



GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

## ANEXO I

# Projetos, Planilhas Orçamentárias e Especificações Técnicas dos Serviços

*Patrick Albuquerque*  
Patrick Kalley B. P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-RN: 2117133002  
Prefeitura Municipal de Mauriti-CE



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - CE 63206  
CEP 63.210-000  
CNPJ: 07.655.269/0001-55  
[www.mauriti.ce.gov.br](http://www.mauriti.ce.gov.br)

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

## PROJETO BÁSICO DOS SERVIÇOS DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

**OBJETO:** SERVIÇOS DE VARRIÇÃO, CAPINAÇÃO, PODA DE ARVORES, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E URBANOS DO MUNICÍPIO.

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MAURITI – CE.

  
Patrick Kalley B. P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-RN: 211713300  
Prefeitura Municipal de Mauriti



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.268/0001-55

[www.mauriti.ce.gov.br](http://www.mauriti.ce.gov.br)

“O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA”





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### 1.0 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

##### 1.1 - OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO tem como objetivo aos serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos existentes nas ruas e logradouros públicos abrangendo toda a área urbana das regiões da Sede do Município, do distrito de Anauá, do distrito do Buritizinho, do distrito do Coité, do distrito de Nova Santa Cruz, do distrito da Palestina, do distrito do São Félix, do distrito do São Miguel e do distrito de Umburanas - MUNICÍPIO DE MAURITI-CE.

##### 2.0 - NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços do objeto do contrato.

##### 3.0- DEFINIÇÕES

Para fins de especificações, ao encontro com o que preceituam as Normas Brasileiras, adotaram-se para especificação dos serviços a serem realizados as seguintes definições:

**Acondicionamento** — Ato de embalar os resíduos sólidos para seu transporte.

**Área de Coleta** — Região que devesse ser coletado os resíduos sólidos em virtude de suas características para fins de planejamento da Metodologia de Execução a ser apresentada e execução da coleta de resíduos no interior de seu perímetro.

**Aterro Controlado De Resíduos Sólidos Urbanos** — Técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho.

**Capacidade de Coleta** — Quantidade de resíduos sólidos por unidade de tempo, por determinada equipe e respectivo equipamento, de determinado itinerário.

**Capina Manual** — Corte e retirada total da cobertura vegetal existente em determinados locais, com a utilização de ferramentas próprias manuais.

**Carrinho De Varrição** — Veículo manobrado manualmente, utilizado para recolhimento de varredura, com corpo basculável ou não.

**Cesto de Lixo** — Receptáculo colocado na calçada, de pequeno porte, com dreno no seu fundo, para recolher e armazenar, provisoriamente, cacos e resíduos descartados pelos transeuntes, localizado de forma a não incomodar ou provocar riscos aos pedestres.

**Coleta de Resíduos Sólidos** — Ato de Recolher e transportar os resíduos de natureza especificada por este anexo, utilizando-se veículos e equipamentos apropriados para tal fim.

**Coleta Domiciliar** — Coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, formados por resíduos gerados em residências, estabelecimentos comerciais, industriais públicos e de prestação de serviços, cujos volumes e



Avenida Senhor Martins, 6/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

“O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA”





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

características sejam compatíveis com a produção de até 100 litros por dia, por gerador.

**Coleta Especial** — coleta destinada a remover e transportar resíduos especiais não recolhidos pela coleta regular, em virtude de suas características próprias, tais como: origem, volume, peso e quantidade. Enquadra-se neste caso: entulhos, monturos, restos de limpeza e outros similares.

**Coleta Regular** — Coleta de resíduos sólidos executados em intervalos de tempo determinados.

**Coleta de Varredura** — Coleta regular dos resíduos oriundos da varrição manual de vias e logradouros públicos.

**Coletor (gari coletor)** — Operário que recolhe o resíduo acondicionado em recipiente padronizado, transferindo-o para o veículo coletor. O coletor faz parte da guarnição do veículo coletor.

**Concentração de Lixo** — Quantidade de resíduo sólido a ser recolhido, num determinado itinerário, por unidade de comprimento de eixo de via pública, num determinado dia.

**Concentração de Varredura** — Quantidade de resíduos a ser gerada num determinado trecho a ser varrido.

**Distância de Transporte de Coleta** — Distância média a partir do centro geométrico do setor até o local indicado para descarga, determinada pelo comprimento total do percurso efetivamente cumprida, ida e volta dividido por dois.

