

TERMO DE REFERÊNCIA: ESTUDO DE GRAVIMETRIA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

MUNICÍPIOS: ARACATI E FORTIM (CE)

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para a execução e entrega de Plano de Caracterização Gravimétrica e Composicional de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) – fração domiciliar, nos municípios de Aracati/CE e Fortim/CE, contemplando (i) planejamento metodológico, (ii) execução das atividades de campo e de laboratório/triagem, (iii) tratamento, consolidação e análise dos dados e (iv) apresentação dos resultados em formato de plano, com textos explicativos e interpretativos que descrevam e discutam as quantidades, proporções e tipos de resíduos identificados, incluindo análises comparativas e contextualizadas com referências do Ceará e do Brasil, de modo a subsidiar o planejamento operacional, ambiental e social do Consórcio Comares Litoral Leste.

2. ESSE OBJETO EXPLICITA:

- Formato do produto: “Plano de Caracterização Gravimétrica e Composicional” (não só “estudo”).
- As peças do Plano (produtos entregáveis) podem estar em um único documento ou ser entregues em separado.
- Conteúdo textual obrigatório: interpretação dos resultados (não apenas exibição de números), explicando quantidades e tipos e implicações para operação.
- Estrutura mínima do plano (ainda que em uma frase): diagnóstico → resultados → análise comparativa → recomendações/encaminhamentos.
- Recorte e comparabilidade: o Plano deve apresentar leitura comparada entre dados de Aracati e Fortim com Ceará/Brasil.

3. PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DO OBJETO

O planejamento deverá compreender, no mínimo:

a) elaboração do Plano de Trabalho e do Plano Amostral, com definição de pontos/rotas de coleta, período de realização, quantitativos de amostras, critérios de representatividade e procedimentos de controle de qualidade;

- b) obtenção/coleta/recebimento de amostras representativas de RSU domiciliar, com procedimentos padronizados de acondicionamento, identificação, transporte e rastreabilidade;
- c) execução de procedimentos de homogeneização e quarteamento das amostras, assegurando condições de repetibilidade e minimização de vieses;
- d) segregação (triagem) e classificação dos resíduos por tipologias/categorias de materiais, localização do material analisado, com definição clara das categorias adotadas e respectivos critérios de enquadramento;
- e) pesagem e registro sistemático das frações segregadas, com consolidação das informações em planilhas, cálculo de percentuais em massa, indicadores estatísticos pertinentes e síntese comparativa dos dados de geração do município, com o estado e o país;
- f) elaboração e entrega de Relatório Técnico completo, contendo metodologia aplicada, registros fotográficos, resultados, análises, discussão, conclusões e recomendações para apoio ao dimensionamento e à tomada de decisão do Consórcio;
- g) entrega da base de dados (planilhas e memória de cálculo) em formato fechado e editável, além dos anexos e evidências de campo, observando-se as normas técnicas e boas práticas aplicáveis ao objeto.

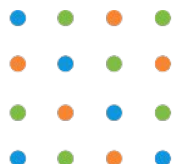
4. JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA

Para o Consórcio Comares, “conhecer o resíduo é o primeiro passo para transformá-lo em recurso”. A realização de estudo seguido da elaboração do Plano de Caracterização Gravimétrica e Composicional do RSU domiciliar em Aracati e Fortim é essencial para estabelecer um diagnóstico confiável sobre quanto e quais materiais são efetivamente gerados nas residências, reduzindo incertezas no planejamento e qualificando a tomada de decisão.

A caracterização por tipologias (ex.: papéis, plásticos, metais, vidro, rejeitos e fração orgânica) permite quantificar o potencial de desvio para reciclagem e compostagem, bem como identificar variações relevantes que impactam a operação. Quando aplicável, parâmetros complementares como umidade e características físicas observadas em campo fortalecem a estimativa do comportamento do orgânico (incluindo FLV e demais sobras), contribuindo para o dimensionamento e a estabilidade do processo de compostagem.

