



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

## **Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

**2018**



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. INTRODUÇÃO

A importância e a necessidade de um ordenamento das questões relacionadas à gestão integrada de resíduos sólidos resultaram na publicação de políticas públicas que dispõem sobre princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas ao assunto.

No ano de 2010, por meio da Lei nº 12.305 e do Decreto nº 7.404, que a regulamentou, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos, reunindo um conjunto de princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos a serem acatados pelos Estados da União, em suas políticas e planos, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos no país.

No Estado de São Paulo, a Política de Resíduos Sólidos foi instituída pela Lei nº 12.300/2006 e seu regulamento, o Decreto 54.645/2009, que muito embora seja anterior à Política Nacional, atende em sua totalidade aos preceitos por ela estabelecidos.

As citadas políticas definem, dentre outros, os planos de resíduos como instrumentos de planejamento e gestão, dentre os quais se destaca o Plano Estadual de Resíduos Sólidos, lançado em 2014.

De acordo com o Plano Estadual, “A gestão dos resíduos sólidos possui caráter dinâmico e requer estratégias de enfrentamento transversais, que abarquem toda a sociedade e extrapolem a perspectiva ambiental. Os aspectos a considerar nesse enfrentamento envolvem, além de questões ambientais, questões técnicas complexas, econômicas, de produção e consumo sustentáveis, de educação e cidadania e sociais. Parte da complexidade associada à gestão de resíduos sólidos deve-se ao envolvimento inerente do poder público, iniciativa privada e sociedade civil, quer como gerador ou usuário, quer como prestador de serviços, formulador de regulamentos ou executor de políticas públicas. Soma-se a isso o fato de que normalmente não se trata e dispõe os resíduos sólidos no local em que são gerados”.

No § 1o do artigo 17 da Lei 12.305/10, além do plano estadual de resíduos sólidos, os Estados poderão elaborar planos microrregionais de resíduos sólidos,



## Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO” CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

bem como planos específicos direcionados às regiões metropolitanas ou às aglomerações urbanas.

Nesse sentido, o Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CERISO se propõe a elaborar um Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

O CERISO é formado por 27 municípios atualmente: Iperó, Alambari, Alumínio, Araçoiaba da Serra, Bofete, Boituva, Cabreúva, Capela do Alto, Cerquilha, Cesário Lange, Ibiúna, Itu, Jumirim, Laranjal Paulista, Mairinque, Pereiras, Piedade, Porangaba, Porto Feliz, Salto de Pirapora, São Roque, Sarapuí, Sorocaba, Tatuí, Tietê, Vargem Grande Paulista e Votorantim. A atual diretoria pretende incentivar que todos os 35 municípios da Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê integrem o Consórcio.

A Bacia Hidrográfica abrange uma área total de drenagem de 11.829 km<sup>2</sup>, com uma população de cerca de 2 milhões de habitantes.

Entre os principais rios, destacam-se: Sorocaba, Tietê, Sorocabuçu, Sorocamirim, Pirajibú, Jundiuvira, Murundu, Sarapuí, Tatuí, Guarapó, Macacos, Ribeirão do Peixe, Alambari, Capivara e Araçua. Há ainda os reservatórios: Represa Ituparanga e Represa Barra Bonita.

Dentre as principais atividades econômicas, predominam as atividades industriais na região de Sorocaba, e o cultivo da cana-de-açúcar e do citrus, além da pecuária.

Fazem parte da Bacia Hidrográfica as seguintes Unidades de Conservação: APA Corumbataí, Botucatu e Tejuapá, APA Ituparanga, APA Cabreúva, APA Tietê, EE de Barreiro Rico, FE de Botucatu, FN de Ipanema, MN Geiseritos de Anhembi, PE Jurupará, RPPN Sítio Python, RPPN Meandros RPPN Meandros II, RPPN Fazenda Meandros III, RPPN Floresta Negra e RPPN Centro de Vivência com a Natureza - CVN.

O Plano Regional de Gestão Integrada Resíduos Sólidos do Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê - CERISO a ser elaborado, deve promover a integração da organização e do planejamento dos resíduos no seu território, respeitando a responsabilidade legal dos geradores dos diversos tipos de resíduos envolvidos, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais, estaduais e municipais, conforme estabelecido na PNRS.

O referido plano deve abranger: atividades de coleta seletiva, reutilização e reciclagem; os sistemas de responsabilidade pós-consumo; o tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, de construção civil, de serviços de



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

transporte, de serviços de saúde, agrossilvopastoris, industriais, dentre outros, visando uma mudança nos padrões de produção e consumo e na maneira como as pessoas se relacionam com os resíduos sólidos.

Deve ainda considerar as características geográficas, populacionais e de ocupação do solo dos municípios, individual ou regionalmente; aspectos de inclusão social; e melhoria da qualidade ambiental e mitigação de impactos ambientais indesejáveis, além do estabelecido nas Políticas de Saneamento e Recursos Hídricos e as suas interfaces com os demais planos mencionados no art. 14 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

De acordo com o § 2º do artigo 17 da Lei Federal n.º 12.305/10, a elaboração e a implementação pelos Estados de planos microrregionais de resíduos sólidos, ou de planos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas, em consonância com o previsto no § 1º, dar-se-ão obrigatoriamente com a participação dos Municípios envolvidos e não excluem nem substituem qualquer das prerrogativas a cargo dos Municípios previstas por esta Lei.

Dentro deste contexto a presente proposta se enquadra nos objetivos, diretrizes e normas do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição – FECOP, cuja ação estabelecida é desenvolver o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com objetivo de apoiar a implantação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, e suas diretrizes de hierarquização no gerenciamento de resíduos sólidos.

O Plano a ser elaborado deverá ainda respeitar, no que couber, as diretrizes do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUI, da Região Metropolitana de Sorocaba.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Elaborar o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê, de forma participativa, visando à gestão adequada e sustentável dos resíduos sólidos.

