

## TERMO DE REFERÊNCIA

### *Elaboração do Plano Municipal de Coleta Seletiva para o município de Ananindeua*

#### **1. OBJETO DE CONTRATAÇÃO**

Constitui objeto do presente Termo de Referência, a contratação de consultoria especializada para realizar estudos, propostas, sistematizar informações e prestar assessoria técnica, com vistas à elaboração do Plano Municipal de Coleta Seletiva (PMCS) para o Município de Ananindeua/PA, conforme especificações constantes neste documento.

#### **2- DIRETRIZES GERAIS**

A partir da elaboração do PMCS, pretende-se definir responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização e indicar mecanismos para alcançar os seguintes resultados:

- Diminuir a geração de resíduos sólidos através de ações de sensibilização ambiental;
- Melhorar quali-quantitativamente o material separado na origem através de ações de educação ambiental;
- Adequar a infraestrutura da coleta seletiva, visando otimizar o sistema, considerando as variáveis econômica, social e ambiental;
- Adequar a infraestrutura de triagem, melhorando a qualidade do material reciclável separado, visando garantir o escoamento dos materiais coletados;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

- Implantar o sistema de coleta seletiva de orgânicos, bem como as unidades de tratamento dos mesmos;
- Atingir as metas de desvio de resíduos do aterro sanitário instituídos pelos novos marcos regulatórios.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo Geral**

Constitui objetivo geral a elaboração do Plano Municipal de Coleta Seletiva - PMCS de Ananindeua.

##### **3.1.1. Objetivos Específicos;**

- Elaborar diagnóstico da situação atual da coleta seletiva do município de Ananindeua;
- Elaborar estudos específicos para subsidiar a elaboração do PMCS;
- Elaborar o modelo de coleta seletiva para o município de Ananindeua;
- Elaborar Versão Preliminar do PMCS;
- Elaborar Versão Final do PMCS consolidada a partir da audiência pública final.

### **4. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Para a implementação das atividades decorrentes deste Termo de Referência, serão realizados os seguintes procedimentos:

#### **4.1. Considerações Gerais**

O PMCS será elaborado pela Prefeitura Municipal de Ananindeua, através da Secretaria Municipal de Saneamento SESAN, a partir dos estudos específicos,

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

propostas técnicas e sistematização das informações obtidas nos estudos contratados e já existentes no município, sendo que a coordenação e a consolidação da versão final do PMCS será executada pela empresa Contratada.

No processo de desenvolvimento dos trabalhos, deverão ser realizados encontros periódicos entre a equipe técnica da Contratada e os técnicos e gestores municipais envolvidos, para apresentação e discussão das propostas, apresentação dos dados obtidos na fase de diagnóstico, discussão sobre os cenários, as alternativas estudadas e definição do modelo de gestão de coleta seletiva a ser implantado, apresentação da proposta final consolidada e monitoramento da efetiva implantação do plano proposto.

Durante o desenvolvimento dos trabalhos serão realizadas duas oficinas temáticas (serão evitadas audiências públicas municipais por conta da pandemia do COVID). A consultoria contratada deverá elaborar relatórios com a sistematização dos temas abordados, incluindo as contribuições e encaminhamentos apresentados referentes a cada um desses eventos, contendo lista de presença e a identificação das entidades representadas.

#### **4.2. Gerenciamento dos Trabalhos**

A coordenação geral dos trabalhos será realizada pela CONTRATADA que orientará os servidores da Prefeitura Municipal de Ananindeua, sob a liderança da Secretaria Municipal Saneamento.

Os trabalhos serão realizados por um Grupo Trabalho - GT, que terá a seguinte composição determinada pelo município.:

São atribuições do GT:

- Desenvolver o PMCS, com o apoio da consultoria que terá sob sua responsabilidade: prestar assessoria técnica, elaborar os estudos

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

complementares para fundamentação do GT, sistematizar as informações e consolidar os documentos finais relativos aos produtos deste TR.

