

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICATIVA

Justifica-se a contratação de empresa especializada em estudo de composição gravimétrica e granulométrica dada a necessidade de estudo direcionado para a análise das características do rsu, visto que, através das informações coletadas, pode-se verificar as alterações ocorridas nos aspectos referentes à qualidade dos materiais e do volume de rejeitos gerados na região. A análise de composição dos resíduos sólidos viabiliza conhecer sua produção em determinada localidade, identificando o percentual dos materiais em sua constituição, bem como sua constituição em cada faixa granulométrica permitindo assim, inferir sobre a viabilidade da implantação de coleta diferenciada, instalações adequadas, equipe de trabalho, equipamentos, além de estimar receitas e despesas decorrentes, bem como determinar tecnologias de utilização destes resíduos. A correta classificação dos resíduos sólidos é determinante para se estabelecer qual ou quais as melhores formas de tratamento e disposição final que deve ser adotada em determinado município, buscando assim, minimizar os impactos socioeconômicos e ambientais. Também fundamental para direcionamento e norte das ações do plano regional de coletas seletivas múltiplas recém lançado pelo CISBRA.

Com esta ação, o CISBRA pretende atingir os objetivos contidos nas seguintes ODS:



2. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE ESTUDO GRAVIMÉTRICO E GRANULOMETRICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, EM CONFORMIDADE COM A LEI Nº 12.305/2010, PARA AS CIDADES INTEGRANTES DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO CIRCUÍTO DAS ÁGUAS/CISBRA



2.1 Este Termo de Referência tem por objetivo a realização da composição gravimétrica e granulométrica dos resíduos sólidos de 12 (doze) municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Região do Circuito das Águas. O presente contempla a realização de uma campanha de amostragem, de acordo com as especificações a seguir, metodologia especificada no TR em questão, bem como com as previstas na legislação federal e normas técnicas pertinentes, entre outras ABNT NBR 10007/2004.

2.2 Realização do estudo da composição gravimétrica dos RSD da área urbana considerando-se:

- a) Definição dos períodos e da frequência da coleta das amostras dos RSD, considerando época de festividades, férias escolares, dentre outras particularidades do município, procurando-se, assim evitar distorções de sazonalidade;
- b) Determinação de setores para coleta da amostragem, bem como do número de amostras que serão utilizadas em cada setor (padrão);
- c) Coleta de amostras pelos caminhões nos períodos pré-determinados;
- d) Determinação da composição gravimétrica: deve ser realizada empregando a metodologia do quarteamento, procedimento utilizado para se obter uma amostra significativa do volume total que consiste em dividir uma amostra pré-homogenizada, sendo três amostras retiradas da base e laterais e outra com o mesmo volume retirada do topo, em quatro partes iguais, procedendo-se o descarte dos quatis vis a vis realizando nova homogeneização em etapas subseqüentes até a obtenção do volume desejado;
- e) Para a caracterização física das amostras devem ser realizadas a análise granulométrica e a determinação da umidade. O método que pode ser utilizado para efetuar a análise granulométrica é do peneiramento a seco. Para garantir a validade estatística da análise granulométrica, utiliza-se a determinação da massa da amostra a peneirar em função do



maior elemento presente na mesma (Mello Filho, 2005). Todas as amostras devem ser secas em estufa após o que devem ser pesadas e peneiradas utilizando-se um peneirador vibratório de peneiras. Após esse procedimento devem ser pesados os materiais retidos em cada uma das peneiras.

2.3 Para analisar a composição gravimétrica e granulométrica dos RSD gerados pela população estudada, os seguintes materiais e procedimentos básicos podem ser utilizados/realizados:

- Definição da área para a realização da gravimetria e impermeabilização do terreno (área plana), de forma a prevenir a contaminação da amostra (lona impermeável);
- Após a coleta dos RSD realizada por um caminhão do tipo compactador, os resíduos devem ser transportados para o local destinado para a realização do estudo gravimétrico. Em seguida, o caminhão deve realizar a descarga de todo o material coletado no respectivo setor sobre a área impermeabilizada; serão analisados 1 caminhão proveniente de cada cidade, totalizando 12 amostragens que deverão ocorrer no período máximo de 10 dias, estipulando-se pelo menos 2 caminhões por dia (se possível 4 por dia).
- O local da descarga dos caminhões das cidades consorciadas será o Aterro Municipal de Amparo, localizado na **Estação de Transbordo: Rodovia SP 352 s/n - KM 149 - Bairro do Brumado - 13.900-000 - Amparo/SP**

2.4 Após a descarga dos resíduos na área impermeabilizada, deve ser realizado o rompimento dos sacos e embalagens para homogeneização dos resíduos a serem amostrados (enxada, pá, Bobcat).

