



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Figura 14- Proposta de abrigo externo para Resíduos de Serviço de Saúde

O município de João Lisboa é considerado um gerador de pequeno porte de resíduos de saúde, entretanto estas as unidades de saúde devem implantar o programa de gerenciamento dos seus resíduos gerados. Para isso as unidades de saúde devem estar equipadas e seus funcionários estimulados, treinados e capacitados para o manejo adequado dos resíduos, isto é, a realização da educação permanente.

8.2.6 Recipiente em Áreas Públicas

8.2.6.1 Coletores Fixos Pequenos e Médios

Coletores pequenos e médios devem ser colocados fixos nas ruas, praças, em posições e quantidades que facilitem seu uso. Podem ser constituídos de um simples tambor, preferivelmente com alças, provido de tampa, sistema de basculamento ou de descarga, com qualidade estética.

Os coletores não podem permitir o vazamento de líquidos, mas devem ter drenos para lavagem.

O coletor pode ser esvaziado pela retirada do saco plástico que o reveste, com os Resíduos Sólidos contido, ou por basculamento desses resíduos para um recipiente móvel maior.





PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Figura 15 – Proposta de recipientes coletores Fixos Pequenos e Médios

Os tambores de 200 litros ou menores podem ser utilizados como recipientes para resíduos sólidos. Para tanto, devem ser adaptados com alças de manuseio e tampa, impedindo a dispersão de odor e a entrada de animais. O tambor deve reter líquido e ser de material resistente à corrosão, como aço pintado ou plástico.

8.2.6.2 Coletores Grandes

Coletores comunitários fixos são os que recebem os Resíduos Sólidos de diversas unidades habitacionais e devem ficar próximos a um ponto de passagem do caminhão coletor. Devem também permitir a retirada manual dos sacos ou ser movimentáveis mecanicamente para descarga no caminhão. Geralmente têm dimensões úteis superiores a 2m³.

Os tipos mais simples de coletores são apenas recipientes abertos, destinados a manter os sacos longe do chão, evitando que sejam atacados por animais. Não podem ter cantos ou saliências que possam perfurar os sacos. Devem ser facilmente laváveis, bem como o chão onde se situam. Os tipos mais elaborados, destinados à movimentação mecanizada, devem ter tampas ou aberturas de recebimento dos Resíduos Sólidos e tampa de descarga. Não podem ser feitos de material inflamável.



Figura 16 – Proposta de Recipientes Coletores Grandes



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Em instituições (escolas, por exemplo), podem ser construídos cubículos de alvenaria, cobertos e fechados, com portas para a rua e porta interna, para a guarda dos sacos de Resíduos Sólidos.

A implantação de recipientes coletores de grandes volumes em áreas de difícil acesso para o veículo coletor pode se tornar um problema devido à deposição de entulhos, animais mortos e outros resíduos incompatíveis com o sistema de coleta. O ateamento de fogo ao lixo contido por esses recipientes e a transformação do local em um pequeno lixão, com os resíduos sendo depositados ao seu redor, são problemas freqüentemente observados.

8.3. REGULARIDADE DA COLETA DOMICILIAR

8.3.1 Coleta Domiciliar

A coleta dos Resíduos Sólidos domiciliares deverá ser efetuada em cada imóvel, sempre nos mesmos dias e horários, regularmente. Dessa forma, os cidadãos habitam-se a acondicionados e colocar os recipientes ou embalagens dos Resíduos Sólidos nas calçadas, em frente aos imóveis, sempre nos dias e horários pré-estabelecidos pela Prefeitura, em que o veículo coletor irá passar.

Agindo desse modo, o resíduo domiciliar não ficará exposto, a não ser pelo tempo necessário à execução da coleta. A população não jogará os Resíduos Sólidos em qualquer local, evitando prejuízos ao aspecto estético dos logradouros e o espalhamento por animais ou pessoas. Pois a regularidade da coleta é, portanto, um dos mais importantes atributos do serviço de limpeza pública.

