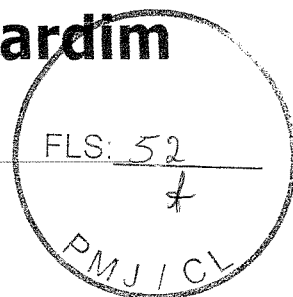




Prefeitura Municipal de Jardim
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.391.006/0001-86



Os serviços de limpeza dos logradouros devem cobrir as seguintes atividades:

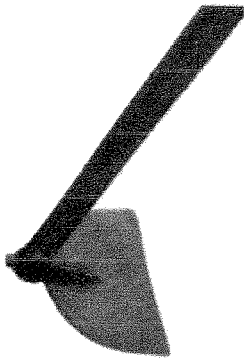
- Varrição;
- Capina e raspagem;
- Roçagem;
- Limpeza de sarjetas;
- Limpeza de feiras;
- Serviços de remoção.

Outras atividades devem ser incluídas, como: desinfestação (destruição de animais que podem ser portadores de doenças transmissíveis ao homem, encontrados no ambiente), poda de árvores e pintura de meio-fio.

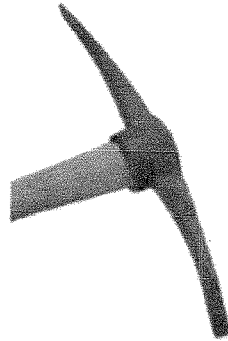
O serviço de varrição de vias e logradouros públicos compreende as seguintes atividades:

- Recolher lixo domiciliar espalhado na rua (não acondicionado);
- Efetuar a varrição do passeio e da sarjeta no roteiro determinado;
- Esvaziar as caixas coletoras de papéis (papeleiras);
- Limpar os ralos no percurso.

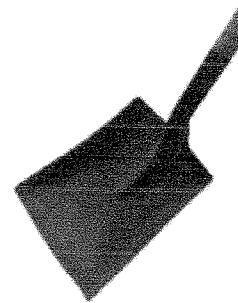
Tais atividades serão desenvolvidas pelos varredores através de equipamentos como: vassoura, vassourão, pá, enxada, picareta e foice.



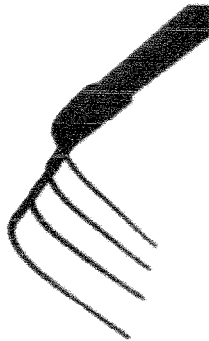
Enxada



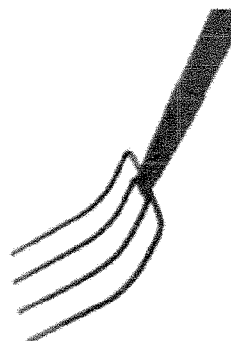
Picareta



Pá quadrada



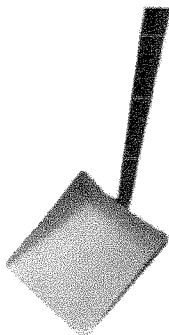
Gadanho



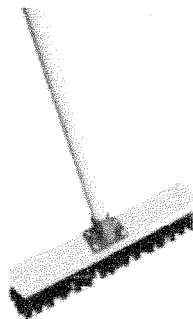
Garfo



Foice



Pá para lixo



Vassoura



Trincha p/ pintura

Figura 5: Ferramentas utilizadas na limpeza urbana. (FONTE: Manual de Limpeza Urbana, Guarulhos, 2009)

Feito o recolhimento, o lixo é depositado em um carrinho apropriado forrado com saco plástico, para facilitar a coleta pelo caminhão em serviço na área. De acordo com a usualidade, essa atividade será desenvolvida por uma dupla de garis, munidos com o ferramental necessário e com as vestimentas e equipamentos de segurança adequados (luva de malha, luva de raspa, botas, entre outros).





