

TERMO DE REFERÊNCIA

Projeto: **IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**



SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA AMBIENTAL PARA ATENDIMENTO A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE OURICURI-PE

Setembro/2021

ÍNDICE GERAL

1. Apresentação	5
2. Introdução	10
3. Dados básicos do município	17
4. Especificação técnica dos serviços	18
5. Veículos e Equipamentos	33
6. Pessoal	34
7. Planejamento, frequência e horário	35
8. Edificações e instalações	39
9. Fiscalização	39
10. Planilha de preços e medição dos serviços	39
11. Para contratação	44
12. Bibliografia consultada	45
13. Equipe técnica	46
14. Anexos	47

- . ART/CREA
- . Composição dos Preços Unitários
- . Composição do BDI
- . Tabela de preços dos Insumos
- . Composição de preços da mão-de-obra e encargos sociais
- . Composição de preços dos veículos e equipamentos
- . Cronograma

1. APRESENTAÇÃO

O gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos é, em síntese, o envolvimento de diferentes órgãos da administração pública e da sociedade civil com o propósito de realizar a limpeza urbana, a coleta, o tratamento e a disposição final do lixo, elevando assim a qualidade de vida da população e promovendo o asseio da cidade, levando em consideração as características das fontes de produção, o volume e os tipos de resíduos – para a eles ser dado tratamento diferenciado e disposição final técnica e ambientalmente corretas –, as características sociais, culturais e econômicas dos cidadãos e as peculiaridades demográficas, climáticas e urbanísticas locais.

O presente trabalho objetiva subsidiar o município de Ouricuri para “*Implantação, ampliação e melhoria do sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos*”, visando readequar a prestação dos serviços de limpeza urbana executados atualmente no município com o intuito de disciplinar os procedimentos técnicos mínimos necessários para obter mais eficiência na aplicação dos recursos financeiros e maior impacto das ações na qualidade de vida da população. Para tanto, as ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que envolve a questão devem se processar de modo articulado, segundo a visão de que todas as ações e operações envolvidas encontram-se interligadas e comprometidas entre si.

A qualidade e a eficiência na execução dos serviços de limpeza urbana devem-se, basicamente, a um projeto básico desenvolvido por profissionais qualificados, que tenham compromisso com o bem estar da população e atendam às exigências técnicas, com um nível de precisão adequado, que assegure a viabilidade técnica e financeira do empreendimento. Portanto, a elaboração deste projeto está condicionada a estudos preliminares (demografia, desenvolvimento urbano, topografia, solo, clima, etc.) e a estudos técnicos especializados, através de consultas elencadas nos dados bibliográficos deste documento.

A gestão dos resíduos sólidos embora seja basilar no saneamento básico, ainda não tem merecido a atenção necessária por parte do poder e dos gestores públicos em sua maioria. Com isso, compromete-se cada vez mais a já combalida saúde da população, bem como se degradam os recursos naturais, especialmente o solo, o ar e os recursos hídricos. A interdependência dos conceitos de meio ambiente, saúde e saneamento é hoje bastante evidente, o que reforça a necessidade de integração das atuações desses setores em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Neste sentido, fica evidenciada as preocupações com os problemas ambientais urbanos e, entre estes, o gerenciamento dos resíduos sólidos, cuja atribuição pertence à administração pública Municipal, tendo como destaque a consolidação dos conceitos técnicos norteadores das ações exigíveis na abordagem do tema.

- **Incisos I e V do art. 30**, que estabelecem como atribuição municipal legislar sobre assuntos de interesse local, especialmente quanto à organização dos seus serviços públicos, como é o caso da limpeza urbana.

O Governo do Estado de Pernambuco assumindo a vanguarda temática instituiu a **Política Estadual de Resíduos Sólidos pela Lei Nº 14.236, de 13 de dezembro de 2010**, onde ficaram estabelecidos os princípios, objetivos, instrumentos, gestão, responsabilidades e instrumentos econômicos para o trato da questão dos resíduos sólidos no Estado de Pernambuco a seguir indicados:

a. Missão e Princípios

A missão da Política Estadual de Resíduos Sólidos é enfrentar o passivo ambiental de Pernambuco decorrente da coleta e da destinação final dos resíduos sólidos realizadas de forma inadequada ambientalmente, instrumentalizando o poder público e a sociedade para garantir ganhos na qualidade de vida das populações, na saúde pública, na mitigação de emissão de gases de efeito estufa (GEE) e na eliminação de riscos de contaminação hídrica e do solo.

De forma mais específica, a Nova Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco, foi construída e orientada com os seguintes princípios:

- atendimento e implementação da hierarquia dos princípios de Redução, utilização e Reciclagem (3Rs);
- incentivo, conscientização e motivação às práticas de redução, reutilização e tratamento de resíduos sólidos, bem como, da destinação final ambientalmente adequada;
- desenvolvimento de processos que busquem a alteração dos padrões de produção, consumo sustentável e consciente de produtos e serviços;
- integração com as políticas sociais dos governos federal, estadual e municipais; acesso da sociedade aos serviços de limpeza urbana; adoção do princípio do poluidor-pagador e protetor-recebedor;
- integração dos catadores de materiais recicláveis nas ações que envolvam o fluxo organizado de resíduos sólidos, com adoção de práticas e mecanismos que respeitem as diversidades locais e regionais;
- responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; incentivo a reciclagem;
- transparência, participação e controle social; responsabilidade do descarte pela coletividade e poder público.

b. Objetivos Fundamentais

A Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco visa disciplinar e orientar as estratégias, responsabilidades e arranjos institucionais para uma adequada coleta e destinação final, ambientalmente correta, dos resíduos sólidos produzidos em Pernambuco, com vistas à melhoria da qualidade de vida das populações, a Saúde Pública, a mitigação de emissão de gases de efeito estufa (GEE), eliminação de riscos de contaminação hídrica e do solo, atendidos os seguintes objetivos:

- Proteger o meio ambiente, garantir o uso racional dos recursos naturais e estimular a recuperação de áreas degradadas;
- implementar a gestão integrada de resíduos sólidos;
- Fomentar a cooperação interinstitucional para o gerenciamento dos resíduos sólidos;
- Promover ações de educação ambiental, especialmente quanto ao descarte adequado dos resíduos por parte da coletividade;
- Promover ações voltadas à inclusão social de catadores de materiais recicláveis;
- Erradicar o trabalho infantil nas ações que envolvam o fluxo de resíduos sólidos;
- Disseminar informações relacionadas à gestão dos resíduos sólidos;
- Fomentar a implantação do sistema de coleta seletiva nos Municípios;

- Priorizar nas aquisições governamentais os produtos recicláveis e os reciclados;
- Estimular a regionalização da gestão dos resíduos sólidos;
- Fomentar a cooperação intermunicipal, estimulando a busca de soluções consorciadas para gestão de resíduos sólidos;
- Incentivar a pesquisa, o desenvolvimento, a adoção e a divulgação de novastecnologias de reciclagem e compostagem, tratamento, destinação e disposição final de resíduos sólidos, inclusive de prevenção à poluição;
- Fomentar a maximização do aproveitamento dos resíduos orgânicos para a compostagem.

c. Instrumentos Fundamentais

São instrumentos da Política Estadual de Resíduos Sólidos de Pernambuco:

- Programa Estadual de Gestão de Resíduos Sólidos - PEGRS, conjunto de medidas administrativas e operacionais que define as responsabilidades e os procedimentos institucionais para implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos de forma local e regional, enfocando programas e projetos voltados à proteção e recuperação do meio ambiente;
- Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. PGIRS, a serem estabelecidos por lei específica de cada Município do Estado, que definirá as responsabilidades e os procedimentos institucionais para a sua implementação;
- Sistema Estadual de Informações sobre Resíduos Sólidos. SEIRES, componente do Sistema Nacional de Informações de Saneamento - SNIS, que se constitui no banco de dados e informações para os PGIRS e PEGRS;
- Inventários de resíduos sólidos, em conformidade com o disposto pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente. CONAMA, que determina que as indústrias geradoras de resíduos devam apresentar ao órgão ambiental competente, informações sobre a geração, características e destino de seus resíduos;
 - Licenciamento Ambiental;
 - Monitoramento e fiscalização ambiental, que possibilita a observação das regras previstas na legislação e nos procedimentos normatizados;
 - Cooperação técnica e financeira entre os setores públicos e privados para a sua implementação;
 - Pesquisa científica e tecnológica;
 - Logística reversa;
 - Educação ambiental;
 - Incentivos fiscais, financeiros e creditícios.

Complementando a regulamentação da Política Estadual de Resíduos Sólidos, foram instituídos por decreto estadual, o **Fórum Pernambucano de Resíduos Sólidos (Decreto Nº 35.705, de 21 de outubro de 2010)** e o **Comitê Estadual de Resíduos Sólidos (Decreto Nº 35.706, de 21 de outubro de 2010)**, dando forma jurídica ao Sistema Estadual de Resíduos Sólidos, dentre outros.

A partir do exposto, registre-se que o presente Termo de Referência contempla a universalização possível dos serviços ambientais básicos preconizados na legislação ambiental legal em vigor nesta oportunidade para o município de Ouricuri, em especial nas áreas a seguir indicadas:

1. Sede do município;
2. Distrito de Santa Rita;
3. Distrito Barra de São Pedro;
4. Povoado do Lopes;
5. Povoado do Videl;
6. Povoado da Passagem de Pedra;
7. Povoado do Jatobá;
8. Povoado do Jacaré;
9. Povoado do Extrema;
10. Povoado do Juá.

Diante do cenário ambiental contemporâneo e com fundamento na realidade socioeconômica do Município de Ouricuri, apresenta-se a seguir os indicadores necessários ao planejamento técnico e financeiro na elaboração das propostas pelas licitantes para a execução dos serviços de Limpeza Pública, previsto para ser universalizado no município. As informações apresentam dados sobre a geração dos resíduos sólidos e indicam os procedimentos operacionais mínimos exigidos em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Lei Federal no 12.305/2010, a legislação estadual e, ainda, as normatizações técnicas da ABNT, CPRH, ANVISA e CONAMA.

Os serviços a serem realizados e contemplados no presente Termo de Referência são apresentados segmentados no indicador: **A: Limpeza Pública**, que contempla em linhas gerais todo o objeto licitado.

Registre-se, antecipadamente, que os Planos Operacionais e Projetos Executivos dos serviços objeto deste Termo de Referência que embasam a presente concorrência, deverão ser apresentados pela licitante vencedora, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, não prorrogáveis, contados a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço (**O.S.**) à Secretaria de Obras para aprovação, observadas as especificações e demais elementos técnicos indicados neste Edital e seus anexos. Após aprovação dos planos operacionais pela Secretaria de Obras serão emitidas as respectivas **ordens de início dos serviços (OS) específicas, por serviço a ser executado**.

Por ser exigível, a Secretaria de Obras poderá propor a implantação de novas técnicas operacionais ao longo do contrato, de forma a assegurar a atualização e melhoria contínua da qualidade da prestação dos serviços à população.

O objeto deste Termo de Referência contempla a execução de serviços de limpeza pública nas áreas retro mencionadas, e que a seguir estão discriminados:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA:

A. COLETA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

- 1) Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com compactador de 15m³;
- 2) Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com caçamba basculante de 12m³;

- 3) Coleta e transporte de resíduos de construção e demolição com caçamba de 6m³;
- 4) Coleta e transporte de resíduos de poda e capinação com caminhão carroceria de 7m³;

B. SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA

- 5) Varrição manual de vias urbanas pavimentadas;
- 6) Varrição de praças públicas e feiras livres;
- 7) Capinação e raspagem manual de vias urbanas pavimentadas;
- 8) Pintura de meio-fios;
- 9) Poda de árvores;
- 10) Roço mecanizado
- 11) Serviços complementares;

C. SERVIÇOS MECANIZADOS

- 12) Pá carregadeira;
- 13) Retroescavadeira;
- 14) Trator de esteiras;

D. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

- 15) Administração local.

2. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Ouricuri, buscando alternativas mais viáveis, com vistas a oferecer à comunidade melhores serviços públicos, resolveu empreender o programa de otimização e sistematização da coleta de resíduos sólidos urbanos e limpeza pública na sede municipal e distritos. O gerenciamento de resíduos sólidos refere-se aos aspectos tecnológicos e operacionais da questão, envolvendo fatores administrativos, gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho: produtividade e qualidade.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de subsidiar a licitação pública para contratação dos serviços de limpeza urbana do município em atendimento ao dispositivo legal - Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores, bem como, fornecer às licitantes do referido concurso, as informações necessárias ao entendimento do objeto a ser licitado.

A análise e compilação desse conjunto de informações permitiu que a equipe técnica desenvolvesse uma planilha de serviços a serem executados, devidamente especificados, com a metodologia executiva e de cálculo apropriados, de sorte em assistir às licitantes na preparação de suas propostas seguindo os parâmetros listados pela Prefeitura mas, que também, possam incluir suas próprias informações metodológicas e os critérios de formação dos seus próprios preços.

É muito importante destacar que além do distrito sede, este trabalho considerou a sede dos demais distritos e povoados como áreas urbanas do ponto de vista do serviço de limpeza urbana e não mais rurais, como classifica até hoje o IBGE por contarem com OBRAS física das vias pavimentadas, redes de drenagem, iluminação pública, praças, logradouros, feiras, escolas e postos de saúde, semelhantes ao distrito sede, inclusive quanto ao padrão de consumo de bens e alimentos, o que os leva a condição de áreas urbanas, semelhante à sede.

Um ponto muito importante é que a Prefeitura reserva-se no direito de dar ordem de serviço para realização dos trabalhos aqui citados em função de sua disponibilidade financeira, podendo reduzir as quantidades mensais aqui previstas.

Diversos modelos de gestão de resíduos sólidos vêm sendo objeto de estudos acadêmicos e procura traduzir o esforço atual de adequar esse e outros serviços públicos municipais aos princípios deste acordo político mundial denominado desenvolvimento sustentável, principal prerrogativa da Agenda 21.

