendimento. Nas Secretarias Executivas dos 21 Comitês de Bacia Hidrográfica (CBHs) do Estado de São Paulo os empreendedores obterão todas as informações necessárias para a elaboração do Termo de Referência.

Observação: Os Comitês contam com Câmaras Técnicas que podem dirimir dúvidas na elaboração do Termo de Referência. O empreendedor deve certificar-se de que não existe empreendimento semelhante ao seu em desenvolvimento na região, e se existe recomendação da Câmara Técnica sobre o tema em que pretende atuar.

## 5. ROTEIRO BÁSICO DO TERMO DE REFERÊNCIA

- Título
- Instituição do empreendedor
- Linha de ação de acordo com o MPO
- Justificativa
- Objetivos
- Metas e atividades
- Público alvo
- Parceiros
- Metodologia
- Planilha de Orçamento
- Cronograma Físico-Financeiro
- Resultados esperados
- Estratégias de sustentabilidade

### 5.1. Título

O título deve ser curto, objetivo e representar a ideia principal do empreendimento, de preferência uma palavra para a ação e outra para o local.

### 5.2. Apresentação institucional do empreendedor

O empreendedor deve apresentar informações concisas e diretas sobre sua entidade:

- missão, data e motivo da criação, objetivos e área de atuação;
- breve relato das atividades já desenvolvidas pela instituição relacionadas com o empreendimento proposto acompanhado das parcerias já realizadas;
- descrição da estrutura organizacional/administrativa da instituição proponente.

### 5.3. Linha temática

Especificar onde se enquadra o empreendimento e verificar no MPO a principal linha temática, a área de atuação e ação.

### 5.4. Justificativa

A elaboração do Termo de Referência para um empreendimento requer uma introdução sobre o que pretende resolver. Deve ficar claro que o empreendimento a ser



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

---

implantado será uma resposta a um determinado problema identificado no Plano de Bacia.

Devem ser descritos com detalhes a área de abrangência onde vai ser implantado o empreendimento, o diagnóstico do problema que se propõe solucionar, a descrição dos antecedentes do problema relatando os esforços já realizados ou em curso para resolvê-lo. A justificativa deve responder por que (motivo) e para que (finalidade) realizar o empreendimento. Algumas perguntas podem ajudar essa questão:

- a) qual a importância do empreendimento para a comunidade?
- b) quais os benefícios econômicos, sociais e ambientais que serão alcançados pela comunidade atendida?
- c) quais os resultados para a região?

#### 5.5. Objetivos

O Objetivo Geral deve refletir a intenção de transformar uma realidade e prever o resultado que se pretende alcançar por meio da realização do empreendimento. Deve abranger os resultados e a situação esperada no final dos trabalhos e ser alcançável por meio dos objetivos específicos e das ações propostas. Deve ainda expressar o que se quer alcançar na região em longo prazo, ultrapassando o tempo de duração do empreendimento.

O empreendimento não pode ser visto como um fim em si mesmo, mas como um meio para alcançar um objetivo maior.

Os Objetivos Específicos referem-se às etapas intermediárias que devem ser cumpridas ao longo da execução do empreendimento e devem estar vinculadas ao objetivo geral. Também devem ser viáveis, hierarquizados, mensuráveis e bem delimitados.

#### 5.6. Metas e atividades

As metas envolvem ação e/ou atividades necessárias para alcançar um objetivo específico. Devem ser mensuráveis (refletir a quantidade a ser atingida); específicas (remeter a questões específicas e não genéricas); temporais (indicar prazo para sua realização); alcançáveis (factíveis, realizáveis); significativas (guardar relação com os resultados a ser obtidos e o problema a ser solucionado).

#### 5.7. Público-alvo

Deverá ser descrito o público diretamente beneficiado pelo empreendimento. A indicação precisa do público alvo facilita o estabelecimento de linguagens e métodos adequados para atingir os objetivos propostos. Assim, devem ser consideradas as características do público envolvido, como a faixa etária e o grupo social, entre outros aspectos.

A delimitação do público-alvo deve ser coerente com as metas e objetivos almejados, podendo haver, se for o caso, a indicação de beneficiários indiretamente atingidos pelo empreendimento.



## 5.8. Parcerias envolvidas

Parceiro é a pessoa física ou jurídica que por meio de termo de parceria colabora para desenvolver o empreendimento, agregando-lhe valor, mediante o fornecimento ou a disponibilização de recursos financeiros, conhecimento técnico, materiais, instalações e/ou serviços.

O empreendedor deve identificar as principais parcerias que existem formalmente para a execução do empreendimento, especificando a natureza da instituição (Poder Público, empresa, universidade, instituto de pesquisa, terceiro setor e outros) e o tipo de parceria (financeira, técnica, de recursos humanos, materiais e outros).

