



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO:

Com base na Lei 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos compõem uma das vertentes do saneamento básico no país, bem como a efetiva prestação do serviço.

Seguindo as diretrizes desta Lei, o município de Itapipoca-CE demanda a prestação de serviços de limpeza pública, abrangendo coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares e comerciais, coleta de entulho e resíduos urbanos, varrição manual, capinação, roçagem, poda, pintura de meio-fio, limpeza de córregos e canais, limpeza de faixa de praia, e coleta de resíduos recicláveis. A falta de um serviço de limpeza pública eficiente gera diversos problemas:

- **Problemas de saúde pública:** O acúmulo de lixo e resíduos atrai vetores de doenças, como ratos, baratas e mosquitos, impactando diretamente na saúde da população. A falta de higiene adequada nas vias públicas também contribui para a proliferação de doenças;
- **Degradação ambiental:** O lixo e os resíduos mal geridos causam poluição visual e sonora, degradação do meio ambiente, contaminação do solo e da água, e impactos negativos na qualidade de vida;
- **Prejuízos econômicos:** A falta de limpeza afeta o turismo, o comércio e a economia local, afugentando visitantes e prejudicando a imagem da cidade;
- **Insuficiência dos serviços existentes:** A atual estrutura de limpeza pública se mostra insuficiente para atender às necessidades da cidade e garantir a qualidade de vida da população.

Dessa forma, este conjunto de serviços é de total interesse público, levando em consideração que os indicadores de saneamento básico estão diretamente relacionados com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ou seja, onde há a boa prestação de serviços de saneamento, há uma boa qualidade de vida da população. A exemplo:

- **Saúde pública:** A prestação de serviços de qualidade de limpeza e manejo de resíduos sólidos do município reduz os riscos à saúde pública e as demandas nas unidades básicas de saúde e hospitais.
- **Preservação do meio ambiente:** A gestão adequada dos resíduos garante a preservação do meio ambiente, reduzindo a poluição e os impactos negativos na natureza.





- **Desenvolvimento econômico:** A limpeza e a organização do município atraem investimentos, impulsionam o turismo e melhoram a imagem da cidade, contribuindo para o desenvolvimento econômico.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

A contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do município de Itapipoca-CE para o exercício de 2025.

Id PCA PNCP: 07623077000167-0-000001/2025. | **Id do item no PCA:** 78. | **Classe/Grupo:** Limpeza e conservação.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os serviços deverão atender aos seguintes requisitos:

- **Qualificação técnico-profissional:** Capacidade técnica para realizar os serviços, incluindo a apresentação de profissionais qualificados.
- **Plano de Trabalho:** Plano de Trabalho detalhado que contemple a metodologia de execução, os itinerários georreferenciados, o dimensionamento de equipamentos e pessoal, os cronogramas de execução e outros aspectos relevantes. O Plano de Trabalho deverá considerar a setorização da cidade, as características das vias e a logística de atendimento.
- **Equipamentos e materiais:** Equipamentos e materiais adequados para a execução dos serviços, incluindo veículos, equipamentos de segurança, ferramentas, materiais de consumo, etc.
- **Licenciamento ambiental:** Licenciamentos ambientais necessários para o desenvolvimento das atividades, incluindo a destinação final dos resíduos.
- **Seguros:** Seguros exigidos por lei, para garantir a segurança dos funcionários e terceiros envolvidos.
- **Responsabilidade Socioambiental:** Comprometimento com a responsabilidade socioambiental, incluindo a adoção de práticas sustentáveis, como educação ambiental, reciclagem de materiais e o uso de combustíveis menos poluentes.
- **Cumprimento da legislação:** Leis e regulamentações ambientais e sanitárias pertinentes à prestação de serviços de limpeza pública devem ser integralmente aplicadas.

IV - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

A definição das estimativas de serviços necessários foi baseada em fatores concretos que refletem a realidade local e as demandas crescentes observadas.





Uma referência inicial para a definição é o desempenho do contrato vigente, que contempla dados sobre o volume de resíduos coletados. Esse histórico permite identificar uma média de resíduos gerados, bem como sazonalidades ou variações no volume ao longo do ano, o que nos mostrou a necessidade de uma nova contratação, justamente para melhorar o atendimento a essa coleta de forma que seja mais eficiente para a sociedade.

O município tem apresentado um crescimento urbano expressivo, com a expansão de áreas residenciais, comerciais e industriais. Esse aumento impacta diretamente na produção de resíduos sólidos, exigindo maior frequência e abrangência dos serviços de coleta.

Com a revitalização e reforma de praças e outros espaços públicos de lazer, houve um aumento significativo na frequência e permanência da população nesses locais. Esse movimento resulta em uma maior geração de resíduos nesses espaços.

Estima-se que mensalmente haverá demanda mensal aproximada dos seguintes serviços nas seguintes quantidades da Tabela 1.

Tabela 1: Estimativa de quantidades a serem contratadas - Resíduos Sólidos Urbanos.

COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR E COMERCIAL - SEDE	Toneladas	1.748,50
COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - DISTRITOS	Toneladas	582,66
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (ENTULHO, MATERIAL LIMP. DE CANAIS, SARJETAS E LOGRADOUROS)	Toneladas	1.964,04
LIMPEZA, COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM FAIXAS DE AREIA DE PRAIA	m²	1.725,45
COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE PODA ARBÓREA	Toneladas	836,94
PINTURA DE MEIO FIO DE GUIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m²	10.000,00
COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ESPECIAIS URBANOS EM CONTAINER	Toneladas	250,38
COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS ESPECIAIS URBANOS (CAPINA, ROÇO)	Toneladas	595,14
VARRIÇÃO MANUAL, LAVAÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DE VIAS E ÁREAS PÚBLICAS	Km	1.200,00
CAPINA MANUAL DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m²	80.000,00
ROÇO MANUAL E MECANIZADO DE VIAS E PRAÇAS PÚBLICAS	m²	150.000,00
LIMPEZA DE CANAIS, CORREGOS E BOCAS DE LOBO	m³	1.337,70
PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO	und	446,00
SERVIÇOS DE LIMPEZA MANUAL E CATAÇÃO	Equipe	1,00
TRATOR DE ESTEIRAS - TIPO D6 CATERPILLAR	Horas	200,00

Já para os Resíduos Sólidos de Saúde - RSS, a estimativa é feita de acordo com o panorama da ABRELPE (2016), com uma estimativa de 0,6 kg por habitante por ano (considerando 50% de atendimento da população geral), para uma população de 131.687 habitantes. Dessa forma, tem-se uma geração anual de 79.012,2 kg/ano ou mensal de aproximadamente **6,60 t / mês (toneladas por mês) de RSS**. Também consideramos as unidades que necessitam deste serviço:





Tabela 2: Unidades de Saúde.