No Brasil, do total de 5.564 municípios instalados existem 4.538 municípios com população até 30.000 habitantes, representando um valor relativo expressivo de 81,56% sobre o total, os quais contemplam 25,02% da população brasileira (SNIS, 2008). Estes pequenos municípios representam o maior percentual com serviços realizados somente por administração pública direta, atingindo 63,7%. A prestação de serviços públicos de limpeza urbana por administração direta nos municípios com mais de 3 milhões de habitantes é de 0% e 8,4% naqueles municípios entre 1 e 3 milhões de habitantes, respectivamente, indicando um maior desinteresse das empresas privadas para atuarem em municípios menores.

A geração total de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil em 2017 foi de aproximadamente 78,4 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 1,0% com relação a 2016, índice superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 0,75%. Os dados de geração anual e per capita em 2017, comparados com 2016 estão a seguir tabulados – **Tabela 1** abaixo.

Tabela 1

EVOLUÇÃO DA GERAÇÃO, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RSU			
GERAÇÃO DE RSU (t/dia)		GERAÇÃO DE RSU PER CAPITA Kg/hab/dia	
ANO DE 2016	ANO DE 2017	ANO DE 2016	ANO DE 2017
212.753 t/dia	214.868 t/dia	1,032 (kg/hab/dia)	1,035 (kg/hab./dia)
Incremento de 1,0%		Incremento de 0,48%	

A comparação entre a quantidade de RSU gerada e a coletada em 2017 mostra que o país contou com um índice de cobertura de coleta de 91,2%, levando à constatação de que 6,9 milhões de toneladas deixaram de ser coletadas no país neste ano e, conseqüentemente, tiveram destino impróprio.

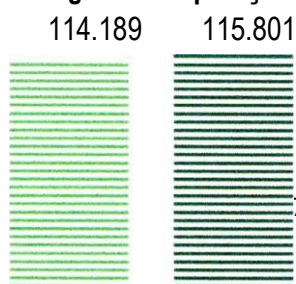
A distribuição percentual do total de RSU coletado em 2017 nas diversas regiões do país é apresentada na **Tabela 2** a seguir:

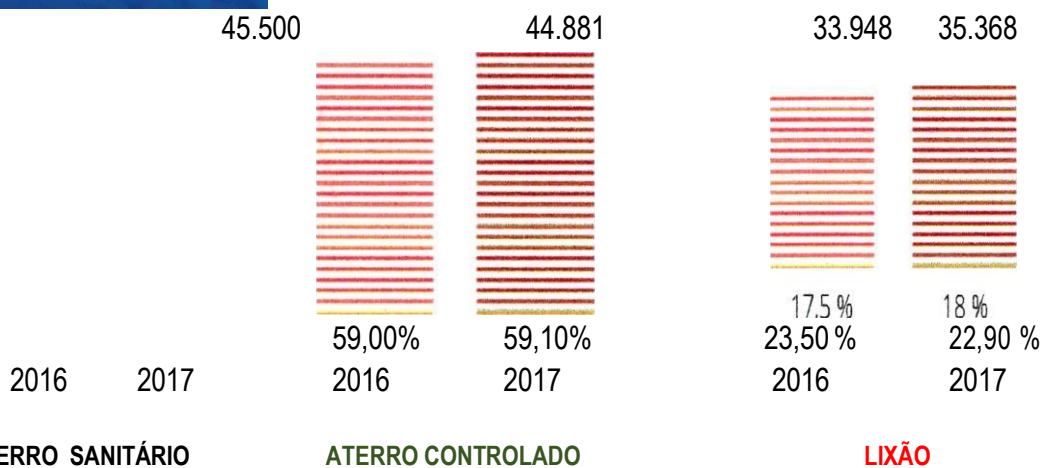
TABELA 2

COLETA DE RSU			
COLETA DE RSU (t/dia)		COLETA DE RSU PER CAPITA (Kg/hab./dia)	
ANO DE 2016	ANO DE 2017	ANO DE 2016	ANO DE 2017
193.637 t/dia	196.050 t/dia	0,939 (kg/hab./ano)	0,944 (kg/hab./ano)
Incremento de 1,25%		Incremento de 0,50%	
PERCENTUAL DA COLETA REPRESENTATIVA POR REGIÃO			
NORTE		6,50%	
NORDESTE		22,40%	
CENTRO-OESTE		7,30%	
SUDESTE		52,90%	
SUL		10,90%	

Fonte: ABRELP 2014

A **Figura 1** indica que a situação da disposição final dos RSU no Brasil em 2017 manteve-se estável em relação a 2016. O índice de 59,10% de disposição final adequada em 2017 permanece significativo, porém a quantidade de RSU destinada a locais inadequados totaliza mais de 80.000 toneladas de resíduos por dia, estes que seguiram para lixões ou aterros controlados, os quais, do ponto de vista ambiental pouco se diferenciam dos lixões, pois não possuem o conjunto de sistemas necessários para proteção do meio ambiente e da saúde pública.

Figura 1- Disposição final de Resíduos Sólidos no Brasil por tipo de destinação(t/dia)




Em números tabulados tem-se que a disposição final adequada de RSU coletados registrou o montante anual de unidades inadequadas nominados de lixões e/ou aterros controlados. Os quantitativos apurados estão indicados a seguir, na **Tabela 3**:

Tabela 3- Disposição final dos Resíduos Sólidos coletados no Brasil (t/ano)

Ano de 2016	Ano de 2017	Ano de 2016	Ano de 2017
Lixão	Aterro Controlado	Lixão	Aterro Controlado
12.391.020	16.607.500	12.909.320	16.381.565
ton/ano	ton/ano	ton/ano	ton/ano

Fonte: Panorama 2017 – Abrelp

Ainda segundo o [ISLU](#), no Brasil a disposição de “lixo” a céu aberto é considerada inadequada desde 1954, porém, ainda hoje essa infração é praticada. O custo para recuperar ambientalmente as áreas afetadas pela disposição inadequada de “lixo” é 34 vezes maior do que a destinação correta. Os aterros sanitários são considerados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos uma forma de disposição adequada do resíduos. Sendo assim, são parte fundamental da Obras necessária para a manutenção da saúde pública e a conservação do meio ambiente. Porém, para funcionarem corretamente, é necessário um investimento contínuo destinado à sua manutenção e operação, além dos custos pertinentes à implantação

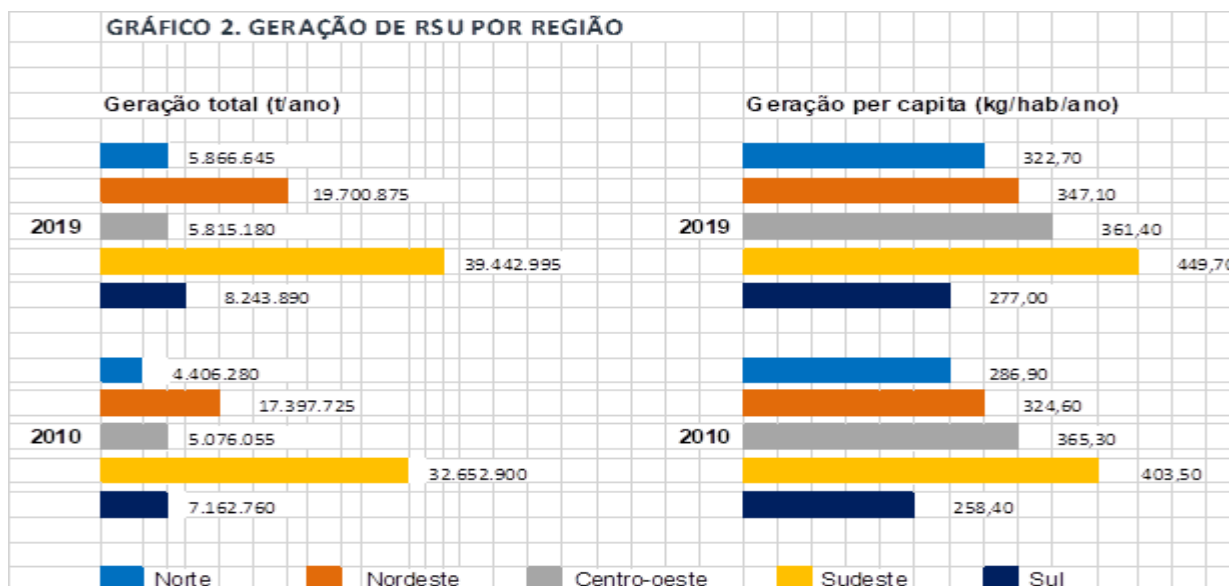


TABELA 1. GERAÇÃO DE RSU POR ESTADO






REGIÃO	ESTADO	GERAÇÃO TOTAL 2010 (T/ANO)	GERAÇÃO TOTAL 2019 (T/ANO)
NORTE	ACRE	154.395	239.440
	AMAPÁ	162.790	256.230
	AMAZONAS	1.186.250	1.601.255
	PARÁ	2.109.335	2.643.695
	RONDÔNIA	376.315	510.635
	RORAIMA	110.960	165.710
	TOCANTINS	306.235	449.680
NORDESTE	ALAGOAS	884.760	1.092.810
	BAHIA	4.893.555	5.071.310
	CEARÁ	3.243.025	3.534.660
	MARANHÃO	1.939.245	2.514.120
	PARAÍBA	1.115.440	1.282.245
	PERNAMBUCO	2.811.230	3.285.730
	PIAUI	1.072.735	1.141.355
	RIO GRANDE DO NORTE	844.245	1.115.075
	SERGIPE	593.490	663.570
CENTRO-OESTE	DISTRITO FEDERAL	1.585.925	1.104.855
	GOIÁS	1.909.315	2.528.355
	MATO GROSSO	873.445	1.207.420
	MATO GROSSO DO SUL	707.370	974.550
SUDESTE	ESPÍRITO SANTO	1.049.375	1.207.785
	MINAS GERAIS	5.649.470	6.941.570
	RIO DE JANEIRO	7.183.565	8.223.815
	SÃO PAULO	18.770.490	23.069.825
SUL	PARANÁ	2.999.570	3.234.995
	RIO GRANDE DO SUL	2.705.380	3.147.030
	SANTA CATARINA	1.457.810	1.861.865

Fonte: Abrelpe2020

Cobertura no serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos

Segundo o ISLU — [Índice de Sustentabilidade de Limpeza Urbana](#), em 2019 a [cobertura dos serviços de limpeza urbana](#) no Brasil foi de 76%, sendo 3,9% de recicláveis, o que representa um pequeno aumento considerando o ano de 2018 (3,6% de reciclados).

Confira no quadro abaixo as informações por região:

Resultados por dimensão e por região				
ISLU 2019	Cobertura do serviço	Reciclagem	Arrecadação específica	Destinação correta
 Norte	67%	0,85%	15,27%	12,81%
 Nordeste	67%	0,60%	6,02%	12,58%
 Centro-Oeste	79%	1,75%	21,86%	18,64%
 Sudeste	85%	4,21%	44,79%	56,89%
 Sul	73%	7,82%	78,45%	88,57%

Em 2018 houve [queda de 1,47% dos investimentos](#) no setor em relação ao ano de 2017, além disso, o mercado movimentou cerca de 1,3% a menos no ano de 2018 do que em 2017, o que corresponde a R\$ 28,1 bilhões. Isso significa que muito ainda precisa ser feito em relação a investimentos em limpeza urbana.

O estado que possui a menor taxa de abrangência dos serviços de coleta e transporte de resíduos é o [Maranhão com 68,5%](#). Já os estados de São Paulo e Rio de Janeiro possuem 99% de cobertura.

ATRIBUIÇÕES DO PODER PÚBLICO

A limpeza urbana é de responsabilidade do ente público municipal, sem prejuízo da responsabilidade compartilhada — princípio da Política Nacional de Resíduos Sólidos, pelo ciclo de vida dos produtos, podendo ser executada por meio de agentes público ou privado. [As prefeituras são responsáveis pelo repasse de, em média 5% do orçamento para a limpeza urbana.](#)

Os governos estaduais e federal têm como responsabilidade estabelecer normas gerais para serem usadas como princípios orientadores, permitir acessibilidade dos municípios aos programas de limpeza urbana e auxiliar os municípios com medidas de regularização.

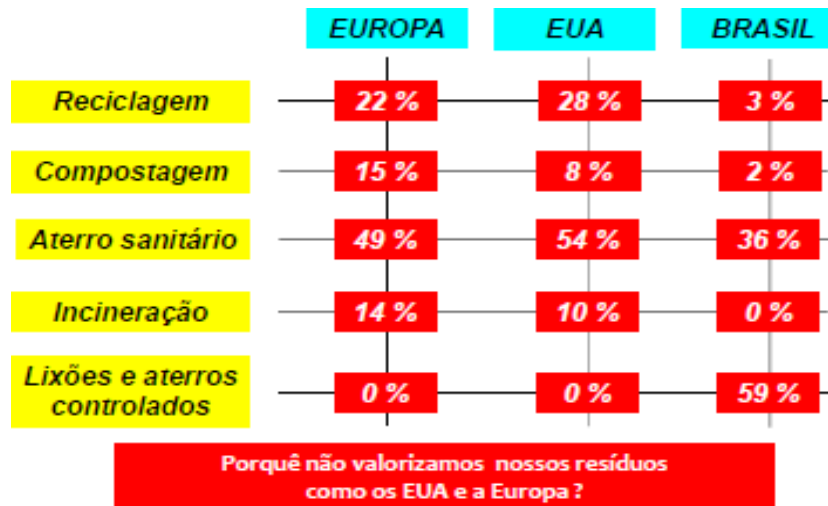
Em casos de regiões metropolitanas, onde são geradas grandes quantidades de resíduos, o Governo Estadual poderá intervir cuidando das medidas necessárias para aquela região.

Há ainda a possibilidade de gestão associada na formação de consórcio entre municípios interessados, buscando soluções para a limpeza urbana em sua região.