- Realizar todas as medidas gerenciais e administrativas necessárias ao desenvolvimento do contrato de consultoria e ao andamento dos trabalhos.
- Analisar e aprovar formalmente os produtos apresentados pela consultoria.

As etapas abaixo descritas compõem os procedimentos metodológicos para a realização dos trabalhos referentes e este termo de referência.

#### **4.3. Oficinas Temáticas**

As oficinas têm a finalidade de aprofundar temas inerentes ao processo a partir da participação dos servidores municipais ecooperativas de catadores e ocorrerão ao longo da realização dos trabalhos subsidiando os conteúdos previstos neste TR.

Serão realizadas 02 (duas) oficinas técnicas, com a proposta preliminar de abordagem e discussão dos seguintes temas:

- Oficina 1 – Modelos de coleta, responsabilidades dos usuários, grandes geradores ecustos;
- Oficina 2 – Modelos de triagem, escoamento, mercado da reciclagem e inclusão doscatadores;
- Oficina 3 - Modelos de tratamento de Resíduos Orgânicos;
- Oficina 4 - Ações de Educação Ambiental para o Plano.

Além dos conteúdos específicos, deverão ser apresentados inicialmente em cada Oficina um resumo da situação atual da Coleta Seletiva no município assim como o processo de construção do PMCS e metas estabelecidas na Política e nos Plano Nacional de Resíduos Sólidos e Plano Municipal

Integrado de Saneamento Básico.

#### 4.4. Plano de Trabalho

A consultoria deverá elaborar um Plano de Trabalho - PT que consistirá na formalização do planejamento operacional que norteará o desenvolvimento das ações pertinentes a este TR. Será precedido de uma reunião, a se realizar logo após a assinatura do contrato, com o GT. Nessa reunião serão consolidados os termos da proposta do PT e definidos detalhes sobre a condução dos trabalhos, tais como:

- Consolidação do cronograma, considerando os prazos para elaboração dos produtos.
- Esclarecimento de possíveis dúvidas e eventuais complementações de assuntos de interesse, que não tenham ficado suficientemente explícitos nestes Termo de Referência e na proposta da Consultora a ser contratada;
- Confirmação dos componentes da equipe da Consultora e respectivas funções;
- Apresentação da equipe de acompanhamento e coordenação da PMA;
- Procedimentos para o fornecimento de dados da PMA e demais entidades envolvidas;
- Formas de documentação das atividades e padronização de documentos;
- Formas de comunicação entre a Consultora e a Contratante;
- Procedimentos de avaliação periódica e outras questões relativas ao bomandamento dos trabalhos;
- Agendamento das reuniões sistemáticas de acompanhamento e outros eventos relacionados ao desenvolvimento do objeto contratado;
- Consolidação do cronograma, considerando os prazos para

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

elaboração dos produtos e o período de análise e aprovação dos mesmos pelo GT.

A apresentação do PT será feita em um relatório específico a ser aprovado pelo GT. O relatório do PT deverá conter:

- Descrição detalhada das atividades e subatividades;
- A logística necessária para a realização das atividades;
- O cronograma físico das atividades relativas a cada produto, incluindo a realização das oficinas;
- O cronograma geral das atividades.
- O fluxograma das atividades;
- Equipe envolvida e organograma, incluindo a equipe da PMA e representantes das demais entidades envolvidas no trabalho;
- Estrutura hierárquica das atividades;

Durante a elaboração do PT, deverão ser identificadas e iniciadas as atividades que podem ser executadas em paralelo e que não afetam o planejamento.

Sempre que, durante os trabalhos, for reconhecida a necessidade de mudanças significativas de rumo em relação ao planejamento inicial, o PT deverá ser revisado e formalmente reapresentado ao GT.

#### **4.5. Metas e Etapas para Elaboração do PMCS**

As metas e etapas abaixo descritas compõem as linhas gerais para o estabelecimento dos procedimentos metodológicos para a realização dos trabalhos referentes e este termo de referência.

