



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**UNIDADE DEMANDANTE:** SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO E DOS SERVIÇOS PÚBLICOS

**DATA:** 23 DE JANEIRO DE 2026

**OBJETO:** SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE

**RESPONSÁVEIS PELO PLANEJAMENTO:**

\* Patrick Melo Cavalcante – Engenheiro Civil, CREA-CE Nº 51.528;

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Uruoca é um município brasileiro localizado na Região Noroeste do estado do Ceará. Sua população em 2022 é de 13.746 habitantes. Está localizada na região norte do estado à 300km da capital a uma altitude média de 70 m, 696,770 km<sup>2</sup> de área. Apresenta uma densidade demográfica de 18,5hab./km<sup>2</sup>. Como é comum no Sertão Nordestino, o clima de Uruoca é semiárido, com temperatura média de 26 °C a 28 °C e um período de chuvas de janeiro a maio, e de seca de junho a dezembro. A pluviosidade anual média é 956,8 mm.

O referido documento terá como orientação básica, os preceitos e recomendações contidos no documento elaborado e disponibilizado no site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE-CE) com o título: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA FUTURA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE URUOCA/CE.

### 2. OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços coleta, transporte e transporte para destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais, coleta entulho e resíduos urbanos, varrição manual, capina, roçagem manual, poda, pintura de meio fio no Município de Uruoca.

O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que se trata de serviço essencial e sua interrupção pode comprometer a saúde da população implicando em sérios transtornos e comprometendo o funcionamento regular no Município, sendo a vigência plurianual mais vantajosa.

### 3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Josemary Maria Teixeira Costa  
DATA: 23/01/2026  
AVANÇADA



A Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos Serviços Públicos vem, por meio deste apresentar justificativa acerca da contratação de empresa(s) especializada(s) para prestação de serviços de coleta, transporte, e transporte para destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais, coleta entulho e resíduos urbanos, varrição manual, capina, roçagem, poda e pintura de meio fio no Município de Uruoca, demandados para esta Secretaria.

Justifica-se pelos seguintes motivos:

A presente demanda é proveniente da Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos Serviços Públicos e será custeada com recursos ordinários do município.

Considerando que se trata de serviço essencial e sua interrupção pode comprometer a saúde da população, e qualidade ambiental, implicando em sérios transtornos e comprometendo o funcionamento regular, torna-se imprescindível a contratação de empresa para a execução dos serviços.

É necessário encontrar soluções práticas e eficientes para resolver o problema da geração dos resíduos e seus diversos impactos ao meio ambiente e à nossa saúde, através de uma gestão de resíduos mais eficaz e sustentável, ajudando na preservação do meio ambiente.

Através de um gerenciamento de resíduos assertivo, permite-se a implantação de um processo otimizado da determinação de quantidade, tamanhos, tipos e fontes geradores de resíduos. Trazendo assim uma economia de equipamentos e pessoal, através da otimização do tempo dedicado às atividades.

Um processo bem planejado para gestão de resíduos busca trazer mais eficiência para a operação, assim como garantir o descarte adequado para todos os tipos de resíduos que podem ser reutilizados ou que precisem de atenção especial.

Pela inexistência de um processo planejado pode ocorrer prejuízos de aspecto qualitativo, como odores, vetores: moscas, baratas, roedores etc. Acrescenta-se a poluição visual do espaço interno que demonstra a falta de limpeza e higiene no ambiente de trabalho.

Portanto, a presente contratação visa atender a necessidade de demanda dos serviços no tocante à limpeza, bem como, controlar e reduzir riscos ao meio ambiente e assegurar o correto manuseio e disposição final promovendo assim uma melhor qualidade de vida, de acordo com as disposições regulamentares e condições que estarão estabelecidas em termo de referência. Uma gestão estruturada de resíduos permite um processo mais simples e menos oneroso para a administração, através da otimização nos custos ligados à destinação.