**Entulho** — Sobre o resíduo sólido proveniente de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras, sendo predominantemente composto de material inerte.

**Equipamento Mínimo de Segurança para o Coletor** — Traje adequado formado de: luva de raspa de couro; calçado com solado antiderrapante, tipo tênis; colete refletor para coleta noturna; camisa de brim ou camiseta em cores vivas; calça comprida ou bermuda de brim em cores vivas; boné de brim, tipo jóquei.

**Equipamento Mínimo de Segurança para o Motorista** - Traje adequado formado de: calçado com solado de borracha, antiderrapante; blusa de brim e calça comprida de brim.

**Equipamento Mínimo de Segurança para o Veículo Coletor**- Equipamento de segurança para o veículo coletor, formado de: jogo de cones para sinalização e pisca-pisca acionado na bateria do caminhão; duas lanternas traseiras suplementares; extintor de incêndio extra de 10 kg; botão que desligue o acionamento do equipamento de carga e descarga ao lado da tremonha de recebimento de resíduos, em local de fácil acesso, nos dois lados; buzina intermitente acionada quando engata marcha a ré do veículo coletor.

**Equipe de Varrição** - Equipe formada por certo número de funcionários, responsável pela varrição ou conservação de um roteiro.

**Frequência de Coleta** - Número de dias por semana em que é efetuada a coleta regular, num determinado itinerário.

**Frequência de Varrição**- Número de dias por semana em que é efetuada a varrição, num determinado itinerário.

**Gari Varredor**- pessoa que realiza a varrição.

**Guarnição de Coleta** - Equipe de um veículo coletor, constituída pelo motorista e coletores de lixo.



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.635.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



*[Handwritten signature]*



## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

**Gás Bioquímico, Gás do Aterro ou Biogás** - Mistura de gases produzidos pela ação biológica na matéria orgânica condições anaeróbias, compostas principalmente de dióxido de carbono e metano em composições variáveis.

**Implantação dos Serviços** - Consolidação da absorção dos serviços após o prazo determinado pelo edital, ou seja, considera-se implantado o serviço anteriormente absorvido e já com nova rotina e/ou metodologia de execução devidamente solidificada.

**Itinerário** - Percurso de coleta efetuado por um veículo coletor ou por uma equipe de varrição, dentro de certo setor de coleta ou de varrição e num determinado período. Para cumprir um itinerário, o veículo coletor poderá realizar uma ou mais viagens.

**Monturo** - Resíduo sólido urbano acumulado irregularmente em terrenos, calçadas, vias ou logradouros públicos, sem qualquer tipo de acondicionamento padronizado.

**Lixiviação** - Deslocamento ou arraste, por meio líquido, de certas substâncias contidas nos resíduos sólidos urbanos.

**Lutocar ou Carro Pontal** - Carrinho coletor de duas rodas, cujo corpo central apresenta características próprias para acomodar saco descartável.

**Parâmetros de Coleta** - Dados fundamentais para o perfeito dimensionamento de frota, apropriada aos serviços da coleta regular.

**Percolado** - Líquido que passou através do meio poroso da massa do aterro.

**Período de Coleta** - Espaço de tempo correspondente à execução dos serviços de coleta durante uma determinada fase do dia, podendo ser diurno ou noturno.

**Pintura de Guias de Vias Públicas** - Ato de aplicar solução de cal hidratada na superfície do meio-fio contínua ou não.

**Ponto de Concentração** - Local predeterminado, de onde partem as equipes para o início da jornada de trabalho e onde são guardados os respectivos equipamentos e ferramentas.

**Ponto de Confinamento** - Local onde é depositada a varredura para posterior remoção.

**Quantidade de Resíduo a Coletar por Dia** - Quantidade média de resíduos para determinado tipo de coleta regular considerada em referência a uma determinada época do ano em determinada área.

**Raspagem** - Operação de retirada de terra e resíduos acumulados em excesso em vias e logradouros públicos, principalmente nas sarjetas, não removíveis por vassouras ou vassourões, sendo, para tanto, utilizadas ferramentas manuais.

**Remoção de Varredura** - Ato de retirar a varredura resultante da limpeza de vias e logradouros públicos por veículo apropriado, levando-a para destinação final.