8.3.2. Freqüência da Coleta Domiciliar

A freqüência é o número de vezes em que é feita a remoção de lixo num determinado local da cidade. Os fatores que influenciam a freqüência são o tipo de lixo gerado, as



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
condições climáticas, os recursos materiais e humanos a disposição do prestador de serviço e a limitação do espaço necessário ao armazenamento do lixo pelo usuário em sua casa ou negócio (normalmente grandes produtores de lixo).

O Município de João Lisboa, por suas características de cidade de pequeno porte, distribuição populacional, entre os outros fatores citados anteriormente, poderá dispor de três tipos de frequência para remoção do lixo domiciliar, conforme a seguir:

a- Frequência diária (folgas aos domingos)

Em áreas geradoras de muito lixo, como, por exemplo, centro da cidade (principais avenidas) que apresenta densidade populacional maior, comerciais e áreas de pedestre com um fluxo mais intenso de pessoas.

b- Frequência alternada (dia sim dia não)

Em áreas residenciais com baixa densidade populacional ou em que a geração de lixo per capita seja baixa, inclusive em feriados, com folga somente aos domingos.

c- Frequências de duas vezes por semana - O mínimo admissível sob o ponto de vista sanitário, para países de clima tropical.

Nas áreas mais periféricas, de difícil acesso e de nível socio-econômico mais carente, onde a geração de lixo é menor.

8.3.3 Horário da Coleta Domiciliar

As coletas dos resíduos na área da cidade deverão ser diárias ou alternadas, definidas em 08 setores específicos em um ou dois turnos por dia. Já a limpeza de vias públicas, praças e feiras será um turno por dia ficará à disposição de 07:00h às 17:00 h de acordo com o volume de resíduos. Para os resíduos de serviço de saúde será efetuada uma única viagem no horário da tarde com duração aproximada de 2 (duas) horas.

Para a coleta dos estima-se à disposição de 7:00hs às 17:00hs de acordo com o volume de resíduos.

1) Coleta de Resíduos Sólidos: 1 ou 2 turnos/dia



CPL
Fls. 279
w

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

- 2) Coleta de entulho/galhada: 1 turno/dia
- 3) Limpeza de Ruas: 1 turno/dia

Tabela 4. Vantagens e desvantagens do horário da coleta.

Horário	Vantagens	Desvantagens
Diurno	É a mais econômica; Possibilita melhorar a fiscalização do serviço.	Interfere muitas vezes no trânsito de veículos; Maior desgaste dos trabalhadores em regiões de climas quentes, com a consequente redução de produtividade.
Noturno	Indicada para áreas comerciais e turísticas; Não interfere no trânsito em áreas de tráfego muito intenso durante o dia; O lixo não fica à vista das pessoas durante o dia.	Causa incômodo pelo excesso de ruído provocado pela manipulação dos recipientes de lixo e pelos veículos coletores; Dificulta a fiscalização; Aumenta o custo de mão-de-obra (há um adicional pelo trabalho noturno).

8.4- EQUIPAMENTOS PARA A COLETA E TRANSPORTES DOS RESÍDUOS

A frota de equipamentos prevista para o município, para execução dos serviços, objeto da proposta e seu plano de utilização pode ser analisada a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDITIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

8.4.1 – CAMINHÃO COMPACTADOR



Figura 17 – Proposta de Caminhão Compactador de lixo

Os caminhões compactadores serão de carregamento traseiro, devendo possuir as seguintes características:

- não permitir derramamento do lixo ou do chorume na via pública;
- apresentar taxa de compactação de pelo menos 3:1, ou seja, cada 3m³ de resíduos ficarão reduzidos, por compactação, a 1m³;
- apresentar altura de carregamento na linha de cintura dos garis, ou seja, no máximo a 1,20m de altura em relação ao solo;
- possibilitar esvaziamento simultâneo de pelo menos dois recipientes por vez;

Esses tipos de equipamentos destinam-se à coleta de lixo domiciliar, público e comercial e a descarga devem ocorrer no destino final dos resíduos. Esses veículos transitam



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
pelas áreas urbanas. Estima-se que estes equipamentos deverão efetuar 02 viagens por dia em rotas pré-estabelecidas de acordo com o mapa da cidade.