### **2.2 Objetivos Específicos**



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

- Elaborar um diagnóstico para subsidiar a tomada de decisões;
- Apontar soluções para arranjos municipais e regionais visando à gestão integrada;
- Indicar mecanismos e instrumentos (institucionais, econômicos, financeiros e tecnológicos) para a superação dos desafios regionais para uma gestão integrada adequada e sustentável dos resíduos sólidos;
- Indicar mecanismos e instrumentos (institucionais, econômicos e financeiros), visando à universalização da coleta seletiva e da reciclagem, visando à redução da geração de resíduos, da disposição em aterros sanitários, promovendo a inclusão social dos catadores;
- Estabelecer mecanismos (institucionais, econômicos e financeiros) para implantação da logística reversa;
- Definir linhas de ação estratégica para que seja viabilizada a implementação do Plano; e
- Promover a capacitação e o desenvolvimento técnico científico local e regional, referente à gestão integrada de resíduos sólidos.
- Consolidar um sistema regional de informações, estruturado com níveis de acesso gerencial diferenciado, para divulgar os indicadores regionais da gestão integrada de resíduos sólidos.

### 3. JUSTIFICATIVA

A preocupação com o tema ambiental e social referente aos resíduos sólidos é universal e um dos grandes desafios para as administrações públicas locais.

As atuais demandas ambientais, sociais e econômicas, o aumento da consciência coletiva em relação ao meio ambiente equilibrado, levam a um novo posicionamento de todos os níveis de governo, da sociedade civil e da iniciativa privada face de tais questões.

A preservação dos recursos naturais, a precaução com a contaminação do solo, com poluição do ar e de saúde pública relacionada aos resíduos sólidos apontam a uma gestão ambiental e integrada e apontam os processos de tecnologia limpa como as diretrizes adequadas e economicamente viáveis.



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

Neste sentido, as ações a serem empreendidas devem se pautar em princípios hierarquizados de: não geração de resíduos, minimização da geração, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final adequada.

Na área de abrangência da Bacia Hidrográfica do Rio Sorocaba e Médio Tietê apenas um percentual reduzido dos resíduos sólidos urbanos é reciclado e o restante encaminhado a aterros sanitários que, em sua maioria, têm as áreas destinadas à disposição sobrecarregadas ou previsão de esgotamento em curto prazo. Além disso, a dificuldade crescente de viabilizar a ampliação destas áreas e de encontrar outras adequadas à implantação de novos aterros sanitários com o atendimento de legislações cada vez mais restritivas.

Enfrentar este problema significa assumir como meta o tratamento dos Resíduos Sólidos Urbanos gerados na região. Isto envolve alternativas e soluções cada vez mais complexas para todas as etapas – integradas e compartilhadas –, desde a geração dos resíduos, os tipos de coleta e tratamento, as áreas de transbordo, a reabilitação das áreas degradadas e recuperação daquelas contaminadas até a adequação e capacitação dos recursos humanos, técnicos e financeiros às diferentes realidades municipais.

O avanço no trato das questões de resíduos sólidos requer articulação de ações conjuntas entre os municípios, adotando-se, como premissa, a abordagem regional em face das características atuais e da dinâmica do processo de desenvolvimento regional.

Conforme a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, os municípios são obrigados a elaborar seus planos municipais ou intermunicipais de resíduos como forma de implementar a política de resíduos de cada localidade, inclusive, como forma de ter acesso a recursos da união, de acordo com o artigo nº. 18 da lei 12.305 de 2010 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A Lei Complementar nº 760 de 1994, que estabelece diretrizes para a Organização Regional do Estado de São Paulo, define as temáticas de interesse comum às entidades regionais, ou seja, aquelas que apresentam caráter intermunicipal, quais sejam: planejamento e uso do solo; transporte e sistema viários regionais; habitação; saneamento básico, no qual está inserida a gestão de resíduos sólidos; meio ambiente; desenvolvimento econômico; e atendimento social.

O Plano Estadual aponta ainda diretrizes para a regionalização das soluções conjuntas para a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.



#### 4. METODOLOGIA

A metodologia a ser adotada deve basear-se em levantamentos e estudos técnicos e na mobilização e participação dos municípios, por meio dos atores sociais incluindo, obrigatoriamente, os catadores e catadoras de materiais recicláveis, organizados ou não, atores econômicos e institucionais envolvidos no processo e outras instâncias de participação e controle social, com foco na gestão de resíduos sólidos.

Esta metodologia pressupõe um constante processo de interação entre os diversos atores envolvidos, bem como entre a equipe técnica encarregada do trabalho, em processo permanente de discussão e validação das propostas técnicas sugeridas, de forma a conferir maior legitimidade aos projetos e ações a serem definidas pelo Plano. As informações técnicas deverão ser abrigadas em uma base de dados dentro de um sistema de gerenciamento de informação, que permita o compartilhamento pelos diversos atores envolvidos.

A metodologia pressupõe a promoção do desenvolvimento técnico científico local e regional para gestão integrada de resíduos.

Os trabalhos serão desenvolvidos de acordo com as seguintes etapas:

- Coleta de dados e informações, levantamento de dados secundários e primários, incluindo visitas técnicas, pesquisa de campo e encontros setoriais e audiências públicas;
- Realização de oficina de sensibilização para estimular os municípios a se engajarem na elaboração e implantação do Plano;
- Desenvolvimento de base de dados em sistema informatizado para o compartilhamento de informações e relatórios.
- O sistema informatizado deverá permitir o acesso de todos os gestores municipais e do Consórcio e constituir a plataforma com o sistema de informações regionais, para o acompanhamento e monitoramento a implantação do Plano Regional, além de apoiar a elaboração dos relatórios do Plano Regional.
- Leitura, análise crítica e compatibilização de dados e informações constantes nos Planos Municipais de Saneamento e Gestão de Resíduos



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

Sólidos, além do Plano Estadual de Resíduos Sólidos, assim como as discussões dos Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado - PDUI, quando houver;

- Avaliar as alternativas para o compartilhamento regional de equipamentos e instalações para a valorização, tratamento e disposição final de resíduos.
- As alternativas propostas deverão estar em consonância com a hierarquia da Política Nacional de Resíduos Sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- O Plano Regional deverá apresentar as diretrizes com estratégia geral para recuperação das áreas degradadas e a remediação de áreas contaminadas por resíduos sólidos e para regulamentação e fiscalização dos grandes geradores (Identificar e mear os grandes geradores, sujeitos a elaboração de planos de gerenciamento).
- Promover a capacitação e o desenvolvimento do conhecimento local especialmente dos gestores públicos para elaboração e implementação da gestão integrada de resíduos sólidos.
- Com base em estudos de gravimetria e geração regional, realizar o levantamento e avaliação da adoção de tecnologias de gerenciamento e tratamento de resíduos sólidos.
- Levantar e analisar os possíveis arranjos e instrumentos para implantação da logística reversa;

Propõe-se as seguintes atividades, organizadas a partir das metas indicadas no Termo de Referência a ser utilizado para eventual contratação de empresa ou instituição especializada para elaboração do Plano.