Na contratação devem estar inclusos: mão de obra, materiais de consumo, materiais de média e longa duração, equipamentos de proteção individual e coletiva, uniforme, utensílios e equipamentos necessários à execução dos serviços. Os equipamentos, veículos, tecnologias e materiais de consumo, foram analisados e estimados conforme estabelecido nas reuniões da equipe de planejamento da contratação.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Josemary Maria Teixeira Costa  
DATA: 23/01/2025  
AVANÇADA



#### 4. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação objeto do presente Estudo Técnico Preliminar consta no Plano de Contratações Anual – PCA município de Uruoca – CE.

#### 5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

As empresas participantes deverão apresentar a fim de comprovar ter capacidade de executar o objeto proposto: A contratada deverá ter o controle de chegada e saída dos veículos destinados a realizar disposição final dos resíduos.

##### **OPERACIONAL:**

- Certidão atualizada de registro ou inscrição da empresa licitante e de seu responsável técnico no CREA/CAU;
- Comprovação de capacidade técnico-operacional de que a empresa tenha executado serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto licitado, através da apresentação de atestado (s) compatível (is) com o objeto licitado;
- Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares/Comerciais – 805,80 m<sup>3</sup>/mês;
- Coleta e Transporte de entulho, volumoso e resíduos de poda – 426,90 m<sup>3</sup>/mês;
- Varrição manual de vias e logradouros – 744,00 km/sarjeta/mês;
- Equipe multidisciplinar para serviços de capina, roço, pintura de meio fio e poda – 1,00 equipe/mês;
- Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos recicláveis– 1,00 equipe/mês;
- Transbordo com serviço de carga e transporte até o Consórcio de Gestão Integrada.
- Caminhão basculante, com motorista, capacidade de 12m<sup>3</sup> - 202 horas/mês;
- Retroescavadeira com operador - 202 horas/mês.

##### **PROFISSIONAL:**

Comprovação de capacidade técnico-profissional do responsável técnico da empresa licitante para execução de serviço compatível em características, quantidades e prazos com o objeto licitado, através da apresentação de atestado compatível com o objeto licitado, expedido por empresa Pública ou Privada, conforme Lei nº 14.133/21, devidamente registrado (s) nas entidades profissionais competentes, acompanhado (s) pela(s) devida(s) Certidão (ões) de Acervo(s) Técnico(s) – CAT(s).

Apresentação do Cadastro Técnico Federal e Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (CFT/AIDA) para a atividade de gerenciamento de resíduos sólidos não perigosos (operação, transporte, armazenamento e destinação final).

Os serviços serão prestados por empresa especializada em serviços de limpeza pública urbana, que possua em seu quadro profissional(is) técnico(s), habilitado(s), regularmente inscrito(s) em seus respectivo(s) órgãos de Classe, permitindo-lhes, então, a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de





Responsabilidade Técnica – RRT. Além disso, a empresa deve estar em conformidade com os padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

Requisitar-se-á ainda do contrato a comprovação de experiência técnica aplicada na área de limpeza pública, com a demonstração de realização de obras e serviços de engenharia compatíveis aos estabelecidos no Termo de Referência. Para tanto, a empresa licitante deverá comprovar capacidade técnico-operacional da empresa e capacidade técnico-profissional do responsável técnico.

A contratada deverá manter estrutura operacional local suficiente para atendimento às demandas do contrato, bem como para viabilizar, quando necessário, a tomada de providências que não possam ser realizadas por meio eletrônico.

As empresas participantes deverão apresentar Declaração de conhecimento das condições do local de execução do objeto. Esta declaração será feita pelo responsável legal da empresa.

A avaliação prévia do local de execução dos serviços não é obrigatória, porém é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07:30 horas às 17:00 horas.

Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria

A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Os requisitos indispensáveis para contratação de empresa para serviços de coleta, transporte para a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos que o Município de Uruoca, deve dispor para atender à demanda, incluindo padrões mínimos de qualidade, de forma a permitir a seleção da proposta mais vantajosa, são os seguintes:

1.1. Requisitos necessários para o atendimento da necessidade:

1.2. Os serviços de limpeza pública, especialmente os de coleta e transporte dos resíduos sólidos observarão, dentre outras, as diretrizes estabelecidas na Lei Nº 12.305/10, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), no que for aplicável.

1.3. Os serviços são considerados de caráter continuado, tendo em vista que:

1.3.1. São essenciais, atendendo as demandas internas do Município de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro;

1.3.2. Sua interrupção pode comprometer a qualidade da saúde pública.

O contrato deverá ter a duração de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado e ter seus itens acrescidos conforme a Lei Federal nº 14.133, de 2021.





A execução dos serviços deverá ser INDIRETA, modalidade de concorrência pública sendo contratada a empresa que oferecer o menor preço de mercado.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a planilha orçamentária, os insumos das composições devem ser precificados pelas tabelas, SEINFRA-CE e SINAPI-CE (tabelas vigentes durante a elaboração do projeto), nos casos em que as tabelas de referência não contemplarem os insumos necessário, será realizada cotação de preços de mercado.

O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que se trata de serviço essencial e sua interrupção pode comprometer a saúde da população implicando em sérios transtornos e comprometendo o funcionamento regular no Município, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

Nesse contexto, a Lei n.º 14.133/2021 dispõe que a concorrência é modalidade de licitação destinada à contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, conforme art. 28, inciso II, e art. 6º, incisos XII e XXI. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O dimensionamento de cada item contemplado no referido Termo de Referência levou em consideração o quantitativo, a qualidade e abrangência de serviços prestado pelos atuais contratos de limpeza pública em execução, levando em consideração o atendimento por área e metro linear.

A seguir estão listados os itens contemplados:

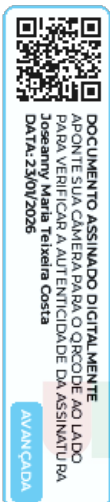
### **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES:**

Para a definição de cobertura dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares foram calculados o quantitativo para atender a expansão urbana ocorrida nos últimos anos, com produção mensal estimada de 805,80m<sup>3</sup> de material a ser coletado elaborados pela SEINFRA do município para definição da logística de atendimento.

### **COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS:**

Para a definição de cobertura dos serviços de coleta e transporte de entulho e resíduos sólidos urbanos foram calculados os quantitativos para atender a expansão urbana ocorrida nos últimos anos, com produção mensal estimada de 426,90m<sup>3</sup> de material a ser coletado elaborados pela SEINFRA do município para definição da logística de atendimento, em locais a serem indicados pela fiscalização da Contratante.

### **VARRIÇÃO MANUAL:**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Josemary Maria Teixeira Costa  
DATA: 23/01/2025  
AVANÇADA



O quantitativo visa melhorar a qualidade e atendimento da varrição urbana, sendo definido o mínimo de 10 varredores/carrinheiros. Para cálculo do número médio de garis de varrição foi considerada a produtividade máxima por varredor de 3.000 metros de sarjeta/dia de varrição.

Atualmente a cidade tem cerca de 14 garis distribuídos pelas áreas públicas de interesse. Levando em consideração que no projeto anterior foi considerado que esses garis realizassem também outros serviços com rendimento por gari para os serviços a eles atribuídos de 3.000m/dia.

O cálculo da quantidade levou em consideração a expansão urbana e produtividade observado no campo, faz-se necessário distribuir os serviços de varrição separado dos demais serviços. A varrição é essencial na dinâmica de limpeza pública, mantendo os espaços públicos com aspecto limpo, garantindo a saúde ambiental e redução do crescimento de ervas daninhas e mato nas sarjetas e calçadas.

