# TERMO DE REFERÊNCIA

**SISTEMAS DE COLETA SELETIVA:**

**IMPLANTAR SISTEMAS DE COLETA SELETIVA PARA REAPROVEITAMENTO E RECICLAGEM DOS RESÍDUOS**

(Enquadra-se no PDC 3: Qualidade das Águas; Subprograma: “3.3 – Manejo e disposição de resíduos sólidos”)

junho/2024

**INTRODUÇÃO E CONTEXTO**

O **saneamento básico**, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é o gerenciamento ou controle dos fatores físicos que podem exercer efeitos nocivos ao homem, prejudicando seu bem-estar físico, mental e social. E, de acordo com a Lei Ordinária nº 11.445, de 05/01/2007, que estabelece as diretrizes básicas nacionais para o saneamento, saneamento básico é definido como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais.

Seja qual for a definição utilizada, o certo é que o saneamento básico está intimamente relacionado às condições de saúde da população e mais do que simplesmente garantir acesso aos serviços, instalações ou estruturas, envolve, também, medidas de educação da população em geral e conservação ambiental.

Conforme evidenciado no Relatório de Situação dos Recursos Hídricos, a UGRHI 11 apresenta alguns índices ainda insatisfatórios na área de saneamento, especialmente na questão da disposição de resíduos sólidos. A atual situação exige iniciativas efetivas objetivando a Implantação de Projetos de Resíduos Sólidos (instituído pela Política Estadual de Resíduos Sólidos- Decreto 57.817, de 28 de fevereiro de 2012), priorizando projetos de coleta seletiva nos municípios e aterros sanitários regionais. As demandas nesse sentido estão previstas no Plano de Bacia da UGRHI 11 2016-2027, Plano de ação 2016-2019 e Plano de ação 2020-2023, inseridas programa PDC 3, subprograma 3.3 – Manejo e disposição de resíduos sólidos.

O objetivo previsto no Plano de Ação é o de “Implantar, ampliar ou manter ações de melhoria de gestão de resíduos sólidos, com ênfase na coleta seletiva”, com a meta de “implantação ou manutenção de 8 empreendimentos de coleta seletiva nos municípios da UGRHI até 2027”

Caso o proponente tomador já tenha tido algum empreendimento financiado pelo FEHIDRO em exercícios anteriores que tenha relação com a proposta ora apresentada, deverá identificá-lo e descrever os objetivos pretendidos quando de sua indicação, os produtos e resultados obtidos, bem como sua correlação com a presente proposta.

Este Termo de Referência (TR), foca na questão da implantação e melhoria da coleta seletiva nos municípios da UGRHI 11 e tem o propósito de definir diretrizes para as instituições interessadas em apresentar projetos de obras e ações para implementação de sistemas de coleta seletiva, com o objetivo de reaproveitamento e reciclagem dos resíduos, possibilitando assim inúmeros benefícios nas áreas da saúde, do meio ambiente e dos recursos hídricos.

Os empreendimentos com ações exclusivamente de educação ambiental, mesmo que voltadas para a gestão de resíduos sólidos não se enquadram neste edital. Tais ações são objeto do Edital do PDC 8.

O projeto deverá conter, minimamente, os itens a seguir e atender às recomendações constantes do Manual de Procedimentos Operacionais do FEHIDRO.

1. **TÍTULO**

O título deve ser sucinto (máximo de 200 caracteres), indicando a ação e o local em que será implantado. Exemplo: “Implantação da Coleta Seletiva no município X, referente à tipologia T.3.3.5 do Anexo 1” ou “Aperfeiçoamento da rede de coleta seletiva entre os municípios X Y e Z, referente à tipologia T.3.3.5 do Anexo 1”.