Figura 6: Equipamentos de segurança. (FONTE: Manual de Limpeza Urbana, Guarulhos, 2009)

Abaixo segue o quantitativo total de vias pavimentadas e não pavimentadas do Município:

2.2.2 Frequências e horários de varrição

As frequências de varrição a serem realizadas no município serão as seguintes:

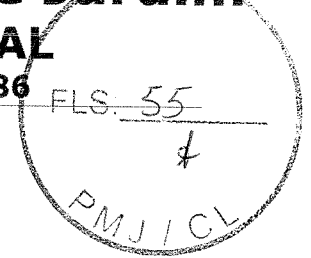
- Diariamente em todas as vias pavimentadas da sede do município e nos distritos.

2.2.3 Horários

Os serviços de varrição das vias pavimentadas serão realizados no mesmo regime de horário: entre as 7:00 e 17:00 horas de segunda-feira até sexta-feira.

2.2.4 Demais serviços

Os serviços de capina e raspagem, roçagem, limpeza de sarjetas, limpeza de feiras e remoção deverão ser executados por uma equipe de operações



2.2.4.1 Capina e Raspagem

Quando as chuvas transportam detritos para os logradouros são necessários serviços de capina da vegetação e de raspagem dos detritos das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem. Esses serviços são executados em geral com enxadas, sendo os resíduos removidos com pás quadradas ou forcados de quatro dentes. Nos casos em que os detritos encontram-se muito compactados é comum o uso da chibanca para raspá-la. Para a lama, utiliza-se a raspadeira.

2.2.4.2 Roçagem

A roçagem é feita quando a vegetação está alta. Para isso, utilizam-se as foices do tipo roçadeira ou gavião, que também são úteis para cortar galhos. É conveniente juntar, no mesmo dia, o mato cortado e o lixo, utilizando-se vassouras de aço. O lixo deve ser ensacado e o mato cortado pode ser amontoado, à espera de remoção, que não deve demorar mais que um a dois dias, para evitar queima ou espalhamento dos resíduos.

2.2.4.3 Limpeza de feiras

As feiras devem ser limpas antes do início até a desmontagem das barracas. Para feiras que contenham até 100 barracas, pode-se manter dois trabalhadores recolhendo, utilizando lutocares com sacos plásticos para armazenamento de resíduos. Ao terminar a feira, uma equipe maior (cerca de quatro a oito trabalhadores) irá fazer a varrição e remoção dos resíduos, com auxílio de caminhão coletor compactado. Devem ser utilizadas vassouras grandes, pás quadradas e vassouras pequenas para apanhar o lixo.

2.2.4.4 Remoção

A remoção a granel de resíduos dos logradouros pode ser feita manualmente, com pás e caminhões, caixas metálicas estacionárias ou contêineres. O lixo público, detrito e entulho, pode ser removido manualmente com pás quadradas, já para remoção de vegetação, emprega-se o forcado de quatro dentes.

Tais serviços, além da limpeza de terrenos baldios e áreas públicas, canais e do sistema de drenagem, limpeza de escolas, creches, postos de saúde e outros prédios próprios, remoção de animais mortos encontrados em vias públicas e poda de árvores deve ser feita por uma equipe de operações especiais:



Prefeitura Municipal de Jardim

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86

FLS: 56

4

PMJICL

2.3 Plano de Coleta de lixo comercial e domiciliar

A coleta do lixo compreende o recolhimento do lixo acondicionado pela população, utilizando transportes adequados para um eventual tratamento e disposição final. Compreende também a coleta e o transporte dos resíduos de poda de arvores, feiras livres, mercados públicos e do comércio em geral, com base em uma programação estabelecida e divulgada junto à população.

O sistema de coleta de lixo domiciliar será feito com dias e horários determinados, sendo de total conhecimento da população. Para isso, deverão ser previstas campanhas de comunicação abrangentes, com o objetivo de que ocorra o correto acondicionamento nos dias e horários marcados, gerando benefícios para a higiene ambiental, a saúde pública, a limpeza e o bom aspecto dos logradouros públicos.

O tempo entre a geração do lixo e a destinação final não deve exceder uma semana para que se evite a proliferação de animais e mau cheiro.

No centro comercial, deve-se realizar a coleta ser noturna, visto a pouca movimentação nesse período.