**Resíduos Industriais Comuns** - Resíduos sólidos e semi-sólidos industriais que admitem destinação similar à dos resíduos sólidos urbanos.



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.259/0001-55

WWW.MAURITI.CE.GOV.BR

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

**Resíduos sépticos** - são os resíduos oriundos das atividades de serviço ambulatorial e hospitalar. Estes resíduos deverão ser acondicionados, armazenados, coletados, transportados, tratados e destinados de forma a não causar danos à população do município e ao meio ambiente.

**Resíduos sólidos** - são o conjunto heterogêneo de resíduos resultantes de atividades em curso na comunidade, de origem.

**Resíduos sólidos domiciliares** - são os resíduos oriundos da atividade residencial, comercial, e outros, além de restos de jardins, construção (resíduos inertes) que não excedam a 100 (cem) litros por dia.

**Resíduos Sólidos Urbanos** - são os resíduos decorrentes das operações de limpeza dos logradouros e demais áreas de uso públicos tais como varrição, capinação raspagem de vias e coleta de resíduos sólidos inertes e sépticos.

**Roçada** - corte de vegetação, na qual se mantém uma cobertura vegetal viva sobre o solo.

**Roteiro** - Descrição detalhada do caminho a ser percorrido pelo veículo coletor ou por uma equipe de varrição, por dia de trabalho.

**Setor** - Subdivisão técnico-administrativa de uma área ou seção de coleta ou de varrição, composta por um ou mais itinerários.

**Sumeiro ou Chorume** - Líquido produzido pela decomposição de substâncias contidas nos resíduos sólidos, que tem como características a cor escura, o mau cheiro e a elevada O<sub>2</sub> (Demanda Bioquímica de Oxigênio).

**Tempo de Coleta** - Tempo gasto por um veículo coletor para efetuar a coleta num determinado itinerário. Esse tempo divide-se em tempo ocioso e tempo efetivo.

**Tempo de Descarga** - Tempo decorrido entre a chegada de um veículo coletor, carregado, ao local de destino do resíduo que transporta e a sua saída já descarregada desse local.

**Tempo de Transporte** - Tempo gasto por um veículo coletor para percorrer a distância de transporte de coleta.

**Tempo de Viagem** - Tempo de que o veículo coletor necessita para completar uma viagem, que se compõe dos tempos de coleta, de transporte e de descarga.

**Tempo Ocioso de Coleta** - Tempo de coleta gasto em manobras e pequenos percursos, sem recolher resíduos sólidos.

**Varredura** - Resíduo sólido recolhido pela varrição e pela conservação, inclusive o material depositado pelos transeuntes nos cestos e recipientes instalados para esse fim.

**Varrição Manual** - Ato de varrer vias, calçadas, sarjetas e logradouros públicos em geral, pavimentados. Varrição de ruas é o ato de varrer as sarjetas de ambos os lados de uma rua.

**Veículo Coleta Basculante** - Veículo equipado com caçamba basculante sem cobertura, com descarga por meio de gravidade.



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - 55270  
CEP 63.210-000

CNPJ 07.655.262/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"

*Patricia Albuquerque*  
Patricia Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-RN-2417133002  
Prefeitura Municipal de Mauriti-CE





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

**Veículo Coleta Compactador**-Veículo equipado com Compactador de lixo, com descarga por meio de gravidade.

**Velocidade de Coleta** - Velocidade média desenvolvida pelo veículo coletor e respectivo guarnição durante o percurso de coleta em determinado itinerário.

**Velocidade de Varrição Manual** - Velocidade média, considerando o tempo gasto por uma equipe para executar a varrição de ruas, relativa a um roteiro.

**Viagem** - Parte do trajeto efetuado pelo veículo coletor, desde o ponto inicial da coleta até o local de descarga e retorno ao novo ponto inicial.

**Zona Geradora de Lixo - Z.G.L** - Área Geográfica do município de MAURITI-CE, determinada pelo perímetro, números de prédios residenciais e comerciais, população, com capacidade de produção de 15 (quinze) toneladas.

As Z.G.L são determinadas sequencialmente conforme a periodicidade, o turno (diurno, noturno ou diuturno) e sequencia, na forma apresentada no Mapa das Zonas.