### **Elaboração do Plano de Trabalho**

A contratada deve elaborar o Plano de Trabalho para cumprimento das atividades e Metas deste Edital de Licitação, devendo conter a descrição detalhada e duração das atividades a serem desenvolvidas durante a vigência do contrato, com a apresentação de cronograma e fluxograma. Destaques especiais deverão ser dados às formas de obtenção e critérios de seleção de dados, documentos, planos e bases cartográficas, entre outros, necessários ao desenvolvimento do Plano, com vistas à sua consistência e confiabilidade.





O Plano de Trabalho deverá permitir uma análise compreensiva de eventuais caminhos críticos e de alternativas para contorná-los. Além disso, deverá consolidar as ocorrências de reuniões e oficinas de trabalho, audiências públicas e eventos de divulgação e promoção do desenvolvimento técnico científico para gestão de resíduos sólidos locais, indicando as datas prováveis da sua realização.

### **Meta 1 – Mobilização Social e Divulgação**

#### **Atividade 1.1 Elaboração do Plano de Mobilização Social e Divulgação**

O Plano de Mobilização Social e Divulgação – PMS deve ser elaborado com metodologia que permita sensibilizar o maior número de atores para contribuir e se coresponsabilizar pelo processo e o trabalho a ser realizado.

Dentre as modalidades de participação e controle social, deverão ser realizadas audiências públicas, oficinas regionais e microrregionais de trabalho e um evento final de divulgação do Plano, com linguagem que possibilite a expressão e debate de opiniões individuais ou coletivas.

No Plano de Mobilização Social e Divulgação deve conter, no mínimo:

- a) Objetivos, metas, atividades de mobilização, cronograma das atividades e a metodologia que será usada para a execução dos eventos.
- b) Elaboração de uma proposta de comunicação para as audiências públicas, reuniões, oficinas, seminários, lançamento e divulgação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
- c) O cronograma das ações de mobilização deve estar em consonância com as etapas previstas para a elaboração do Plano: Diagnóstico Participativo, Proposta de Intervenções, Apresentação das Proposições e Validação do Plano e Divulgação do Plano.
- d) Integração com o Panorama dos Resíduos Sólidos ao Plano Estadual existente;
- e) Criação e desenvolvimento de formas de divulgação das etapas de elaboração do Plano, vias sites, redes sociais e imprensa, que possibilite a coleta de contribuições online diretamente da sociedade.

Todos os relatórios dos eventos de mobilização social e divulgação devem ser padronizados e emitidos pelo sistema de informação desenvolvido para abrigar a base de dados com os seguintes anexos:



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

- 
- a) Registro fotográfico do evento - Anexar fotos de todas as oficinas, reuniões, audiências públicas e eventos que ilustrem as atividades desenvolvidas na etapa de mobilização social e divulgação;
  - b) Atas e lista(s) de presença - A lista de presença de cada oficina/reunião/audiência pública deverá conter no mínimo informações como nome do evento, resumo da atividade (ata), data, horário de realização, nomes dos participantes, instituição ou segmentos de cada participante, telefones de contato, e-mails e assinaturas;
  - c) Publicidade ou convites - Deve ser demonstrado por meio de material publicitário (jornais, revistas, panfletos e outros instrumentos) ou convites (e-mails, ofícios, redes sociais) como os participantes foram informados sobre o evento de mobilização social;
  - d) Material distribuído - Caso seja distribuído algum material informativo sobre o evento, como cartilhas/folders para divulgação e publicações do Plano, deve ser anexado um exemplar de cada material na entrega do relatório.

**Atividade 1.2 – Apresentação e divulgação da estrutura para elaboração do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

Para efetivação desta atividade serão necessárias as seguintes ações:

- a) Realização de reuniões com os técnicos do Comitê de Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê, a Região Metropolitana de Sorocaba e os municípios consorciados para compatibilizar o Plano Regional com metas do Plano de Bacias e do PDU; Realização de oficina de sensibilização para estimular os municípios a se engajarem na elaboração e implantação do Plano;
- b) Realizar de oficina de sensibilização para estimular os municípios a se engajarem na elaboração e implantação do Plano;
- c) Realização de 04 (quatro) oficinas, sendo 01 (uma) regional e 03 (três) microrregionais, previamente caracterizadas pelas similaridades e proximidade, com o objetivo de capacitar os participantes com relação às etapas dos trabalhos a serem cumpridas para elaboração do **Plano Regional**;



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

- 
- d) Realização de 03 (três) audiências públicas microrregionais e 01 (uma) audiência pública regional para divulgação dos resultados e validação das metas estabelecidas para elaboração do **Plano Regional**;
  - e) Realização de no mínimo as seguintes atividades de promoção do desenvolvimento técnico científico local: 01 (um) seminário e 2 (duas) oficinas técnicas, pretendendo a capacitação de pelo menos um agente por município.
  - f) Realização de 01 (um) evento para divulgação do **Plano Regional de Gestão Integrada Resíduos Sólidos**;
  - g) Elaboração de relatórios das oficinas, audiências públicas e evento final para a divulgação do trabalho, contendo: nome da etapa do Plano de Trabalho; período previsto no Plano de Trabalho e período executado; justificativa para o atraso na realização da etapa, se houver; local(is) (endereço) e data(s) do(s) evento(s); forma de divulgação adotada; atividades desenvolvidas (programação); sistematização das informações coletadas; avaliação dos resultados; registro fotográfico do evento (inclusive dos equipamentos alugados, se houver); lista(s) de presença com identificação adequada dos participantes; publicidade ou convites; e material(is) distribuído(s).