Nesse sentido, o estudo constitui alicerce técnico para:

- Eficiência das CMRs e da compostagem: subsidiar o dimensionamento de leiras, necessidades de área, insumos estruturantes, mão de obra e





rotinas operacionais, além do planejamento da triagem e manejo do orgânico, considerando volume e características do material recebido.

- Inclusão socioeconômica e fortalecimento da coleta seletiva: identificar e quantificar o potencial de recicláveis secos por tipologia, apoiando estratégias de estruturação de fluxos, melhoria de produtividade, apoio às associações/cooperativas de catadores e priorização de materiais com maior viabilidade de recuperação.
- Rotas tecnológicas e logística reversa: fornecer base técnica para avaliar arranjos de comercialização e parcerias com o setor produtivo, comércio e indústria, orientando iniciativas de retorno/recuperação de embalagens e redução de rejeitos.
- Sustentabilidade local e indicadores (incluindo ODS): produzir dados para monitoramento de desempenho, estimativas de potencial de mitigação (inclusive para inventários/indicadores relacionados a GEE, quando adotados pelo Consórcio) e comunicação transparente dos resultados à população e parceiros.
- Aprimoramento da governança e instrumentos de gestão: subsidiar a implementação e o aprimoramento de instrumentos locais e setoriais de gestão de resíduos, incluindo diretrizes para grandes geradores e apoio técnico a exigências aplicáveis de planos e procedimentos (a exemplo de PGRS), com base em evidências.

5. METODOLOGIA TÉCNICA EXIGIDA

5.1 Técnica de Amostragem: Estratificação por Perfil

A coleta não será aleatória, devendo refletir a diversidade socioeconômica e a dinâmica urbana dos municípios. As amostras deverão ser obtidas exclusivamente do fluxo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) domiciliares, preferencialmente diretamente das rotas de coleta domiciliar (caminhão ou ponto de transbordo identificado por estrato), ou em ponto de descarga da coleta domiciliar, desde que garantida a rastreabilidade por estrato e a representatividade da fração domiciliar.

A amostragem será dividida nos seguintes estratos:

A) Município de Aracati

1. Estrato Turístico/Litorâneo: Canoa Quebrada e Majorlândia (perfil de alta sazonalidade e influência turística, amostragem do RSU domiciliar).
2. Estrato Residencial/Social: Bairro Cacimba do Povo (perfil de alta densidade populacional e vulnerabilidade social, amostragem do RSU domiciliar).
3. Estrato Centro: Bairro de Fátima e Núcleo Central (perfil de maior adensamento e influência comercial, amostragem do RSU domiciliar).

B) Município de Fortim

4. Estrato Turístico: Pontal de Maceió e Canto da Barra (perfil de alta sazonalidade e influência turística, amostragem do RSU domiciliar).
5. Estrato Centro (Núcleo Administrativo/Comercial): Áreas de serviços e comércio central (perfil de maior adensamento e influência comercial, amostragem do RSU domiciliar).
6. Estrato Expansão Residencial: Bairros periféricos em crescimento (perfil de expansão urbana, amostragem do RSU domiciliar).

5.2 Técnica de Execução: Quarteamento (NBR 10.007)

A redução da massa coletada para análise gravimétrica deve seguir rigorosamente o método de quarteamento, conforme a NBR 10.007 da ABNT, compreendendo as seguintes etapas:

7. Mistura e homogeneização da amostra bruta inicial, que deve possuir massa suficiente para permitir o processo de quarteamento.
8. Divisão da amostra homogeneizada em quatro partes iguais.
9. Seleção de duas partes opostas para compor a amostra reduzida, descartando-se as outras duas partes.
10. Repetição do processo até obter uma amostra reduzida representativa com massa entre 100 kg e 200 kg, destinada à triagem manual e pesagem por categoria.