UNIDADES	ENDEREÇO
BOA VISTA	RUA PRESIDENTE ROOSEVELT, 04 BOA VISTA
CACIMBAS	RUA OSMUNDO CORDEIRO, S/N , CACIMBAS
CENTRO I E II	RUA HIDELBERTO BARROSO, S/N , CENTRO
MADALENA	TRAVESSA ANA LUIZA BRAGA, S/N , MADALENA
COQUEIRO	PREMISLAU CAMERINO S/N COQUEIRO
ENCRUZILHADA	RUA RUBENS CELIO BARROSO, S/N, ENCRUZILHADA
ESTAÇÃO	AV. FRANCISCO NANOPSA FERNANDES ALVES, S/N ESTAÇÃO
FAZENDINHA	AV. NANOSA FERNANDES S/N , FAZENDINHA
FLORES	RUA MARIANO, S/N , FLORES
LADEIRA I E II	RUA TERESINHA RODRIGUES DE LAVOR, S/N , LADEIRA
CRUZEIRO I E II	RUA PEDRO TEIXEIRA BARROSO, S/N , CRUZEIRO
MOURÃO	RUA JOAQUIM RODRIGUES TEIXEIRA, S/N , MOURÃO
NOVA ALDEOTA, VIOLETE I E II	RUA CAIO PRADO, 3240, NOVA ALDEOTA
UPA	CENTRO
CENTRO DE ESPECIALIZAÇÃO	JOSÉ DO PATROCÍNIO, S/N, BAIRRO BOA VISTA
PICOS	RUA FRANCISCO DOS SANTOS BRAGA, 1567-1683 - DOS PICOS
POLICLINICA	AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA, Nº 2405 NO BAIRRO CACIMBAS
CAF	RUA URBANO BARBOSA, Nº 546 - CENTRO





CEO	AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA, 2405, CACIMBAS
ASSUNÇÃO I E II	RUA JOÃO TABOSA BRAGA, S/N, ASSUNÇÃO
ARAPARI I E II	POVOADO DO ARAPARI
BALEIA	AV. FÉLIX FCO. DO NASCIMENTO, S/N, BALEIA
JACARÉ	LOCALIDADE JACARÉ
BARRENTO	RUA PEDRO PAULO DE SOUSA, S/N, BARENTO
BELA VISTA	POVOADO BELA VISTA
BETÂNIA I E II	RUA DO AÇUDE DE BETANIA, S/N / BETANIA
SALGADO DO PIRES	LOCALIDADE SALGADO DO PIRES
SITIO DO MEIO	SITIO DO MEIO
TABOCA	TABOCA
CALUGI	POVOADO DO CALUNGI
DESERTO	DESERTO I E II
IPU MAZAGÃO	POVOADO IPU MAZAGÃO
LAGOA DAS MERCÊS	LAGOA DOS MERCÊS, S/N
LAGOA DAS CRUZES	LAGOA DA CRUZ, 01
LIVRAMENTO	LOCALIDADE DO LIVRAMENTO, S/N
MARINHEIROS	VILA DOS PRACIANOS, S/N
MULATÃO	POVOADO DO MULATÃO, S/N

É válido ressaltar que, este estudo trata de uma estimativa baseada em dados anteriores, e que os parâmetros podem sofrer alterações ao longo do tempo.

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR:





1. Exemplos de Soluções Disponíveis no Mercado

1.1. Manutenção do Sistema Atual (Lixão):

A manutenção do sistema atual consiste em continuar utilizando métodos tradicionais de destinação de resíduos sem alterações significativas no processo atual de limpeza pública.

1.1.1. Características

- Destinação inadequada dos resíduos em lixões a céu aberto.
- Baixo custo inicial de operação.
- Não exige investimentos imediatos em infraestrutura ou contratações especializadas.

1.1.2. Aplicação na Necessidade

- Possibilidade de manter os gastos reduzidos no curto prazo.
- Não resolve problemas de impacto ambiental, saúde pública e atendimento às legislações ambientais.

1.2. Construção de Usina de Tratamento de Resíduos Sólidos:

Construção de uma usina própria para tratamento e destinação adequada dos resíduos.

Exemplos de prestadores desta solução:

1.2.1. Empresa A: Ambiensys

- **Descrição:** Desenvolve projetos e implementa usinas de tratamento de resíduos sólidos com tecnologia moderna.
- **Aplicação na Necessidade:** Resolve o problema de destinação ambientalmente correta, atende às legislações, mas exige alto investimento inicial e prazo para execução.
- **Website:** www.ambiensys.com.br

1.2.2. Empresa B: Veolia

- **Descrição:** Oferece soluções integradas para construção e operação de usinas de resíduos sólidos.
- **Aplicação na Necessidade:** Apresenta ampla experiência no mercado, mas o custo elevado pode ser uma barreira para o orçamento municipal.
- **Website:** www.veolia.com

1.2.3. Empresa C: Solvi Ambiental

- **Descrição:** Especializada em gestão de resíduos, com projetos personalizados para prefeituras e grandes municípios.
- **Aplicação na Necessidade:** Solução viável para grandes volumes de resíduos, mas requer planejamento orçamentário e técnico detalhado.
- **Website:** www.solvi.com

1.3. Contratação de Empresas Diferentes para Cada Serviço:

Divisão dos serviços de limpeza pública entre empresas especializadas.