8.4.2 CAMINHÃO TIPO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 4.000 LITROS

Destina-se a coleta resíduos sólidos, nas residências e estabelecimentos comerciais, coleta de galhadas, madeiras, varrição e roçada.

Ao termino da última viagem, estes equipamentos deverão ser higienizados e recolhidos ao pátio.

Ficará à disposição de 7:00hs às 17:00hs de acordo com o volume de resíduos.

8.4.3 FURGÃO

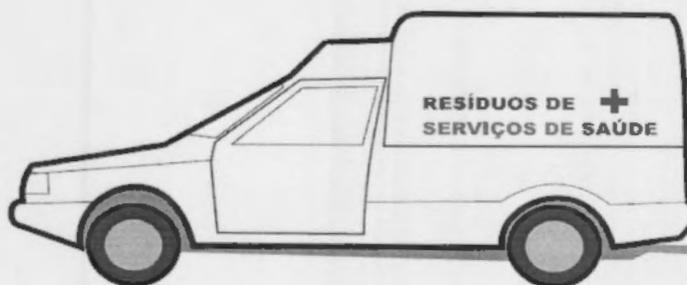


Figura 18 – Proposta de automóvel para coleta de RSS.

Destina-se exclusivamente a coleta de resíduos de serviço de saúde. Deverá efetuar uma única viagem no horário da tarde, para coleta no hospital da cidade, postos de saúde, farmácias e consultórios odontológicos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

9.0 - EFETIVO DE MÃO DE OBRA

O efetivo de mão de obra programado para execução dos serviços, obedece ao detalhamento a seguir:

9.1- COLETA DE LIXO

- 2 motoristas (1 compactador e 1 furgão)
- 6 garis de coleta

9.2 - LIMPEZA DE RUAS (varrição e roçada, limpeza e pintura de meio fio, poda, limpeza de cemitério)

- 1 motorista (1 basculante)
- 12 garis de varrição¹
- 6 garis de capinação²
- 6 auxiliares de limpeza³ (incluindo um operador de motosserra, garis de poda e ajudantes)

9.3 - ADMINISTRAÇÃO

- 1 supervisor
- 1 auxiliar adm

9.4- GERENTE DE OPERAÇÃO

- 1 engenheiro (Civil, Sanitarista ou Ambiental)

¹ Considerando que a varrição ocorre duas vezes por semana no Município de João Lisboa e em especial diariamente nas duas avenidas principais, foi estimada a variação diária de 15.000m (duas linhas d'água), portanto uma quantidade necessária de 12 garis.

² Considerando a média mensal de capinação estimada em 14.000m, para execução do serviço serão necessários 6 garis.

³ Dentro desse quantitativo estão inseridos os operários para limpeza e pintura de meio-fio (locais pavimentados), equipe para a poda de árvores e limpeza de cemitério.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Tabela 5: Resumo do efetivo de funcionários

FUNÇÃO	APOIO LOG.	COLETA RESÍDUOS SÓLIDOS	LIMP. URB.	TOTAL
ENGENHEIRO	01			01
SUPERVISOR	01			01
AUXILIAR ADM	01			01
MOTORISTA		02	01	03
AUX. DE LIMPEZA		06	24	30
TOTAL	03	08	25	36

9.5 DESCRIÇÕES DOS CARGOS

9.5.1) Operador de Motosserra

Escolaridade nível fundamental, 01 ano de experiência comprovada em operação de motosserra. Contato com os elementos mecânicos do motosserra, sistema de segurança, comportamento de segurança no manuseio da máquina, lubrificação, afiação de corrente, troca de peças, corte de árvores, uso do equipamento. Desejável curso de operador de motosserra. Responde ao gerente de operações e ao supervisor de limpeza e na área dos serviços e funcionalidade ao administrativo.