2.3.1 Veículos de coleta

O serviço de coleta será feito manualmente, com emprego de equipes a pé e caminhões de 02 tipos distintos e deverão apresentar idade de no máximo **10 anos de utilização**:

- a) **Caminhão compactador** - Esse equipamento é destinado à coleta de lixo domiciliar, público e comercial. A descarga deve ocorrer no ponto designado para destinação final. Esses veículos podem transitar por áreas urbanas e rurais da cidade. Rodando por vias e terrenos de piso irregular, acidentado e não pavimentado.

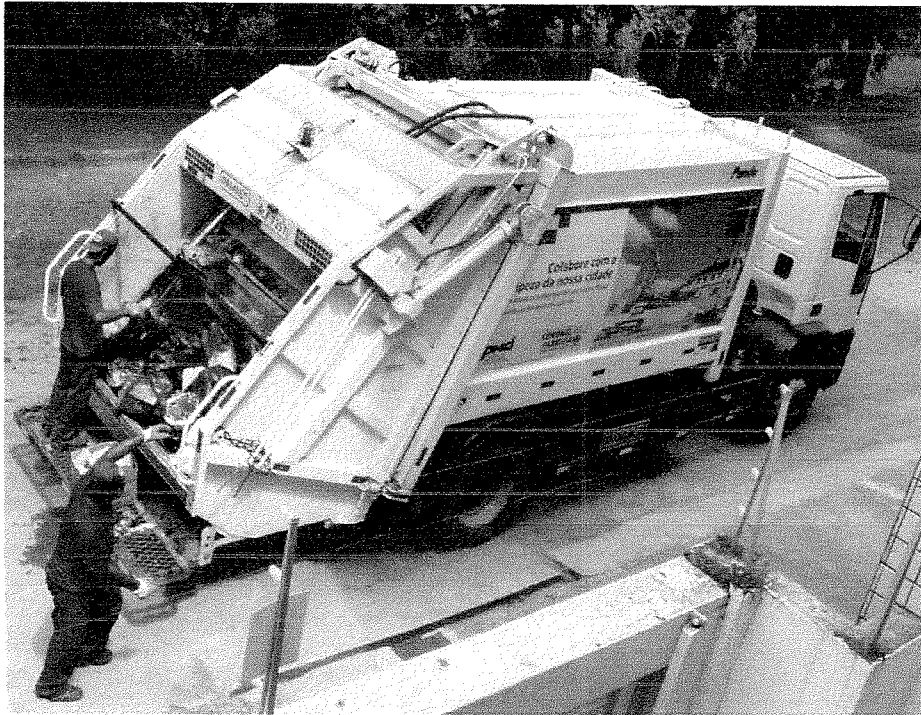
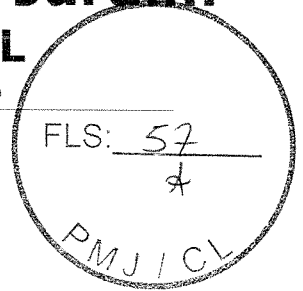


Figura 7: Caminhão compactador. (FONTE: Wikipédia)

- b) **Caminhão de carroceria de madeira** - Utilizado na remoção de lixo público, entulho e terra, deve ser prevista tela ou lona plástica na parte superior da caçamba para evitar que detritos sejam dispersos nas vias públicas pela ação do vento durante a locomoção do veículo.