## **Meta 2 – Panorama Regional dos Resíduos Sólidos**

Esta meta deve gerar como produto um relatório técnico com diagnóstico atual dos diversos tipos de resíduos sólidos urbanos na região, identificando as principais interfaces existentes entre a sua gestão e o seu gerenciamento, as principais atividades geradoras, a situação atual, levantamento de geração e estudos de gravimetria, levantamento de grandes geradores, e a identificação de áreas contaminadas e degradadas em consequência da disposição inadequada de resíduos e rejeitos. A elaboração deste diagnóstico ser participativa e requer uma visão sistêmica da questão, devendo ser também consideradas na sua avaliação as variáveis ambientais, sociais, econômicas, culturais, tecnológicas e de saúde pública envolvidas no contexto. Esta visão deverá ser utilizada na elaboração das atividades elencadas a seguir.

### **Atividade 2.1 - Diagnóstico Regional**

Deverá traçar um painel descritivo dos principais aspectos dos municípios e da região, entre eles: a questão demográfica, a geografia regional e outros aspectos que se julgue necessário caracterizar.



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

Deve conter no mínimo o seguinte conteúdo:

- a. Aspectos socioeconômicos – para a caracterização do conjunto de municípios, com a situação econômica (renda, consumo, Produto Interno Bruto – PIB, PIB per capita, etc.), dos aspectos sanitários, ambientais e social (evolução da taxa de crescimento populacional (densidade demográfica, inclusive, em pequenos aglomerados rurais, ocupações e habitações subnormais, etc.);
- b. Levantar e analisar o quadro geral da prestação de serviços de Saneamento Básico, considerando os quatro componentes: abastecimento de água e esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e resíduos sólidos. Deve considerar o número de domicílios atendidos, a extensão das redes, os índices de cobertura de todos os serviços, a solução de tratamento adotada para a água, a existência de tratamento para o esgoto coletado e as fragilidades e os desafios para a universalização;
- c. Apresentar os principais desafios para gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos nas localidades, municípios e a consolidação do quadro regional;
- d. Diagnosticar os aspectos relacionados à inclusão social, conforme definição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, envolvendo as associações, cooperativas e ONGs dedicadas à temática da coleta seletiva de resíduos secos. Também verificar as ações do poder público com esses segmentos. Analisar massas (ou volumes) médias(os) mensais dos resíduos recicláveis recuperados em unidades de triagem, por tipos, e de composto orgânico produzido em unidades de compostagem; os preços médios obtidos com a venda de resíduos recicláveis e, se houver, do composto orgânico, levantamento da logística e das distâncias às unidades de processamento de resíduos ou ao centro de massa de indústrias, relacionadas à reciclagem de materiais – plástico, papel, metal, vidro, outros e pesquisa da tendência ou disposição das administrações públicas e/ou instâncias de fomento quanto à implantação de indústrias relacionadas à reciclagem de materiais;
- e. Apresentar estudos referentes às bases de custos dos processos atuais, como custo da coleta convencional, custo de transporte dos resíduos, custo da disposição final na solução adotada localmente, organizar informações sobre eventuais receitas para o gerenciamento dos resíduos, registrando a existência ou não da cobrança pelos serviços;
- f. Realizar levantamento da legislação local em vigor, que interfira com a gestão dos resíduos, além das leis relacionadas (Planos de Saneamento, Diretor, Código de Posturas, Regulamento de Limpeza Urbana ou leis específicas, leis de



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

ratificação de consórcios, ZEE, Avaliação Ambiental Estratégica, os de segurança aviária, entre outros), com a data de sua sanção, sua ementa e a carência ou não de regulamentação por decreto;

g. Levantar dados gerais, geração, destinação e disposição final dos resíduos gerados nos municípios, conforme a classificação e a origem definida na Lei 12.305 de 2010 e suas regulamentações.

h. Elaborar diagnóstico geral da prestação de serviços de coleta de resíduos domiciliares urbanos, com informações gerais sobre equipamentos, logísticas, tais como tipo de transporte dos diversos resíduos, verificando a cobertura atual dos serviços prestados, desafios quanto à universalização da coleta da área urbana e rural, quantificação de equipes, veículos e demais dados da administração e organização destes serviços em cada município, a sua capacidade, a frequência da coleta, e a eventual necessidade de ampliação;

i. Realizar os estudos gravimétricos da totalidade ou de uma amostra significativa dos municípios, que permita a elaboração de uma estimativa regional;

j. Levantar a estrutura operacional, fiscalização e gerencial para o tratamento e disposição final;

k. Levantar iniciativas educação ambiental e sua abrangência. As iniciativas de educação ambiental devem ser apresentadas, de forma qualitativa e quantitativa, inclusive, sua interface com outras políticas;

l. Identificar áreas degradadas e os passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas;

m. Verificar a competência e a responsabilidade pela gestão e gerenciamento dos resíduos, com a apresentação qualitativa e quantitativa, tanto do setor público quanto do privado;

n. Diagnosticar os desafios e as principais carências e deficiências nos serviços públicos prestados nos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos urbanos;

o. Levantar as iniciativas relevantes e projetos na região e a necessidade de ampliação das iniciativas existentes (ONGs, empresas com políticas ambientais, escolas e associações de bairro com experiências marcantes);

p. Realizar estudos referentes aos geradores sujeitos ao plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou o sistema de logística reversa na forma do art. 33, observadas as disposições da Lei 12.305 de 2010 e de seu regulamento municipal;



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

q. Elaborar um diagnóstico geral referente à gestão e gerenciamento dos resíduos da construção civil regional, em todas as suas etapas, em especial a disposição, reaproveitamento e quanto à regularização do cadastro dos transportadores e a emissão dos certificados de Transporte – CTR's.

**Atividade 2.3 - Validação do Diagnóstico e levantamento de Caráter Participativo para a Gestão Regional dos Resíduos Sólidos**

Após a sua conclusão, o Diagnóstico realizado nos municípios da região, deverá ser apresentado e avaliado pela sociedade de forma participativa, para possíveis contribuições e ajustes no relatório respectivo. Esta etapa deve ser parte integrante do Projeto de Mobilização Social e Divulgação.