5.3 Rigor Estatístico e Amostragem Mínima

Para garantir que os dados reflitam a realidade semanal de geração de RSU domiciliar (incluindo variações entre dias úteis e fins de semana), a Contratada deverá realizar a coleta de amostras durante no mínimo 3 dias consecutivos em cada ponto estratégico.

É obrigatória a inclusão de pelo menos 1 dia de fim de semana (sexta-feira, sábado ou domingo) no período de amostragem de 3 dias consecutivos por ponto, devendo a escolha dos dias ser justificada no Plano de Trabalho e alinhada ao calendário operacional da coleta domiciliar do Consórcio.

Quadro de Amostragem Mínima por Município:

Município	Estrato / Localidade	Nº de pontos	Dia por pontos	Total de amostras triadas
Aracati	Centro (Comercial/Histórico)	02	03	06
	Bairro Cacimba do Povo (Residencial)	02	03	06



	Canoa Quebrada (Turístico/Serviços)	02	03	06
	Majorlândia (Litorâneo/Residencial)	01	03	03
Fortim	Centro (Administrativo/Comercial)	01	03	03
	Pontal de Maceió / Canto da Barra (turístico)	02	03	06
	Bairros de Expansão Residencial	01	03	03
TOTAL: 11 pontos / 33 Amostras				

5.4 Registro, Rastreabilidade e Controle de Qualidade

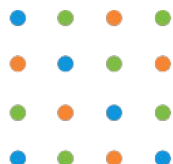
A Contratada deverá implementar procedimentos rigorosos de registro, identificação e rastreabilidade de todas as amostras, desde a coleta até a triagem e pesagem. Serão exigidos registros fotográficos e/ou em vídeo das etapas críticas do processo (coleta, quarteamento, triagem), bem como o preenchimento de fichas de campo padronizadas. Deverão ser adotadas medidas de controle de qualidade para garantir a fidedignidade dos dados, incluindo calibração de balanças, treinamento da equipe e supervisão constante das atividades.

5.5 Categorias de Triagem e Regras de Classificação

A triagem manual das amostras reduzidas deverá ser realizada por equipe treinada, classificando os materiais nas seguintes categorias mínimas:

- a) Papel e Papelão (ex: jornais, revistas, embalagens de papel, papelão ondulado)
- b) Plásticos (ex: PET, PEAD, PVC, PP, PS, filmes plásticos, outros plásticos)
- c) Metais (ex: latas de alumínio, latas de aço, outros metais ferrosos e não ferrosos)
- d) Vidros (ex: garrafas, potes, cacos)
- e) Orgânicos (ex: restos de alimentos, cascas de frutas e legumes, podas de pequeno porte, borra de café)
- f) Rejeitos (ex: resíduos sanitários, fraldas, absorventes, cerâmicas, isopor, resíduos de varrição não recicláveis)
- g) Outros (apenas para materiais que não se enquadrem nas categorias anteriores e cuja ocorrência seja residual, devendo ser tecnicamente justificados e descritos no relatório).

A Contratada deverá propor, no Plano de Trabalho, as regras detalhadas de classificação para cada categoria, bem como a possibilidade de subdivisões (ex: tipos de plástico, tipos de metal) que se mostrem relevantes para o estudo.



Observação importante: Com 3 dias é possível capturar variações (ex.: dia útil vs. final de semana), mas é crucial que a contratada escolha os dias estrategicamente (ex: quinta, sexta, sábado) para capturar essa dinâmica.