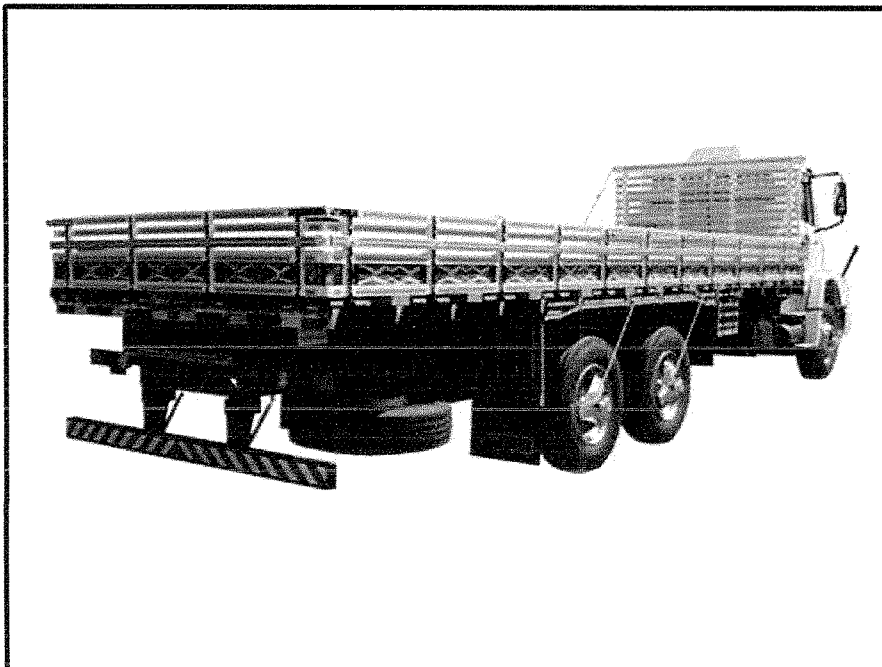
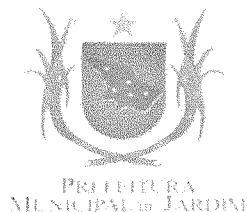


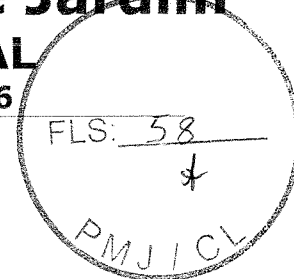
Figura 9: Caminhão de carroceria de madeira. (FONTE: <http://pr.quebarato.com.br>)



Prefeitura Municipal de Jardim

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86



Para que a coleta ocorra de forma adequada devem ser tomadas as seguintes medidas:

- Não permitir vazamento de lixo ou do chorume nas vias públicas
- Apresentar altura de carregamento na linha de cintura dos garis, ou seja, no máximo a 1,20m de altura em relação ao solo;
- Dispor de local adequado para transporte dos trabalhadores;
- Apresentar descarga rápida do lixo no destino;
- Possuir capacidade adequada de manobra e de vencer aclives;
- Possibilitar basculamento de contêineres de diversos tipos;
- Distribuir adequadamente a carga no chassi do caminhão;
- Possuir capacidade adequada para que sejam realizadas o menor número de viagens ao destino, nas condições de cada área.

2.3.2 Coleta em períodos festivos

As festividades do padroeiro local, em janeiro, aumentam o fluxo de visitantes em Jardim, bem como na semana Santa com a festa dos caretas, sendo necessários, portanto, algumas medidas específicas, como:

Efetuar a coleta em horas extras, atentando para os limites da legislação trabalhista, aumentando o número de turnos de coleta, criando o segundo turno de trabalho ou até mesmo o terceiro turno;

- Colocar a frota reserva em operação;
- Contratar veículos extras, se necessário;

2.3.3 Coleta em Locais de difícil acesso ou mau acondicionamento

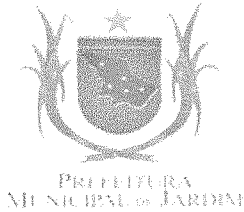
Para locais onde o acesso é difícil ou onde o acondicionamento do lixo é precário, devem ser previstos recipientes com tampa para recolhimento do lixo, visto que os moradores tendem a livrar-se dos resíduos assim que gerados. Na coleta, devem ser utilizados veículos com boa capacidade de manobra nos locais de difícil mobilidade. A frequência da coleta deve ser diária.

2.3.4 Frequências e horários de coleta

A coleta será regularmente realizada durante em horário comercial, de segunda a sábado. Aos domingos, em casos onde serão realizadas operações específicas nas áreas de maior demanda ou por ocasião de eventos de grande afluência de público. Como já feito atualmente, o lixo recolhido será transportado, pesado e destinado em área específica e de acordo com a legislação em vigor, no lixão municipal.

Para definição do roteiro foram feitas algumas considerações, como: extensões e larguras das ruas, tipo do pavimento e condições atuais de conservação das ruas.

A definição dos circuitos e de frequências das vias foi feita com base no uso predominante, seja ele comercial, residencial, ou misto.