No tocante à **Coleta Seletiva**, os investimentos são incipientes, ainda atuando como se todos os nossos recursos primários (comodities) fossem inesgotáveis. Estudos levados a termo pela Abrelp em 2017, registra que 3.923 municípios brasileiros registraram alguma iniciativa para a implementação da Coleta Seletiva em suas regiões e nesse sentido também apresenta as diferenças regionais no tocante à disponibilização de tais iniciativas. Embora seja expressiva a quantidade de municípios com iniciativas de coleta seletiva, convém salientar que muitas vezes estas atividades resumem-se à disponibilização de pontos de entrega voluntária ou convênios com cooperativas de catadores, que não abrangem a totalidade do território ou da população do município. Comparando com informações obtidas em organismos mundiais, o estudo vai além ao apresentar o cenário atual da disposição dos resíduos gerados no primeiro mundo, seu processamento e sua destinação final destacando desequilíbrio e distanciamento do Brasil ao lidar com tão importante e basilar estrutura econômica e de forte destaque estrutural e socioambiental para todos. Observe o gráfico abaixo com destaque para o questionamento da razão para a não valorização dos resíduos gerados no nosso país mais ainda, seguindo os princípios da economia circular.

TABELA 02 • QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS COM INICIATIVAS DE COLETA SELETIVA

Regiões	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul		Brasil	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Sim	270	286	902	978	209	227	1.464	1.496	1.078	1.083	3.923	4.070
Não	180	164	892	816	258	240	204	172	113	108	1.647	1.500
Total	450		1.794		467		1.668		1.191		5.570	



Organização e administração do serviço de limpeza urbana

Para atender às necessidades das cidades, é essencial que o [sistema de limpeza urbana](#) esteja de acordo com as particularidades de cada região, levando em consideração dados demográficos, sociais, econômicos e ambientais.

Costumeiramente, esses serviços são atribuídos às secretarias de serviços públicos ou de obras, contando com a supervisão e gestão de técnicos capacitados.

Para cidades de menor porte, a legislação apresenta alguns requisitos mínimos:

- Cidades com menos de 100 mil habitantes deverão ter ao menos um técnico como responsável pela limpeza urbana com o mínimo de conhecimento e acesso às informações, que deverá atuar como fiscal para o bom andamento do trabalho;
- Para cidades entre 10 mil e 40 mil habitantes, o responsável deverá ter um conhecimento técnico a nível médio, bem como possuir treinamentos e cursos;
- Cidades entre 40 mil a 100 mil habitantes deverão ter como responsável um técnico especializado em limpeza urbana, pois no decorrer da rotina de trabalho irá se deparar com problemas mais complexos para resolver. Além disso, deverá ser subordinado a uma secretaria e contar com apoio técnico de engenheiros.

Para cidades consideradas de grande porte, a estrutura organizacional deverá ser maior, pois quanto maior a cidade, mais complexa a gestão do sistema de limpeza urbana.

Portanto é necessário existir:

- **Setor de administração** – responsável pelo gerenciamento de tarefas, comunicação, material e divulgação de regulamentações referente ao serviço a ser executado;
- **Setor técnico** – responsável por pesquisas, projetos e estudos;
- **Setor de coleta e limpeza** – responsável direto pela execução e fiscalização do trabalho, implementação de metodologias, uso de pessoal e material empregados em cada serviço;

- **Setor de transporte** – atua como suporte de todas as atividades operacionais como operação manutenção da frota de veículo e equipamentos;
- **Setor de destinação do lixo** – dispor de forma sanitária e econômica os resíduos coletados;

Taxas

Por serem tributo, as taxas só podem ser cobradas se estão previstas em lei, que estabeleça, de forma clara, o sistema de cálculo e as formas de arrecadação quanto ao pagamento. [As taxas ou as tarifas decorrentes da prestação de serviço de limpeza urbana](#) e de manejo de resíduos sólidos considerarão a destinação adequada dos resíduos coletados e o nível de renda da população da área atendida, de forma isolada ou combinada e demais características.

A lei prevê a remuneração dos serviços por taxas, tarifas ou outros preços públicos, para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do sistema.

A instituição de taxas para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos tem causado diversas controvérsias, especialmente no que se refere a base de cálculo. Portanto, a lei municipal, deverá disciplinar a instituição desse tributo, dessa forma, a taxa só pode ser instituída para serviços públicos e divisíveis, ou seja, para coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos domiciliares.

Tarifas

Já a tarifa não é considerada tributo, mas sim uma receita auferida em função do preço de algum serviço prestado, nesse caso a limpeza urbana e o manejo de resíduos. Um aspecto sobre a tarifa que deve ser levado em conta é a natureza voluntária ou contratual do valor, ou seja, o morador decide se vai pagar ou não pelo serviço.

Contudo, devido ao caráter essencial do serviço e o impacto ambiental causado pela sua não execução, é inviável deixar de atender um imóvel pela falta de pagamento.

TABELA 05 • RECURSOS APLICADOS NOS DEMAIS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA*

REGIÃO	2017		2018	
	Total	Por habitante	Total	Por habitante
	(R\$ milhões/ano)	(R\$/mês)	(R\$ milhões/ano)	(R\$/mês)
Norte	1.062	4,93	1.073	4,92
Nordeste	3.788	5,51	3.664	5,38
Centro-Oeste	622	3,26	635	3,29
Sudeste	8.668	8,31	8.452	8,03
Sul	1.571	4,42	1.546	4,33
BRASIL	15.711	6,3	15.370	6,14

* Incluídas despesas com a destinação final dos RSU e com serviços de varrição, capina, limpeza e manutenção de parques e jardins, limpeza de córregos etc.

Fonte: Abrelpe/IBGE

3. DADOS BÁSICOS DO MUNICÍPIO DE OURICURI

3.1. Situação Político-administrativo

Prefeito: Francisco Ricardo Soares Ramos

Partido: PSDB

Período do mandato: 01/01/2021 a 31/12/2024

Número de eleitores: 42.311 (Fonte: Tribunal Regional Eleitoral/2021)

Datas comemorativas: 20 de janeiro (padroeiro São Sebastião) e 14 de maio (aniversário da cidade).

Data de instalação: 08/11/1850

Dia da feira: Sábado

Gentílico: *ouricuriense*

Fonte: Biblioteca IBGE

3.2. Características urbanas

População total (último censo 2010): 64.358

População total (projeção para 2021): 70.466

População urbana (projeção para 2021): 35.691

População rural (projeção para 2021): 34.775

Taxa de urbanização: 50,65%

Densidade demográfica (2010): 26.56 hab/km²

Taxa de crescimento anual da população (2000 – 2010): 1,27%

Fonte: IBGE

3.3. Características geográficas

Localizado no Sertão pernambucano, ocupa uma área de 2.379,38 km² e representa 2,25% do Estado de Pernambuco. A sede do município tem uma altitude aproximada de 451 metros e coordenadas geográficas de 07°52'57" de latitude sul e 40°04'54" de longitude oeste, distando 620,6 km da capital e o acesso é feito pelas rodovias BR-316 e BR-232. O município possui uma malha rodoviária privilegiada, sendo cortado pelas BR-316 e BR-122, ocupando posição central e de destaque na Região de Desenvolvimento do Araripe. Atualmente, Ouricuri abastece pelo menos outras oito cidades da Região (composta de 10 municípios) em bens e serviços, sendo sede de importantes instituições governamentais, bancárias e fiscais, atraindo centenas de pessoas todos os dias.

Clima: Tropical semi-árido com chuvas de verão.

Precipitação pluviométrica média anual: 431,8 milímetros;

Meses chuvosos: O período chuvoso inicia em novembro e encerra em abril;

Temperatura média anual é de 26,1°C.

Fonte: IBGE

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

O principal objetivo da remoção regular do lixo gerado pela comunidade é evitar a proliferação de vetores causadores de doenças. Quando o lixo não é recolhido, a cidade fica com mau aspecto e mau cheiro. As possibilidades de desgaste político são grandes e é principalmente por isso que é fundamental para a Prefeitura Municipal promover investimentos no setor de coleta de lixo.

Este documento abrange o gerenciamento e, manejo integrado de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no âmbito do município de Ouricuri/PE, mirando os ditames da Política Nacional de Resíduos Sólidos conforme a Lei Federal nº 12.305/10. Do mesmo modo, traz ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que envolvem os serviços de limpeza urbana no âmbito do município de Ouricuri/PE, de forma a garantir que todas as ações e, operações envolvidas estejam agrupadas entre si.

O Instrumento compreende a natureza do serviço e suas particularidades específicas de cada item, objeto do presente projeto. O dimensionamento mínimo para a perfeita execução também é peça constante do projeto básico e serve como modelo para que os participantes do certame apresentem metodologia compatível com as quantidades estipuladas.

4.1 Serviços Públicos de Limpeza Urbana

Os serviços públicos de limpeza urbana: coleta domiciliar e coleta de entulhos, objeto deste Termo de Referência, vem sendo executados por empresa terceirizada contratada pela Prefeitura de Ouricuri e contempla as áreas urbanas do município com os serviços de Coleta de Resíduos Classe II A minimizando os impactos negativos da deposição de resíduos a céu aberto evidentes localmente.

4.2 Tipo de Tratamento e Destinação Final dos Resíduos Sólidos

Atualmente os resíduos sólidos estão sendo dispostos em um vazadouro a céu aberto (lixão) inexistindo qualquer tipo de tratamento. A partir da implantação desse projeto todos os resíduos coletados deverão ser depositados no aterro sanitário mais próximo do município de Ouricuri.

4.3 Definição de Área

A área abrangida por este Termo de Referência é todo o município de Ouricuri e contempla a universalização dos serviços para o município.

4.4 Serviços a serem executados

Os **planos executivos** finais revisados dos serviços objeto deste Termo de Referência, deverão ser apresentados pela licitante vencedora no prazo de até 30 (trinta) dias da emissão da Ordem de Início de Serviço (**O.S.**), e aprovados pela **SECRETARIA DE OBRAS**, observando todas as especificações e demais elementos técnicos constantes do Edital e deste Termo de Referência, sob pena de incorrer em falta grave.

A Ordem de Início dos Serviços (**OS**) relativa ao contrato firmado com a licitante vencedora do certame será emitida parcialmente, por serviço a ser executado. A Secretaria de Obras poderá ainda propor a implantação de novas técnicas operacionais ao longo do contrato, de forma a assegurar a atualização e melhoria da qualidade da prestação dos serviços à população.

Todos os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos do município.

O objeto licitado compreende a contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços ambientais de limpeza pública no município de Ouricuri.

Os serviços de coleta manual e transporte ao destino final de resíduos sólidos domiciliares, coleta manual e transporte ao destino final de resíduos volumosos, varrição manual de guia de vias e logradouros públicos são de caráter continuado e de execução direta e os demais serviços de caráter não continuado e de execução por Ordem de Serviço (OS).

4.5 Parâmetros do Projeto

De acordo com a Abrelpe (2012), a geração total e per capita dos resíduos sólidos nem sempre apresentam resultados condizentes, variando a depender da característica local, principalmente às relacionadas ao crescimento populacional e econômico da região

GERAÇÃO DE RSU NA REGIÃO NORDESTE				
ANO	Geração Total		Geração Per Capita	
	Tonelada/dia	%	Kg/habitante/dia	%
2017	55.492		0,969	
2018	53.975	-2,73%	0,951	-1,86%

Fonte: Abrelpe/IBGE

COLETA DE RSU NA REGIÃO NORDESTE				
ANO	Coleta Total		Coleta Per Capita	
	Tonelada/dia	%	Kg/habitante/dia	%
2017	43.871		0,766	
2018	43.763	-0,25%	0,771	0,65%

Fonte: Abrelpe/IBGE

Geração Per Capita

A taxa de geração per capita relaciona a quantidade de resíduos sólidos gerados diariamente e o número de habitantes de determinado município ou região.

4.6 Dimensionamento dos serviços

Neste item apresentaremos detalhadamente as especificações técnicas dos serviços de limpeza urbana que serão executados no município e dos materiais e equipamentos a serem utilizados, através desse Termo de Referência.

Segundo o Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM, do Governo Federal, o sistema de limpeza urbana de uma cidade deve ser institucionalizado segundo um modelo de gestão que, tanto quanto possível, seja capaz de:

- Promover a sustentabilidade econômica das operações;
- Preservar o meio ambiente;
- Preservar a qualidade de vida da população;
- Contribuir para a solução dos aspectos sociais envolvidos com a questão.

Em todos os segmentos operacionais do sistema deverão ser escolhidas alternativas que atendam simultaneamente a duas condições fundamentais:

- *Sejam as mais econômicas;*
- *Sejam tecnicamente corretas para o ambiente e para a saúde da população.*

Assim exposto, neste capítulo serão apresentadas as proposições para os serviços de limpeza urbana do Município, pretendendo-se, com base em uma avaliação crítica da situação atual, que está exposta pelo diagnóstico apresentado, e nas alternativas tecnológicas existentes, propor soluções viáveis para os diversos problemas de gestão de RSU do Município.

Neste sentido registre-se antecipadamente que os planos e projetos executivos dos serviços objeto deste Termo de Referência que embasa a Concorrência Pública dos serviços a serem contratados deverão ser apresentados pela licitante vencedora, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Início de Serviço (**O.S.**), e, aprovados pela Secretaria de Obras, observando todas as especificações e demais elementos técnicos constantes do Edital e seus anexos, implantados, a partir de ordens de início dos serviços (**OS**), estas que serão emitidas por serviço a ser executado. Por ser exigível, a Secretaria de Obras do Município de Ouricuri poderá propor a implantação de novas técnicas operacionais ao longo do contrato, de forma a assegurar a atualização e melhoria contínua da qualidade da prestação dos serviços à população.

Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais na sede e distritos

O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos regulares consiste na remoção e posterior encaminhamento ao destino final de todos os resíduos ou detritos produzidos por estabelecimentos residenciais, comerciais, estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços e resíduos dos serviços públicos de varrição no perímetro urbano do município.

O Plano de coleta de resíduos destina-se a tornar o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos mais eficientes e econômicos. De uma forma geral, o serviço de coleta é feito manualmente, com emprego de equipes a pé e caminhão com compactador capacidade de 15m³;

Os serviços regulares de coleta serão realizados durante o dia, em horário comercial, de segunda a sábado. Aos domingos, em operações específicas nas áreas de maior demanda ou por ocasião de eventos de grande afluência de público. Exceção se aplica ao centro comercial da cidade que terá uma coleta complementar a noite em função das atividades daquela área da cidade.