TABELA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM 2015 -

REGIAO	POPULAÇÃO	GERAÇÃO TOTAL DE RSU	GERAÇÃO DE SUPER CAPITA
BRASIL	204.450.649 Hab.	218.874 T./Dia	1,071 Kg/Hab./Dia
NORDESTE	56.560.081 Hab.	55.862 T./Dia	0,988 Kg/Hab./Dia
CEARA	8.904.459 Hab.	9.809 T./Dia	1,102 Kg/Hab./Dia

TABELA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DE FOLGADO EM 2015 - RCD

REGIAO	POPULAÇÃO	RCD COLETADO	RCD COLETADO PERCAPTA
BRASIL	204.450.649 Hab.	123.721 T./Dia	0,605 Kg/Hab./Dia
NORDESTE	56.560.081 Hab.	24.310 T./Dia	0,430 Kg/Hab./Dia

Obs.: Os dados Admissíveis utilizados, tem como base os estudos realizados pela ABRELPE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS, publicados na edição PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL de 2015.

PRODUTIVIDADE CONFORME ATIVIDADE		
ATIVIDADE	VARRIÇÃO DA PRODUTIVIDADE	
	MÍNIMO	MÁXIMO
VARRIÇÃO MANUAL	1300 M <sup>2</sup> /DIA	1500 M <sup>2</sup> /DIA
CAPINAÇÃO	100 M <sup>2</sup> /DIA	120 M <sup>2</sup> /DIA



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"

Patrícia Kátley B. P. de Albuquerque  
Engenheira Civil  
CREA-RN 21.913.3002  
Prefeitura Municipal de Mauriti-CE





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

PINTURA DE MEIO-FIO	300 M/DIA	330 M/DIA
ROÇAGEM MECÂNICA	800 M <sup>2</sup> /DIA	1000 M <sup>2</sup> /DIA
OBS.: Os valores da produtividade de acordo com os serviços, foram obtidos na publicação, gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil de autoria do engenheiro civil e sanitarista José Dantas de Lima.		

### 4.0 - MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES

A mão-de-obra deverá ser idônea e especializada, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços prestados, serão também fornecidos encarregados e fiscais suficientes para garantir a universalidade e a regularidade dos serviços prestados e à manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e eficiente com operários e encarregados, que assegurem a satisfação dos serviços.

Os equipamentos, veículos e máquinas serão adequados e compatíveis, em quantidades necessárias e suficientes, no mínimo, para a execução dos serviços, considerada como essencial de acordo com Memorial de Calculo em anexo ao projeto.

As instalações de apoio técnico operacional, na área urbana do município de MAURITI-CE. Adequadas de acordo com o sistema operacional de trabalho adotado, atendendo as necessidades de execução, manutenção, administração e demais setores essenciais à realização das atividades propostas.

Os dimensionamentos de todos os ambientes, quanto às áreas mínimas, iluminação, ventilação, circulação e pé direito, estão de acordo com o código de obras do município e atende às normas da Consolidação das Leis Trabalhistas quanto ao dimensionamento dos locais de trabalho;

### 5.0 - SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

Os serviços do objeto que serão executados na area urbana, vias e logradouros públicos e distritos do município de MAURITI-CE.

#### 5.1 - COLETA, TRANSPORTE, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

5.1.1 - Serviços de Coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos;

5.1.2 - Coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos (Material de Varrição, Capina e Roço);

#### 5.2 - LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.

5.2.1 - Varrição manual de guias de vias e logradouros públicos;

5.2.2 - Capina manual e raspagem de vias e logradouros públicos;

  
Patrick Kalley B. P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-RN: 2117133002  
Prefeitura Municipal de Mauriti-CE



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 83210-000

CNPJ: 07.695.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

5.2.3 - Pintura de guias de vias de logradouro público;

5.2.4 - Roçagem manual e mecânico de logradouros público;

5.3 - **SERVIÇOS DE ARBORIZAÇÃO, CONSERVAÇÃO DE JARDINS E RECICLAGEM.**

5.3.1 - Poda arbórea, limpeza, rebaixamento, conformação, coleta seletiva e transporte do material reciclável

### 6.0 - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

#### 6.1 - Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares;

##### 6.1.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos a seguir especificados, utilizando-se para tal, veículos caçambas basculantes e ou veículos compactadores, devendo ser executados de forma manual.