9.5.2) Auxiliar de Limpeza Urbana (varrição, capinação, podas e ajudantes)

Escolaridade nível fundamental, 01 ano de experiência em serviços de campo a céu aberto. Tem por atribuição principal a varrição de ruas e avenidas, a capina de acostamentos e arruamentos secundários, conforme programação pré estabelecida e procedimentos operacionais da proprietária. Responsável direto pela conservação dos carros de mão e



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
ferramental de campo utilizados na execução dos serviços. Estes profissionais manterão contato direto com a população local e deverão receber treinamento específico, para o exercício da função. Responde ao gerente de operações, ao fiscal, e na área dos serviços e funcionalidade ao administrativo.

9.5.3) Auxiliar de Coleta de Resíduos Sólidos

Escolaridade de nível fundamental, 01 ano de experiência em serviços de campo a céu aberto. Tem por atribuição principal a coleta resíduos sólidos, nas residências e estabelecimentos comerciais do município, conforme programação pré estabelecida e procedimentos operacionais da prefeitura. Executa ainda a coleta de resíduos sólidos espalhados por animais domésticos ou por embalagens deficientes, nas áreas de execução dos serviços. Estes profissionais manterão contato direto com a população local e deverão receber treinamento específico, para o exercício da função. Responde ao gerente operacional, ao fiscal e na área dos serviços e funcionalidade ao motorista do caminhão e ao administrativo.

9.5.4) Motorista

Ensino Fundamental e habilitação na categoria "D". Dirigir veículos (caminhões, veículos de coleta de resíduos e automóveis), transportando com segurança os empregados, ferramentas materiais, documentos, volumes e resíduos sólidos, conduzindo-os em trajetos determinados, de acordo com instruções recebidas e obedecendo as regras oficiais de trânsito. Responde ao gerente de operações, ao fiscal, e na área dos serviços e funcionalidade ao administrativo.

9.5.5) Auxiliar Administrativo

Escolaridade nível médio, CNH categoria A ou B, 01 ano de experiência em serviços administrativos em geral, tipo procedimentos de compras, contas a pagar rotinas trabalhistas, CLT, almoxarifado e arquivo. Tem por atribuição principal o controle e a administração conforme procedimentos operacionais. Responde ao gerente de operações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

9.5.6) Supervisor

Escolaridade nível médio. Conhecimento em fiscalizar por meio de vistorias espontâneas, sistemáticas e dirigidas; zelar pela guarda e conservação dos materiais e equipamentos de trabalho; zelar pelo cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e utilizar adequadamente equipamentos de proteção individual e coletivo; propor à chefia imediata providências para a consecução plena de suas atividades, inclusive indicando a necessidade de aquisição, substituição, reposição, eliminação, manutenção e reparo de materiais e equipamentos; Responde ao Gerente de Operações.

9.6.7) Engenheiro – Gerente de Operações

Escolaridade de nível superior, formação acadêmica na área de Engenharia Civil, Engenharia Sanitária ou Ambiental, com 01 ano de experiência na coordenação de obras e logística. Amplos conhecimentos na área de resíduos sólidos urbanos e controle ambiental. Mantém contato direto com a fiscalização, fornecedores e órgãos públicos em geral. Responde ao Secretário Municipal de Obras.

10- DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE COLETA

10.1 - COLETA DOMICILIAR

Para aperfeiçoar os serviços que fazem parte do sistema de limpeza urbana do município de João Lisboa, foram redimensionados e programados alguns procedimentos, baseados no sistema atual existente e em parâmetros para dimensionamento do volume diário de Resíduos Sólidos, com uma meta de aumento de cobertura da coleta em 90% até 2014.