Prefeitura Municipal de Jardim

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86

FLS: 59
4
R. J. / CL

A coleta deverá seguir os horários e frequências mostradas no quadro a seguir e os circuitos deverão ser feitos de acordo com o mapeamento em anexo.

Os serviços especiais, definidos no decorrer deste plano, deverão ser também realizados nos mesmos horários e locais da coleta domiciliar, removendo todos os demais resíduos encontrados nos logradouros.

2.4 Metodologia

Os fatores que alteram as quantidades de resíduos recicláveis são: condições climáticas, renda da população, hábitos de criação de animais e proximidade dos grandes centros.

O cálculo da totalidade de resíduos potencialmente recicláveis foi feito com base em dados recentes da coleta de resíduos do município, considerando o percentual em peso do material potencialmente reciclável em 20% do lixo total gerado no município. Esse valor será utilizado para o dimensionamento do serviço, a saber.

2.4.1 Classificações quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente

São várias as maneiras de se classificar os resíduos sólidos. As mais comuns são quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à natureza ou origem.

De acordo com a NBR 10.004 da ABNT, os resíduos sólidos podem ser classificados segundo a sua periculosidade em:

Classe I ou perigosos

São aqueles que por suas características podem apresentar riscos para a sociedade ou para o meio ambiente. São considerados perigosos também os que apresentem uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade. Na norma estão definidos os critérios que devem ser observados em ensaios de laboratório para a determinação destes itens. Os resíduos que recebem esta classificação requerem cuidados especiais de destinação.

Classe II A ou não-inertes:

São aqueles que por suas características podem apresentar riscos para a sociedade ou para o meio ambiente. São considerados perigosos também os que apresentem uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade. Na norma estão definidos os critérios que devem ser observados em ensaios de laboratório para a determinação destes itens. Os resíduos que recebem esta classificação requerem cuidados especiais de destinação.



Prefeitura Municipal de Jardim

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86

FLS: 60

PMJ/CL

Classe II B ou inertes:

Quando submetidos ao contato com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, com exceção da cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da norma NBR10004:2004.

Classificações quanto à natureza ou origem

A origem é o principal elemento para a caracterização dos resíduos sólidos. Segundo este critério, os diferentes tipos de lixo podem ser agrupados em cinco classes, a saber:

Resíduos sólidos domiciliares

São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais.

Resíduos sólidos comerciais

São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, cujas características dependem da atividade ali desenvolvida.

Nas atividades de limpeza urbana, os tipos: "domiciliar" e "comercial" constituem o chamado "lixo domiciliar", que, junto com o lixo público, representam a maior parcela dos resíduos sólidos produzidos nas cidades. O grupo de resíduos sólidos, tipo comercial, assim como os entulhos de obras, pode ser dividido em subgrupos chamados de "pequenos geradores" e "grandes geradores".

O regulamento de limpeza urbana do município poderá definir precisamente os subgrupos de pequenos e grandes geradores. Adotamos como parâmetro:

Pequeno Gerador de Resíduos Comerciais é o estabelecimento que gera até 120 litros de lixo por dia;

Grande Gerador de Resíduos Comerciais é o estabelecimento que gera um volume de resíduos superior a esse limite.

Analogamente, pequeno gerador de entulho de obras é a pessoa física ou jurídica que gera até 1.000 kg ou 50 sacos de 30 litros por dia, enquanto grande gerador de entulho é aquele que gera um volume diário de resíduos acima disso.

Resíduos sólidos públicos

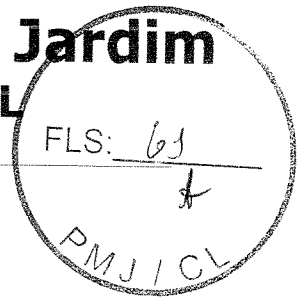
São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, poeira, terra e areia, e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos.



Prefeitura Municipal de Jardim

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86



Resíduos sólidos domiciliares especiais

Grupo que compreende os entulhos de obras, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes e pneus. Observe que os entulhos de obra, também conhecidos como resíduos da construção civil, só estão enquadrados nesta categoria por causa da grande quantidade de sua geração e pela importância que sua recuperação e reciclagem vêm assumindo no cenário nacional.

3. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

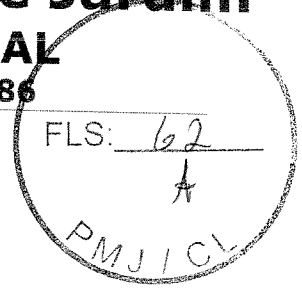
O município ainda utiliza o lixão como unidade de processamento por disposição no solo de resíduos sólidos. Esse tipo de unidade de disposição não oferece um tratamento adequado para o lixo e pode causar sérios danos ao ambiente em que se insere. Portanto, os planos elaborados nesse projeto visam a implementação de novos processos para minimizar os impactos gerados pelo lixo.



Prefeitura Municipal de Jardim

GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86



PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução dos serviços do sistema de limpeza urbana da cidade de Jardim, Ceará.
- Serão anexadas a esse documento planilhas descrevendo as rotas de coleta, bem como varrição, relação de árvores a serem podadas e áreas de praças públicas.
-
- Todos os serviços especificados poderão constar ou não na execução da obra. Valerá os que estiverem definidos em planilha orçamentária, cujos itens correspondentes obedecerão estas especificações e aquelas elaboradas e definidas pelos fornecedores.
- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.

2.0 ESPECIFICAÇÕES

2.1 SERVIÇOS DE VARRIÇÃO

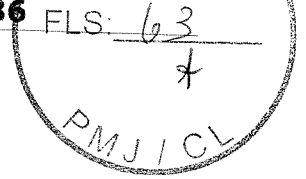
- a) Serviços de varrição nas vias do município e dos distritos são feitos diariamente.
- b) O serviço será executado por **09 Varredores**.

2.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANO

- a) Serviços de coleta nas residências e estabelecimentos comerciais, efetuando no caso específico de Jardim, com 02 veículos compactadores para o centro da cidade, com capacidade para 14m³ cada, abrangendo todo o território na sede do município.
- b) Os veículos circularão dentro de determinada frequência, roteiros e horários, de domingo a sábado, efetuando a coleta e levando os resíduos coletados ao lixão municipal.
- c) O veículo será guarnecido com 06 (seis) garis, 1 (um) fiscal e 2 (dois) motoristas. Durante as jornadas de trabalho, devidamente uniformizados e com todas as ferramentas necessárias à execução dos serviços.
- d) Horário de trabalho diário para a execução das tarefas será de 07h:00 às 11h:00 com um intervalo de 02 (duas) horas para o almoço e de 13h:00 as 17h:00 horas.



Prefeitura Municipal de Jardim
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.391.006/0001-86



2.3 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS RURAL/LOCALIDADES

- a) Serviços de coleta nas localidades, com 01 veículo compactador, com capacidade para 14m³ cada, e 01 caminhão de carroceria com capacidade para 6 m³ cada, abrangendo todo o território da zona rural do município.
- b) Os veículos circularão dentro de determinada frequência, roteiros e horários, de domingo a sábado, efetuando a coleta e levando os resíduos coletados ao lixão municipal.
- c) O veículo será guarnecido com 05 (cinco) garis, 1 (um) fiscal e 2 (dois) motoristas. Durante as jornadas de trabalho, devidamente uniformizados e com todas as ferramentas necessárias à execução dos serviços.
- d) Horário de trabalho diário para a execução das tarefas será de 07h:00 às 11h:00 com um intervalo de 02 (duas) horas para o almoço e de 13h:00 as 17h:00 horas.

2.4 MANUTENÇÃO / LIMPEZA DE ESGOTO, CANAL, VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

- a) Limpeza/Manutenção de galeria e esgoto em toda cidade, desobstruindo-os, recuperando canaletas, canais, vias e logradouros públicos, com a utilização dos materiais necessários de acordo com as demandas apresentadas.
- b) O serviço será executado por **04 (quatro)** servente.