##### **META 1. GESTÃO MUNICIPAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PARA A COLETA SELETIVA**

**a) Etapa 1.1. Diagnóstico**

Deverá conter, no mínimo, o seguinte conteúdo:

1.1.1. Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no município (domiciliares, recicláveis - seco e orgânico, provenientes da limpeza pública, resíduos de construção e demolição, entre outros) contendo a origem, o volume, geração per capita, a composição gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares (com dados secundários), as formas de destinação e disposição final adotadas e o modelo atual de coleta seletiva (coleta, triagem, beneficiamento, escoamento, infra-estrutura disponível, gestão do município, etc.)

**b) Etapa 1.2. Realização de oficinas Temáticas**

Realização de 02 oficinas temáticas para colaborações na construção do diagnóstico e prognóstico.

**c) Etapa 1.3. Prognóstico**

Deverá ser elaborado prognóstico, com horizonte de planejamento de 20 anos, para dimensionamento do sistema de coleta seletiva, estimando a geração de resíduos sólidos por fração gravimétrica.

Para a elaboração do prognóstico deverão ser considerados alguns critérios específicos, incluindo:

a) Análise de fatores capazes de influenciar significativamente as projeções de evolução previsível da situação atual, caracterizada no diagnóstico (variação populacional, mercado de reciclagem, implantação da logística reversa, etc.);

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

b) Estabelecimento das metas de atendimento definidas em acordo com o Plano Nacional de resíduos Sólidos, Plano Estadual de Resíduos Sólidos e Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico, bem como das contribuições do processo de mobilização social;

c) Proposição de modelos de coleta, triagem e beneficiamento dos recicláveis.

O prognóstico deverá abordar e levantar possíveis modelos para a coleta seletiva, levando em consideração os critérios acima citados, e definindo o modelo mais provável.

Os modelos a serem propostos pelo estudo deverão ser compatíveis com as efetivas condições técnicas, sociais, econômicas, financeiras, institucionais, jurídicas e ambientais do Município.

O modelo definido como o mais provável será adotado na seqüência dos trabalhos, com a identificação dos componentes mais significativos para o planejamento e a tomada de decisões.

**d) Etapa 1.4. Metas, Projetos, Ações e Programas**

Deverá conter no mínimo o seguinte conteúdo:

1.4.1. Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas no manejo de resíduos sólidos para a Coleta Seletiva, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007;

1.4.2. Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos relacionados com a Coleta Seletiva;

1.4.3. Regras para o transporte para a Coleta Seletiva e outras etapas

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

- dogerenciamento de resíduos sólidos de que trata o item 1.1.4 da etapa 1.1., observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual;
- 1.4.4. Definição das responsabilidades do Plano de Coleta Seletiva quanto à sua implementação e operacionalização;
- 1.4.5. Programas e ações de capacitação técnica voltados para a implementação e operacionalização da Coleta Seletiva;
- 1.4.6. Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;
- 1.4.7. Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;
- 1.4.8. Avaliação do mercado de recicláveis e mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos;
- 1.4.9. Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;
- 1.4.10. Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33 da Lei nº 12.305, de 2010, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

- 1.4.11. Meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização;
- 1.4.12. Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programade monitoramento;
- 1.4.13. Periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período devigência do plano plurianual municipal.

**META 2. DETALHAMENTO DO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA**

A partir da elaboração do Diagnóstico, Prognóstico e ações de mobilização social, e definição do modelo de coleta seletiva a ser adotado no município, deverá ser elaborado o detalhamento do Programa de Coleta Seletiva para sua implementação.