#### **SERVIÇOS DE CAPINA MANUAL, ROÇO, PINTURA DE MEIO FIO E PODA:**

Foi dimensionado uma equipe multidisciplinar para a realização desses serviços mensalmente, sendo necessária uma equipe de no mínimo 12 garis para retirada de mato e ervas daninhas nas vias públicas, de limpeza de vias públicas, canteiros e áreas verdes, serviços de poda para correção, manutenção, limpeza, desobstrução de sinalização de trânsito e iluminação pública.

Atualmente os serviços é realizado por uma equipe de 06 garis, que realizava somente os serviços de capinação e para atender uma extensão o município. O aumento da quantidade de pessoal visa abranger maior extensão limpa mensal e melhor qualidade de atendimento e a realização de outros serviços, como poda, pintura de meio fio e roço.

#### **COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS:**

Para a definição de cobertura dos serviços de coleta manual e transporte ao destino final de resíduos recicláveis foi calculado uma equipe composta por um caminhão baú com motorista e dois coletores para atender a expansão urbana ocorrida nos últimos anos, a definição da logística de atendimento, em locais a serem indicados pela fiscalização da Contratante.

#### **SERVIÇOS DE TRANSBORDO:**

A Contratada deverá manter uma unidade de transbordo e com os serviços de carga e transporte até a destinação final em Sobral, no Consórcio de Gestão Integrada.

Para tanto, a Contratada terá de providenciar num prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de assinatura do contrato, para contratar e organizar os seguintes profissionais e os veículos aptos à disponibilidade imediata:

- 01 Motorista;
- 01 Operador de retroescavadeira;
- 01 Retroescavadeiras;
- 01 Caminhão basculante de 12m<sup>3</sup>.





## 8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os serviços compreendem os seguintes itens.

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT. MENSAL
<b>1.0</b>		<b>Coleta de resíduos sólidos domiciliares e comercial na sede e distritos</b>		
1.1	CPU. 01	Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caminhão compactador de 8m <sup>3</sup> - Sede (veículo, combustível e motorista cedido pela prefeitura)	m <sup>3</sup>	481,50
1.2	CPU. 02	Coleta e transporte de entulho, resíduos domiciliares, públicos e comerciais com caminhão basculante de 6m <sup>3</sup> - Distrito de Campanário	m <sup>3</sup>	444,60
1.3	CPU. 03	Coleta e transporte de entulho, resíduos domiciliares, públicos e comerciais com veículo utilitário tipo D20 - Distrito de Paracará	m <sup>3</sup>	51,60
<b>2.0</b>		<b>Coleta de resíduos sólidos de varrição, capina, volumosos, entulho e poda na sede</b>		
2.1	CPU. 04	Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos da construção civil(entulho) c/basculante de 6m <sup>3</sup> - Sede	m <sup>3</sup>	106,20
2.2	CPU. 05	Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos de varrição, capina, volumosos e resíduos de poda c/basculante de 6m <sup>3</sup> - Sede	m <sup>3</sup>	148,80
<b>3.0</b>		<b>Limpeza de vias e logradouros públicos</b>		
3.1	CPU. 06	Varrição manual de vias e logradouros públicos	km/mês	744,00
3.2	CPU. 07	Equipe multidisciplinar para serviços de capina, roço, pintura de meio fio e poda	equipe/mês	1,00
<b>4.0</b>		<b>Coleta Seletiva</b>		
4.1	CPU. 08	Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos recicláveis c/caminhão baú de 3/4 - Sede	equipe/mês	1,00
<b>5.0</b>		<b>Transbordo com serviço de carga e transporte até o Consórcio de Gestão Integrada</b>		
5.1	CPU. 09	Caminhão tipo basculante 12m <sup>3</sup> , incluindo motorista, combustível e manutenção	horas/mês	202,00
5.2	CPU. 10	Retroescavadeira incluindo operador, combustível e manutenção	horas/mês	202,00

## 9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A despesa mensal estimada é de R\$ 489.918,64 (quatrocentos e oitenta e nove mil novecentos e dezoito reais e sessenta e quatro centavos) e anual seria de R\$ 5.879.023,68 (cinco milhões oitocentos e setenta e nove mil vinte e três reais e sessenta e oito centavos). A referência para a planilha orçamentária deve ser baseada nas tabelas SEINFRA-CE ou SINAPI-CE (utilizar a tabela vigente durante a elaboração do projeto) e dentre outras, podendo ser utilizadas com ou sem desoneração. Deve-se aplicar a tabela que oferece a melhor vantagem financeira.