Exemplos de prestadores desta solução:

1.3.1. Empresa A: Locar Gestão de Resíduos

- **Descrição:** Atua com coleta e transporte de resíduos sólidos em cidades de médio e grande porte.
- **Aplicação na Necessidade:** Possibilidade de segmentar serviços para aumentar o controle e especialização, mas eleva a complexidade de gestão contratual.
- **Website:** www.locar.com.br

1.3.2. Empresa B: Corpus Saneamento e Obras

- **Descrição:** Oferece serviços de varrição, coleta seletiva e transporte de resíduos sólidos.
- **Aplicação na Necessidade:** Viável para municípios que desejam fragmentar serviços, mas pode gerar problemas de integração entre fornecedores.
- **Website:** <https://corpus.com.br/>

1.3.3. Empresa C: Sustentare Saneamento

- **Descrição:** Fornece soluções para coleta e tratamento de resíduos urbanos, incluindo aterros sanitários.
- **Aplicação na Necessidade:** Atende demandas específicas, mas a fragmentação dos serviços pode gerar custos adicionais.
- **Website:** www.sustentaresaneamento.com.br

1.4. Contratação de Uma Única Empresa para Todos os Serviços:

Centralização de todos os serviços em uma única empresa especializada.

Exemplos de prestadores desta solução:

1.4.1. Empresa A: Sustentare Saneamento

- **Descrição:** Empresa especializada na execução integrada de serviços de limpeza pública, varrição, coleta e destinação de resíduos sólidos, com forte atuação no setor público.
- **Aplicação na Necessidade:** Oferece maior eficiência e integração nos serviços, simplificando a gestão contratual e garantindo conformidade com as normas ambientais.
- **Website:** www.sustentaresaneamento.com.br

1.4.2. Empresa B: Corpus Saneamento e Obras

- **Descrição:** Empresa com vasta experiência no mercado de saneamento, atuando em coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos, além de serviços de varrição e limpeza urbana.
- **Aplicação na Necessidade:** Solução prática e integrada para municípios que desejam otimizar a prestação de serviços de limpeza pública com alta qualidade e eficiência operacional.
- **Website:** <https://corpus.com.br/>

1.4.3. Empresa C: Grupo MB Limpeza Urbana





- **Descrição:** Serviços completos de limpeza urbana, desde coleta até destinação final em aterros sanitários.
- **Aplicação na Necessidade:** Reduz custos administrativos e aumenta a eficiência operacional.
- **Website:** www.mblimpezaurbana.com.br

2. Modalidades de Contratação Compatíveis

2.1. Pregão Eletrônico

- **Descrição:** Modalidade indicada para a contratação de bens e serviços comuns, incluindo serviços de limpeza pública que apresentem especificações objetivas e detalhadas.
- **Aspectos Técnicos:**
 - As propostas são submetidas exclusivamente por meio eletrônico, garantindo ampla publicidade e competitividade.
 - A avaliação é feita pelo critério de menor preço ou maior desconto.
 - Permite lances sucessivos, estimulando a obtenção de condições mais vantajosas.
- **Aplicação ao Objeto:** Pode ser aplicado à contratação de serviços de limpeza pública básicos e padronizáveis, como coleta de resíduos ou varrição, desde que não haja grande complexidade técnica.
- **Limitações:** Não é ideal para objetos que exijam julgamento técnico ou detalhamentos mais complexos, como integração de múltiplos serviços especializados.

2.2. Concorrência Eletrônica

- **Descrição:** Modalidade aplicável a contratações de maior vulto ou complexidade, ideal para contratos integrados que envolvam múltiplos serviços especializados de limpeza pública.
- **Aspectos Técnicos:**
 - Viabiliza a competição entre empresas qualificadas com a utilização de meios eletrônicos, ampliando o alcance e a transparência do processo.
 - Permite o julgamento por menor preço, técnica e preço, ou melhor técnica, conforme as especificidades do objeto.
 - Adequada para contratações de empresas com capacidade comprovada para gerenciar a totalidade dos serviços de limpeza pública de maneira integrada.
- **Aplicação ao Objeto:** Ideal para a contratação de uma única empresa responsável por todos os serviços de limpeza pública, garantindo eficiência operacional e facilitando a gestão contratual.
- **Limitações:** Processo mais demorado: Por envolver maior complexidade no julgamento e uma fase de habilitação rigorosa, a concorrência eletrônica pode demandar prazos mais extensos, o que pode ser uma limitação para contratações urgentes.





2.3. Inexigibilidade de Licitação

- **Descrição:** Modalidade excepcional utilizada quando há inviabilidade de competição, conforme o art. 74 da Lei nº 14.133/2021.
- **Aspectos Técnicos:**
 - Aplicável em casos como a contratação de serviços técnicos de natureza singular com profissionais ou empresas de notória especialização.
 - Requer justificativa detalhada que demonstre a exclusividade ou a especialidade do objeto contratado.
- **Aplicação ao Objeto:** Poderia ser considerada para a contratação de consultoria técnica em gestão de resíduos sólidos, caso não exista outra empresa apta a prestar o serviço com a mesma qualidade.
- **Limitações:** Não é aplicável para serviços que possam ser objeto de competição ampla, como os previstos neste contexto.

2.4. Diálogo Competitivo

- **Descrição:** Modalidade indicada para contratações complexas em que a administração pública não tenha clareza total sobre as soluções disponíveis ou quando o objeto exigir inovações tecnológicas.
- **Aspectos Técnicos:**
 - Envolve interação entre a administração e os licitantes pré-selecionados, permitindo o desenvolvimento de soluções específicas para atender às necessidades do objeto.
 - Após o diálogo, as propostas finais são submetidas e avaliadas.
- **Aplicação ao Objeto:** Pode ser aplicado à contratação de soluções tecnológicas para gestão integrada de resíduos sólidos ou à construção de usinas, caso seja necessária a apresentação de propostas inovadoras.
- **Limitações:** Processo mais demorado e oneroso, inadequado para serviços padronizados ou de menor complexidade.

3. Contratações Similares na Administração Pública

MORAUJO | Prefeitura Municipal

Licitação: CP 2211.01/2023/2023

Exercício: 2023

Objeto: Contratação de empresa especializada na área de limpeza pública urbana para execução dos serviços de coleta, transporte de resíduos sólidos, conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos na área urbana do município de Moraújo.