**a) Etapa 2.1. Operacionalização do Programa de Coleta Seletiva**

Deverá ser desenvolvido o seguinte conteúdo mínimo de operacionalização da coleta seletiva:

- 2.1.1. Divisão do município em setores para Coleta Seletiva, considerando o modelo de coleta proposto, e otimizando, caso necessário, os roteiros de coleta seletiva atuais;
- 2.1.2. Definição de rotas e frequência para a coleta e transporte dos materiais recicláveis;
- 2.1.3. Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotadas no manejo de resíduos sólidos para a Coleta Seletiva, incluída a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007.
- 2.1.4. Dimensionamento e qualificação das equipes necessárias para a correta operacionalização da Coleta Seletiva;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

- 2.1.5. Dimensionamento dos equipamentos e formas de transporte para implantação da Coleta Seletiva (exemplo: veículos para cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis), inclusive a combinação adequada entre os mesmos;
- 2.1.6. Definição de requisitos mínimos de segurança e saúde do trabalhador no manejo de Resíduos Sólidos da Coleta Seletiva;
- 2.1.7. Distribuição, pré-dimensionamento e lay-out das instalações para a Coleta Seletiva, tais como: pontos de entrega voluntária, locais de entrega voluntária, galpões de triagem equipados, pátios de compostagem de resíduos orgânicos, trituradores de madeiras e podas, áreas de transbordo, transporte e reciclagem de resíduos da construção edemolição e aterros para resíduos da construção e demolição, entre outras;

**b) Etapa 2.2. Evento de mobilização social para divulgação do Plano de Coleta Seletiva.**

Após o detalhamento do Programa de Coleta Seletiva, inicia-se a etapa de ampla divulgação do Plano de Coleta Seletiva, de modo a envolver e preparar todos os atores para sua implementação.

Para tanto, devem ser previstos mecanismos de disponibilização, repasse e facilitação do acesso e entendimento das informações para que a sociedade possa compreender sua responsabilidade no processo de Coleta Seletiva (esta etapa depende da evolução da pandemia do COVID).

A versão final do Plano de Coleta Seletiva será encaminhada para apreciação da câmara municipal a fim de ser validada em forma de legislação municipal.

**META 3. BANCO DE DADOS**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

Para que o município possa montar um banco de dados georreferenciado a empresa de consultoria deverá fornecer os arquivos georreferenciados utilizados para dimensionamento e/ou otimização dos roteiros de coleta, em formato compatível que possibilite a importação dos dados para diferentes softwares de geoprocessamento.

Para realização desta atividade o município fornecerá a base cartográfica de Ananindeua em escala 1: 2000.

Impreterivelmente todos os dados e informações coletadas, bem como os produtos gerados nas demais atividades do estudo, deverão ser armazenados e tratados em bancos de dados georreferenciados utilizando tecnologias de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

O banco de dados georreferenciado, produzido durante os estudos deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- Setores e rotas para a coleta seletiva;
- Localização dos PEV's, unidades de transbordo, triagem, beneficiamento e aterros;
- Localização dos pontos formais e informais de recebimento de coleta seletiva;

#### **5. DISTRIBUIÇÃO DE TAREFAS E FORNECIMENTO DE INSUMOS**

O PMCS será elaborado pelos servidores da Prefeitura Municipal de Ananindeua, através da da Secretaria Municipal de Saneamento – SESAN, sob a coordenação da CONTRATADA a partir dos estudos específicos, propostas técnicas e sistematização das informações obtidas nos estudos contratados e já existentes no município, sendo que a consolidação da Versão Final do PMCS será executada pela empresa Contratada.

Para permitir a consecução dos objetivos do trabalho de que trata este Termo

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

de Referência, a Contratante facilitará o acesso da empresa de consultoria às informações de seu interesse, fornecendo documentos já elaborados pela Prefeitura, que deverão ser incorporados no processo de elaboração do PMCS. Os trabalhos serão realizados com a Coordenação da PMA, contando com as atividades desenvolvidas pela consultoria, conforme tabela de distribuição de tarefas e fornecimento de insumos apresentados a seguir.

**6. Avaliação e forma de apresentação dos produtos**

Os produtos deverão ser objetivos, em linguagem clara para perfeita compreensão, fazendo referência às atividades realizadas em consonância com o Termo de Referência e cronograma de trabalho, estabelecidos no contrato, de maneira que possam ser avaliados, tanto o grau de avanço das atividades, como em relação às possíveis dificuldades operacionais.