## 10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO





Tendo em vista que a pretensa contratação trata de atendimento solução única e estas já foram atendidas em outras oportunidades por uma única empresa, a opção pelo parcelamento do objeto não se faz necessária, nem pode ser justificado.

#### 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

#### 12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Considerando a essencialidade dos serviços públicos sendo estes de natureza contínua, que compreende a limpeza pública e está diretamente vinculada à proteção da saúde pública, bem como preservação do meio ambiente, proporcionando condições essenciais para a dignidade do ser humano.

Além disso, normalmente espera-se que a economicidade deverá ser obtida pela competitividade entre as empresas mediante a disputa de preços.

Pretende-se, também, que os resíduos sejam tratados e encaminhados de forma segura até o local de destinação final, visando reduzir os riscos para a saúde de todos e que o meio ambiente seja preservado e esteja livre de contaminantes.

#### 13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos planos e projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

#### 14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A operacionalização de empresas prestadoras do serviço de coleta de resíduos urbanos carrega consigo um espectro de impactos ambientais, que variam desde efeitos negativos, como a emissão de poluentes e a contaminação do solo e da água, até consequências positivas, essenciais para a sustentabilidade e o bem-estar urbano. Entre os desafios, destacam-se as emissões de gases de efeito estufa provenientes dos veículos de coleta, que utilizam combustíveis fósseis, contribuindo para a poluição atmosférica e o aquecimento global. Além disso, a gestão inadequada de resíduos perigosos pode levar à contaminação do solo e das águas subterrâneas, afetando a saúde pública e a biodiversidade local.

Por outro lado, a atuação dessas empresas tem um papel crucial na mitigação de impactos ambientais negativos associados ao acúmulo e à degradação de resíduos





em áreas urbanas. A coleta eficiente e o direcionamento adequado dos resíduos para reciclagem, tratamento e disposição final minimizam a poluição, reduzem a proliferação de doenças e promovem a recuperação de materiais, inserindo-os de volta na cadeia produtiva. Isso não apenas diminui a demanda por recursos naturais virgens, mas também estimula a economia circular, reduzindo o volume de resíduos destinados a aterros e, conseqüentemente, a produção de metano, um potente gás de efeito estufa.

Ademais, a incorporação de práticas sustentáveis e inovações tecnológicas por estas empresas pode ampliar ainda mais os impactos positivos. A adoção de veículos elétricos ou movidos a biocombustíveis para a coleta de resíduos, por exemplo, pode reduzir significativamente as emissões de gases poluentes. Além disso, programas de educação ambiental e parcerias com a comunidade podem promover a redução da geração de resíduos e o aumento da segregação na fonte, otimizando os processos de reciclagem. Portanto, embora haja desafios ambientais na operacionalização desses serviços, as oportunidades para práticas mais sustentáveis e o potencial de impactos positivos são consideráveis, contribuindo para cidades mais limpas, saudáveis e resilientes.

Os serviços de limpeza urbana são essenciais para manter as cidades limpas, reduzindo significativamente a poluição visual e melhorando a qualidade de vida urbana, além de prevenir a proliferação de doenças ao eliminar adequadamente resíduos e detritos que podem atrair vetores como roedores e insetos. A limpeza de vias e espaços públicos também minimiza a poluição dos corpos d'água por meio da prevenção do escoamento de resíduos sólidos para rios e mares.

A presente contratação visa também gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP no 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.o, I, II, III e § 1o, exceto aquele sem que não se aplica a referida norma.