6. ENTREGÁVEIS (PRODUTOS) E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PARTES DO PLANO

6.1 Lista de Entregáveis Obrigatórios

Os seguintes produtos deverão compor o plano contratado e ser entregues pela Contratada ao Consórcio Comares Litoral Leste:

- Plano de Trabalho e Plano Amostral Detalhado: Documento contendo o cronograma de campo, a metodologia de coleta, a estratificação dos pontos de amostragem e as categorias de segregação para o RSU domiciliar de Aracati e Fortim, conforme Seção 4.
- Relatório de Campo: Documento com registros diários das atividades executadas, ocorrências, rastreabilidade das amostras e evidências fotográficas georreferenciadas.
- Base de Dados Completa e Editável: Planilha eletrônica (ex: .xlsx) contendo todos os dados brutos de pesagem por categoria, por amostra, por estrato e por município, com a memória de cálculo dos percentuais gravimétricos.
- Relatório Técnico Final: Documento consolidando a metodologia aplicada, os resultados da caracterização gravimétrica do RSU domiciliar, análises, discussão, conclusões e recomendações.
- Anexos ao Relatório Técnico Final: Incluindo formulários de campo preenchidos, registros fotográficos de todas as etapas (coleta, quarteamento, triagem), certificados de calibração dos equipamentos de pesagem e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável.
- Quadro-Resumo dos Resultados Gravimétricos: Apresentação dos percentuais em massa das tipologias de resíduos identificadas, por estrato e por município.
- Recomendações Operacionais: Propostas baseadas nos resultados do estudo, visando otimizar o planejamento da gestão do RSU domiciliar, incluindo a operação das Centrais Municipais de Resíduos (CMRs), o processo de compostagem e a coleta seletiva.
- Opcional (mediante disponibilidade de dados e autorização): Mapas temáticos (GIS) ou de calor de geração, se houver disponibilidade de shapefiles e autorização para uso de dados georreferenciados dos municípios.
- Opcional (mediante fornecimento de dados populacionais e metodologia): Estimativa da geração per capita de RSU domiciliar e do peso específico



aparente, caso o Consórcio forneça os dados populacionais e a metodologia de cálculo seja acordada.

- Observação: O estudo poderá subsidiar futuramente a elaboração de inventários de Gases de Efeito Estufa (GEE) e estratégias de mitigação, mas não incluirá cálculos ou análises específicas de GEE.

6.2 Formato de Entrega

Todos os entregáveis deverão ser apresentados em formato digital (.pdf) para relatórios finais, (.xlsx) para bases de dados editáveis, (.jpg) ou (.png) para (imagens) e, quando solicitado, em 01 (uma) via impressa. Os arquivos digitais deverão ser entregues em mídia física (pendrive ou DVD) e/ou por meio de plataforma de compartilhamento de arquivos a ser definida pelo Consórcio. A base de dados deverá ser entregue em formato que permita a manipulação e análise pelo Consórcio, sem restrições de uso ou edição.

7. PRAZOS E CRONOGRAMA

O prazo total para a execução dos serviços e entrega de todos os produtos será de **no máximo 50 dias corridos**, contados a partir da data de assinatura do contrato.

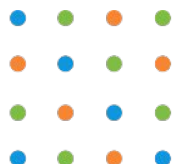
O cronograma detalhado de execução deverá ser apresentado pela Contratada no Plano de Trabalho, contemplando, no mínimo, as seguintes etapas e seus respectivos prazos:

- Etapa 1: Planejamento e Aprovação do Plano de Trabalho e Amostral: [XX] dias.
- Etapa 2: Mobilização e Execução das Atividades de Campo: [XX] dias.
- Etapa 3: Análise de Dados e Elaboração do Relatório Preliminar: [XX] dias.
- Etapa 4: Apresentação e Aprovação do Relatório Final: [XX] dias.

8. LOGÍSTICA, CUSTOS E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Será de exclusiva responsabilidade da Contratada o planejamento, a execução e o custeio de todas as atividades necessárias à realização do estudo, incluindo, mas não se limitando a:

- Mobilização e desmobilização de equipe técnica e operacional.
- Deslocamento, hospedagem e alimentação da equipe em Aracati e Fortim.
- Fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários (balanças calibradas, EPIs, sacos de coleta, ferramentas de triagem, etc.).