Coleta domiciliar manual - A metodologia de coleta manual é aquela em que os resíduos são coletados em sacos plásticos descartáveis, dispostos pelos munícipes e carregados, manualmente, por funcionários da Contratada, no caminhão caçamba.

Especificação dos resíduos a serem recolhidos pela coleta regular domiciliar:

I. Resíduos sólidos domiciliares, inclusive os resultantes de pequenas limpezas de jardins e varreduras domiciliares.

II. Resíduos sólidos oriundos de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais com características domiciliares residenciais.

III. Resíduos resultantes da varrição manual de vias e logradouros públicos.

IV. Resíduos sólidos provenientes das feiras-livres.

V. Entulho, terra e sobras de materiais de construção, oriundos de pequenas reformas.

#### 6.1.2 - Planejamento dos serviços;

##### 6.1.2.1 - Frequência e horário

Os serviços serão realizados de acordo com o seu planejamento proposto (Metodologia de Execução), dando ciência prévia dos dias e horários em que os serviços serão executados, bem como, manter frequentemente campanhas informativas através da distribuição de impressos aos munícipes atendidos, cuja produção gráfica e distribuição serão de sua responsabilidade, mediante aprovação de seus termos por parte da Contratante.



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

O planejamento, a definição da frequência e horário de atendimentos, deverá ser especificado na Metodologia de Execução.

Na hipótese de ser adotado o regime de coleta em dias alternados, não poderá haver intervalo superior a 72 (setenta e duas) horas entre duas coletas para o mesmo setor, devendo para tal, o serviço de coleta ser mantido nos feriados civis e religiosos. Neste caso, será de inteira responsabilidade da Contratada o atendimento das disposições legais e trabalhistas decorrentes dessa exigência.

A coleta domiciliar poderá ser realizada duas vezes por semana, apenas em áreas com características especiais, mediante aprovação expressa e prévia da Contratante.

### 6.1.2.2 - Metodologia de trabalho

Os procedimentos de trabalho envolvidos na realização da coleta de resíduos sólidos domiciliares determinam a metodologia de execução específica. A relação entre o conjunto coletor, capacidades do veículo, condições de tráfego das vias e acessos e a forma com que o lixo está acondicionado, determinam o resultado operacional com maior ou menor esforço e custo, resultado este, que também pode ser associado a parâmetros como a velocidade de coleta e capacidade do veículo coletor.

Para tanto, a metodologia de execução será contemplar a eficiência e regularidade de atendimento em todas as vias habitadas da área urbana da cidade, com produtividade e velocidades compatíveis.

A coleta domiciliar em áreas rurais quando incorporadas ao perímetro urbano, em ruas e avenidas não pavimentadas e quando as condições de tráfego forem desfavoráveis, poderá ser executada com a utilização de sistemas alternativos de coleta.

Serão recolhidos os resíduos sólidos dispostos nas vias e logradouros atendidos, sejam quais forem os recipientes utilizados, entretanto, compete-lhe informar por escrito à fiscalização do Contrato, sobre os municípios que não se utilizam os recipientes padronizados, para expedição da competente intimação.

Na execução dos serviços, os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o derramamento de lixo nas vias públicas. Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde na via pública.

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

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados para o aterro municipal.

#### 6.1.2.2.1 - Quantidade de resíduos a serem coletados

Para fins de dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, a quantidade estimada de resíduos sólidos domiciliares a serem coletados estará de acordo com Memorial de Cálculo em anexo ao projeto.

#### 6.1.2.2.2 - Especificações de materiais



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará  
CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-65

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROÍ A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

O cálculo do dimensionamento, observará as quantidades de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas consideradas como "mínima e necessária", já inclusos a parcela mínima de 15% (quinze por cento) a mais, da frota prevista, a ser mantida como reserva de apoio técnico e operacional.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas serão mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato, inclusive as unidades da reserva técnica e operacional.

### 6.1.2.2.3 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

### 6.1.2.2.4 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de motoristas, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções. A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

## 6.2 - Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos Urbanos (Resíduos de Material de Construção, Varrição, Roço e Coleta)

### 6.2.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos compreendem o recolhimento regular de todos os resíduos a seguir especificados, utilizando-se para tal, veículos caçambas basculantes, devendo ser executada de forma manual e equipada.