Síntese do Objeto: Coleta de Lixo

Modalidade: Concorrência





Tipo: Menor Preço

Situação: Finalizada

Valor da licitação: R\$ 14.658.506,56

CRUZ | Prefeitura Municipal

Licitação: CE03/24-SEINFRA/2024

Exercício: 2024

Objeto: Limpeza pública e coleta de resíduos no município de Cruz/CE.

Síntese do Objeto: Coleta de Lixo

Modalidade: Concorrência

Tipo: Menor Preço

Situação: Finalizada

Licitantes e Valores:

Monteiro Serviços e Construções LTDA

CNPJ: 30.994.850/0001-13

Valor: R\$ 4.220.126,64

CRATO | Prefeitura Municipal

Licitação: 2024.08.30.1/2024

Exercício: 2024

Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços de recepção, triagem, destinação e disposição final dos resíduos sólidos urbanos do município e monitoramento ambiental do equipamento e tratamento de efluentes.

Síntese do Objeto: Outros

Modalidade: Pregão

Tipo: Menor Preço

Situação: Finalizada

Licitantes e Valores:

Revert Soluções Ambientais LTDA

CNPJ: 26.892.705/0001-54

Valor: R\$ 10.577.910,00

4. Recomendação de Solução

Recomenda-se a contratação de empresa especializada para os serviços de limpeza pública, do qual deve ser dividido entre limpeza urbana e limpeza de resíduos de serviços de saúde. Essa solução garante maior eficiência operacional, redução de custos administrativos e compliance com legislações ambientais, ao centralizar a execução em fornecedor(es) especializado(s).





A modalidade de **Concorrência Eletrônica** é sugerida para assegurar competitividade e economia no processo, possibilitando ampla participação de empresas qualificadas.

Justificativa da Escolha:

A contratação de uma única empresa para todos os serviços é a solução mais vantajosa por diversos motivos:

- **Eficiência e otimização:** A gestão integrada dos serviços de limpeza pública por uma única empresa permite a otimização dos recursos, a redução de custos operacionais e a maior eficiência na execução dos serviços.
- **Responsabilidade:** A contratação de uma única empresa centraliza a responsabilidade pela execução de todos os serviços, facilitando o controle, a fiscalização e a gestão do contrato.
- **Economia de escala:** A contratação de uma única empresa permite a obtenção de melhores preços e condições, devido à economia de escala.
- **Padronização dos serviços:** Garante a padronização dos serviços de limpeza pública, com melhor qualidade e uniformidade em todo o município.
- **Gestão integrada dos resíduos:** Permite a gestão integrada dos diversos tipos de resíduos, otimizando os processos de coleta, transporte e destinação final.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base no último contrato de prestação de serviços de gestão de resíduos sólidos do município, o valor é de 21.404.316,65, com sua última atualização em maio de 2023. Esta estimativa será feita com a correção monetária desse valor de referência através do Índice Nacional da Construção Civil - INCC.

Sendo assim, o valor atualizado para dezembro de 2024, calculado através do Instituto Brasileiro de Economia - IBRE, da Fundação Getúlio Vargas - FGV, com variação percentual acumulada no período de 8,60%, é de **R\$ 23.245.087,88** (vinte e três milhões, duzentos e quarenta e cinco mil, oitenta e sete reais e oitenta e oito centavos). A Figura 1 detalha o cálculo de correção monetária.

Figura 1: Correção monetária - FGV.

FGV IBRE INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA E FINANÇAS	
Índice para correção:	INCC-10-Todos os itens
Data inicial:	05/2023
Data final:	12/2024
Valor a atualizar:	R\$ 21.404.316,65
Fator de correção no período:	1,0860
Var. % acumulada no período:	8,60
Valor atualizado:	R\$ 23.245.087,88





Já para os serviços de Coleta e Transporte de RSS, estima-se através de cotação, anexada ao estudo, que o valor unitário (em reais por quilograma de resíduos) de R\$ 17,37 / kg. Fazendo o produto entre o valor unitário aqui coletado e a estimativa de quantidade, de 6,6 t ou 6.600 kg mensal, tem-se uma estimativa de R\$ 114.642,00, sendo anualmente (12 meses) um valor de R\$ 1.375.704,00.

Analogamente ao que foi tratado no item IV deste documento, é necessário frisar que os valores aqui calculados são estimativas baseadas em parâmetros de anos anteriores, os quais podem sofrer alterações ao longo do tempo.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta visa atender às necessidades do município de Itapipoca no que diz respeito à limpeza pública e à gestão integrada de resíduos sólidos urbanos e resíduos de serviços de saúde. Para isso, será realizada a contratação de uma empresa especializada, por meio de licitação pública, com o objetivo de garantir a execução eficiente, sustentável e contínua desses serviços essenciais.

A contratação está estruturada da seguinte forma:

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de limpeza pública, abrangendo:

- Resíduos sólidos urbanos (domiciliares e públicos).
- Resíduos de serviços de saúde.

A execução será dividida em **lotes distintos**, de modo a atender de forma específica as demandas de cada categoria de resíduo.

A empresa contratada será responsável por:

- Realizar a coleta, transporte, acondicionamento, tratamento e destinação final dos resíduos.
- Fornecer todos os recursos necessários à execução do serviço, incluindo:
 - **Recursos humanos:** equipe qualificada para as atividades de coleta e gestão.
 - **Equipamentos:** caminhões compactadores, coletores específicos para resíduos de saúde, entre outros necessários.
 - **Materiais:** itens de consumo e segurança adequados para a operação.

Garantir a manutenção e assistência técnica de todos os equipamentos utilizados, de forma a assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços, minimizando interrupções e evitando riscos operacionais.

A prestação dos serviços será realizada com base nas diretrizes e especificações técnicas definidas no Termo de Referência, no Projeto Básico e seus anexos e demais exigências do edital. Essas diretrizes incluem:





- Adoção de práticas que promovam a sustentabilidade ambiental e a segurança no manejo dos resíduos.
- Atendimento aos prazos, rotas e cronogramas estabelecidos pela Administração Pública.
- Monitoramento contínuo das atividades, garantindo a qualidade e o cumprimento das obrigações contratuais.

Quadro 1 - resumo da solução como um todo.