- Garantia da segurança da equipe e de terceiros envolvidos nas atividades de campo e triagem, em conformidade com as normas de segurança do trabalho aplicáveis.
- Destinação adequada dos resíduos resultantes da triagem (rejeitos e recicláveis), em alinhamento com as diretrizes e locais indicados pelos municípios de Aracati e Fortim ou pelo Consórcio Comares Litoral Leste.
- Limpeza e organização dos locais de trabalho após a conclusão das atividades.
- Obtenção de todas as licenças e autorizações necessárias para a execução das atividades, se aplicável.
- Observação Importante: Conforme detalhado na Seção 4 – Metodologia Técnica Exigida, a amostragem do RSU domiciliar nos estratos turístico e central dos municípios de Aracati e Fortim deverá refletir a diversidade socioeconômica e turística, mas a coleta será exclusivamente do RSU domiciliar. A coleta de amostras deverá ocorrer durante no mínimo 3 dias consecutivos em cada ponto estratégico, sendo obrigatória a inclusão de pelo menos 1 dia de fim de semana para capturar a dinâmica de geração.

9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

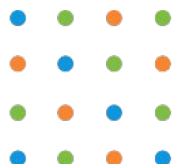
9.1. O pagamento pelos serviços será realizado em parcelas, mediante a comprovação da execução das etapas e a aceitação dos respectivos entregáveis pelo Consórcio Comares Litoral Leste, conforme cronograma apresentado após entrega do plano de trabalho pela contratada.

9.2. O pagamento dos serviços será efetuado em moeda corrente nacional, por meio de emissão de Ordem Bancária, para crédito em conta corrente da CONTRATADA em até 30 (trinta) dias após apresentação da(s) Nota(s) Fiscal(is) atestada(s) pela Administração, na forma e prazo estabelecido neste Projeto Básico.

9.3. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “atesto” pelo servidor competente, condicionado este ato à verificação da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em relação aos serviços efetivamente prestados.

9.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

9.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.





9.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao Cadastro de Fornecedores para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no aviso de dispensa eletrônica de licitação.

9.7. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

9.8. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

9.9. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

9.10. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao Cadastro de Fornecedores.

9.11. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

9.12. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

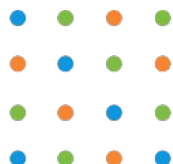
I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX) (6 / 100)$

365

$I = 0,00016438$

TX = Percentual da taxa anual = 6%





10. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E EXIGÊNCIAS

10.1 Critérios de Aceitação dos Entregáveis

Os entregáveis serão aceitos pelo Consórcio Comares Litoral Leste se atenderem aos seguintes critérios:

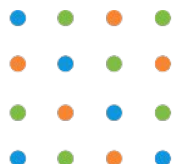
- **Completude:** Todos os entregáveis listados na Seção 5 devem ser apresentados.
- **Aderência Metodológica:** A metodologia aplicada e os resultados devem estar em estrita conformidade com o Plano de Trabalho aprovado e com a Seção 4 – Metodologia Técnica Exigida, incluindo a estratificação, o número de amostras e a inclusão de dias de fim de semana na coleta do RSU domiciliar.
- **Rastreabilidade:** Todas as amostras e dados devem ser rastreáveis desde a coleta até a análise final, com registros claros e evidências fotográficas.
- **Integridade dos Dados:** A base de dados deve ser íntegra, sem inconsistências lógicas, e permitir a replicabilidade dos cálculos apresentados.
- **Qualidade Técnica:** Os relatórios devem apresentar clareza, objetividade, fundamentação técnica e linguagem adequada, sem erros de português ou formatação.