E para efetivação desta etapa serão necessárias as seguintes ações:

- a) Realização de 03 (três) oficinas microrregionais para apresentação e divulgação dos resultados e discussão do Diagnóstico da Gestão Intermunicipal dos Resíduos Sólidos.
- b) Realização de 03 (três) audiências públicas microrregionais para validação das informações referentes ao Diagnóstico da Gestão Intermunicipal dos Resíduos Sólidos.
- c) Elaboração de relatório das oficinas e das audiências públicas de validação do diagnóstico, contendo: nome da etapa do Plano de Trabalho; período previsto no Plano de Trabalho e período executado; justificativa para o atraso na realização da etapa, se houver; local(is) (endereço) e data(s) do(s) evento(s); forma de divulgação adotada; atividades desenvolvidas (programação); sistematização das informações coletadas; avaliação dos resultados; registro fotográfico do evento (inclusive dos equipamentos alugados, se houver); lista(s) de presença com identificação adequada dos participantes; publicidade ou convites; e material(is) distribuído(s);



### **Meta 3 – Prognóstico Regional de Resíduos Sólidos**

#### **Atividade 3.1 - Critérios de Agregação de Municípios para a Identificação dos Arranjos**

O Plano Intermunicipal, de caráter regional, tem que fazer a leitura das peculiaridades municipais e agregar as diversas leituras em uma interpretação regional que permita o avanço conjunto, com ganho de escala e redução de custos. O arranjo deve corresponder às vocações econômicas, ao perfil socioambiental dos municípios e da região. Dentre os vários critérios a serem estabelecidos, destacam-se:

- Volume total de resíduos gerados nos municípios (características/tipologia);
- População total a ser atendida (rateio de custos);
- Perspectivas para a gestão associada dos municípios na região: identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas entre os municípios;
- Contiguidade territorial;
- Condições de acesso (infraestrutura de transporte entre os municípios);
- Similaridade quanto às características ambientais e socioculturais;
- Acesso/distâncias;
- Existência de fluxos econômicos entre os municípios;
- Experiências comuns no manejo de resíduos;
- Dificuldades em localizar áreas adequadas para manejo de resíduos em alguns municípios;
- Existência de municípios polo com liderança regional;
- Existência de pequenos municípios que não podem ser segregados do arranjo regional;
- Mapeamento das áreas na região com potencial para a instalação de unidades de tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

O Plano, com base nas experiências dos consórcios existentes para a destinação final de resíduos e, nas várias tentativas de implantação já verificadas no Estado, levantar os entraves verificados tanto nas tratativas de implantação não



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

efetivadas, bem como, dentre os implantados, as dificuldades relativas às questões técnicas, jurídicas, administrativas, econômicas e políticas, de forma a subsidiar as propostas e critérios de agregação de municípios e de formação de consórcios intermunicipais a serem formuladas.

**Atividade 3.2 - Áreas Potencialmente Favoráveis para a Destinação Ambientalmente Adequada de Resíduos Sólidos.**

Nesta etapa, com base nas informações já levantadas no diagnóstico dos resíduos, a empresa ou instituição a ser contratada deverá analisar, avaliar e indicar na região as áreas com viabilidade técnica, ambiental, econômica e logística para a instalação de unidades e sistema de tratamento e destinação final de rejeitos, bem como as eventuais medidas governamentais passíveis de serem tomadas para possibilitar a implantação destas novas unidades.

Deverão também ser mapeadas as microrregiões e áreas com melhor solução logística para à instalação de unidades de reciclagem ou recuperação de resíduos, de forma a ampliar a viabilidade econômica dos sistemas de responsabilidade pós-consumo, por tipo de resíduo.

Esta avaliação deve ter fundamentação teórico-prática comprovada pela empresa, com base nos critérios definidos pela CETESB.

**Atividade 3.3 - Proposição de Alternativas Institucionais e Tecnológicas para o Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos da Região**

Este Produto compreenderá a análise das alternativas tecnológicas e a proposição de modelos institucionais, técnicos, ambiental e economicamente viáveis e socialmente incluídos.

O produto deverá contemplar as seguintes vertentes de análise:

**A - Alternativas para a universalização da coleta seletiva e ampliação da reciclagem**

Nesta etapa deverá ser elaborado o Programa Regional de Reciclagem de Resíduos Sólidos Urbanos, visando à redução do volume de resíduos e a inclusão social dos catadores, e compreenderá:





Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

- 
- Levantamento, sistematização e análise dos serviços de coleta seletiva existentes nos municípios da região, identificando problemas e oportunidades;
  - Análise dos sistemas de reciclagem existentes na região com ênfase nas possibilidades de implementação de uma rede complementar de sistemas especializados de reciclagem (óleo, resíduos da construção civil etc.), de forma a racionalizar custos e viabilizar a ampliação da reciclagem;
  - Levantamento de demanda por materiais recicláveis: potenciais indústrias e respectivas quantidades de materiais recicláveis passíveis de serem utilizadas no processo produtivo;
  - Proposição de estratégia para segregação dos resíduos sólidos na fonte;
  - Desenvolvimento de estratégias e ações voltadas às cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis;
  - Estudo e proposição de alternativas tecnológicas e locacionais para instalação de centrais de triagem, incluindo todos os tipos de resíduos, na região;
  - Estimativas de custos para as medidas e ações necessárias à sua implantação;
  - Estimativas de custos de transporte dos materiais recicláveis no trajeto central de triagem – indústria consumidora;
  - Levantamento de preços dos materiais recicláveis;
  - Estudo e proposição de metas factíveis de reciclagem a serem atingidas.

## **B – Alternativas para Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos na Região**

Nesta etapa deverão ser identificadas e analisadas as alternativas tecnológicas e locacionais viáveis para o tratamento e disposição final em termos de custo-benefício sob os aspectos ambientais, econômico-financeiros e institucionais.