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares serão medidos por T (tonelada) e serão transportados para o aterro sanitário definido pelo município.

Monitoramento de Frota

Com o objetivo de agilizar e otimizar o sistema da coleta e transporte de resíduos sólidos será adotado o sistema de monitoramento da coleta pelo sistema GPS no sentido de tornar mais eficiente e eficaz os serviços.

A instalação de equipamentos para monitoramento de frota é atualmente imprescindível em qualquer atividade relacionada à logística de transportes, tanto para monitorar o deslocamento dos veículos quanto para ajustar os roteiros, aumentando a sua produtividade. Em relação aos serviços de coleta de resíduos sólidos, é uma importante ferramenta para a fiscalização dos contratos, pois é possível, a qualquer tempo, verificar os roteiros realizados e conferir se todas as rotas estabelecidas no contrato foram cumpridas, bem como avaliar a necessidade de alteração de roteiros. Com esse sistema, é possível observar em tempo real a posição e a localização dos caminhões no mapa da cidade, a velocidade em

que estão trafegando e qual caminhão está em operação de coleta. Além disso, existe a possibilidade de disponibilizar aos municípios o percurso e a localização instantânea dos veículos coletores, auxiliando o acompanhamento do deslocamento dos caminhões de coleta e a fiscalização dos serviços através do controle social. Considerando o custo benefício desta sistemática, está incluso no projeto básico o monitoramento da frota por GPS, o qual deverá atender aos objetivos da Administração, incluindo equipamentos, software, cuja finalidade é possibilitar que todos os veículos sempre estejam com suas rotas sob controle, e auxiliando o fiscal do contrato e, conseqüentemente, a medição do serviço.

Por fim, o controle da frota, em tempo real, por meio do sistema GPS, garante respostas rápidas a quaisquer falhas que ocorram durante a operação. O monitoramento permite, ainda, um melhor atendimento à população, já que as administrações municipais podem ter acesso a informações sobre a hora exata que o caminhão coletou os resíduos em determinada via.

Todos os veículos envolvidos no serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, de varrição e de feiras-livres, e o veículo leve utilizado pela fiscalização da empresa na execução do serviço, deverão ser dotados de dispositivo de comunicação e de rastreamento via GPS a ser instalado por empresa autorizada pela Secretaria de Obras.

O controle do sistema do monitoramento com rastreamento veicular será disponibilizado pela empresa a todos os fiscais do serviço e a Secretaria de Obras do município para acompanhamento em tempo real das ocorrências especiais que que se verifiquem durante a operação;

Dimensionamento

Conforme IPT (1995) e a FUNASA (2001), o dimensionamento da coleta domiciliar está relacionado à estimativa de recursos necessários (tipo de veículo e equipamentos, frota necessária, quantidade de pessoal) e a definição de como o serviço será executado (frequência, horários, roteiros, itinerários e pontos de destinação).

A coleta domiciliar varia em função do crescimento populacional, da eficiência do serviço, dos hábitos culturais, dos aspectos econômicos e fatores sazonais.

Com base no dimensionamento de Coleta de Resíduos Sólidos domiciliares e comerciais apresentado nos Anexos deste trabalho, fica definido que será adotado 03(três) equipes de coleta domiciliar com compactador de 15m³ e 01(uma) equipe de coleta domiciliar com caçamba basculante de 12m³, que deverão seguir rigorosamente o Cronograma semanal de coleta definido no Projeto executivo de forma que todas as residências e estabelecimentos públicos e comerciais da Sede, distritos e povoados sejam atendidos.

Cada equipe estimada para a execução da coleta de lixo domiciliar com caminhão equipado com compactador é composta de: 01(um) caminhão com o ano de fabricação no máximo até 2017, equipado com coletor compactador de capacidade volumétrica de 15m³, com uma guarnição formada por 03(três) coletores e 01(um) motorista cada um, bem como as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

A equipe estimada para a execução da coleta de lixo domiciliar com caminhão equipado com caçamba basculante é composta de: 01(um) caminhão com o ano de fabricação no máximo até 2012, equipado com caçamba basculante de capacidade volumétrica de 12m³, com uma guarnição formada por 03(três) coletores e 01(um) motorista cada um, bem como as ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

A empresa contratada contará com 01(um) fiscal de operação e 01(uma) moto com a especificação técnica compatível para atender a necessidade do serviço, equipada com o sistema de monitoramento via satélite por GPS, para acompanhar e fiscalizar todos os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos regulares (coleta domiciliar, coleta dos resíduos volumosos e coleta dos resíduos de poda e remoção de árvores) do município de Ouricuri.

Os motorista e coletores deverão se apresentar ao trabalho devidamente uniformizado, munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive EPI'S.

Os motoristas deverão seguir rigorosamente o roteiro de coleta, no horário previsto no Plano Executivo de Operação dos serviços.

A frequência e horário de coleta poderão ser modificados no período de vigência do Contrato, podendo ser alterados em até uma hora os horários de início dos serviços, ou podendo ser alterados os turnos e/ou frequência em determinadas áreas, a critério da Secretaria de Obras, ficando assegurado o balanceamento do número de veículos nas modalidades de frequência.

Nos centros comerciais e nas principais avenidas da cidade a coleta deverá ser diária, e serão atendidas por roteiros específicos, a serem apresentados no Plano Executivo de Operação.

É de responsabilidade da empresa contratada, com uso de estagiários de escola de nível médio da área ambiental, a comunicação aos munícipes, através da distribuição de impressos em cada residência ou estabelecimento comercial ou público, sobre a forma correta de acondicionamento e dos tipos de resíduos que neles podem ser dispostos, como também a frequência e horário dos serviços de coleta.

Os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com os cuidados necessários para não os danificar e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas.

Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias públicas pelos munícipes, que tiverem tombado dos recipientes ou que tiverem caído durante a atividade de coleta, deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pela empresa contratada.

Haverá dois turnos de coleta, cujos horários de trabalho serão definidos em conformidade com o horário da coleta de RSD de cada área:

Diurno: Início às 07:00hs e Término às 13:00hs

Vespertino: Início às 14:00hs e Término às 20:00hs.

Coleta e transporte de resíduos de construção e demolição

Os resíduos denominados de volumosos representam o conjunto formado por vários tipos de resíduos que têm origem e características diferentes como resíduos da construção civil em geral, produzidos em pequenas obras, entulhos provenientes em geral das atividades de limpeza realizadas em residências e pelos órgãos públicos e empresas privadas ou cadáveres de animais de pequeno porte que ficam dispostos em vias e logradouros e necessitam ter uma destinação final adequada.

A coleta de resíduos volumosos é um dos problemas mais persistentes que as administrações municipais enfrentam, pois, estes resíduos, com as mais diversas composições são descartadas de forma clandestina em vias públicas, áreas verdes e propiciam a proliferação de vetores, impedindo o tráfego de veículos e pedestres e deteriorando a paisagem urbana (IPT, 1995).

Os serviços de coleta de resíduos volumosos e entulhos compreendem o recolhimento de todos os resíduos a seguir especificados, através de OS - *Ordem de Serviço*, emitida pela fiscalização da Secretaria de Obras, utilizando-se veículos coletores caçamba basculante, devendo ser executados de forma manual ou mecanizada e serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos ;

Especificação dos resíduos a serem recolhidos:

1. Bolsões de lixo descartados de forma irregular, entulhos diversos, mobiliários inservíveis,

- jogados sem nenhuma forma de acondicionamento, em passeios, canteiros e margens de terrenos baldios. A coleta de resíduos da construção civil deverá ser executada de acordo com a Resolução CONAMA nº 307/02;
2. Cadáveres de animais dispostos em vias e logradouros públicos;
 3. Resíduos dos serviços de capinação, roço e raspagem de linha d'água nas vias e logradouros públicos;
 4. Os resíduos não enquadrados nas especificações acima não serão de responsabilidade da Contratada.

Quando os resíduos a serem removidos forem provenientes de deslizamento de encostas, limpeza de canaletas e canais, será necessária a programação expressa da fiscalização;

Estes serviços poderão ser realizados também no período noturno, aos domingos e feriados, seguindo autorização da fiscalização no atendimento de emergências. Em alguns casos, definidos pela fiscalização, os serviços poderão ser complementados com auxílio de pá mecânica e/ou retro escavadeira, obedecendo a um rigoroso controle de acompanhamento da fiscalização;

Monitoramento de Frota

Com o objetivo de agilizar e otimizar o sistema da coleta e transporte de resíduos sólidos será adotado o sistema de monitoramento da coleta pelo sistema GPS no sentido de tornar mais eficiente e eficaz os serviços.

Todos os veículos envolvidos no serviço de coleta e transporte de resíduos volumosos deverão ser dotados de dispositivo de comunicação e de rastreamento via GPS a ser instalado por empresa autorizada pela Secretaria de Obras.

Dimensionamento

O dimensionamento da coleta de volumosos é realizado no sentido de obter a quantidade de equipamentos, pessoal e ferramental e, observadas as características urbanas identificadas nos anexos deste trabalho.

Para a operacionalização dos serviços de coleta de resíduos volumosos foram indicadas 03(três) equipes formadas cada uma por 01(um) veículo coletor com caçamba basculante com capacidade volumétrica mínima de 6m³, acompanhado por uma guarnição formada por 01(um) motorista e 02(dois) agentes de coleta, devidamente uniformizados, equipados com ferramentas e equipamento de proteção individual, com uma carga horária de 44hs semanais, de segunda-feira a sábado.

Os veículos deverão ter ano de fabricação até 2012 e estar em perfeitas condições de funcionamento (mecânica, elétrica e segurança) e trafegabilidade.

A execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos volumosos será sempre precedida da emissão de OS's específicas emitidas pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras de Ouricuri.

Por não possuir local definido para o destino final, considerando a necessidade do reaproveitamento do material de demolição e construção civil em aterros, correções de estradas rurais e outros tipos de descartes responsáveis orientados pela Secretaria de Obras do município de Ouricuri, faz-se necessário utilizar como unidade de medida a **Equipe/mês**.

Coleta e transporte de resíduos de poda e capinação

Esse item consiste na execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos de poda de árvores e capinação e será transportado para o local determinado pela prefeitura e será medido por Equipe/mês.

A execução desses serviços será sempre precedida da emissão de OS específica emitida pela fiscalização da Secretaria de Obras.

Considerando que não há histórico de pesagens de resíduos de Poda, bem como não há literatura para base de cálculo desse item, adotamos o quantitativo de 20 ton/mês com base em municípios do mesmo porte.

Para a operacionalização dos serviços da coleta dos resíduos de poda e foi indicado 01(um) caminhão com carroceria de madeira capacidade mínima de 7m³ devidamente equipado com o sistema de monitoramento via satélite por GPS. O veículo deverá ter ano de fabricação no máximo até 2012 e estar em perfeitas condições de funcionamento (mecânica, elétrica e segurança) e trafegabilidade.

A Equipe de coleta dos resíduos de poda de árvores e capinação é composta por um caminhão com carroceria de madeira, acompanhado por uma guarnição formada por 01(um) motorista e 02(dois) agentes de coleta, devidamente uniformizados, equipados com ferramentas e equipamento de proteção individual, com uma carga horária de 44hs semanais, com horários especificados no cronograma físico e em conformidade com o plano de trabalho dos serviços geradores dos resíduos a serem coletados.

O serviço de limpeza urbana não pode recolher grandes quantidades de resíduo porque a compactação danifica os caminhões convencionais. Além disso, a Secretaria de Obras só pode fornecer a OS para o recolhimento do lixo verde se os responsáveis pela produção não forem identificados.

Outro aspecto importante a ser contemplado é a indicação da destinação final ambientalmente adequada a ser dada aos resíduos de poda, que deve estar alinhada com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, conforme preconizado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010);

Os resíduos de poda, de acordo com a norma técnica NBR 10.004/2004 –Resíduos Sólidos: classificação, podem ser considerados como resíduos sólidos classe II, não perigoso, logo os impactos que este tipo de resíduo pode causar ao meio ambiente apresentam menor potencial ofensivo.

Pela Política Distrital de Resíduos Sólidos, a coleta e a destinação correta do lixo verde é de responsabilidade de quem a produz. Na prática, a Secretaria de Obras assume a função para evitar acúmulo do material. Caso o cidadão faça a poda de árvores por conta própria, seja na residência ou na rua, a recomendação é que os resíduos sejam ensacados.

Varrição manual de vias urbanas pavimentadas

Entende-se por varrição manual de vias urbanas pavimentadas o conjunto das atividades necessárias para juntar, acondicionar e remover manualmente os resíduos sólidos lançados ou acumulados por causas naturais ou pela ação humana em todas as ruas pavimentadas do município de Ouricuri. A varrição abrange sarjeta, passeios e ainda o esvaziamento de cestos coletores de resíduos para pequenos volumes (papeleiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos.

A varrição ou varredura é a principal atividade de limpeza de logradouros públicos. O conjunto de resíduos como areias, folhas carregadas pelo vento, papéis, ponta de cigarro, por exemplo, constitui o chamado lixo público, cuja composição, em cada local, é função de:

- Calçamento e estado de conservação do logradouro;
- Uso dominante (residencial, comercial, etc.);
- Arborização existente;
- Intensidade do trânsito de veículos;
- Circulação de pedestres.

Vias localizadas em áreas comerciais de alta concentração requerem, por exemplo, uma maior frequência da varrição, mesmo que sejam efetuadas campanhas educativas visando uma maior colaboração da população, estas áreas sempre vão apresentar a necessidade uma maior atenção.

A varrição deverá estar devidamente harmonizada com os demais serviços de limpeza urbana a serem realizados, no que tange à definição da programação dos serviços.

Nas áreas de grande circulação de pedestres, deve haver uma sincronia operacional com os agentes de limpeza e os cestos fixos de lixo.

Cada equipe estimada para a execução da varrição manual dos itinerários ou circuitos de varrição deverá ser composta por 01 (um) agente de limpeza, utilizando-se 01(um) carrinho coletor do tipo lutocar com capacidade de 120 litros devidamente identificado e sacos plásticos com capacidade de 100 (cem) litros, inclusive com o uniforme padronizado da empresa Contratada com a indicação “Limpeza Urbana”, e com as ferramentas de trabalho necessárias em conformidade com as especificações constantes na CPU (Composição de Preços Unitários) e serão supervisionadas pelo Fiscal do serviço.