A empresa contratada deverá entregar os produtos da seguinte forma: 1 (uma) via impressa em versão preliminar, para análise e considerações pelo GT, que deverá aprovar os referidos documentos; e uma vez aprovados, deverão ser apresentados em sua forma definitiva, impressos em cores no tamanho A4, em 2 (duas) vias e também gravado em meio magnético, nos formatos "Word" ou "Excel" e "pdf".

Como resultados da execução das atividades propostas deverão ser apresentados os seguintes produtos:

- Produto 1 – Relatório do Diagnóstico para a Coleta Seletiva;
- Produto 2 – Relatórios das Oficinas Temáticas;
- Produto 3 – Relatório do Prognóstico;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

Produto 4 – Relatório com Metas, Projetos, Ações e Programas do Plano de Coleta Seletiva;

Produto 5 – Versão Preliminar do Plano de Coleta Seletiva;

Produto 6 – Versão Final do Plano de Coleta Seletiva. Produto 7 – Banco de Dados

**7. Orçamento:**

Os custos para a realização dos trabalhos objeto deste Termo de Referência deve ser orçados em 40 horas de trabalho / mês distribuídos conforme cronograma de execução.

– Fonte Tesouro Municipal –.

Produto	Especificações do Produto	Custos
Produto 1	Relatório do Diagnóstico para a Coleta Seletiva	
Produto 2	Relatório da realização das oficinas contendo: programação, conteúdo apresentado, sistematização das discussões, lista de presença.	
Produto 3	Relatório do Prognóstico da Coleta Seletiva	
Produto 4	Relatório com Metas, Projetos, Ações e Programas do Plano de Coleta Seletiva	
Produto 5	Documento contendo o Plano de Coleta Seletiva Municipal – Versão Preliminar	
Produto 6	Documento contendo o Plano de Coleta Seletiva Municipal – Versão Final	

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
 Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
 Departamento Administrativo e Financeiro

Produto 7	Banco de dados com arquivos georreferenciados sobre o programa de coleta seletiva	
-----------	---	--

**8. Prazo de entrega dos produtos e Cronograma de Execução**

O prazo total para realização dos serviços previstos neste Termo de Referência é de 12 meses, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (OS) pelo Contratante e distribuídos conforme especificado no cronograma de execução.

Produtos	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Produto 1												
Produto 2												
Produto 3												
Produto 4												
Produto 5												
Produto 6												
Produto 7												

**9. Cronograma de Desembolso**

Os pagamentos pela execução dos serviços contratados serão efetuados mensalmente.

**10. Qualificação**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
Secretaria Municipal de Saneamento e Infraestrutura  
Departamento Administrativo e Financeiro

---

A equipe técnica que desenvolverá os trabalhos deverá ser constituída por profissionais legalmente habilitados e com comprovada experiência nas diversas áreas que envolvem a elaboração/execução de planos e projetos de gestão e manejo de resíduos sólidos.

**11. Supervisão dos Trabalhos**

Os trabalhos constantes deste Termo de Referência serão supervisionados, ao longo de todo o contrato, pelo GT, cuja coordenação estará a cargo Secretaria Municipal Saneamento, órgãos da Prefeitura Municipal de Ananindeua.

A supervisão se dará através da realização de reuniões periódicas, no mínimo duas mensais, conforme calendário a ser estabelecido com a empresa de consultoria contratada. O GT estabelecerá em comum acordo com a empresa de consultoria contratada o planejamento para o desenvolvimento dos trabalhos envolvendo o acompanhamento, a análise e a aprovação dos produtos, assim como os procedimentos de ordem administrativa e gerencial necessários para o andamento dos trabalhos.

A consultoria deverá estar presente em todas as atividades relativas a este termo de referência nas quais for imprescindível sua participação dos produtos (relatórios), conforme necessidades identificadas pelo GT.



**Hellen Karla Pereira**

Eng<sup>a</sup> Civil/Sanitarista  
CREA: 1506132332

Ananindeua, Junho de 2021.