10.1.1- Estimativa do Volume de Resíduo Sólido que Deverá ser Coletado



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Para o dimensionamento da coleta dos resíduos domiciliar tomará por base, o volume de lixo a ser coletado:

Tabela 6- Parâmetros de projeto adotados para o dimensionamento do volume diário de Resíduos Sólidos.

PARÂMETROS ADOTADOS	VALORES	UNIDADES
População urbana do município em 2010 ⁽¹⁾	15.336	hab
Estimativa populacional $P_t = P_0 + K_a \cdot (t - t_0)$		
Estimativa da população urbana para 2.012 ⁽¹⁾	17.729	Hab
Estimativa da população urbana para 2.013 ⁽¹⁾	17.646	Hab
Estimativa da população urbana para 2.014	17.574	Hab
Estimativa do Volume de lixo coletado 2.013	274,00	m ³ /sem
Cobertura da coleta dos serviços em 2.013 ⁽²⁾	80,00	% da população
Meta de aumento de cobertura da coleta dos serviços até 2.014	90,00	% da população
Densidade do lixo ⁽³⁾	250,00	Kg/m ³

FONTES:

- (1) IBGE
- (2) Prefeitura de João Lisboa 2013
- (3) IPT/CEMPRE, 2.000

Adendo:

O volume de lixo coletado corresponde aos resíduos do tipo domiciliar, comercial, serviço de saúde, feiras e mercados.

Estimativa do População:

$$K_a = (P_2 - P_1) / (t_2 - t_1)$$

Ka= coeficiente
P2= População Final
P1 = População inicial
t2= Tempo final
t1= tempo inicial
Pt = População Estimada



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

$$Pt = P2 + Ka (t-t2)$$

a- Produção Per Capita no ano de 2.013 -(q)

$$q = Q / P \times 7 \times Cob.$$

Onde:

q = produção per capita (kg/hab.d)

Q = quantidade de lixo coletado em uma semana (kg/sem)

P = população da área urbana (hab)

7 = dias da semana

Cob. = cobertura dos serviços

$$Q = 250 \times 274 = 68.500 \text{ kg/sem.}$$

$$q = 68.500 / (17.646 \times 7 \times 0,85)$$

$$q = 0,65 \text{ kg/hab.dia}$$

b- Produção diária de resíduos Sólidos em 2.013

$$= P \times q$$

$$= 17.646 \times 0,65$$

$$= 11.469,9 \text{ kg/dia}$$



CPL
Is. 288
7

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

c- Previsão de Volume semanal de lixo para 2.014, considerando um incremento da cobertura dos serviços para 90%

274 m³/sem. ----- 85 %

V (?) m³/sem. ----- 90 %

$$V = 290.11 \text{ m}^3/\text{sem.}$$

d- Cálculo do per capita para 2.014, considerando o incremento de 90%

$$Q = 290.11 \times 250 = 72.529,4 \text{ kg/sem.}$$

$$q = 72.529,4 / (17.574 \times 7 \times 0,90)$$

$$q = 0,66 \text{ kg/hab.d}$$

e- Produção diária de resíduos Sólidos em 2.014

$$= P \times q$$

$$= 17.574 \times 0,65$$

$$= 11.423,1 \text{ kg/dia}$$

Tabela 7: Projeção dos volumes de resíduos sólidos.