Coleta manual e equipada - a metodologia de coleta manual e equipada é aquela em que os resíduos são coletados por meio de equipamento individual (pá quadrada) estando este, disposto em locais específicos pelos varredores e capinadores ou em lugares de difícil acesso pelos municipais e carregados e transportados em caminhão caçamba tipo basculante pela contratada.

Especificação dos resíduos a serem recolhidos pela coleta de resíduos sólidos urbanos.

Entulho, terra e sobras de material de construção, oriundas de pequenas reformas.

### 6.2.2 - Planejamento dos serviços

#### 6.2.2.1 - Frequência e horário

Os serviços serão realizados de acordo com o seu planejamento proposto (Metodologia de Execução), dando ciência prévia dos dias e horários em que os serviços serão executados, bem como, manter frequentemente campanhas informativas através da distribuição de impressos e utilização dos meios de comunicação local, a todos os munícipes atendidos, cuja impressão e distribuição serão de sua responsabilidade, mediante aprova de seus termos por

  
Patrick Kalleh B. P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-RN: 2117133002  
Prefeitura Municipal de Mauriti



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - 68362  
CEP 68.210-000  
CNPJ: 07.655.269/0001-55  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

parte da Contratante.

O planejamento, a definição das frequências e horário de atendimentos, será definido na Metodologia de Execução.

### 6.2.2.2 - Metodologia de trabalho

Os procedimentos de trabalho envolvidos na realização da coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos determinam metodologia de execução específica. A relação entre o conjunto coletor, capacidades do veículo, condições de tráfego das vias e acessos e ainda a forma com que o lixo está acondicionado, determinam o resultado operacional, com maior ou menor esforço e custo, resultado este, que também pode ser associado a parâmetros como a velocidade de coleta e capacidade do veículo coletor.

Para tanto, a metodologia de execução será contemplar: eficiência e regularidade de atendimento em todas as vias habitadas da área urbana da cidade, com produtividade e velocidades compatíveis. A coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos quando incorporadas ao perímetro urbano, em ruas e avenidas não pavimentadas e quando as condições de tráfego forem desfavoráveis, poderá ser executada com a utilização de sistemas alternativos de coleta.

Na execução dos serviços, os coletores deverão apanhar com o cuidado necessário para evitar o derramamento de lixo nas vias públicas.

Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde na via pública.

Os veículos coletores deverão transportar os resíduos coletados para o aterro municipal.

### 6.2.2.2.1 - Quantidade de resíduos a serem coletados

Para fins de dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, a quantidade estimada da coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos urbanos a serem coletados, estará de acordo com Memorial de Cálculo em anexo ao projeto.

### 6.2.2.2.2 - Especificações de materiais

O cálculo do dimensionamento, observará as quantidades de veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas consideradas como "mínima e necessária", já inclusos a parcela mínima de 15% (quinze por cento) a mais, da frota prevista, a ser mantida como reserva de apoio técnico e operacional.

Os veículos, máquinas, equipamentos e ferramentas serão mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato, inclusive as unidades da reserva técnica e operacional.

### 6.2.2.2.3 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

### 6.2.2.2.4 - Dimensionamento do pessoal

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de cálculo apresentado podendo, no entanto apresentar

*Patrick Albuquerque*  
Patrick Kallely B. P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
Prefeitura Municipal de Mauriti - CE



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará  
CEP 63.210-000  
CNPJ: 07.655.269/0001-55  
www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROÍ A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

as devidas alterações e compensações ao projeto.

A admissão de motoristas, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

### 6.3 - Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos

#### 6.3.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de varrição manual das vias e logradouros públicos consistem na operação manual da varrição na superfície dos passeios pavimentados, guias e canteiros centrais pavimentados, esvaziamento dos cestos de lixo existentes e acondicionamento dos resíduos em sacos plásticos em todas as vias e logradouros públicos.

Será utilizada a mão de obra local e facultada à Contratada, mediante solicitação e aprova por parte da Contratante, o emprego de tecnologias e/ou equipamentos operados manualmente que propiciem e resulte no mesmo padrão de qualidade proposto para o serviço de varrição manual.

#### 6.3.2 - Planejamento dos serviços

O objetivo do plano de varrição será de organizar cada setor, das formas técnica e estrutural, visando manter sempre limpas as vias e logradouros relacionados, promovendo, desta forma, a manutenção da estética e o bem-estar da comunidade.