A empresa contratada contará com 01(um) fiscal de operação e 01(uma) moto tipo CG160 equipada com o sistema de monitoramento via satélite por GPS, para atender a todos os serviços de limpeza pública (*varrição de ruas pavimentadas, varrição de praças e feira livre, capinação de ruas pavimentadas, pintura de meio-fios e serviços complementares*) do município de Ouricuri.

Não poderão ser deslocadas as equipes de varrição para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para o atendimento em casos eventuais e/ou emergenciais, devidamente justificadas, sob solicitação da Secretaria de Obras.

Os serviços serão realizados de 2ª feira a sábado, perfazendo 44hs semanais, devendo aos domingos e feriados, serem realizados no mínimo 20% (vinte por cento) do total das varrições executadas em cada dia da semana.

Os turnos de varrição manual poderão ser: matutino, vespertino ou noturno, conforme as necessidades de cada localidade, devendo os horários de início e término de cada turno constar do Plano Operacional de Trabalho.

O início dos serviços deverá se dar no horário compreendido entre:

- **MATUTINO:** 07:00hrs e 07:30hrs;
- **VESPERTINO:** 14:00hrs e 14:30 hrs;
- **NOTURNO:** 17:00hrs e 17:30 hrs.

A Contratada, de acordo com programação prévia a ser fornecida pela Secretaria de Obras, deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos, antes e logo após o término dos mesmos de forma a restaurar suas condições de limpeza. Excetua-se desta condição as situações emergenciais, tais como alagamentos.

O produto dos serviços de varrição manual deverá ser acondicionado em sacos plásticos de 100 litros de boa qualidade para evitar o estouramento nas vias públicas e o retrabalho e será removido na mesma frequência da coleta domiciliar da área.

No decorrer do período contratual, e por determinação da Secretaria de Obras, os serviços de varrição manual em vias e logradouros públicos poderão ser estendidos às vias que venham a ser pavimentadas pelo poder público. Neste caso a Secretaria de Obras de comum acordo com a Contratada, promoverá às necessárias alterações contratuais, em decorrência do aumento das quantidades dos serviços, a fim de preservar a equação econômico-financeira.

Quando da autorização do aumento da extensão de vias a ser varrida, a Contratada deverá informar o novo quadro de pessoal para a execução dos serviços.

A frequência será apresentada no Plano de trabalho constando a relação das ruas pavimentadas com a sua respectiva extensão

Dimensionamento

A produtividade normalmente expressa em metro linear de eixo por homem/dia. A unidade “dia” refere-se a uma jornada normal de trabalho. Para determinar a velocidade, é preciso antes classificar os logradouros de acordo com as características que mais influenciam na produtividade do varredor.

A produtividade média utilizada para o serviço de varrição das ruas e avenidas será de 240m/h (metro por hora para cada gari), considerando 0,80m de sarjeta e 7,33h/dia que será o equivalente a 44hs semanais durante 6 dias de trabalho ficando a produção diária de varrição de rua em 1.759,20 m/H/dia, utilizando a fonte de consulta as publicações sobre limpeza urbana do “Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos-IBAM, IPT-Lixo Municipal e Limpeza Urbana da ABLP”.

A frequência é função da intensidade de uso da via, à qual tem como elementos de mensuração o volume de tráfego de veículos e de circulação de pedestres, assim como o grau de arborização (que considera o número de árvores e a sua tipologia- arbórea, arbustiva ou herbácea) e, a tipologia de uso do solo lindeiro às vias de pedestres (calçadas, passeios, calçadões, etc.) e de veículos (vias urbanas locais, secundárias, principais, rodovia, etc.).

Os fatores de ponderação para frequência de varrição da via serão:

$$2/d = 2 \text{ vezes/dia} = 1,723834$$

$$1/d = 1 \text{ vez/dia} = 0,861917$$

$$3/s = 3 \text{ vezes/semana} = 0,434520$$

$$2/s = 2 \text{ vezes/semana} = 0,292053$$

Obs.: nos coeficientes apresentados, já foram considerados, para efeito de medição dos serviços, os domingos e feriados trabalhados.

Considerando que, segundo o IBGE, Ouricuri tem população de 70.466 habitantes, conclui-se que haverá 0,64 varredor para cada 1.000 hab., portanto, dentro da faixa indicada pelo IPT (1995) situada entre 0,4 e 0,8 varredores para cada 1.000 habitantes, quantidade justificável pelo percentual de vias pavimentadas da cidade.

Varrição das ruas pavimentadas

Nº	DISTRITO	EXTENSÃO (Eixo/Por Metro)	EXECUÇÃO DE VARRIÇÃO (Eixo/Km)	
			Dia	Mês
1	Sede	70.906,22	41,80	1.271,65
2	Povoado do Lopes	735,18	0,21	6,53
3	Povoado do Videl	793,35	0,23	7,05
4	Povoado da Passagem de Pedra	471,00	0,14	4,18
5	Distrito Barra de São Pedro	2.956,97	1,28	39,09
6	Distrito de Santa Rita	2.182,68	0,95	28,85
7	Povoado do Jatobá	1.103,65	0,32	9,81
8	Povoado do Jacaré	1.494,91	0,44	13,28
9	Povoado do Extrema	1.143,48	0,33	10,16
Total geral		81.787,44	45,71	1.390,59

Varrição de praças públicas e feiras livres

Esse serviço será executado nas praças públicas, calçadão, canteiros centrais de avenidas com pista dupla e limpeza pós feira livre, e será adotada por equipe, sendo a mesma formada por garis devidamente uniformizados, com o EPI e as ferramentas necessárias, além do lutocar.

A execução desses serviços obedecerá ao plano de trabalho específico e serão medidos por Metro quadrado de área varrida/mês utilizando a mão-de-obra de 07(sete) equipes formada por 01 (um) gari de varrição cada, utilizando EPI completo e as ferramentas de trabalho necessárias.

Cada equipe estimada para a execução da varrição manual dos setores determinados no Plano de trabalho deverá ser composta por 01 (um) agente de limpeza, utilizando-se 01(um) carrinho coletor do tipo lutocar com capacidade de 120 litros devidamente identificado e sacos plásticos com capacidade de 100 (cem) litros, inclusive com o uniforme padronizado da empresa Contratada com a indicação "Limpeza Urbana", e com as ferramentas de trabalho necessárias em conformidade com as especificações constantes na CPU (Composição de Preços Unitários) e serão supervisionadas pelo Fiscal do serviço.

Os serviços serão realizados de 2ª feira a sábado, perfazendo 44hs semanais, devendo aos domingos e feriados, serem realizados no mínimo 20% (vinte por cento) do total das varrições executadas em cada dia da semana.

Os turnos de varrição manual das praças públicas e feiras livres poderão ser: matutino, vespertino ou noturno, conforme as necessidades de cada localidade, devendo os horários de início e término de cada turno constar do Plano Operacional de Trabalho.

O início dos serviços deverá se dar no horário compreendido entre:

- **MATUTINO:** 07:00hrs e 07:30hrs;
- **VESPERTINO:** 14:00hrs e 14:30 hrs;
- **NOTURNO:** 17:00hrs e 17:30 hrs.

O produto dos serviços de varrição manual deverá ser acondicionado em sacos plásticos de 100 litros de boa qualidade para evitar o estouramento nas vias públicas e o retrabalho e será removido na mesma frequência da coleta domiciliar da área.

A frequência de varrição será apresentada no Plano de trabalho constando a relação das praças públicas e a área da feira livre com a sua respectiva área em m².

Dimensionamento

A produtividade para esse serviço será expressa em metro quadrado por homem/dia. A unidade "dia" refere-se a uma jornada normal de trabalho. Para determinar a velocidade, é preciso antes classificar as áreas a ser varridas de acordo com as características que mais influenciam na produtividade do varredor.

A produtividade média utilizada para o serviço de varrição das praças e área de feira está devidamente detalhada no Anexo de dimensionamento de varrição de praças públicas e feiras livres.

Varição das Praças públicas e Feira Livres

Nº	Praças / Área de Feira livre / Calçadas	Bairro	Área (m²)	Freq / semanal	Varição mensal (em M²)
1	Praça Matriz São Sebastião	Centro	925,78	3,00	12.034,21
2	Praça Padre Francisco Pedro da Silva (Academia das Cidades)	Centro	2.321,86	3,00	30.181,86
3	Praça Frei Damiano	Centro	2.023,65	2,00	17.536,95
4	Praça Valdeci de Aquino	Santo Antonio	935,62	2,00	8.108,08
5	Praça da Capela São Brás (1)	São Brás	8.046,10	2,00	69.727,50
6	Praça da Capela São Brás (2)	São Brás	1.113,07	2,00	9.645,86
7	Praça Luiz Agra	São Brás	651,96	2,00	5.649,89
8	Praça José Luiz de Souza	São Brás	1.082,17	2,00	9.378,09
9	Praça Gov. Muniz Falcão (praça e canteiros centrais)	Centro	2.161,75	3,00	28.100,59
10	Praça 7 de Setembro	Laura Coelho	2.599,60	2,00	22.528,13
11	Praça Voluntários da Pátria	Centro	4.122,37	3,00	53.586,69
12	Praça N. Srª do Carmo	N. Srª do Carmo	1.694,34	2,00	14.683,15
13	Av Fernando Bezerra (canteiros centrais)	Centro	5.147,68	3,00	66.914,69
14	Proª Carmélia Jacques	Centro	1.566,80	2,00	13.577,89
15	Avenida Antonio Pedro da Silva (canteiros centrais)	Centro	6.303,00	3,00	81.932,70
16	Rua Raimunda de Aquino	N. Srª de Fátima	554,46	2,00	4.804,95
17	Rua Nossa Senhora de Fátima (parte I)	N. Srª de Fátima	449,74	2,00	3.897,45
18	Rua Nossa Senhora de Fátima (parte II)	N. Srª de Fátima	716,31	2,00	6.207,54
19	Praça Santo Antonio	Sª Antonio	177,79	2,00	1.540,73
20	Praça Padre Cícero	N. Srª do Carmo	198,42	2,00	1.719,51
21	Área da Feira livre	Centro	21.631,61	1,00	93.729,77
Total Geral			42.792,47		555.486,22

Fonte: Secretaria Municipal de Obras

Capinação e raspagem de ruas pavimentadas

Os serviços de capinação com raspagem de linhas d'água (sarjetas), passeios e canteiros centrais de vias pavimentadas, consistem na operação manual de recolhimento dos resíduos existentes como toda areia, lama e vegetação rasteira e outros, executada ao longo das vias pavimentadas em cada uma das margens, na superfície dos passeios e canteiros centrais ajardinados ou não e ajuntamento dos resíduos para remoção pelos veículos da coleta de resíduos volumosos, e na preparação de guias de sarjetas para a aplicação da caiação, em todas as vias e logradouros públicos relacionados nas **Ordens de Serviços – OS** emitidas pela Secretaria de Obras.

As equipes estimadas para a operação executarão os serviços utilizando-se de carro de mão, enxada, vassourão apropriado, pás, roçadeiras mecânicas e outros equipamentos especificados no orçamento básico referencial, necessários à boa execução dos serviços.

Não poderão ser deslocadas as equipes de capinação para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para o atendimento em casos eventuais e/ou emergenciais, devidamente justificadas e atendendo solicitação escrita da Secretaria de Obras.

Os serviços serão realizados de 2ª feira a Sábado, no turno diurno e conforme as necessidades de cada localidade.

Os resíduos provenientes dos serviços de capinação deverão ser removidos por veículos equipados com caçamba basculante, mediante programação da coleta de resíduos volumosos e encaminhados ao destino final indicado pela Prefeitura de Ouricuri.

Nas praças públicas, os serviços de capinação abrangerão somente o entorno das mesmas, exceto naquelas onde existam calçadas, onde também ocorrerão serviços de capinação.

Será facultado alternativamente à Contratada, o emprego de equipamentos operados mecanicamente (capina mecanizada) que propiciem e resulte no mesmo padrão de qualidade proposto para o serviço

de capinação manual.

Um planejamento mais detalhado deve considerar a velocidade de crescimento do mato, que varia significativamente conforme a estação do ano.

Segundo o Manual do IBAM, quando não é efetuada varrição regular, ou quando chuvas carregam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terra, onde em geral crescem mato e ervas daninhas. Desse modo, tornam-se necessários serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.

Esse serviço será realizado manualmente, devendo ser feito, em média, a cada 04(quatro) meses. Um planejamento mais detalhado deve considerar a velocidade de crescimento do mato, que varia significativamente conforme a estação do ano.

Na capina manual são utilizadas ferramentas como pás, rastelos, enxadas e carrinhos de mão. A capinação e raspagem de ruas pavimentadas será realizada mediante emissão de Ordem de Serviço emitida pela fiscalização de limpeza pública e será medida por Km (quilômetro) de extensão de meio-fio capinado.

Pintura de meio-fios

Embora esse serviço não se insira no rol de atividades elencadas pela Lei de Saneamento Básico, sua inclusão tem sido admitida quando da licitação da limpeza urbana, visto ser frequente o compartilhamento da mão de obra entre alguns serviços, a exemplo da capinação e raspagem de sarjetas.

A pintura de meio-fio é um serviço posterior ao serviço de limpeza urbana e é feita após a capinação e a raspagem das vias para dar um melhor acabamento ao serviço, bem como preservar a sinalização de segurança para veículos e pedestres. A pintura de meio-fio é realizada em toda a cidade com frequência de 3 a 4 vezes por ano, dentro de uma programação pré-determinada.

O serviço de caiação será realizado mediante emissão de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Secretaria de Obras do município e será medido por Km (quilômetro linear) de guias pintadas. A programação do serviço deverá seguir a capinação e raspagem das vias pavimentadas, garantindo a pintura das guias e sarjetas logo após a execução deste serviço.