OBJETO	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de limpeza pública (para Resíduos Sólidos Urbanos e Resíduos de Serviços de Saúde) no município de Itapipoca.
MODALIDADE	Concorrência
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	Menor Preço
REGIME DE EXECUÇÃO	Indireta
TIPO DE EMPREITADA	Por preço unitário

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento em dois lotes (serviços de limpeza urbana e serviços de gerenciamento de resíduos de saúde) é justificado para garantir a maior competitividade entre as empresas, permitindo a participação de empresas especializadas em cada área e garantindo a eficiência dos serviços.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação resultará em:

- **Melhoria da saúde pública:** Redução dos riscos de doenças relacionadas à falta de higiene.
- **Preservação ambiental:** Redução da poluição e impactos negativos na natureza.
- **Desenvolvimento econômico:** Melhoria da imagem da cidade e aumento do turismo e dos investimentos.
- **Qualidade de vida:** Criação de um ambiente urbano mais limpo, organizado e agradável para os moradores.
- **Eficiência na gestão:** Otimização dos recursos e maior controle sobre os serviços de limpeza.
- **Economicidade:** Redução dos custos operacionais com a gestão integrada dos serviços.

X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

- **Elaboração do edital de licitação:** Elaboração do edital com base na Lei nº 14.133/2021, incluindo todas as especificações técnicas, os critérios de julgamento, as condições de pagamento, e as demais regras para a participação e a classificação das empresas.





- **Capacitação da equipe de fiscalização:** Capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e pela gestão do contrato, com treinamento sobre as especificações técnicas dos serviços, as normas de segurança e os procedimentos de acompanhamento e controle da execução.
- **Conscientização da População:** Utilizar os meios de comunicação disponíveis para alertar a população sobre as rotas e horários de coleta de resíduos urbanos.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se identificam contratações correlatas ou interdependentes para a contratação de serviços de limpeza pública.

XII - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os serviços de limpeza pública possuem potencial para gerar impactos ambientais significativos. Para minimizar tais impactos, a empresa contratada deve implementar ações específicas, considerando os seguintes aspectos:

1. Emissão de Gases Poluentes:

- **Renovação da Frota:** Utilizar veículos modernos equipados com tecnologias avançadas para controle e redução de emissões atmosféricas, como motores compatíveis com os padrões Euro VI ou superiores.
- **Fontes Energéticas Alternativas:** Priorizar o uso de combustíveis de menor impacto ambiental, como biodiesel, gás natural veicular (GNV) ou energia elétrica.
- **Manutenção Preventiva:** Garantir a manutenção regular dos veículos para assegurar eficiência energética e menores índices de emissões.

2. Geração de Resíduos Sólidos:

- **Coleta Seletiva:** Implantar sistemas eficazes de coleta seletiva, promovendo a segregação adequada de materiais recicláveis, orgânicos e rejeitos diretamente na fonte geradora.
- **Destinação Ambientalmente Adequada:** Assegurar que os resíduos sejam direcionados para locais devidamente licenciados, com ênfase no reaproveitamento e reciclagem, reduzindo o volume enviado a aterros sanitários.
- **Educação Ambiental:** Realizar campanhas de conscientização junto à população para incentivar práticas sustentáveis e a redução da geração de resíduos.

3. Prevenção à Contaminação do Solo e da Água:

- **Gestão de Efluentes:** Implementar mecanismos para tratamento e descarte adequado de efluentes gerados durante as atividades operacionais, em conformidade com a legislação ambiental vigente.





- **Manuseio de Resíduos Perigosos:** Adotar protocolos rigorosos para coleta, transporte e disposição de resíduos classificados como perigosos, evitando derramamentos e infiltrações.
- **Monitoramento Ambiental:** Estabelecer rotinas de monitoramento para avaliar os possíveis impactos sobre o solo e os corpos hídricos, bem como desenvolver planos de contingência para incidentes ambientais.

Recomenda-se que estas ações sejam integradas a um plano de gestão ambiental abrangente, com indicadores de desempenho claros e alinhados às normas regulamentadoras aplicáveis. A adoção de tais medidas reforça o compromisso com a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de limpeza pública no município de Itapipoca-CE é viável e amplamente justificada sob a perspectiva da administração pública e do interesse público, atendendo às exigências técnicas, legais e operacionais necessárias para a eficiência da gestão municipal.

1. Perspectiva da Administração e do Interesse Público:

- **Eficiência Operacional:** A centralização dos serviços em uma empresa especializada promove maior eficiência na gestão e supervisão, reduzindo falhas de execução, atrasos e redundâncias operacionais.
- **Economicidade:** A consolidação dos serviços possibilita a otimização de recursos financeiros, com redução de custos administrativos e operacionais, além de ganhos de escala decorrentes da unificação de atividades correlatas.
- **Segurança Jurídica:** A contratação está embasada na Lei nº 14.133/2021, que estabelece diretrizes modernas e transparentes para os processos licitatórios, mitigando riscos de judicialização e garantindo conformidade com a legislação vigente.
- **Qualidade de Vida:** A execução eficiente e contínua dos serviços de limpeza pública reflete diretamente na saúde e bem-estar da população, promovendo condições sanitárias adequadas e reduzindo os impactos ambientais adversos.
- **Sustentabilidade Ambiental:** A contratação de uma empresa especializada permite a implementação de práticas ambientalmente responsáveis, como coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos, em benefício da comunidade local e da preservação ambiental, além da promoção de práticas de educação ambiental em escolas, comunidades e demais locais.
- **Atendimento às Necessidades Municipais:** O serviço contratado responde às demandas específicas do município, garantindo a manutenção da limpeza urbana, que é essencial para o funcionamento regular de serviços públicos e privados.





O processo licitatório, planejado e conduzido em conformidade com os princípios da eficiência, transparência, economicidade e isonomia, assegura a viabilidade técnica e administrativa da contratação, além de resguardar o interesse público. Dessa forma, a contratação de uma empresa especializada representa uma solução viável, eficaz e necessária para o atendimento das demandas do município de Itapipoca-CE.

Essa comissão de planejamento ressalta que todos os aspectos técnicos, como quantidade, requisitos, valores, por exemplo, foram baseados nas informações do profissional de engenharia que participou do estudo.