Os estudos deverão incluir a descrição das alternativas tecnológicas disponíveis no mercado com suas vantagens e desvantagens (inclusive a geração de subprodutos que deverão ter destinação final adequada) para os



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

diversos tipos de resíduos sólidos urbanos e suas alternativas locais - resíduos sólidos recicláveis; resíduos sólidos orgânicos compostáveis; resíduos da construção civil; resíduos sólidos urbanos não aproveitáveis (rejeitos); resíduos de serviços de saúde. Além disso, para cada uma das alternativas tecnológicas selecionadas, os estudos deverão contemplar:

- Identificação, sistematização e análise das alternativas tecnológicas para o tratamento e disposição de resíduos, considerando suas vantagens e desvantagens, bem como a estimativa de seus custos de implantação e operação e formas de aporte dos recursos necessários, bem como prazos para amortização do investimento;
- Identificação, sistematização e análise de áreas para implantação de empreendimentos potencialmente viáveis e logisticamente bem situadas entre os municípios envolvidos visando a melhor relação custo-benefício, considerando as diversas alternativas tecnológicas selecionadas;
- Análise comparativa considerando o custo-benefício das alternativas viáveis sob os aspectos ambientais, econômico-financeiros e institucionais;
- Prognósticos de geração de resíduos sólidos para horizontes de cinco, 10 e 20 anos com apontamento das questões críticas.
- No caso do aproveitamento energético dos resíduos sólidos seja por meio de Unidade de Recuperação de Energia (URE) ou em Unidades de Tratamento Mecânico Biológico (TMB), deverão ser identificadas, as atividades econômicas potencialmente usuárias do aproveitamento energético de resíduos, a demanda local pelo vapor e energia elétrica passível de ser gerada neste processo, bem como os distritos industriais capazes de sediar as unidades de tratamento, em função da demanda.
- Estudo de Viabilidade Técnico Econômica e Ambiental (EVTEA).

### **Atividade 3.4 - Escolha do Cenário de Referência.**

Descrição de cenários a partir de possíveis perspectivas para a adoção de novas rotas tecnológicas, com o maior aproveitamento dos resíduos. Indicação de alternativas e seus respectivos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental - EVTEA.

Os Cenários de planejamento a serem propostos devem subsidiar a tomada de decisões estratégicas por parte dos gestores. A projeção/prospecção de



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

cenários torna-se, desse modo, um referencial para o planejamento de longo prazo e uma base para o gerenciamento quanto à aplicação das políticas públicas.

Deverão estar em conformidade com os demais instrumentos de planejamento territorial, especialmente o zoneamento ecológico-econômico, de zonas favoráveis para a localização de unidades de tratamento de resíduos sólidos ou de disposição final de rejeitos.

Esses cenários deverão apresentar possíveis arranjos intermunicipais e as diferentes soluções tecnológicas, levando-se em conta as diversas vocações econômicas da região.

#### **Meta 4 - Diretrizes e Estratégias para a Implantação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

##### **Atividade 4.1 - Diretrizes para o Planejamento e demais Atividades de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para a Região**

Elaboração de um conjunto de estratégias e diretrizes para assegurar a implementação do **Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos** e garantir o alcance das condições apontadas pelo cenário escolhido. Deverão ser abordados os aspectos relativos à recuperação de resíduos e minimização dos rejeitos encaminhados à disposição final ambientalmente adequada, manejo diferenciado e integrado, planejamento, proposição de normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos, proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos, diretrizes e meios para a criação de fundo estadual e municipal de resíduos, apoio às cooperativas de catadores e diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos da Região. Deverão ser contempladas proposições dos meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito do estado e municípios, da implementação e operacionalização do Plano, assegurado o controle social, destacando ainda:

- Definição das Responsabilidades Públicas e Privadas, quanto à implementação e operacionalização do Plano, com as diretrizes e estratégias, a programação das ações, no qual, deverá considerar diferenciadamente os agentes envolvidos e suas respectivas responsabilidades para atender as diretrizes da nova política de resíduos, a hierarquia estabelecidas, incluindo o mapeamento dos grandes geradores e



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

todos os demais itens que se refere o art. 20 da Lei 12.305 de 2010 a cargo do poder público;

- Diretrizes, Estratégias, Programas, Ações para o Manejo Diferenciado dos Resíduos que é a essência do conceito de coleta seletiva – o planejamento do manejo diferenciado de cada resíduo com a formulação das diretrizes, das estratégias, das metas, dos programas e ações específicas, que garantam os fluxos adequados, verificando as linhas norteadoras do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, inclusive, os prazos legais já definidos na legislação;
- Diretrizes Específicas - a nova legislação instrui que sejam feitos esforços em uma ordem progressiva que produz, reconhecidamente, o melhor resultado: esforços para a não geração e a redução dos resíduos, para que seja maximizada a reutilização e a reciclagem, para que sejam adotados tratamentos quando necessários e, por final, a disposição adequada dos rejeitos;
- Elaboração de estratégias de implementação e redes de áreas de manejo local ou regional – precisa ser traduzido em um conjunto de instalações que contemple a totalidade do território urbano. Estas instalações são, na prática, a oferta de endereços físicos para a atração e concentração de diversas tipologias de resíduos, sem os quais o processo indisciplinado de descarte aleatório de resíduos se impõe, propor uma setorização dos espaços urbanos, formando bacias de captação de resíduos. Modelos tecnológicos sugerido pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA. Em cada região será necessário quando possível definir mais de um cenário e suas respectivas intervenções.
- Medidas para viabilizar a gestão consorciada de resíduos sólidos;
- Diretrizes e meios para a criação do fundo estadual e fundos municipais de resíduos sólidos;
- Capacitação das equipes gestoras locais e regionais;
- A obrigatoriedade de estruturação de sistemas para os resíduos sujeitos à logística reversa;
- Estratégias para gestão dos resíduos da construção civil, principalmente quanto à regionalização dos Certificados de Transporte – CTR's, e sua fiscalização.



#### **Atividade 4.2 - Proposição de Metas para a Gestão Integrada Regional dos Resíduos Sólidos**

Após a escolha do cenário de referência, que representa uma expectativa viável de futuro para o equacionamento da gestão dos diferentes tipos de resíduos sólidos na região metropolitana, a empresa a ser contratada deverá propor as metas a serem atingidas. Para cada proposta de meta, a empresa deverá, ainda, estabelecer os indicadores para o seu acompanhamento.

As metas devem ser quantificáveis em termos de indicadores definidos e justificados, de modo que seu alcance possa ser aferido e as propostas para horizontes temporais definidos, ou seja, curto, médio e longo prazo.

As metas definidas, em absoluto ou relativo a determinado ano, devem ser embasadas em função de diferentes variáveis, como por exemplo: projeção por ano do aumento do volume de resíduos, volume por tipo de resíduo gerado, custos econômicos de reciclagem, entre outros.