A operação manual de caiação de meio-fio será executada por equipes de caiação, formada por um agente de caiação e um ajudante cada, devidamente uniformizados e com as ferramentas e EPI completo, que cumprirão uma jornada de trabalho de 44hs semanais. Na execução do serviço aplicando *uma demão* será utilizado: baldes, brochas, solução de água, cal hidratada, hidrator branco e fixador ou fixador em, no mínimo, 01 (uma) demão, na proporção de 01(um) kg de hidrator para 05 (cinco) kg de cal hidratado em todas as vias e logradouros públicos cadastradas no Plano de trabalho.

Para o dimensionamento de uma equipe de caiação composta por 01(um) pintor e 01(um) ajudante utilizando material de pintura e EPI completo, estima-se o rendimento médio de 100m/hora, equivalente a 733m/dia numa jornada de 7,33 horas, conforme pesquisa de campo.

O número de trabalhadores, isto é, a mão-de-obra estritamente necessária para a caiação de meio-fios é determinado da seguinte maneira:

Poda de árvores

A poda de árvores em vias e logradouros públicos é uma prática permanente, que visa garantir um conjunto de árvores vitais, seguras e de aspecto visual agradável, considerando que a poda é uma das práticas mais importantes da manutenção de árvores.

O plano de trabalho de poda de árvores prevê uma operação apenas nas árvores localizadas nos prédios públicos e nas praças públicas e canteiros centrais do município de Ouricuri.

A poda deve ser acompanhada por profissional legalmente habilitado (engenheiro agrônomo, engenheiro Ouricuril e biólogo), pois uma poda mal realizada proporciona desequilíbrio na estrutura morfológica da planta, alterações estéticas e aumenta o risco de queda.

Quando for necessário será feita a remoção de árvores que estejam com a sua vida comprometida ou esteja colocando a vida de pessoas em risco de forma legalizada e justificada sob autorização dos órgãos ambientais e laudo técnico de profissionais especializados, utilizando técnica e segurança, respeitando a natureza.

A execução desses serviços será sempre precedida da emissão de OS específica emitida através de planejamento feito pela fiscalização da Secretaria de Obras e serão medidos por Unidade de árvore podada.

O serviço de poda será realizado mediante emissão de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Secretaria de Obras do município e será medido por Equipe/mês.

A operação de poda será executada por equipes formada por um podador e um ajudante cada, devidamente uniformizados e com as ferramentas e EPI completo, que cumprirão uma jornada de trabalho de 44hs semanais.

Serviços complementares

As operações especiais consistem na execução de serviços manuais complementares de limpeza urbana, atendendo a situações de natureza eventual ou sazonal, tais como limpeza de equipamentos públicos, limpeza antes, durante e pós eventos, limpeza de terrenos baldios e ruas não pavimentadas, escovação e retirada de areia no eixo das ruas pavimentadas, limpeza de sistemas de drenagem urbanos, etc., e situações atípicas ou emergenciais, como alagamentos, acidentes ou casos fortuitos ou imprevisíveis, que fogem às atividades e tarefas rotineiras, impossíveis, portanto, de definição e quantificação prévia, requerendo mão-de-obra extra e temporal ou específica, que excede a operacionalização rotineira dos serviços com seu contingente de pessoal já quantificado e limitado. A execução desses serviços será sempre precedida de Ordens de Serviço (OS's) emitidas pela Secretaria de Obras do município e serão medidos por Equipe. Esta equipe complementar poderá ser utilizada, em suas horas ociosas, para suprir o aumento de ruas pavimentadas não cobertas pelas horas ociosas das equipes de varrição de ruas e logradouros públicos.

Essa operação consiste na execução dos seguintes serviços de limpeza:

- Áreas externas de equipamentos públicos: escolas, creches, hospital, postos de saúde, cemitério, campo de futebol, quadras esportivas, etc;
- Sistema de drenagem urbana: Canais, rede de esgoto, bocas de lobo, margens de rio ou riacho, etc;
- Serviço manual de limpeza nas ruas não pavimentadas e terrenos baldios do município: roço, catação e ensacamento;

- Escovação de ruas: retirada de areia na área central (eixo) das ruas pavimentadas;
- Situações atípicas ou emergenciais;
- Limpeza de área de eventos: Será feita a limpeza antes, durante e depois nos locais onde forem realizados os eventos, seja de pequeno porte ou grande, devendo proceder a limpeza de toda a área, como também a sua destinação. Deve-se dar atenção especial as festas de carnaval, festas juninas e final do ano.

De acordo com programação prévia a ser fornecida pela Secretaria de Obras, através de **OS - Ordem de Serviços**, a empresa deverá estar apta para atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza das áreas solicitadas.

Após a limpeza, os resíduos resultante da operação deverão ser acondicionados em sacos plásticos de 100 litros, que deverão ser removidos logo após o término do serviço, conforme definido na **OS - Ordem de Serviços** expedida pela Secretaria de Obras.

Considerando que não há histórico de dimensionamento desses serviços, bem como não há literatura para base de cálculo desse item, adotamos o quantitativo de **08(oito)** equipes/mês com base em municípios do mesmo porte.

Cada equipe será composta de 01(um) gari devidamente uniformizado equipado com o EPI e ferramentas e utensílios necessários para a perfeita realização dos trabalhos, com uma carga horária de 44hs semanais.

Esses serviços serão executados diariamente seguindo a orientação do planejamento feito pela Secretaria de Obras através de Ordem de Serviços (OS's) e serão medidos por Equipe/mês.

Serviços mecanizados

Para execução das atividades de apoio técnico mecanizado será necessário a utilização de máquinas pá carregadeira, retroescavadeira 4x4 e trator de esteiras no sentido de otimizar os serviços operacionais de retirada de resíduos de construção civil e demolição, na operação mecanizada de remoção de resíduos em regime de mutirão nos distritos e povoados do município, limpeza de terrenos e apoio da operação da estação de transbordo sempre que se fizer necessário.

Estas ações deverão ser executadas de acordo com a necessidade verificada em inspeções diárias efetuadas pela fiscalização, sempre com autorização prévia através de Ordem de Serviço emitida pela Secretaria municipal de Obras e medidos em horas trabalhadas. A fiscalização deverá manter um rigoroso controle na utilização desse equipamento, observando diariamente o horímetro no início e no final de cada serviço acompanhando a operação das máquinas de acordo com a programação estabelecida pela equipe da Secretaria de Obras.

As despesas de mão-de-obra do operador, combustível, manutenção e encargos sociais e tributários serão inclusas no preço final da locação desses equipamentos.

Administração local

Define-se Administração Local como sendo os custos relativos à implantação e à manutenção da obra e da administração do contrato no local de sua realização, necessária para a execução dos serviços. Dessa forma, a empresa Contratada, em conformidade com os termos do edital deverá manter no município de Ouricuri uma estrutura de pessoal e administração compatível com a demanda dos serviços especificados a serem contratados, que possa atender o município com a presteza exigível e, ainda, possa responder de pronto, ações requeridas pela Secretaria de Obras do município.

É representado pela mão de obra, veículos, taxas e emolumentos, móveis e utensílios, etc. A mão de obra será composta por um gerente operacional do contrato, um auxiliar de escritório responsável pelos serviços administrativos e um porteiro responsável pelo controle de entrada e saída de pessoas e veículos. Será considerado o aluguel de um imóvel tipo galpão com espaço para garagem de veículos e máquinas pesadas e espaço reservado para o escritório que possua uma estrutura mínima com 04(quatro) salas, sendo uma sala de espera, uma sala para recursos humanos, uma sala para a fiscalização e outra sala para almoxarifado, e ainda, com 03(três) birôs com gavetas, 09(cadeiras) cadeiras, 01(um) banco de espera com três lugares, 01(um) sofá, 02(dois) computadores, 01(uma) impressora, um armário com chave, uma estante simples, um geloágua, um ventilador, material de expediente, água, luz, provedor de internet, uma camionete pick-up com a capacidade de 500kg equipada com o sistema de monitoramento via satélite por GPS para transporte de material. A forma de medição será “Mês”.

5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Os veículos automotores com os equipamentos requeridos e necessários a cada tipo de serviço deverão ser dimensionados de forma a serem suficientes, em quantidade e qualidade, para atender, de maneira adequada, a prestação de serviços propostos.

Todos os veículos automotores deverão ter registro de matrícula (CRV).

A quantidade mínima de equipamentos e veículos e capacidade volumétrica consta do Quadro de Equipamentos indicado nas planilhas de referência e parte integrante do Edital, não havendo previsão de reserva técnica.

Os veículos automotores bem como os equipamentos, definidos nas planilhas de referência e parte integrante do Edital, a serem apresentados pela licitante vencedora, para a realização dos serviços do Contrato, **deverão atender as exigências do Termo de Referência**, serem adequados e estar disponíveis para uso imediato. Antes da assinatura da Ordem de Serviço, será efetuada uma vistoria prévia pela Prefeitura Municipal de Ouricuri através da Secretaria de Obras, com o objetivo de cadastrar e constatar as boas condições operacionais dos veículos e equipamentos bem como a implantação dos adesivos de identificação nas laterais dos veículos, conforme modelo a ser solicitado e a seguir aprovado pela Secretaria de Obras.

Ao longo do Contrato, os equipamentos deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições iniciais especificadas, não obstante o desgaste normal por uso, inclusive as unidades de reserva.

A Contratada deverá aplicar um Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados com base em inspeções diárias, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços internos e externos, programa de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus, etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos (lutocar, carro de mão, rocadeira mecânica, podadora mecânica, etc.). A Prefeitura Municipal de Ouricuri efetuará uma avaliação semestral na frota da Contratada, buscando verificar as condições de funcionamento.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza pública deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos. A saída de descarga de gases dos veículos deverá estar posicionada na parte superior destes.

As alterações de veículos/equipamentos no cadastro inicial e quando da instalação do sistema de pesagem somente serão autorizadas pela Secretaria de Obras, desde que atendida às exigências legais estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro.

Os padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela Prefeitura Municipal de Ouricuri, sendo os custos de responsabilidade da Contratada, podendo a mesma propor projeto a ser implantado nos veículos de coleta, alusivo a mensagens institucionais de conscientização ambiental, que somente poderá ser implantado após a aprovação da Prefeitura Municipal de Ouricuri.

A Contratada deverá providenciar o cadastramento prévio dos caminhões para o início da execução dos serviços.

Os veículos e equipamentos para os serviços de coleta deverão ficar individualizados, devendo a Contratada manter cadastro permanentemente atualizado na Secretaria de Obras que fiscalizará a manutenção dos veículos que compõe a frota.

A Contratada deverá utilizar veículos equipados com rádio comunicador ou outro meio de comunicação com o motorista, para as operações de coleta e transporte de resíduos.

Os veículos coletores compactadores deverão trafegar até a unidade de destino final determinado pela Secretaria de Obras com o escudo compactador e com a tampa da caçamba coletora de lixo fechada,

sendo proibida a colocação, de qualquer resíduo proveniente da coleta, sobre a tampa e a caçamba coletora dos veículos.

Os Coletores Compactadores para coleta de resíduos sólidos domiciliares, comercial, de varrição e feiras livres, deverão ser veículos até 05(cinco) anos de uso do tipo fechado, com vedação estanque e caixa coletora de chorume, sistema de carga traseiro, com capacidade de 15 m³, montados em veículos (chassis) adequados. A comunicação entre o motorista e os coletores, durante a operação, deverá ser feita através de uma campainha (sinal sonoro) posicionada no interior da cabine do veículo. O ciclo de compactação e a descarga dos resíduos serão feitos através de atuação hidráulica.

Os caminhões basculantes utilizados na coleta de resíduos volumosos deverão ter até 10 anos de uso, desde que em boas condições e aprovados pela Contratante.

O caminhão carroceria de madeira utilizados na coleta de resíduos de poda deverão ter até 10 anos de uso, desde que em boas condições e aprovados pela Contratante.

Todos os equipamentos acima descritos estarão sujeitos a um plano de manutenção e limpeza e higienização a fim de assegurar ótimas condições de aspecto e estado geral durante toda a duração do Contrato.

6. PESSOAL

Competirá à Contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores, varredores e fiscais necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só poderão ser mantidos em serviços os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

A fiscalização terá direito de exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro de 24 (vinte e quatro) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem a ação judicial, a Prefeitura Municipal de Ouricuri não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade seja a que título for.

A Contratada deverá substituir o empregado dispensado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedada ao pessoal da Contratada, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

Será terminantemente proibido aos empregados da Contratada fazer catação ou triagem entre os resíduos coletados pela coleta domiciliar, de varrição e de feiras-livres, para proveito próprio e/ou de terceiros.

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas ilícitas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie.

A equipe deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação os exigir (conforme Normas do Ministério do Trabalho).

A reposição de EPI's e uniformes deverão obedecer a frequência indicada na planilha de composição de custos correspondente.

Caberá à Contratada apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os operários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para a realização dos serviços.

Em face da necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos serviços de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho é recomendável o treinamento de gerentes, técnicos ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas,

A reposição de EPI's e uniformes deverão obedecer a seguinte frequência:

Uniforme	Unidade x Ano				
	Fiscal	Motorista	Operador	Coletor	Varredor
Calça Brim	04	04	04	06	06
Camisa Brim	04	04	04	06	06
Calçado de encarregados	03	03	03		
Calçado agentes de coleta e varrição	--	--	--	04	04
Boné	02	02	02	04	04
Capa de Chuva PVC	02	02	02	02	02
Bota de Borracha	--	--	--	--	--
Luvas de Algodão	--	--	--	--	12
Luvas de raspa de couro	--	--	--	24	--
Colete Refletivo	--	01	01	02	02

7. PLANEJAMENTO, FREQUÊNCIA E HORÁRIO

A Contratada deverá apresentar à Secretaria de Infraestrutura, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de implantação dos serviços, o Plano Executivo de cada serviço, contendo as exigências previstas nos diversos itens deste edital e demais elementos exigidos nestas **Especificações Técnicas**, integrante deste Termo de Referência. As adequações do referido Plano, se solicitadas pela Prefeitura Municipal de Ouricuri após análise e apreciação, deverão ser entregues no prazo máximo de 10 (dez) dias.