Anexos:

- Relatório da pesquisa de preços
- Mapa de Riscos

ITAPIPOCA/CE, 06 DE JANEIRO DE 2025.

COMISSÃO DE PLANEJAMENTO:

Roniel da S. Soares

RONIEL DA SILVA SOARES – Presidente da Comissão de Planejamento

Francisco Gidel de Oliveira

FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA – Membro da Comissão de Planejamento

PROFISSIONAL TÉCNICO INTEGRANTE DO ESTUDO:

CAMILO PIRES DA MOTA – CREA Nº 340627CE

Camilo Pires da Mota
Camilo Pires da Mota
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE: 340627





MAPA DE RISCOS

Dados do Processo:

Objeto:	Serviços de coleta, transporte de resíduos sólidos domiciliares, coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos, entulho e poda, coleta e transporte de resíduos da saúde, coleta de resíduos recicláveis, incluindo a destinação final, serviços de varrição, capinação, poda, roço, pintura de meios-fios, limpeza de córregos e canais, limpeza de faixas de praia e reconformação de lixo, no município de Itapipoca-ce.
Nº do Processo Administrativo:	Nº00023.20250103/0001-08
Objetivo:	REALIZAR A ANÁLISE DOS EVENTOS DE RISCOS QUE POSSAM COMPROMETER O SUCESSO DA LICITAÇÃO E A BOA EXECUÇÃO CONTRATUAL

OBSERVAÇÃO: Esta análise está sendo realizada na etapa de planejamento da contratação, conforme inciso X do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/21, mas são riscos que podem ocorrer e gerar impactos em todas as etapas do processo de contratação.

RISCO 1: EXIGÊNCIAS RESTRITIVAS NO EDITAL

Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Definição de exigências desnecessárias ou restritivas, especialmente em relação à capacitação técnica, profissional e técnico-operacional, limitando a participação de empresas potenciais.	Possibilidade de impugnações, certo ou fracassado, atrasos no início do contrato.	Baixa	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Elaborar o Projeto básico e anexos, termo de referência e edital com exigências claras, objetivas e proporcionais ao objeto do contrato, baseadas na legislação e nas boas práticas, realizar consulta pública prévia, justificar adequadamente cada exigência, com base em estudos técnicos, analisar editais de licitações similares de outros municípios.	Setor de Engenharia, Secretaria, Jurídico e Agente de Contratação	Responder às impugnações de forma clara e fundamentada, revisar e republicar o edital, caso necessário, ampliar os prazos do certame.	Setor de Engenharia, Secretaria, Jurídico e Agente de Contratação

RISCO 2: IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Erros ou inconsistências no projeto básico, no orçamento estimativo ou em outras partes do edital, interpretações divergentes da legislação.	Atrasos no processo licitatório, necessidade de revisar e republicar o edital, risco de questionamentos judiciais.	Baixa	Médio



Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Revisar cuidadosamente o edital e seus anexos, garantir a clareza e a precisão das informações, realizar análise jurídica prévia, consultar especialistas em licitações e contratos, justificar adequadamente as escolhas técnicas e orçamentárias.	Setor Jurídico, Equipe de Planejamento, Engenharia e Agente de Contratação	Responder às impugnações de forma tempestiva e fundamentada, revisar o edital e seus anexos, caso necessário, suspender o processo licitatório temporariamente.	Setor Jurídico e Agente de Contratação
RISCO 3: CERTAME DESERTO OU FRACASSADO			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Falta de interesse das empresas, baixa divulgação do edital, exigências incompatíveis com a realidade do mercado, valor estimado inferior ao custo real do serviço.	Necessidade de republicar a licitação, atrasos no início do contrato, prejuízo à continuidade dos serviços de limpeza pública.	Muito Baixa	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Realizar pesquisa de mercado para definir um valor estimado compatível, divulgar amplamente o edital, utilizando diversos canais de comunicação, revisar as exigências do edital, buscando o equilíbrio entre rigor técnico e participação de empresas, realizar rodadas de negociação com potenciais licitantes.	Setor de Cotação e Agente de Contratação	Republicar a licitação com valores e exigências revisadas, contratar serviços emergenciais, caso necessário, justificando a situação de excepcionalidade.	Setor de Cotação, Agente de Contratação e Setor Jurídico
RISCO 4: EMPRESA VENCEDORA NÃO ASSINAR O CONTRATO			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
desistência da empresa, problemas financeiros ou jurídicos, não apresentação das garantias contratuais.	Necessidade de convocar a próxima empresa classificada, atrasos no início do contrato, risco de nova desistência.	Baixa	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Exigir garantias sólidas da empresa vencedora, analisar a documentação cuidadosamente, estabelecer prazos curtos para a assinatura do contrato, contatar a empresa para confirmar o interesse na contratação.	Agente de Contratação e Setor Jurídico	Convocar a próxima empresa classificada, aplicar penalidades à empresa desistente, realizar nova licitação, caso necessário.	Agente de Contratação e Setor Jurídico
RISCO 5: ATRASOS NA ASSINATURA DO CONTRATO OU NA ENTREGA DAS GARANTIAS			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto





Burocracia interna, dificuldade em obter as certidões e garantias necessárias, falta de agilidade da empresa contratada.	Atraso no início da prestação dos serviços, continuidade dos problemas de limpeza pública.	Média	Médio
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Agilizar os trâmites internos para a assinatura do contrato, orientar a empresa contratada sobre os procedimentos e documentos necessários, estabelecer contato regular com a empresa.	Setor Jurídico e Agente de Contratação	Cobrar da empresa a entrega da documentação, aplicar penalidades por atraso, prorrogar o prazo, caso justificado.	Setor Jurídico e Agente de Contratação
RISCO 6: DIFICULDADE DE INÍCIO DOS SERVIÇOS			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Restrições da Contratante, problemas logísticos da Contratada, interferências com outras atividades, falta de planejamento, mobilização insuficiente de recursos.	Atrasos na execução dos serviços, acúmulo de lixo, riscos à saúde pública, insatisfação da população.	Baixa	Médio
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Planejar a transição para início do contrato, liberar as áreas e os recursos necessários para a Contratada, acompanhar a mobilização da empresa, realizar reuniões periódicas para avaliar o andamento dos serviços.	Gestor e Fiscal de Contrato e Secretaria de Infraestrutura	Notificar a empresa sobre os atrasos, cobrar a apresentação de um plano de ação, realizar serviços emergenciais de limpeza, caso necessário.	Gestor e Fiscal de Contrato e Secretaria de Infraestrutura
RISCO 7: ALTERAÇÕES NO PROJETO BÁSICO			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Solicitação de alteração no projeto básico por parte da Contratante, devido a novas necessidades, mudanças nas prioridades ou imprevistos.	Aumento dos custos, atrasos na execução da obra, necessidade de refazer o orçamento.	Médio	Médio
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Planejar o projeto básico de forma detalhada e realista, considerando as demandas futuras, justificar adequadamente as alterações solicitadas, realizar análise de impacto das mudanças no orçamento e no cronograma.	Equipe de Planejamento da Secretaria de Infraestrutura	Negociar com a empresa contratada os custos das alterações, remanejar recursos orçamentários, caso necessário, reavaliar a necessidade das alterações.	Secretaria Contratante, Secretaria de Finanças e Setor Jurídico
RISCO 8: FALHAS OU OMISSÕES NO PROJETO (IRRELEVANTES)			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Pequenas falhas ou omissões no projeto básico, com impacto insignificante nos custos ou prazos.	Necessidade de pequenos ajustes na execução dos serviços, sem prejuízo significativo para o contrato.	Média	Baixo
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável



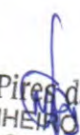


Revisar o projeto básico cuidadosamente, contar com a participação de diferentes especialistas na elaboração do projeto, realizar simulações e testes para identificar possíveis falhas.	Equipe de Engenharia e Planejamento	Realizar os ajustes necessários durante a execução dos serviços, sem alterações no contrato, registrar as falhas e omissões para futuros projetos.	Gestor e Fiscal de Contrato
RISCO 9: FALHAS OU OMISSÕES NO PROJETO (RELEVANTES COM RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA)			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Falhas ou omissões no projeto básico que impactam nos custos ou prazos da obra, porém, dentro do escopo das obrigações da Contratada, conforme especificado no edital.	Aumento dos custos para a empresa contratada, sem direito a reajuste de preço.	Média	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Elaborar o edital e o projeto básico de forma clara e precisa, especificando as responsabilidades da Contratada, realizar vistorias técnicas no local da obra antes da licitação.	Equipe de Planejamento, Equipe de Engenharia e Setor Jurídico	Notificar a empresa sobre as falhas ou omissões, acompanhar a execução das correções, sem oneração para a Prefeitura, apurar os responsáveis pelo dano.	Gestor e Fiscal de Contrato
RISCO 10: FALHAS OU OMISSÕES NO PROJETO (RELEVANTES COM RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA)			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Falhas ou omissões relevantes no projeto básico, não previstas no edital, com impacto significativo nos custos da obra e responsabilidade da Prefeitura.	Necessidade de reajuste de preço, atrasos na execução da obra, prejuízo financeiro para a Prefeitura.	Média	Alto
Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Elaborar o projeto básico com rigor técnico, realizar análise criteriosa dos custos, prever possíveis imprevistos, consultar especialistas, garantir que o projeto contemple todas as etapas da obra.	Equipe de Planejamento e Engenharia	Negociar com a empresa contratada o reajuste do preço, justificando as alterações, buscar recursos complementares para cobrir os custos adicionais, reavaliar o projeto, caso o impacto financeiro seja muito significativo, apurar os responsáveis pelo dano.	Setor Jurídico, Secretaria Contratante, Secretaria de Finanças e Equipe de Planejamento
RISCO 11: DIFERENÇA ENTRE OS QUANTITATIVOS ESTIMADOS E OS EFETIVAMENTE EXECUTADOS			
Causa	Dano	Probabilidade	Impacto
Incertezas inerentes ao objeto, variações nas condições do terreno, necessidade de serviços adicionais não previstos.	Alterações no valor do contrato, necessidade de realizar medições precisas, risco de pagamentos indevidos ou prejuízos para a empresa contratada.	Baixa	Alto

Handwritten signature and initials



Ação Preventiva	Responsável	Ação de Contingência	Responsável
Realizar medições precisas e detalhadas dos serviços executados, com base em critérios objetivos, documentar as variações quantitativas, justificando as diferenças, prever no contrato mecanismos de ajuste de preços para variações quantitativas significativas.	Fiscal de Obra	Negociar com a empresa contratada os valores dos serviços adicionais ou a dedução dos valores dos serviços não executados, realizar perícias técnicas, caso haja divergências.	Fiscal de Obra, Secretaria Contratante e Setor Jurídico


Camilo Pires da Mota
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE: 340627







Nota Técnica

Pesquisa de preços N° 202501060002



Entidade
Prefeitura Municipal de Itapipoca



Chave de Acesso
1462c692-4293-4c0f-b017-865ae9384719



Data da Finalização
06/01/2025



Responsável
Ricardo George De Sousa



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:
precodereferencia.m2atecnologia.com.br/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=1462c692-4293-4c0f-b017-865ae9384719

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DESSE MUNICÍPIO..

II - FONTES CONSULTADAS

2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

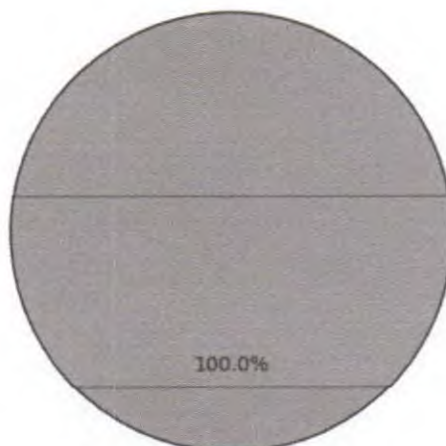
- **Artigo 5º, Inciso II:** contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Handwritten signature



Distribuição dos Parâmetros Utilizados



Fontes Similares

A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

2.2. Prioridade nas consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Em conformidade com o artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021, a pesquisa de preços priorizou exclusivamente a consulta aos sistemas oficiais de preços do governo e contratações públicas similares realizadas anteriormente. O Painel de Preços do governo e o banco de preços em saúde forneceram valores de referência confiáveis para serviços de manutenção e substituição de peças, consolidando uma base sólida de preços praticados no setor público.