- Em seguida deve ser realizada a coleta de quatro amostras (de "X" litros cada) na pilha, sendo três na base e laterais e uma no topo da pilha inicial, considerando-se ainda os materiais rolados, como por exemplo vidros, latas, plásticos etc (tonéis com capacidades iguais para cada amostra);
- Pesagem dos resíduos (balança devidamente calibrada);

- c) Depois de pesadas as amostras selecionadas, os resíduos devem ser dispostos sobre a área impermeabilizada em quatro montes de “x” litros cada, sendo este o primeiro quarteamento. Duas partes devem ser descartadas e duas preservadas, procedendo-se com nova homogeneização e novo quarteamento, até se obter “x” litros de resíduo;
- d) A partir da amostra de “x” litros, sobre a área impermeabilizada, deve-se iniciar a etapa de catação e separação dos RSD para análise gravimétrica e granulométrica;
- e) Em seguida, deve-se proceder a pesagem de cada categoria de resíduos em estudo, para determinação do seu potencial em relação à massa total;

2.5 Devem ser utilizados durante todo o processo, os equipamentos de proteção individual aplicáveis.

2.6 Todos os custos envolvidos no processo serão por conta da CONTRATADA.

2.7 A determinação da composição gravimétrica dos RSD é obtida relacionando a fração de cada categoria após a separação em relação à massa total das amostras coletadas em cada setor, de acordo com a seguinte relação:

$$\text{Categoria (\%)} = (\text{massa da fração da categoria (kg)} \times 100) / (\text{massa total da amostra coletada (kg)})$$

A determinação da composição granulométrica é obtida através da pesagem dos resíduos provenientes das peneiras.

2.8 Tabela referência para classificação da matéria:

2.9

Material	
	Peso total de amostra
(1) Food	Matéria Orgânica
(2) Paper	Papel branco Papelão e Jornal
(3) Wood & Grass	Gramas Madeira
(4) Plastic film (vinyl)	Plastico Filme - Vinil



(5) Plastics	Plástico Duro
	Embalagem Pet
	Isopor
(6) Textiles	Embalagem longa vida
	Trapos e panos - tecidos
(7) Rubber & Leather	Borracha e couro
(8) Ferrous metal	Metais ferrosos
(9) Non-ferrous metal	Alumínio
	Pilhas e Baterias
(10) Glass	Vidros
(11) Ceramic	Vasos, pisos, canecas, objetos decoração
(12) Others	Fraldas/Papel Higiênico
	Lixo Eletrônico
	Diversos
	Sub Total
	Perdas no Processo

Deve-se proceder também as análises de C, H, O, N, S, Cl, água, cinzas, alto valor calorífico, baixo valor calorífico e densidade aparente, entre outros.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Garantia da contratação

4.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

5.1. O prazo de entrega dos serviços é de até 10 (dez) dias úteis, contados da data de recebimento da Ordem de Serviço.

5.1.1 Os prazos poderão ser prorrogados por igual período, mediante autorização da autoridade competente.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento do Objeto

6.1. Os serviços prestados serão recebidos em sua totalidade, no ato da entrega, juntamente com a Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na Proposta de Preços.

6.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento definitivo, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser adequados nos prazos estabelecidos pela contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade dos serviços e consequente aceitação mediante termo detalhado.

6.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

6.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que cabe à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

6.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas



pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.



6.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.



Prazo de pagamento

6.8. O pagamento será efetuado no prazo de até 20 (vinte) dias úteis contados da finalização do recebimento e ato de liquidação da despesa.



Forma de pagamento

6.9. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.



7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

7.1. O Fornecedor será selecionado por critério de julgamento pelo de menor preço.



Exigências de habilitação

7.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos, conforme o caso:



7.3. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;



7.4. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>



7.5. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;





7.6. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.



7.7. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;



7.8. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz



7.9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva. Habilitação fiscal, social e trabalhista.



7.10. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;



7.11. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.



7.12. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);



7.13. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943;



7.14. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;





7.15. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;



7.16. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual e Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.



7.17. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.



7.18. Para fins de qualificação operacional: apresentar Certidões ou atestados que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ao objeto deste Edital ou superior, na forma do § 3º do art. 88 da Lei nº 14.133/2021;



SANDRA CRISTINA DIMIS SANTOS
Analista Ambiental