Sugerimos incluir no título a indicação do número da tipologia a que o projeto se refere: T.3.3.4. (Implantação, ampliação ou reforma de unidades de tratamento de resíduos sólidos (compostagem ou reciclagem) associadas ou não a unidade de transbordo) ou T.3.3.5 (. Implantação, ampliação ou adequação da coleta seletiva municipal) do Anexo 1, ou ainda combinação de tipologias;

1. **LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E ABRANGÊNCIA**

O projeto deverá ser desenvolvido em área de abrangência da UGRHI-11 - Bacia Hidrográfica do Ribeira de Iguape e Litoral Sul. Deverá indicar ainda o nome da sub-bacia e do município (ou municípios) onde o empreendimento e as respectivas ações serão desenvolvidos.

O projeto deverá apresentar a delimitação e descrição da área de abrangência ou objeto do empreendimento, com mapa(s), devidamente georreferenciado(s), com citação de fonte(s), legendas e informações legíveis, com as seguintes informações:

* Delimitação da área de estudo e/ou do(s) município(s) atendido(s), ou área total do projeto;
* Indicação dos cursos d’água que estão sendo impactados;
* Coordenadas (UTM ou Geográficas) das intervenções e estruturas associadas;
* No caso de instalação de Pontos de Entrega Voluntária – PEVs, galpões, contêineres e lixeiras, o proponente deverá apresentar em mapa a localização exata de todas as estruturas que serão instaladas, e os locais ou espaços públicos onde serão instalados equipamentos;

1. **JUSTIFICATIVA**

A justificativa deve responder a pergunta **por que executar o projeto?** Indicando a necessidade a ser atendida. Serão avaliados neste item a pertinência da implementação da proposta pelo FEHIDRO.

É imprescindível atender às condicionantes do MPO constantes do Anexo 1, a saber:

* Explicitar a correlação do empreendimento com o comprometimento dos recursos hídricos em termos de quantidade e/ou qualidade das águas;
* Quantificar os benefícios gerados, por exemplo: quantidade de resíduos a não ser descartado nos cursos d’água;
* Identificar os trechos de cursos d'água e/ou aquíferos direta mente beneficiados com a execução do empreendimento.

No caso dos projetos de implantação, ampliação ou reforma de unidades de tratamento de resíduos sólidos (compostagem ou reciclagem), além das condicionantes mencionadas acima, deverão ser atendidas ainda as seguintes condicionantes:

* Projeto (básico e/ou executivo), incluindo memorial descritivo, de cálculo, especificações técnicas, plantas e demais elementos necessários para definição e dimensionamento da obra ou serviço;
* Licenças ambientais (quando cabível); e
* Documentação de disponibilidade do terreno.

1. **OBJETIVOS**

Devem refletir os propósitos do empreendimento e demonstrar os resultados e a situação esperada ao final de sua execução, e sua descrição deve ser clara e realista. Deve ser passível de ser alcançado por meio das metas e atividades propostas no empreendimento.

* Objetivos gerais - são os objetivos amplos do projeto. Devem ser escritos de forma geral, englobando o conjunto dos objetivos específicos.
* Objetivos específicos – conjunto de etapas intermediárias que devem ser cumpridas ao longo da execução do projeto para alcançar o objetivo geral. Importante mencionar que esses objetivos não podem ser confundidos com procedimentos metodológicos, ou seja, os objetivos devem refletir “o que será feito” e não “como será feito”.

1. **METAS**

As metas envolvem as ações necessárias para alcançar certo objetivo específico, devendo ser claras, exequíveis e mensuráveis em determinado período de tempo. Abaixo seguem exemplos de metas, ações e indicadores a serem apresentados:

* Meta - Recuperar x t/mês de resíduos recicláveis;
* Ação - Coletar os resíduos recicláveis no sistema porta-a-porta nos bairros X, Y e Z, com os caminhões contratados pela prefeitura, destinando-os para o Galpão de Triagem Municipal;
* Indicador - x toneladas de resíduos recuperados por mês;
* Prazo - X meses

1. **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

O empreendimento deve descrever em detalhes as etapas da implantação e/ou manutenção da coleta seletiva. Deverá contemplar as diversas fases necessárias para a efetiva implantação ou fases para complementação e/ou melhoria de atividades já existentes, como a definição das áreas de triagem, infraestrutura física e pessoal necessários, forma de execução da coleta, plano de trabalho, capacitações, atividades educativas etc. a fim de garantir a continuidade e sustentabilidade da atividade.