Além disso, a análise de contratações semelhantes realizadas por outros órgãos no último ano permitiu uma comparação contextualizada dos valores praticados recentemente. Dada a adequação dos dados encontrados nessas fontes para o objeto desta contratação, optou-se por não realizar pesquisa direta com fornecedores, uma vez que os valores obtidos são considerados representativos e suficientemente atualizados para a composição do preço estimado.

2.3. Consideração do mínimo de três cotações

Para garantir a precisão e a confiabilidade na definição do valor estimado, foram analisados preços obtidos a partir de cotações válidas, em conformidade com as parâmetros definidas no item 2.1 desta Nota Técnica. Esse procedimento busca garantir que o valor estimado seja fundamentado em informações consistentes, refletindo as condições reais do mercado e alinhando-se às melhores práticas de contratação pública.

Sempre que possível, o projeto foi realizado com base em um conjunto de três ou mais cotações obtidas de fontes confiáveis e representativas do mercado. Essa abordagem promove uma amostragem robusta, conferindo maior precisão ao valor estimado e assegurando a representatividade do levantamento de preços. Além disso, tal prática reforça a transparência e a fundamentação técnica do processo de contratação, cumprindo os princípios de economicidade e de eficiência.

Handwritten signature and initials



Conforme definido no item 2.1 desta Nota Técnica, as cotações foram selecionadas e evidenciadas de modo a excluir preços inexequíveis, inconsistentes ou esperados elevados, garantindo que o valor estimado seja construído com base em dados de qualidade e condições com a realidade mercadológica. Essa metodologia também visa evitar distorções que possam comprometer a regularidade do processo licitatório.

Esse método reforça o compromisso com uma gestão pública responsável, promovendo a aplicação criteriosa dos recursos públicos e garantindo que o processo licitatório seja prorrogado com o devido rigor técnico e alinhamento às normas aplicáveis.

III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

Item 1 - SERVIÇOS DE E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

ESPECIFICAÇÃO:

SERVIÇOS DE E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

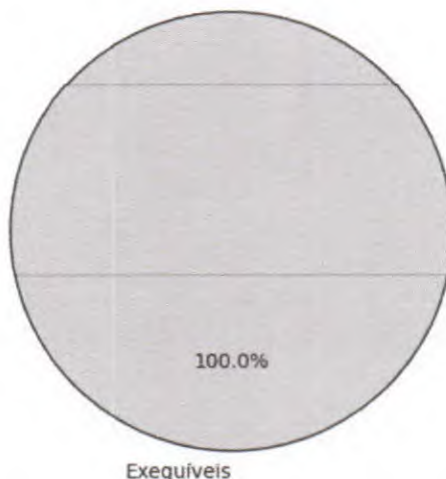
QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MÍNIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
6.600,00	Quilograma	6	1,22	7,02%	16,15	18,59
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.1	PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ	Compras Municipais-CE		08/03/2024	16,85	
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
7672806		MARQUISE SERVICOS AMBIENTAIS S/A			Exequível	
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.2	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU	Compras Municipais-CE		26/02/2024	18,53	
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
7673327		BS CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA			Exequível	
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.3	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU	Compras Municipais-CE		26/02/2024	18,53	
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
7673330		BS CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA			Exequível	
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.4	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACURU	Compras Municipais-CE		26/02/2024	18,04	
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
7673331		BS CONSTRUÇOES E SERVICOS LTDA			Exequível	
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.5	PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ	Compras Municipais-CE		08/02/2024	16,85	
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
7672732		MARQUISE SERVICOS AMBIENTAIS S/A			Exequível	
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA	FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO	
1.6	PREFEITURA MUNICIPAL DE AQUIRAZ	Compras Municipais-CE		08/02/2024	15,42	
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR			CLASSIFICAÇÃO	
7672837		MARQUISE SERVICOS AMBIENTAIS S/A			Exequível	

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.



O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados



IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1. Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

4.2. Exclusão de valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados

Durante o processo de coleta e análise das cotações, alguns valores foram excluídos do cálculo do preço de referência, pois se mostraram incompatíveis com a realidade de mercado e não atendiam aos critérios de exequibilidade e representatividade. Essa exclusão foi fundamentada na necessidade de obter uma estimativa precisa e confiável, que reflita os preços praticados no setor e garanta a viabilidade do objeto da contratação.

A análise crítica dos valores coletados levou em conta fatores como a média de mercado, a variação percentual em relação às outras cotações e a adequação do valor às condições reais de

[Handwritten signature]



execução. Dessa forma, os valores que se mostraram excessivamente altos ou baixos foram desconsiderados, uma vez que poderiam distorcer a estimativa final e comprometer a economicidade e eficiência da contratação pública.

Abaixo, a tabela apresenta os valores excluídos, a caracterização de cada exclusão e a justificativa detalhada:

PREÇO	FONTE	DATA	VALOR	CLASSIFICAÇÃO
-------	-------	------	-------	---------------

Essas exclusões foram essenciais para assegurar que o preço de referência esteja alinhado com as condições reais de mercado, evitando que valores desproporcionais afetem negativamente a contratação. Ao desconsiderar valores excessivos, garantimos que o custo final não inclua sobrepreços que poderiam resultar em desperdício de recursos públicos. Da mesma forma, ao excluir valores inexequíveis, mitigamos o risco de contratar serviços que não possam ser realizados conforme o objeto contratado, preservando a qualidade e a adequação da execução.

Essa análise seletiva dos valores, com base na representatividade e exequibilidade, reforça o compromisso da Administração com uma estimativa de preço que seja realista, justa e que contribua para uma contratação pública eficiente e responsável.

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - SERVIÇOS DE E TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAUDE	6600,0	Média	17,37	114.642,00

5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de R\$ 114.642,00 (cento e catorze mil, seiscentos e quarenta e dois reais) por serviço. Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: RICARDO GEORGE DE SOUSA, matrícula nº .

Itapipoca, 06 de janeiro de 2025

RICARDO GEORGE DE SOUSA
RESPONSÁVEL PELA PESQUISA DE PREÇOS