Tomando como base o diagnóstico e o cadastramento das vias e logradouros relacionados, objetiva-se que a manter o cumprimento da íntegra do planejamento proposto.

Os serviços de varrição serão realizados diariamente de segunda ao sábado de cada semana.

O turno de varrição manual será diurno, conforme as especificidades de cada localidade, devendo os horários de início e término de cada turno constar na Metodologia de Execução.

De acordo com programação previa a ser fornecida pela Contratante, 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, o mais rápido possível após o término dos mesmos de forma a restaurar suas condições de limpeza.

Se no decorrer do período contratual e por determinação da Contratante, os serviços de varrição manual se tornar necessários em vias e logradouros públicos que não façam parte integrante da relação, a Contratante, em comum acordo com a Contratada, promoverá às necessárias alterações contratuais, em consequência do aumento da quantidade dos serviços, a fim de preservar a equação econômico-financeira.



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará  
CEP 63.210-000  
CNPJ: 07.655.269/0001-55  
[www.mauriti.ce.gov.br](http://www.mauriti.ce.gov.br)

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROÍ A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

### 6.3.3 - Metodologia de trabalho

A execução dos serviços, será manter independentemente da Metodologia de Execução proposta que servirá co referencial para a execução dos serviços, as vias e logradouros públicos constantes deste Anexo, em condições básicas de limpeza, de acordo com as necessidades e características de cada local satisfazendo a população servida, ou seja, a ausência de detritos e resíduos sólidos ao longo das sarjetas e respectivos passeios.

Para a execução dos serviços serão mantidos quantidades consideradas como minimas e necessárias de funcionários, equipamentos e ferramentas e serem suficientes para manter a qualidade requerida aos serviços.

Os produtos dos serviços de varrição deverão ser dispostos e recolhidos no prazo máximo de até duas horas pela coleta de resíduos sólidos urbano.

#### 6.3.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, a quantidade estimada de guias de vias e logradouros públicos necessárias a varrer, assim como, a velocidade estimada de varrição de guias de vias e logradouros públicos, estará de acordo com Memorial de Calculo em anexo ao projeto.

#### 6.3.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de calculo apresentado podendo; no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

#### 6.3.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de garis, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

### 6.4 - Capinação Manual e Raspagem de Vias e Logradouros Públicos

#### 6.4.1- Concepção dos serviços

Os serviços de capinação manual e raspagem de vias e logradouros públicos compreendem o corte completo e a retirada da cobertura vegetal ou inerte existente nas vias e logradouros públicos, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais.

#### 6.4.2 - Planejamento dos serviços

Os serviços de capina manual deverão ser realizados, exclusivamente, sob "Ordens Especificas de Serviços" a serem emitidas, semanalmente, pela Contratante.



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará  
CEP 63.210-000

CNPJ 07.653.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, terão frequência mínima semanal e deverão indicar os logradouros necessários a capina, o dimensionamento das equipes e a frequência e horário de atendimentos.

### 6.4.3 - Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada no corte e retirada da cobertura vegetal existente nas guias de vias e logradouros públicos, será através da utilização de ferramentas manuais. Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

#### 6.4.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços estará de acordo com Memorial de calculo em anexo ao projeto.

#### 6.4.3.2 - Dimensionamento de materiais

Dimensionamento do material será de acordo com o memorial de calculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

#### 6.4.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de garis, coletores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessano ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e aseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

## 6.5 - Pintura de Guias de Vias e de Logradouros Públicos

### 6.5.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de pintura das guias de vias e de logradouros públicos compreendem a aplicação de solução de cal hidratada na superfície e face do meio-fio das guias de vias públicas, de forma contínua, utilizando, para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

A pintura de guias das vias públicas relacionadas tem como objetivo ressaltar a sinalização estratigráfica horizontal, importante elemento para o balizamento do tráfego de veículos, além de contribuir para elevar o padrão estético dos logradouros.

### 6.5.2 - Planejamento dos serviços

Os serviços de pintura serão realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas,



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - 56364  
CEP 63.210-000

CRP: 07.655.269/0001-55

[www.mauriti.ce.gov.br](http://www.mauriti.ce.gov.br)

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

semanalmente, pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, terão frequência mínima semanal e deverão indicar os logradouros necessários à pintura, o dimensionamento das equipes e a frequência e horário de atendimentos.