A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama no 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama no 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama no 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

## 15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação.

## 16. RESPONSÁVEIS



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Josemary Maria Teixeira Costa  
DATA: 23/01/2025  
AVANÇADA



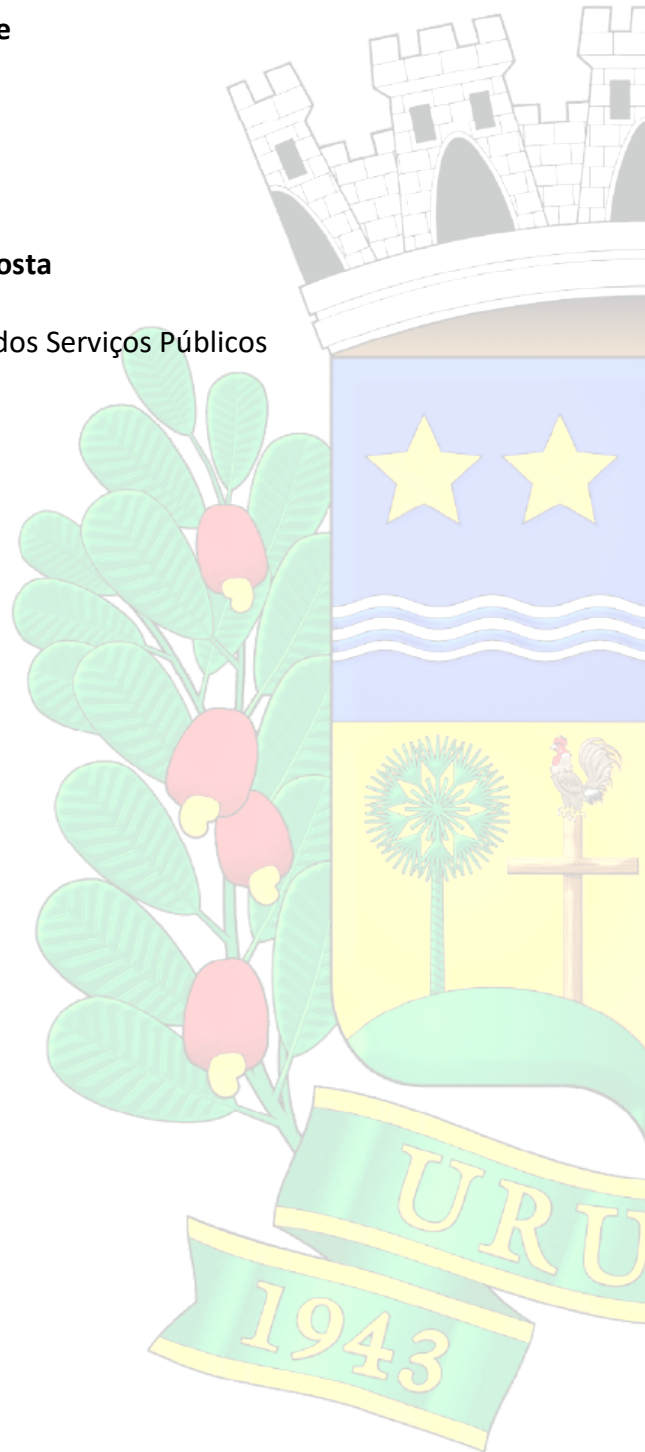
Uruoca-CE, 23 de janeiro de 2026.

**PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE**  
:00998908363

Assinado digitalmente por  
PATRICK MELO  
CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, CN=PATRICK MELO  
CAVALCANTE:00998908363,  
O=ICP-Brasil, OU=AC  
SyngularID Multipla  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão:  
2025.3.0

**Patrick Melo Cavalcante**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE Nº 51.528

**Joseanny Maria Teixeira Costa**  
Assessor Executivo  
Secretaria de Obras Públicas, Urbanismo e dos Serviços Públicos



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CAMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Joseanny Maria Teixeira Costa  
DATA: 23/01/2026

AVANÇADA