O detalhamento das ações e as responsabilidades de cada parceiro devem ser firmados em um documento para assegurar o cumprimento das intenções manifestadas pelos parceiros.

Não se deve esquecer que o Termo de Parceria ou Colaboração será apresentado no momento da proposição do empreendimento.

## 5.9. Metodologia

A metodologia é o referencial teórico que permitirá que se entenda como o empreendimento será posto em prática, o que compreende: a descrição dos conceitos adotados; os principais procedimentos; as técnicas e os instrumentos que devem ser empregados; como estarão articuladas as etapas e as formas; a forma de atração e integração do público atendido; os locais de abordagem desses grupos e de execução das atividades; natureza e principais funções da equipe.

Observação: A leitura deste item deve esclarecer todos os procedimentos que serão seguidos para alcançar o objetivo geral e os objetivos específicos.

## 5.10. Orçamento

O primeiro passo é relacionar todas as atividades necessárias para a execução do empreendimento. Para cada atividade devem ser verificados os recursos necessários que podem ser: quantidades de horas de mão-de-obra, quantidade e tipo de equipamentos e materiais; e contratação de serviços.

Devem ser relacionados todos os itens que serão usados na execução do empreendimento para começar a elaboração do orçamento prevendo todos os custos necessários.

Para a aquisição de materiais e equipamentos deve ser feita cotação de preços em mais de um fornecedor. Para a contratação de serviços deve ser feita cotação com os prestadores de serviços, ou consulta às tabelas de preços fornecidas por órgãos oficiais como, por exemplo, os dados da Companhia Paulista de Obras e Serviços (CPOS) disponíveis na internet. No caso específico de contratação de mão-de-obra



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

---

para trabalhos de campo e trabalhos de diferentes níveis técnicos, existe uma tabela de valores máximos do FEHIDRO que é necessário consultar.

É preciso justificar todos os custos e informar as referências usadas na realização dos orçamentos, de forma a não causar futuros transtornos, caso a previsão dos custos ultrapasse ou não corresponda às reais necessidades do empreendimento.

Todas as informações sobre custos devem ser repassadas para a Planilha de Orçamento do FEHIDRO que se encontra no MPO. Por último, deve-se analisar e separar os recursos financeiros que serão financiados pelo FEHIDRO ou desembolsados como contrapartida.

Observação: A contrapartida representa as despesas do projeto que ficam sob a responsabilidade da instituição proponente. As contrapartidas podem existir em qualquer categoria de despesas, pois todo recurso a ser utilizado deve ter o valor financeiro citado claramente, sejam recursos humanos ou materiais. Dessa forma, as tabelas orçamentárias devem apresentar a fonte de recursos da instituição financiadora, bem como a contrapartida da instituição solicitante.

#### 5.11. Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma é o documento mais importante de um empreendimento, porque relaciona as atividades que se pretende desenvolver ao longo do tempo. A escala do tempo é definida de acordo com o empreendimento e poderá ser mensal, bimestral, trimestral etc.

Cada atividade deverá ter um tempo de duração e um orçamento específico para o período. Devem ser separados os recursos financeiros provenientes da entidade empreendedora e pelo FEHIDRO, na escala do tempo. A Planilha do Cronograma Físico-Financeiro encontra-se no MPO e deve ser preenchida em conformidade com a Planilha de Orçamento.

É importante manter coerência com a Planilha de Orçamento e com a relação de interdependência entre as atividades. Use a mesma data base da Planilha de Orçamento. Empregue denominações comuns e resumidas para cada serviço, e evite a tabulação de serviços secundários para facilitar a compreensão e a visualização.

#### 5.12. Resultados esperados

Os meios de verificação dos resultados são as evidências utilizadas para verificar se as metas estão sendo cumpridas e os produtos alcançados. Deve constar do Termo de Referência a informação precisa do produto que será gerado.

#### 5.13. Estratégias de sustentabilidade

Devem ser descritos os elementos que favorecem a sustentação econômica do empreendimento pela instituição proponente, a continuidade ou manutenção do empreendimento após o encerramento do contrato e de seus resultados a longo prazo. É necessário:



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL

- 
- descrever as estratégias planejadas para que o empreendimento seja incorporado pela organização após o término, ou se será conduzido para apropriação pela comunidade;
  - identificar a presença de outras fontes de financiamento ou se a continuidade do empreendimento será autofinanciada;
  - descrever as técnicas para garantir a sustentabilidade - metodologias, estratégias, planejamento, capacidade de formação de equipes e de transferir competências de gestão;
  - identificar as estratégias políticas em articulação com políticas públicas, atuação em redes, entre outras.