### 6.5.3 - Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada na pintura de guias de vias públicas, será através da utilização de equipamentos próprios e manuais.

#### 6.5.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, estará de acordo com Memorial de Calculo em anexo ao projeto.

#### 6.5.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de calculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

#### 6.5.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de pintores, fiscais e encarregados e demais pessoais necessários ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

## 6.6 - Roçagem Manual e Mecânica de Logradouros Públicos

### 6.6.1 - Concepção dos serviços

Os serviços de roçagem de logradouros públicos compreendem o desbaste da vegetação, mantendo-se uma cobertura uniforme de, no máximo 10 centímetros de altura, utilizando-se, para tanto, roçadeiras mecânicas do tipo "costal", ou equipamentos manuais.

### 6.6.2 - Planejamento dos serviços

Os serviços de roçagem deverão ser realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas, semanalmente, pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem emitidas pela Contratante, terão frequência mínima semanal e deverão indicar os logradouros necessários a roçagem, o dimensionamento das equipes e a frequência e horário de atendimentos.

### 6.6.3 - Metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho a ser aplicada no corte e retirada da vegetal existente nas guias de vias e logradouros públicos, será através da utilização de equipamentos mecânicos denominados de Roçadeiras Gostais, ou equipamentos manuais.



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará  
CEP 63.210-000

CNPJ 07.656.269/0001-55

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

Todo material produzido deverá ser juntado e confinado ao longo das guias de entorno dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

### 6.6.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, estará de acordo com Memorial de Calculo em anexo ao projeto.

### 6.6.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de calculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

### 6.6.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de roçadores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções. A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

## 6.7 - Poda Arbórea, Limpeza, Rebaixamento, Conformação, Coleta Seletiva e Transporte do Material Reciclável

### 6.7.1 - Poda Arbórea, Limpeza, Rebaixamento, Conformação

#### 6.7.1.1 - Concepção dos serviços

O fornecimento de equipes e equipamentos para realização de serviços de poda arborea de limpeza de rebaixamento e conformação da arborização urbana, que compreendem a execução de poda e de limpeza da arborização urbana e outros serviços assemelhados.

#### 6.7.1.2 - Planejamento dos serviços

Por serem serviços de manutenção, os mesmos serão realizados, exclusivamente, sob "Ordens Específicas de Serviços" a serem expedidas pela Contratante.

As "Ordens Específicas de Serviços" a serem previamente exaradas pela Contratante, terão freqüência mruma semanal e indicarão, dentre outras especificações, o dimensionamento dos recursos e a programação detalhada dos serviços a serem realizada durante a semana.

#### 6.7.1.3 - Metodologia de trabalho

A Metodologia de Trabalho a ser aplicada será compatível às "Ordens Específicas" de manutenção e deverá atender a toda a área urbana deste município.

#### 6.7.1.3.1 - Dimensionamento dos recursos

Para fins do dimensionamento dos recursos a serem alocados aos serviços, estará de acordo com Memorial de



Avenida Senhor Martins, S/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará

CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-95

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTROÍ A FAMÍLIA" Prefeitura Municipal de Mauriti





## GOVERNO MUNICIPAL DE MAURITI

Calculo em anexo ao projeto.

### 6.7.1.3.2 - Dimensionamento de materiais

O dimensionamento do material será de acordo com o memorial de calculo apresentado podendo, no entanto podendo apresentar as devidas alterações e compensações ao projeto.

### 6.7.1.3.3 - Dimensionamento do pessoal

A admissão de podadores, fiscais, encarregados e demais pessoais necessário ao bom desempenho dos serviços serão contratados, respeitando as quantidades mínimas necessárias de funcionários para determinadas funções.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todas as ferramentas necessárias, com vestimenta e calçados adequados, bonés e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

Mauriti/CE, 05 de abril de 2021.



Avenida Senhor Martins, 5/Nº, Bela Vista - Mauriti - Ceará  
CEP 63.210-000

CNPJ: 07.655.269/0001-55

[www.mauriti.ce.gov.br](http://www.mauriti.ce.gov.br)

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"



*Patrick Albuques*  
Patrick Kallely B. P. de Albuquerque  
Engenheiro Civil  
CREA-RN: 211713-0  
Prefeitura Municipal de Mauriti