2.5 CAPINA/PINTURA DE GUIAS DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICA

- a) Os serviços compreende em capinar as vias onde nasce vegetação, inclusive a pintura do meio fio.
- b) Para a execução desses serviços serão utilizados **1 (um)** servente, **5 (cinco)** capinadores e um motorista que cumprirão uma programação previamente estabelecida pela Prefeitura, de segunda-feira à sábado, no horário compreendido entre 07h:00 às 11h:00 e de 13h:00 as 17h:00 horas. Aos sábados, todos os funcionários trabalharão no horário de 13h:00 as 17h:00 horas, na limpeza da área da feira livre e centro da cidade.
- c) Todos os materiais produzidos serão confinados ao longo das áreas trabalhadas, devendo ser recolhido pela viatura caçamba basculante, durante o horário da execução.

2.6 OPERACIONALIZAÇÃO DO DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS

- a) Serviços de operacionalização do destino final dos resíduos são realizados a fim de manter o lixão com condições normais de acesso.
- b) Será utilizado o trator de esteiras de 105 HP.

2.7 PODA ARBÓREA, LIMPEZA, REBAIXAMENTO E CONFORMAÇÃO

- a) Serviços de poda arbórea será realizada sistematicamente.
- b) O serviço será executado por **02 (dois)** podadores.

2.8 REMOÇÃO DE ENTULHOS



Prefeitura Municipal de Jardim
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.391.006/0001-86

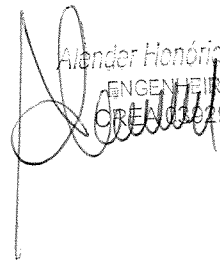
FLS: 64

4

PMJ/CL

- a) Serviços de remoção de entulhos será realizado a partir da demanda solicitada pela população
- b) O serviço será executado por **01 (um)** servente.
- c) Será utilizado uma retroescavadeira.

JARDIM - CE, 03 DE MARÇO DE 2021


Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 036299 D/CE



Prefeitura Municipal de Jardim
GOVERNO MUNICIPAL
CNPJ nº 07.391.006/0001-86

FLS: 65

f

PMJ/CL

➤ **Executivo**

- Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar a execução dos serviços de **CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO (COLETA DE LIXO) DE VIAS E LOGRADOUROS PUBLICOS URBANOS DO MUNICIPIO DE JARDIM, ESTADO DO CEARÁ.**
- **. LOCAL: JARDIM/CEARÁ.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

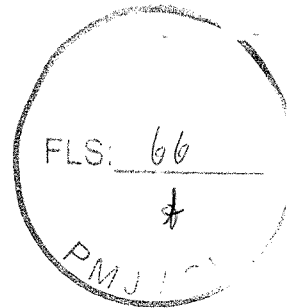
A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O projeto obedece a um cronograma de execução do serviço de **12 meses** a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.

JARDIM - CE, 03 DE MARÇO DE 2021

Alender Honório de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE

ALENDER HONÓRIO DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D CE



Prefeitura Municipal de Jardim
GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 07.391.006/0001-86

SERVIÇO: SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE LIXO URBANO E VARRIÇÃO
LOCAL: MUNICÍPIO DE JARDIM - CEARÁ
03 DE MARÇO DE 2021

ÁREA DAS PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE JARDIM - CE	
SEDE	
NOME	ÁREA (m²)
PRAÇA JÚLIO LÓSSIO	580,55
PRAÇA PROF. JOAQUIM ALVES	613,86
PRAÇA MADRE ANA COUTO	787,52
PRAÇA BARBOSA DE FREITAS	1.153,86
PRAÇA SÃO JOÃO BATISTA (CEMITÉRIO)	839,79
PRAÇA N. SENHORA DAS GRAÇAS	1.707,96
PRAÇA M ^ª IRANIR DE BRITO COUTINHO (SAAEJ)	647,42
PRAÇA I	786,03
PRAÇA II	855,25
PRAÇA III	1.092,23
PRAÇA IV	783,76

DISTRITO - JARDIM MIRIM	
NOME	ÁREA (m²)
PRAÇA	809,44

DISTRITO - CORRENTE	
NOME	ÁREA (m²)
PRAÇA	385,2

DISTRITO - FAZENDA NOVA	
NOME	ÁREA (m²)
PRAÇA	425,96

Alcides Abramo de Oliveira
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 039299 D/CE