Conforme definido pelo MPO, os produtos esperados são:

* Sistema de coleta seletiva municipal implementado ou ampliado;
* Ações de sensibilização e educação ambiental para a população beneficiada relacionadas ao escopo do empreendimento.

Para melhor organização, sugere-se definir os seguintes itens:

* 1. **Diagnóstico e Caracterização da Gestão dos Resíduos Sólidos no município**

Apresentar um panorama da atual situação da gestão dos resíduos sólidos no(s) município(s) e na área do projeto, identificando os corpos d’água que estejam sendo impactados, caracterizando quali-quantitativamente os resíduos. Também é importante destacar quais são os resíduos alvo da coleta seletiva e o impacto e eficiência da atividade na disposição final dos resíduos, ou seja, na redução de resíduos destinados aos aterros sanitários ou destinados irregularmente em áreas impróprias, como os corpos d’água.

Considerando que a coleta pode ser implantada de maneira progressiva, é necessário descrever de maneira cronológica as etapas da implantação nas diferentes áreas, inclusive das etapas anteriormente realizadas na área, tanto com apoio do FEHIDRO como com outros recursos.

* 1. **População atendida e localização das residências**

O proponente deverá apresentar o número de habitantes que será diretamente atendida e a população que será indiretamente atendida pela execução do projeto.

O detalhamento da população é importante para dimensionar o sistema de forma adequada. A identificação da população deve estar relacionada com os mapas apresentado no item 2.

* 1. **Metodologia**

A metodologia deve apresentar todas as atividades a serem desenvolvidas, a descrição de materiais e métodos que serão utilizados e ser coerente com a obtenção dos produtos, para o atendimento pleno dos objetivos, seguindo o detalhamento constante dos itens 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4. Sugere-se descrever em detalhe:

* Os procedimentos a serem utilizados, baseadas em literatura especializada, legislação e/ou normas técnicas, que deverão ser observadas para o estudo/projeto; execução, operação e manutenção;
* A quantidade e a especificação técnica de materiais, veículos, equipamentos, devidamente justificados;
* O detalhamento operacional da atividade;
* A metodologia que será usada para o monitoramento da efetividade do projeto.
  + 1. **Detalhar a coleta, a triagem, infraestrutura e equipamentos**

Considerando que para a implantação da coleta seletiva é preciso dispor de infraestrutura física e humana adequada, o projeto deverá apresentar a infraestrutura já existente no local e a infraestrutura necessária para a implantação ou melhoria da atividade. Mesmo que não seja do escopo do empreendimento, o projeto deverá deixar claro toda a logística relacionada à atividade que se pretende implantar e/ou melhorar.

* Local de triagem: deverá ser apresentada a planta e as documentações referentes ao local, detalhando a estrutura já existente ou a estrutura a ser implantada/construída.
* Equipamentos: o projeto poderá prever aquisição de equipamentos, sendo necessário o detalhamento e a justificativa dos equipamentos que serão adquiridos incluindo as especificações técnicas dos mesmos. Os equipamentos a serem adquiridos deverão ser adequados à realização da coleta seletiva no município. É necessário justificar o tipo de equipamento que se pretende adquirir.
* Insumos e materiais de consumo: o projeto poderá prever a aquisição de insumos como equipamento de proteção individual, sacos de lixo, big bags, etc. O projeto deverá detalhar todos os materiais e quantidades a serem adquiridas.
* Recursos Humanos: o projeto deverá prever a equipe mínima para a realização das atividades, tanto durante a vigência do projeto, como indicadores para a continuidade das atividades. Cabe lembrar que a equipe do proponente tomador não pode ser remunerada com recursos do FEHIDRO, porém, é importante detalhar a contrapartida de trabalho do proponente (ex. atividades desenvolvidas e horas de trabalho).
  + 1. **Plano Operacional e Estratégia de Execução da coleta**

Apresentar o planejamento da coleta seletiva (Plano Operacional) detalhando a frequência da coleta, melhor horário, melhores estratégias, quais os equipamentos necessários e a equipe de trabalho.