Apresentar, ainda, indicadores de desempenho operacional e ambiental serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, contendo informações como:

- O mapeamento específico para os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, considerando a situação na cidade legal, ou seja, institucionalizada e atendida pelos serviços públicos; e na cidade informal, contendo áreas com carências estruturais, índices muito baixos de cobertura de rede de esgoto habitações precárias falta de iluminação pública, vias não pavimentadas equipamentos públicos etc.;
- A universalidade: os serviços devem atender toda a população e não somente para todos da área legal;
- A Integralidade do atendimento - devem ser previstos programas e ações para todos os resíduos gerados;
- A eficiência e sustentabilidade econômica;
- A articulação com as políticas de inclusão social, de desenvolvimento urbano e regional e outras de relevante interesse;
- A adoção de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;



#### **Atividade 4.3 – Proposição de Programa, Projetos e Ações para a Gestão Integrada Regional dos Resíduos Sólidos**

Após o estabelecimento das metas, propostas de acordo com o cenário de referência definido, a empresa a ser contratada deverá propor programas, projetos e ações para que este seja atingido. Para cada programa, projeto e ação, deverão ser estimados os prazos, os responsáveis pela sua execução, considerando as competências legais, o montante dos investimentos necessários à sua implementação e o horizonte temporal de 20 anos.

#### **Atividade 4.4 - Investimentos Necessários e Fontes de Financiamento**

A empresa a ser contratada deverá realizar um estudo dos investimentos necessários para cada programa, projeto e ações propostos, e as possíveis fontes de financiamento.

Este estudo deverá incluir propostas de normas e condicionantes técnicas para o acesso aos recursos da União, Estado e Municípios destinados às ações e programas de interesse na área de resíduos sólidos, bem como a sugestão de medidas para incentivar e viabilizar a gestão associada dos resíduos sólidos.

Deverá ainda indicar possibilidade de Parcerias Público Privadas (PPP'S), apresentando os procedimentos necessários, caso se constate interesse por parte do setor privado.

#### **Atividade 4.5 - Validação das Diretrizes e Estratégias para a Implantação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

Após a definição das diretrizes e estratégias, assim como das metas, programas, projetos e ações para a gestão regional, os materiais produzidos deverão ser apresentados e avaliados pela sociedade de forma participativa, para possíveis contribuições e ajustes nos respectivos relatórios. Esta etapa deve ser parte integrante do Projeto de Mobilização Social e Divulgação.

E para efetivação desta etapa serão necessárias as seguintes ações:

- a) Realização de 01 (uma) oficina regional para apresentação e validação das diretrizes e estratégias para implantação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

- 
- b) Realização de 01 (uma) audiência pública regional para validação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
  - c) Elaboração de relatório das oficina e da audiência pública de validação das diretrizes e estratégias, e também das metas, programa, projeto e ações, contendo: nome da etapa do Plano de Trabalho; período previsto no Plano de Trabalho e período executado; justificativa para o atraso na realização da etapa, se houver; local(is) (endereço) e data(s) do(s) evento(s); forma de divulgação adotada; atividades desenvolvidas (programação); sistematização das informações coletadas; avaliação dos resultados; registro fotográfico do evento (inclusive dos equipamentos alugados, se houver); lista(s) de presença com identificação adequada dos participantes; publicidade ou convites; e material(is) distribuído(s);

#### **Atividade 4.6 - Consolidação do Plano após as Audiências Públicas**

Após a audiência pública regional, a empresa contratada deverá consolidar os dados e as informações produzidas, e elaborar uma minuta do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos a ser analisada, revista e aprovada pelo contratante.

#### **Atividade 4.7 – Divulgação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

Realização de um evento para Divulgação do **Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, constante do Projeto de Mobilização Social e Divulgação, a ser executado pela contratada.

Para efetivação desta etapa serão necessárias as seguintes ações:

- a) Realização de 01 (um) evento regional para divulgação do **Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**, incluindo a organização e condução dos debates de forma articulada com os representantes do contratante e da sociedade civil;
- b) Elaboração de relatório do um evento de divulgação do Plano, contendo: nome da etapa do Plano de Trabalho; período previsto no Plano de Trabalho e período



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

executado; justificativa para o atraso na realização da etapa, se houver; local(is) (endereço) e data(s) do(s) evento(s); forma de divulgação adotada; atividades desenvolvidas (programação); sistematização das informações coletadas; avaliação dos resultados; registro fotográfico do evento (inclusive dos equipamentos alugados, se houver); lista(s) de presença com identificação adequada dos participantes; publicidade ou convites; e material(is) distribuído(s).

#### **Atividade 4.8 - Publicação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**

Após aprovação da minuta do **Plano**, a empresa deverá produzir a edição final do trabalho, que será editado para publicação.

A sistematização do documento para sua publicação deverá considerar os seguintes itens:

- a) Sistematização dos dados;
- b) Elaboração do teor da publicação;
- c) Correção do texto;
- d) Elaboração do *lay-out*;
- e) Editoração e fotolito;
- f) Impressão final de 100 exemplares;
- g) confecção de 500 exemplares de material para distribuição, tipo PENCARD, no evento de divulgação do Plano.

#### **Meta 5 – Programa para sensibilização e capacitação dos gestores públicos.**

A empresa ou entidade contratada deverá apresentar em seu plano de trabalho proposta de capacitação dos gestores públicos locais, para que o Plano Regional possa ser elaborado de forma participativa.

A capacitação deve envolver as áreas do conhecimento relacionados à gestão de resíduos sólidos, e todas as atividades previstas neste Termo de Referência.

Entre as atividades previstas nesta meta são:





**Atividade 5.1 – Elaboração de Plano de Trabalho para Capacitação dos Gestores Públicos.**

Deverá ser apresentado um Plano de Trabalho específico para a realização de oficinas de sensibilização e capacitação dos gestores, por meio de seminários e sistemática participativa para a revisão dos Planos Municipais e elaboração do Plano Regional.

Além dos temas específicos relacionados à elaboração e acompanhamento do Plano de Manejo de Resíduos Sólidos, o programa deverá também abordar as questões relacionadas, como a compatibilização de Planos Municipais e os Programas Regionais (PDUI, Plano de Bacias, de Saneamento Básico, entre outros), desenvolvimento institucional, compatibilização dos Planos Municipais com os orçamentos públicos, sistemáticas de licitação, gerenciamento e monitoramento de programas, projetos de políticas públicas)

**Atividade 5.2 – Implementação das atividades de capacitação propostas no Plano de Capacitação dos Gestores Públicos.**

Estas atividades deverão ser desenvolvidas conjuntamente com demais as atividades previstas no Plano Regional, e devem prever oficinas e seminários para divulgação das propostas, metas, projetos, mobilização social, debates e acompanhamento do plano junto à comunidade acadêmica local.