Os Planos Executivos de cada um dos serviços apresentados deverão estar totalmente implantados em 30 (trinta) dias após a aprovação da Secretaria de Obras.

A Contratada deverá providenciar 02 (duas) cópias dos Planos Executivos aprovados e encaminhá-las com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência do início dos serviços a Secretaria de Obras.

A Contratada deverá promover, às suas expensas, a mais ampla divulgação possível, dos horários, frequências e locais em que os serviços contratuais serão executados.

A Contratada deverá promover a comunicação individual, através de impressos, a cada residência ou estabelecimento dando ciência do período, da frequência e dos dias da semana dos serviços prestados.

Quando ocorrer alteração nos Planos Executivos a Contratada deverá providenciar prévia comunicação aos munícipes, através de impresso a cada residência ou estabelecimento abrangido pela alteração, em um prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, antes da implantação da alteração dos serviços, devidamente autorizados pela Secretaria de Obras.

A distribuição do material impresso dependerá da prévia aprovação do seu conteúdo pela Secretaria de Obras.

A Contratada deverá executar os serviços de coleta obedecendo aos circuitos planejados, adequados ao

sistema viário e sua legislação, de forma a conferir uma constância de horários de atendimento em cada domicílio e garantir confiabilidade na completa abrangência dos mesmos.

7.1 REFERÊNCIA PARA OS PLANOS OPERACIONAIS A SEREM APRESENTADOS

Os projetos e planos de trabalhos devem ser apresentados à Secretaria de Infraestrutura pela empresa licitante vencedora em até 30 (trinta) da emissão da ordem de serviço do objeto contratado.

7.1.1. LIMPEZA URBANA

I. Plano de Operação regular de coleta e transporte dos resíduos sólidos domiciliares, comercial, de varrição e feiras livres, elaborado observando-se as Especificações Técnicas indicadas no Termo de Referência, com Memorial Descritivo e Justificativo, contendo:

I.1. Descrição da metodologia de execução proposta para a realização dos serviços explicitando em mapas temáticos, os diversos tipos de coleta, assim como os roteiros dos circuitos de cada coleta dos serviços de coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de varrição em vias de fácil acesso ao veículo coletor semipesado e leve.

I.2. Dimensionamento e especificação dos equipamentos e da mão de obra, incluindo ferramental e uniforme, apresentando memorial de cálculos;

I.3. Plano de Implantação e Execução dos Serviços, contemplando:

a) Identificação e detalhamento das atividades integrantes das fases de:

- a1) planejamento;*
- a2) mobilização de recursos humanos;*
- a3) mobilização de equipamentos;*
- a4) disponibilização e instalação em garagem;*
- a5) plano de divulgação dos serviços;*
- a6) implantação dos serviços; e*
- a7) execução dos serviços.*

b) Cronograma físico, contemplando todas as atividades;

c) Plano de divulgação e esclarecimento da comunidade abordando o início dos serviços dos diversos tipos de coleta;

d) Plano de controle de qualidade dos serviços de coleta;

e) Metodologia de Caracterização de resíduos sólidos urbanos de acordo com as NBR's nº 10.004 e 10.007 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

f) Plano de manutenção dos equipamentos.

I.4. Roteiro de Coleta: apresentação gráfica em base digital, com definição de ponto de início e término do circuito da operação de coleta e todo o seu trajeto no Setor, indicando, através de cores e respectivas legendas, os seguintes elementos:

a) Setores e respectivas frequências e períodos (diurno e noturno), não sendo tolerada a descrição de forma escrita;

b) Roteiros e Programação da coleta (dias da semana);

c) Para o início dos serviços a empresa contratada deverá apresentar os Itinerários dos veículos coletores de cada setor, com a extensão total de vias percorridas, com discriminação do trajeto e sentido do fluxo percorrido pelos veículos coletores compactadores de lixo, em cada viagem a ser realizada, discriminando a extensão produtiva (coletando), a extensão improdutiva (não coletando) da viagem (km/viagem), a produtividade da viagem (ton/viagem) e o tempo de cada viagem (hs/viagem), indicando o início e o final de cada viagem, bem como as coordenadas desses locais (latitude e longitude);

d) A título de terminologia, considera-se:

- ▶ SETOR DE COLETA: área delimitada onde se realiza a coleta num determinado período (diurno ou noturno) através de um único veículo coletor;
- ▶ ROTEIRO DE COLETA: apresentação gráfica, com definição de ponto de início e término do circuito da operação de coleta com todo o seu trajeto e sentido de fluxo.

II. Plano de varrição contemplando as vias pavimentadas, logradouros públicos e calçadas, existentes no município, observados os quantitativos mínimos estabelecidos no mesmo instrumento, com Memorial Descritivo e Justificativo, contendo:

II.1. Descrição da metodologia de execução proposta para a realização dos serviços contemplando: — varrição manual; — fornecimento, cadastramento e instalação dos cestos de lixo (papeleiras); — dimensionamento e especificação dos equipamentos da varrição e dos cestos de lixo (papeleiras).

II.2. Dimensionamento e especificação dos equipamentos e da mão de obra, incluindo ferramental e uniforme, apresentando memorial de cálculos.

II.3. Plano de Implantação e Execução dos Serviços de varrição de vias pavimentadas e de instalação dos cestos de lixo, contemplando:

a) Identificação e detalhamento das atividades integrantes das fases de:

- a1) planejamento;
- a2) mobilização de recursos humanos;
- a3) mobilização de equipamentos;
- a4) disponibilização e instalação em garagem;
- a5) plano de divulgação dos serviços;
- a6) implantação dos serviços;
- a7) execução dos serviços.

b) Cronograma físico, contemplando todas as atividades e ainda: — Fornecimento de papeleiras; — Instalação de papeleiras adicionais até o teto previsto.

II.4. Mapas na escala mínima de 1:5.000 indicando, a frequência referencial de varrição, e legendas abaixo discriminadas, com as respectivas relações de vias, observadas as especificações técnicas indicadas:

- ▶ 2/d = 2 vezes/dia
- ▶ 1/d = 1 vez/dia
- ▶ 3/s = 3 vezes/semana
- ▶ 2/s = 2 vezes/semana

III. Plano de Engenharia de Segurança do Trabalho, apresentado observando-se as normas constantes da Lei Federal nº 6.514, de 22.12.77 e N. Rs. 01, 05, 06, 07, 09 e 15, aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08.06.78, e em especial:

- ▶ a) Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho;
- ▶ b) Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- ▶ c) Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.

IV. Plano de Trabalho para o Treinamento e Capacitação da mão-de-obra operacional que deverá ser constituído no mínimo de:

- a) Descrição da infra-estrutura de treinamento e capacitação da mão –de-obra operacional; e
- b) Metodologia de treinamento e capacitação da mão-de-obra operacional

V. Plano de Manutenção de veículos e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços contratuais, incluindo programas de manutenção preventiva, corretiva e socorro mecânico.

7.1.2 FORMA DE APRESENTAÇÃO

Os Relatórios Finais contendo os produtos a serem implementados deverão ser apresentados da seguinte forma:
Volume 1 – Planos operacionais da Limpeza Pública;
Volume 2 – Material Didático do Treinamento do Pessoal Operacional.

7.1.3 PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo estipulado para elaboração dos serviços será de 30 (trinta) dias, a partir da emissão da ordem de serviço.

7.1.4 PLANO DE APOIO

A Contratada deverá instalar o sistema de monitoramento on-line da frota alocada nos serviços de coleta na sede do órgão fiscalizador no prazo 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

A Contratada deverá promover, às suas expensas, a mais ampla divulgação possível, dos horários, frequências e locais em que os serviços contratuais serão executados.

A Contratada deverá promover a comunicação individual, através de impressos, a cada residência ou estabelecimento dando ciência do período, da frequência e dos dias da semana dos serviços prestados, bem como, dos telefones do “DISK LIMPEZA”, em um prazo de 30 (trinta) dias a contar da “Ordem de Início”.

Quando ocorrer alteração nos Planos Executivos a Contratada deverá providenciar prévia comunicação aos munícipes, através de impresso a cada residência ou estabelecimento abrangido pela alteração, em um prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, antes da implantação da alteração dos serviços, devidamente autorizados pela Secretaria de Obras.

A distribuição do material impresso dependerá da prévia aprovação do seu conteúdo pela Secretaria de Obras.

A Contratada deverá executar os serviços de coleta obedecendo aos circuitos planejados, adequados ao sistema viário e sua legislação, de forma a conferir uma constância de horários de atendimento em cada domicílio e garantir confiabilidade na completa abrangência dos mesmos.

Os circuitos (roteiros de coleta) deverão desenvolver-se dentro dos limites do setor de coleta, e cada um dos circuitos corresponderá à atividade de uma equipe, dentro de um turno de coleta.

Os roteiros de coleta deverão ser fornecidos a Secretaria de Obras, graficados sobre os mapas viários de cada setor de coleta. Tais roteiros deverão, obrigatoriamente, ser seguidos pela contratada.

Poderão ser sugeridas alterações destes roteiros, visando adequação a alterações no trânsito, ou otimização de circuitos. Tais alterações, entretanto, deverão ser aprovadas pelo Secretaria.

A não possibilidade de atendimento aos roteiros definidos, seja por obras nas vias públicas, alterações no trânsito, ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada à fiscalização do Secretaria no momento da constatação da ocorrência, de forma que esta fiscalização possa orientar a contratada quanto à alternativa a ser seguida.

Em qualquer circunstância deverá ser assegurada a coleta de lixo em todos os imóveis do setor.

Na execução dos serviços de coleta, os veículos coletores deverão deslocar-se nos circuitos em marcha reduzida, realizando paradas, sempre que necessário, no sentido de evitar correrias que geram descuidos com a qualidade do serviço e com a segurança da equipe e de terceiros.

O circuito deve ser completamente executado pelo veículo coletor dentro do horário estabelecido para o turno, completando quantas cargas forem necessárias para tal.

Nas vias de grande fluxo de veículos, ou com canteiros centrais, a coleta deverá ser feita em etapas distintas para cada lado das mesmas, de forma a evitar a travessia pelos garis a todo o momento.

8. EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

A Contratada na época da execução do serviço deverá dispor de edificações e de instalações complementares, providas inclusive de ferramental, estoque de componentes e peças de forma a poder garantir a regularidade e a manutenção dos veículos e equipamentos.

Deverá, igualmente, dispor de garagem ou pátio de estacionamento, não sendo permitida a permanência de veículos e equipamentos em vias públicas, quando não estiverem em serviço.

A Contratada deverá manter suas edificações e instalações, correndo por sua conta as despesas necessárias para tanto.

A garagem, instalações complementares e escritórios deverão se situar na área do Município de Ouricuri.

9. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do cumprimento do contrato caberá a Prefeitura Municipal de Ouricuri, através da Secretaria de Obras.

A Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando à fiscalização sobre casos de infração à Lei Municipal, notadamente sobre os casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública. Após assinatura do contrato, será enviada cópia da Lei Municipal à Contratada.

A Contratada se obriga a permitir ao pessoal da fiscalização livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

10. PLANILHA DE PREÇOS E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

A estimativa de preços dos serviços de coleta de resíduos sólidos e limpeza urbana no município do Ouricuri é apresentada a seguir na Planilha básica abaixo:

Planilha básica de preços máximos admissíveis

Planilha orçamentária básica para Limpeza Pública do Município de Ouricuri - 2021

Descrição do serviço	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	BDI 24,52%	Valor Unitário + BDI	Valor Total	Percentual relativo a cada serviço
A Coleta dos resíduos sólidos urbanos							
1 Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com Compactador de 15m ²	887,88	Ton./mês	R\$ 133,41	R\$ 32,71	R\$ 166,12	R\$ 147.494,28	21,54%
2 Coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais com Caçamba basculante de 12m ²	175,24	Ton./mês	R\$ 181,45	R\$ 44,49	R\$ 225,94	R\$ 39.594,45	5,78%
3 Coleta e transporte de resíduos de construção e demolição com Caçamba basculante de 6m ²	3,00	Equipe/mês	R\$ 22.337,91	R\$ 5.476,84	R\$ 27.814,75	R\$ 83.444,25	12,19%
4 Coleta e transporte de resíduos de poda e capinação com Caminhão carroceria de 7m ²	1,00	Equipe/mês	R\$ 22.337,91	R\$ 5.476,84	R\$ 27.814,75	R\$ 27.814,75	4,06%
SUB-TOTAL						R\$ 298.347,73	43,57%
B Serviços de Limpeza							
5 Varrição manual de vias urbanas pavimentadas	1.390,59	Km/mês	R\$ 97,14	R\$ 23,82	R\$ 120,96	R\$ 168.205,89	24,57%
6 Varrição de praças públicas e feiras livres	555.486,22	M ² /mês	R\$ 0,04	R\$ 0,01	R\$ 0,05	R\$ 27.774,31	4,06%
7 Capinação e raspagem manual de vias urbanas pavimentadas	40,89	Km/mês	R\$ 391,51	R\$ 95,99	R\$ 487,50	R\$ 19.935,69	2,91%
8 Pintura de meio-fios	40,89	Km/mês	R\$ 170,20	R\$ 41,73	R\$ 211,93	R\$ 8.666,61	1,27%
9 Poda de árvores	2,00	Equipe/mês	R\$ 6.404,19	R\$ 1.570,19	R\$ 7.974,38	R\$ 15.948,76	2,33%
10 Roço mecanizado	1,00	Equipe/mês	R\$ 7.331,07	R\$ 1.797,44	R\$ 9.128,51	R\$ 9.128,51	1,33%
11 Serviços complementares	8,00	Equipe/mês	R\$ 3.202,09	R\$ 785,09	R\$ 3.987,18	R\$ 31.897,44	4,66%
SUB-TOTAL						R\$ 281.557,20	41,12%
C Serviços mecanizados							
12 Pá carregadeira	190,52	Horas/mês	R\$ 153,71	R\$ 37,69	R\$ 191,40	R\$ 36.465,53	5,33%
13 Retroescavadeira	103,92	Horas/mês	R\$ 118,57	R\$ 29,07	R\$ 147,64	R\$ 15.342,75	2,24%
14 Trator de esteiras	103,92	Horas/mês	R\$ 192,76	R\$ 47,26	R\$ 240,02	R\$ 24.942,88	3,64%
SUB-TOTAL						R\$ 76.751,16	11,21%
D Estrutura Administrativa							
15 Administração local	1,00	Mês	R\$ 22.549,98	R\$ 5.528,84	R\$ 28.078,82	R\$ 28.078,82	4,10%
SUB-TOTAL						R\$ 28.078,82	4,10%
VALOR TOTAL MENSAL						R\$ 684.734,91	100,00%
VALOR GLOBAL PARA 60 MESES			60	R\$ 684.734,91	R\$ 41.084.094,60		

Aplicação de Recursos	%	R\$/mês	R\$/hab/tot/Mês (2021)	Média Nordeste (2018)	Média Nacional (2018)
Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais	27,32%	187.088,73	R\$ 4,11	R\$ 3,14	R\$ 4,01
Coleta e transporte de resíduos de construção civil e demolição	16,25%	111.259,00	R\$ 2,44		
Coleta e transporte de resíduos de poda e capinação	47,63%	326.162,48	R\$ 7,16		
Varrição e serviços complementares de limpeza urbana	41,12%	281.557,20	R\$ 6,18	R\$ 5,38	R\$ 6,14
Serviços mecanizados	11,21%	76.751,16	R\$ 1,69		
Administração local	4,10%	28.078,82	R\$ 0,62		
Custo total da limpeza urbana por habitante/mês			R\$ 22,20		

Para a execução dos serviços constantes no Termo de Referência e efetivamente contratados e demandados pela Secretaria de Obras, a CONTRATADA receberá, mensalmente, da Prefeitura de Ouricuri, o valor referente ao quantitativo mensal executado para cada preço unitário proposto no processo licitatório.