Para a definição da melhor estratégia, cabe destacar que a coleta seletiva pode ser realizada pelos municípios por remoção porta-a-porta e/ou utilização de postos de entrega voluntária (PEV), ou ambas as estratégias combinadas. Sendo assim, o projeto deverá detalhar e justificar a(as) opção(ões) e formas de execução da coleta, bem como os equipamentos que serão necessários para cada etapa.

* Para a remoção porta-a-porta, o projeto deverá apresentar o planejamento para sua execução, envolvendo veículos, equipe e cronograma de coleta.
* Para a implantação de PEVs, o projeto deverá apresentar as estratégias de zeladoria das áreas, reduzindo assim os riscos de má utilização dos locais e da retirada indevida de materiais. Vale lembrar que a simples instalação de contêineres ou gaiolas não caracteriza a implantação de PEVs.
* Para a aquisição de contêineres, considerando que o foco é a coleta seletiva, é necessário que sejam adquiridos pares de contêineres identificados (um para recicláveis e outro para os não recicláveis). Recomenda-se ainda que o uso de contêineres se limite apenas aos PEVs com zeladoria ou em áreas de acesso limitado, como bairros rurais, becos, ruas estreitas e sem saída, entre outras.
* Não serão financiados equipamentos de mecanização de veículos, tampouco equipamentos e veículos considerados inadequados para a coleta seletiva.

Para o planejamento da equipe de trabalho é importante destacar as frentes necessárias para todo o processo, sendo a equipe para a coleta, a equipe para o local de triagem, equipe de divulgação/sensibilização, e uma equipe de coordenação, entre outras, incluindo as necessidades de capacitação, uniformes e equipamentos de proteção individual - EPI. É nesta etapa que deverá ser avaliada a viabilidade das parcerias do poder público com outras entidades, como cooperativas de catadores e instituições educacionais por exemplo e também a contrapartida do proponente quando for o caso.

* + 1. **Informação e educação**

Para o sucesso da coleta seletiva, é essencial que sejam desenvolvidas ações de educação ambiental e informação com a população. Também são desejáveis ações de capacitação com multiplicadores, como professores e lideranças de bairro e também com a equipe da prefeitura.

O projeto precisa esclarecer quais serão as estratégias de comunicação e sensibilização da população alvo do projeto. Caso seja objeto do projeto apresentado, tais estratégias precisam estar claramente descritas, detalhando todos os insumos necessários, as horas de trabalho empregadas e as estratégias para elaboração e veiculação dos materiais.

Caso não seja escopo do projeto ora apresentado, o tomador deverá explicitar as estratégias de comunicação já adotadas no município, ou as que serão futuramente desenvolvidas (para os casos em que a coleta seletiva esteja sendo implementada em etapas).

1. **SOLUÇÕES REGIONALIZADAS**

Considerando a sua importância na gestão integrada dos resíduos sólidos, serão priorizados Projetos que sejam desenvolvidos em mais de um município e tragam soluções conjuntas, que otimizem a coleta seletiva.

Nesses casos, os itens anteriores deverão trazer um panorama de cada município participante, detalhando cada tópico por município. Deverá ser descrito como o projeto contribuirá com a coleta seletiva de cada município e como a solução regionalizada potencializa os resultados.