A contratada deverá propor um cronograma específico e metodologias para realização de eventos, oficinas e seminários de capacitação, e acompanhamento e participação na elaboração do Plano Regional.



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

### CRONOGRAMA FÍSICO

O prazo para execução do Projeto é de 340 dias, conforme cronograma por produto estabelecido abaixo:

<b>METAS</b>	<b>Atividades</b>	<b>Produtos</b>	<b>Prazo (dias)</b>
<b>1. Mobilização Social e Divulgação</b>	1.1 Elaboração do Plano de Mobilização Social e Divulgação	1 -Plano de Mobilização Social e Divulgação	30
	1.2 Apresentação e divulgação da estrutura para elaboração do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	2- Relatório das oficinas, audiências públicas e evento final	45
<b>2. Panorama Regional dos Resíduos Sólidos</b>	2.1 Estudos e levantamentos para a elaboração do Diagnóstico Regional	3- Relatório de - Diagnostico Regional	75
	2.3 - Validação do Diagnóstico junto aos Municípios	4- Relatório de Validação do Diagnóstico junto aos Municípios	90
<b>3. Meta 3 – Prognóstico Regional de Resíduos Sólidos</b>	3.1 - Critérios de Agregação de Municípios para a Identificação dos Arranjos	5 – Relatório de Critérios de Agregação de Municípios	90
	3.2 – Identificação das Áreas Potencialmente Favoráveis para a Destinação Ambientalmente Adequada de Resíduos Sólidos.	6- Relatório de Áreas Potencialmente Favoráveis para a Destinação Ambientalmente Adequada de Resíduos Sólidos	120
	3.3 - Proposição de Alternativas Institucionais e Tecnológicas para o Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos da Região, desenvolvidas a partir de estudos de viabilidade técnica econômica e ambiental (EVTEA)	7- Relatório de Proposição de Alternativas Institucionais e Tecnológicas para o Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos da Região	120



**Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”**  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

	3.4 - Escolha do Cenário de Referência que será obtido através dos resultados do estudo de viabilidade técnica econômica e ambiental (EVTEA)	8 – Relatório de Escolha do Cenário de Referência	150
<b>4. Meta 4 - Diretrizes e Estratégias para a Implantação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos</b>	4.1 Elaboração das Diretrizes para o Planejamento e demais Atividades de Gestão de Resíduos Sólidos para a Região	9 – Relatório com as Estratégias e Diretrizes para a implementação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.	180
	4.2 - Proposição de Metas para a Gestão Regional dos Resíduos Sólidos	10 – Relatório com a Proposição de Metas para a Gestão Regional dos Resíduos Sólidos	210
	4.3 – Elaboração de Programas, Projetos e Ações para a Gestão Integrada Regional dos Resíduos Sólidos	11 – Relatório com a Proposição de Programas, Projetos e Ações para a Gestão Integrada Regional dos Resíduos Sólidos	250
	4.4 – Estudos com os Investimentos Necessários e Fontes de Financiamento	12 – Relatório com Investimentos Necessários e Fontes de Financiamento	280
	4.5 - Validação das Diretrizes e Estratégias para a Implantação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos junto aos Municípios, através de Audiências Públicas	13 – Relatório de Validação das Diretrizes e Estratégias para a Implantação do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	310
	4.6 – Consolidação, divulgação e publicação do Plano Final Regional de gestão Integrada de Resíduos Sólidos	14 – Publicação do Plano Final Regional de gestão Integrada de Resíduos Sólidos	340



## **EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA**

- Coordenador Geral, profissional de nível superior, mínimo especialista, com experiência em coordenação na elaboração de planos, estudos e/ou projetos em resíduos sólidos, com formação nas seguintes profissões: engenharia/tecnologia/geografia/biologia com pós-graduação e especialização na área de limpeza pública, manejo de resíduos sólidos, com no mínimo 5 anos de experiência e gestão integrada e planos municipais de resíduos sólidos.
- Engenheiro Civil, Sanitarista ou Ambiental, no mínimo especialista, com experiência na área de Limpeza pública e manejo de resíduos sólidos;
- Economista/Administrador, mínimo especialista, com experiência profissional em finanças públicas, e na área específica de limpeza pública, manejo, projetos de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos e estrutura;
- Advogado, mínimo especialista, com experiência em administração pública.
- Profissional de análise de sistema, de nível superior, com formação e experiência profissional na área de tecnologia da informação, com experiência em processamento de dados e elaboração de programas;
- Profissional de nível superior, mínimo especialista em planejamento urbano e/ou infraestrutura, com experiência abrangendo uso e ocupação do solo, urbanismo, paisagismo e experiência em estudos, planos e projetos ambientais e urbanos;
- Sociólogo, Assistente Social, Pedagogo, profissional de nível superior, com experiência profissional em mobilização, moderação social e organização de cooperativas;
- Profissional de nível superior, mínimo especialista em compostagem, triagem e sistemas de tratamento mecânico biológico de resíduos sólidos.
- Profissional de nível superior, mínimo especialista em tratamento e aproveitamento energético de resíduos sólidos.
- Profissional de Nível Superior com experiência em comunicação.
- Profissional de Nível Superior, mínimo especialista, com experiência em avaliação ambiental, recuperação de áreas degradadas e resíduos sólidos;



Consórcio de Estudos, Recuperação e Desenvolvimento  
da Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – “CERISO”  
CNPJ: 67.362.418/0001-10

---

A equipe de apoio deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais:

- Auxiliar administrativo.
- Auxiliares de apoio aos profissionais de nível superior.
- Estagiários.

Os profissionais das áreas técnicas deverão estar disponíveis para realizar visitas a campo sempre que necessário por toda a região, para identificar e coletar informações que irão compor o Panorama de Resíduos Sólidos do Plano.

Os profissionais da área de comunicação deverão participar do processo de mobilização, das audiências públicas e das oficinas a serem realizadas na região.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos CETESB-2017
- Plano Estadual de Resíduos Sólidos-2017
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos
- Plano da Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê – 2017/2029.