10.2 Critérios de Rejeição e Necessidade de Refazimento

Os entregáveis poderão ser rejeitados, total ou parcialmente, e a Contratada notificada para refazimento, nas seguintes hipóteses:

- Não conformidade com qualquer um dos critérios de aceitação estabelecidos no item 9.1.
- Identificação de falhas metodológicas que comprometam a representatividade ou a confiabilidade dos resultados do estudo do RSU domiciliar.
- Incompletude significativa de amostras ou dados, sem justificativa técnica aceitável.
- Ausência de rastreabilidade ou evidências que comprovem a execução das etapas.
- Erros graves de cálculo ou análise que alterem substancialmente os resultados.

A Contratada será notificada formalmente sobre as não conformidades e terá um prazo a ser definido pelo Consórcio para realizar as correções e/ou refazimentos necessários, sem ônus adicionais para o Consórcio.



10.3 Exigências Mínimas

- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica): A Contratada deverá apresentar ART de profissional habilitado junto ao respectivo conselho de classe, responsável técnico pela execução do estudo.
- Equipe Técnica: A equipe deverá ser composta por profissionais com experiência comprovada na área de caracterização gravimétrica de resíduos sólidos.
- Segurança: A Contratada deverá garantir a segurança de sua equipe e de terceiros, fornecendo e exigindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados e cumprindo todas as normas de segurança do trabalho.
- Conformidade Normativa: A execução do estudo deverá observar as normas técnicas aplicáveis, incluindo a NBR 10.007 da ABNT, e demais legislações pertinentes à gestão de resíduos sólidos.
- Fiscalização: O Consórcio Comares Litoral Leste, por meio de seus representantes designados, reserva-se o direito de fiscalizar todas as etapas do estudo, incluindo visitas de campo e auditoria dos dados, a qualquer tempo.

11. Qualificação Técnica

11.1. Para Qualificação Técnica da Licitante, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

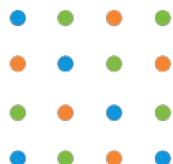
11.1.1. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente (CREA ou CAU ou CFT) abrangente ao objeto licitado, em plena validade.

11.2. Comprovação de capacidade técnica-operacional da EMPRESA, representado por Atestado(s) expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico – CAT emitido e reconhecido pelo Conselho Competente (CREA) comprovando a execução de serviços de porte e complexidade semelhante ao objeto dessa licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo:

11.2.1. COMPROVAÇÃO DE QUE A EMPRESA POSSUI(EM) ATESTADO(S) EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS RELATIVOS À ELABORAÇÃO DE PLANOS OPERACIONAIS DE ESTRUTURAS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E ESTUDOS GRAVIMÉTRICOS MUNICIPAIS.

11.2.1.1. O(s) Atestado(s) deve(m) ser acompanhado(s) da(s) respectiva(s):

a) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) em nome da Empresa à época expedida(s) pelo Crea ou CAU da região onde os serviços foram executados;





- b) Deverão constar do(s) atestado(s) ou certidão(ões), em destaque, os seguintes dados:
- i. Local de execução;
 - ii. Nome da contratante e da contratada;
 - iii. Nome do(s) responsável(eis) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e números de registro(s);
 - iv. Relação dos serviços executados.

Entende-se como Estruturas Operacionais de Resíduos:

- a) Aterro Sanitário;
- b) Centro de Compostagem;
- c) Centros de Triagem de resíduos recicláveis;
- d) Centrais Municipais de Resíduos

11.3. Comprovação de capacidade técnica-profissional do Responsável Técnico da LICITANTE, representado por Atestado(s) expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no Crea ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), expedida por estes Conselhos, que comprove(m) a execução dos serviços(s) de características técnicas similares, ou de similar complexidade às do objeto da presente licitação, contendo no mínimo:

11.3.1. **COMPROVAÇÃO DE QUE O(S) PROFISSIONAL(IS) INDICADO(S) POSSUI(EM) ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA RELATIVOS À EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS RELATIVOS À ELABORAÇÃO DE PLANOS OPERACIONAIS DE ESTRUTURAS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E ESTUDOS GRAVIMÉTRICOS MUNICIPAIS.**