1. **ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE**

O tomador deve descrever como se dará a sustentabilidade do projeto após a conclusão do empreendimento FEHIDRO, envolvendo a operação e manutenção das estruturas construídas e equipamentos adquirido, a continuidade das ações operacionais e de informação/educação bem como as boas práticas para manter ao longo do tempo os resultados e benefícios alcançados com o financiamento do fundo. É necessário descrever no mínimo:

* Impactos socioeconômicos: expectativa dos resultados e desdobramentos após a implantação do projeto;
* Órgãos e entidades responsáveis: indicar o órgão ou entidade responsável pela manutenção da obra ou guarda e manutenção periódica do bem;
* Custos e fontes de recursos: identificação dos custos previstos para as manutenções, periódicas ou não, e reparos do objeto (ex.: previsão de despesas no orçamento anual municipal).

1. **EQUIPE TÉCNICA**

Apresentar a descrição da equipe, separando em: (i) equipe do proponente tomador; e (ii) equipe a ser contratada com recursos do FEHIDRO.

O TR deve explicitar a qualificação e quantificação da equipe técnica necessária. Ressalta-se que a equipe do proponente tomador não pode ser remunerada com recursos do FEHIDRO, exceto os casos expressamente previstos no MPO.

* Nome: informar nome completo dos profissionais vinculados à instituição proponente;
* Formação: biólogo, químico, engenheiro agrônomo, sociólogo, dentre outros;
* Experiência: tempo e atividades desenvolvidas na área de atuação do objeto do financiamento;
* Função: informar a função que cada técnico da equipe desempenhará no empreendimento;
* Dedicação: informar número de horas a serem dedicadas pelos técnicos ao empreendimento, caso horas técnicas sejam oferecidas como contrapartida.

1. **PRAZO DE DURAÇÃO DO CONTRATO**

Estimar o tempo demandado para a consecução do empreendimento.

1. **CUSTO**

Discriminar o custo total estimado do empreendimento.

1. **ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO**

O proponente deverá indicar de forma clara os elementos disponíveis ou condições que podem colaborar no plano de execução dos serviços, tais como: documento com a anuência dos proprietários dos imóveis onde serão instaladas as estruturas físicas, a logística (recursos humanos e técnicos), o aceite de instituições parceiras e contrapartida da instituição ou do proponente que viabilize a execução.

1. **ANEXOS:**

**Anexo 1**: Projeto Básico ou executivo da obra, para itens de construção civil (p.ex. galpão);

**Anexo 2:** Memorial Descritivo;

**Anexo 3**: Planilha de Orçamento (apresentar planilha orçamentária para o empreendimento, gerada pelo SINFEHIDRO, incluindo todos os custos referentes a materiais, equipamentos, serviços e mão-de-obra, quer própria, quer contratada, informando a data-base dos valores. A quantidade de serviços, materiais, dentre outros, deverá ser justificada por meio de memória de cálculo elaborada de acordo com a boa prática da engenharia, devendo conter os cálculos e os critérios utilizados para sua quantificação. As fontes de informações utilizadas para elaboração dos custos dos itens de investimentos mais comuns poderão ser obtidas de tabelas de preços unitários tais como: tabela de insumos e serviços da SABESP, tabela de preços unitários do Departamento de Estradas e Rodagens (DER-SP), Revistas da PINI, tabela de preços unitários utilizados pelo Poder Público Municipal, quando disponíveis, dentre outras, desde que estejam compatíveis com os valores médios de mercado praticados na região do empreendimento. Para equipamentos de processo ou insumos específicos, deverão ser fornecidas as fontes de consultas);

Nota: sugere-se consulta ao site https://sigrh.sp.gov.br/cofehidro/referenciasdeprecos

**Anexo 4**: Cronograma Físico-Financeiro(anexar o cronograma físico-financeiro do empreendimento. Este cronograma constitui o macroplanejamento da obra, por meio do qual será realizado o acompanhamento da execução do empreendimento bem como a programação da liberação dos recursos do FEHIDRO. Sua elaboração deverá ser realizada utilizando a planilha gerada pelo SINFEHIDRO.

O cronograma físico-financeiro deverá ter como referência as metas e ações que foram descritas no item 6, inclusive das ações que foram executadas na forma de contrapartida.