Deste valor, a Secretaria de Finanças fará as devidas retenções de impostos, contribuições e garantias legais.

O valor das medições será obtido mediante aplicação dos preços unitários constantes da planilha de orçamento proposta vencedora, integrante do contrato, nas quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela Secretaria de Obras.

Somente serão medidos e pagos os serviços executados de acordo com as especificações técnicas contratuais que façam parte dos Planos Executivos.

O valor das medições será obtido mediante aplicação dos preços unitários constantes da planilha de orçamento proposta vencedora, integrante do contrato, às quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela Secretaria de Obras.

Somente serão medidos e pagos os serviços executados de acordo com as especificações técnicas contratuais que façam parte dos Planos Executivos.

Os Preços Unitários são os valores correspondentes à realização de uma unidade do serviço em análise. Todos os preços unitários, ou os valores globais salvo menção explícita em contrário, consideram nas suas composições e no seu BDI, os custos e despesas relativas a:

Impressos, softwares e demais materiais de uso geral, necessários às atividades relacionadas ao planejamento, elaboração dos planos de trabalho e à execução dos serviços, e fornecimento, carga, transporte, descarga, manuseio, armazenagem, proteção e guarda dos materiais de consumo, tais como: combustíveis, graxas, lubrificantes, pneus, câmaras, filtros, sabão em pó, desinfetantes, detergentes;

Mobilização e desmobilização, uniformes nos padrões determinados pela Prefeitura, transporte, alimentação, assistência social, equipamentos de proteção individual e quaisquer outros necessários à segurança pessoal e/ou execução dos serviços;

Fornecimento, operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos, utilizados pela Contratada, e necessários à execução dos serviços, objeto do contrato;

Fornecimento, operação e manutenção de todas as ferramentas necessárias à execução adequada dos serviços objeto do contrato, tais como vassouras, pás, lutocar, lixeiras, garfos, escovas, contedores, caçambas estacionárias, etc;

Disponibilização, utilização e manutenção de todas as instalações necessárias para o cumprimento do objeto contratual, em consonância com o disposto no edital de concorrência, nas Especificações Técnicas e nos Planos de Trabalho propostos pela Licitante;

Operação e manutenção das instalações utilizadas pela Contratada no cumprimento do objeto contratual;

Salários, encargos sociais e administrativos, benefícios, impostos e taxas, amortizações, licenciamentos, inclusive os ambientais, seguros, despesas financeiras de capital e de administração, depreciação, capital de giro, lucro e quaisquer outros relativos a benefícios e despesas diretas ou indiretas.

Todas as medições serão realizadas mensalmente, considerando-se os serviços executados no período compreendido entre o primeiro e o último dia de cada mês, exceto a primeira que será realizada a partir da assinatura da Ordem de Início e a final, que será realizada quando do encerramento do contrato.

As medições deverão ser realizadas pela Contratada e conferidas e aprovadas pela Secretaria de Infraestrutura, até o 5º (quinto) dia útil subsequente ao período de abrangência da medição considerada. Se durante o período de realização da medição forem necessárias providências complementares, por parte da Contratada, a fluência do prazo será interrompida, reiniciando-se a contagem a partir da data em que aquelas forem cumpridas.

A metodologia de aferição mensal dos serviços de coleta é por equipe, restando a Secretaria de Obras adotar a pesagem para efeito de medição depois de cumpridas e atendidas todas as exigências legais pertinentes.

A Contratada enviará, mensalmente, a Secretaria de Obras, requerimento em modelo apropriado, onde constem os serviços efetivamente realizados e devidamente atestados pelo mesmo, para fins de pagamento.

O pagamento dos serviços será efetuado em até 30 (trinta) dias do mês imediatamente seguinte ao da execução dos serviços, com base em medição que será realizada pela fiscalização da Secretaria de Obras, através de sua Diretoria de Limpeza Urbana, baseada nas disposições do Projeto Básico, acompanhando os seguintes parâmetros:

1. **Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliar e comercial com compactador de 15m³:**

(Tonelada coletada/mês X preço unitário)

2. **Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliar e comercial com caçamba basculante de 12m³:**

(Tonelada coletada/mês X preço unitário)

3. **Coleta e transporte de resíduos de construção civil e demolição com caçamba basculante de 6m³:**

(Equipe/mês X preço unitário)

4. **Coleta e transporte de resíduos de poda e capinação com caminhão carroceria de 7m³:**

(Equipe/mês X preço unitário)

5. **Varição manual de vias urbanas pavimentadas:**

(Extensão do eixo da via X Número de dias corridos do mês X Fator de ponderação X preço unitário)

Os fatores de ponderação para frequência de varrição da via serão:

- ▶ 2/d = 2 vezes/dia = 1,723834
- ▶ 1/d = 1 vez/dia = 0,861917
- ▶ 3/s = 3 vezes/semana = 0,434520
- ▶ 2/s = 2 vezes/semana = 0,292053

Obs.: nos coeficientes apresentados já foram considerados, para efeito de medição dos serviços, os domingos e feriados trabalhados.

6. **Varição de praças públicas e feiras livres:**

(Área m²/mês X preço unitário)

7. Capinação e raspagem manual de vias urbanas pavimentadas:

(Extensão de meio-fio capinados/mês X preço unitário)

8. Pintura de meio-fios:

(Extensão de meio-fio pintado/mês X preço unitário)

9. Poda de árvores:

(Quantidade de equipe/mês X preço unitário)

10. Roço mecanizado:

(Equipe/mês X preço unitário)

11. Serviços complementares:

(Quantidade de equipes trabalhadas/mês X preço unitário)

12. Locação de pá carregadeira:

(Quantidade de horas trabalhadas/mês X preço unitário)

13. Locação de retroescavadeira:

(Quantidade de horas trabalhadas/mês X preço unitário)

14. Locação de trator de esteiras:

(Quantidade de horas trabalhadas/mês X preço unitário)

15. Administração local:

(Mês de serviços executados X preço unitário)

O pagamento das faturas correspondentes aos boletins de medição aprovados pela Secretaria de Obras estará condicionado à apresentação do comprovante da quitação da GPS, da GFIP e da Folha de Pagamento do pessoal contratado relativas ao mês anterior da prestação dos serviços de todos os prestadores de serviço vinculados ao contrato.

O ISS será recolhido mediante descontos diretos na fatura mensal.

A execução dos serviços contratados obedecerá às normas constantes do Plano de Trabalho aprovado pela Secretaria de Obras, bem como disposições técnicas constantes deste edital e demais anexos.

A CONTRATADA lançará na nota fiscal as especificações dos serviços executados de modo idêntico àquelas constantes da Nota de Empenho.

A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato.

Mediante acordo entre as partes poderá haver supressões de serviços em percentual superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato.

Quando não atendida nas solicitações de correções de serviços, a Secretaria de Obras reserva-se ao direito de adotar as seguintes medidas, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no edital:

- ▶ Determinar a suspensão do serviço executado em desconformidade com o contrato;
- ▶ Contratar outra empresa para executar o serviço não atendido ou mal executado, à custa da contratada, procedendo ao desconto dos valores cobrados na fatura subsequente.

Caberá a Secretaria de Obras, a seu critério, determinar o formulário padrão das medições resultantes da execução dos serviços objeto dos contratos.

11. PARA CONTRATAÇÃO

Para celebração contratual a empresa vencedora deverá apresentar as seguintes documentações:

- 12.1 Apresentar Licença Operacional expedida pela CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente ou de outro órgão específico no caso da licitante ser sediada em outro Estado da Federação, enquadrado no código 3.15.1 (H) do Anexo I da Lei Estadual nº 14.249/2012 e alterações, como a licitante é transportadora de Resíduos Classes II A e II B, classificados de acordo com a Norma NBR 10.004 da ABNT, caso a licitante seja a vencedora do certame.
- 12.2 No caso de a licitante ter sede em outro Estado da Federação, a Licença de Operação (LO) deverá ter anuência e/ou autorização da CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente para o exercício desta atividade no Estado de Pernambuco.
 - 12.2.1 A Licença de Operação expedida pela CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente deverá ser apresentada pela licitante vencedora no prazo de até 30 (dias) após solicitação da comissão de licitação sob pena de decair-lhe a contratação com a Prefeitura Municipal de Ouricuri pertinente ao processo licitatório de limpeza urbana.
- 12.3 Certificado de Registro expedido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, nos termos do Art. 17, inciso II, da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 7.804 de 18 de julho de 1989, e Instrução Normativa IBAMA nº. 97, de 05 de abril de 2006, a fim de comprovar que a licitante se encontra devidamente registrada no Cadastro Técnico Federal, na categoria Atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais (APP).

12. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- JARDIM, N.S. et al. *Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado*, 1º ed. São Paulo. Instituto de pesquisas tecnológicas, CEMPRE 1995. 278.p. I. [SBN 85-09-00106-5].
TCPO10 – Editora Pini
- BIDONE, Francisco Ricardo Andrade; POVINELLI, Jurandyr. *Conceitos básicos de resíduos sólidos*. São Carlos: EESC/USP, 1999. BRASIL.
- Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Dados do Brasil para a primeira avaliação regional dos serviços de manejo de resíduos sólidos municipais nos países da América Latina e Caribe*. Brasília: OPAS/OMS, 2003.
- Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos-2004*.
- Programa de Modernização do Setor Saneamento. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento*:. Brasília: Ministério das Cidades, 2006.
- O mecanismo de desenvolvimento limpo nos empreendimentos de manejo de resíduos sólidos urbanos e o impacto do Projeto de Lei nº 5296/2005*. Brasília: Ministério das Cidades, 2006. (Saneamento para todos, n. 3). Disponível em: CALDERONI, S. *Os bilhões perdidos no lixo*. São Paulo: Humanitas, 1998.
- CHENNA, Sinara Inácio Meireles. *Programa de educação a distância: gestão integrada de resíduos sólidos: plano de gerenciamento integrado dos serviços de limpeza urbana*. Coordenação de Tereza Cristina Barattae Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro:IBAM,2001.Unidadedeestudo2. ··
- CHERMONT, L.; MOTTA, R. *Seroa da. Aspectos econômicos da gestão integrada de resíduos sólidos*. Rio de Janeiro: DIPES/IPEA, 1996. (Texto para discussão, 416).
- CYNAMON, Débora. *Curso de aperfeiçoamento em gestão integrada de resíduos sólidos municipais e impacto ambiental*. Rio de Janeiro: EAD/ENSP/FIOCRUZ, [200-?]
- D`ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA A. *Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado*. 2. ed. São Paulo: IPT; CEMPRE, 2000. (Publicação IPT, 2622)
- GESTÃO integrada de resíduos sólidos na Amazônia*. Rio de Janeiro: IBAM; MMA/SQA, 2001. GODINHO, Rui M. C. *O Sistema de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos da área metropolitana de Lisboa: um projeto sustentável com futuro*. Trabalho apresentado no Seminário Internacional NUTAU 2004: demandas sociais, inovações tecnológicas e a cidade, São Paulo, 2004.
- GOMES, Maria Stella Magalhães (Coord.). *Lixo e cidadania: guia de ações e programas para a gestão de resíduos sólidos*. Brasília : Ministério das Cidades, 2005.
- GRIMBERG, E.; BLAUTH, P. *Coleta seletiva, reciclando materiais, reciclando valores*. São Paulo: Pólis, 1998.

OUTRAS FONTES DE CONSULTA:

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (<http://www.ibge.gov.br>);
Base de dados do estado (bde.pe.gov.br);
Revista Limpeza Pública/ABLP;
Secretaria Municipal de Obras de Ouricuri;
Tabela FIPE (www.fipe.com.br);
ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis;
Convenção Coletiva do Trabalho do SIEMACO – Sindicato dos Trabalhadores de Asseio e Limpeza Urbana;
Pesquisa de campo;
Pesquisa com fornecedores.

13.EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Técnica:



Thiago Amorim de Moura
Engenheiro Civil
CREA 210301179-1

THIAGO AMORIM DE MOURA
Engenheiro Civil CREA Nº 6099-D/RN
Instituto de Engenharia nº 32775
APJEP nº 418
e-mail: thiagodefesacivil@hotmail.com.br

14. ANEXOS

ART/CREA

Composição dos Preços Unitários

Composição do BDI

Tabela de preços dos Insumos

Composição de preços da mão-de-obra e encargos sociais

Composição de preços dos veículos e equipamentos

Convenção coletiva de trabalho 2021 (Siemaco)