ANO REFERÊNCIA	ANO	POP. TOTAL (hab)	POP. URBANA (hab)	PER CAPITA (kg/hab.d)	QUANTIDADE (kg/d)
-------------------	-----	---------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

0	2010	20.381		-	-
1	2012	23.561	17.729	-	-
2	2013	23.450	17.646	0,65	11.469,9
3	2014	23.354	17.502	0,66	11.423,1

10.2 - DIMENSIONAMENTO DOS ROTEIROS

Em função do Município não dispor de informações cadastrais, entre outros elementos necessários, não será possível dimensionar os roteiros de coleta, suas frequências e horários, para cada bairro ou bairros, o que será feito em uma etapa futura. Optou-se então, por dividir o município em três setores, que atuará conforme a seguir:

- Setor 1- Avenidas principais / Centro – Avenida Pedro Neiva de Santana; Av. Imperatriz: recolherá os resíduos diariamente, no período diurno;
- Setor 2- Lado Esquerdo da Avenida Imperatriz (direção Sul): recolherá os resíduos todas as segundas, quartas e sextas- feiras da semana, no período diurno;
- Setor 3- Lado Direito da Avenida Imperatriz (direção Sul): recolherá os resíduos todas as terças, quintas-feiras e sábados da semana, no período diurno;

Roteiro ou itinerário de coleta é o trajeto que o coletor de lixo percorre dentro de um mesmo setor, num mesmo período, transportando o máximo de lixo em um percurso improdutivo mínimo, com o menor desgaste possível para a guarnição e o coletor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Chamam-se *percursos improdutivos* os trechos em que o veículo não faz coleta, servindo apenas para o deslocamento de um ponto a outro.

Para sua definição devem ser considerados os seguintes itens:

- O início da coleta deve ser próximo à garagem do coletor;
- O término da coleta deve ser próximo a área de transbordo ou destino final;
- Fazer uma distribuição equilibrada de carga para cada dia de coleta e também para todas as guarnições;
- Quando em vias íngremes, a coleta deve ser feita no sentido descendente, reduzindo o desgaste da guarnição e do coletor;
- Quando além do escoamento do trânsito, a rua servir de estacionamento para muitos veículos, é aconselhável escolher os horários em que a mesma esteja mais desimpedida.

Percurso contínuo: coleta nos dois lados da rua sempre que possível. Se o trânsito for intenso, o percurso deverá ser feito novamente no outro lado, para não haver a travessia das pistas pela guarnição, expondo os integrantes a acidentes.

É interessante elaborar futuramente, para cada roteiro de coleta, um caminho indicando seu início e fim, percurso, pontos de difícil acesso (com coleta manual, devido a dificuldades de acesso do veículo), trechos com percurso morto e manobras especiais, tais como andar de marcha a ré e retorno. Não é recomendável a entrada dos caminhões coletores em travessas pequenas ou ruas sem saída. Nesses casos, a coleta deve ser efetuada com os trabalhadores portando recipientes maiores (de transferência), transportados por equipamentos auxiliares providos de rodas de borracha.

Complementando, deve-se elaborar um roteiro descritivo do itinerário da coleta, em forma de tabela, com os nomes e trechos das ruas na seqüência definida pelo roteiro a ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
seguido, bem como com o tipo de manobra necessária no final de cada trecho de rua
(conversão à direita ou à esquerda, retorno etc.).

Deve-se considerar também que o projeto da coleta é dinâmico e deverá ser acompanhado periodicamente, visando observar se ocorreram variações na geração de resíduos em cada setor, se novas ruas foram pavimentadas, novos condomínios foram inaugurados, variações no comércio etc., para efeito de alterações ou ajustes nos roteiros originais, ou até mesmo nos setores de coleta.

Qualquer decisão que seja tomada para a melhoria do sistema de coleta, deve ser comunicada com antecedência à população. A colaboração e a adesão do público representa muito para o sucesso de um novo plano de coleta.

É importante que a coleta, em cada um dos setores, seja sempre de responsabilidade de uma mesma guarnição. O conhecimento da área contribui bastante para agilizar o serviço e também facilita a fiscalização. A colaboração da equipe de coleta e dos fiscais é muito importante no fornecimento de informações, no planejamento e nas alterações a serem introduzidas, pois estes conhecem todas as características e peculiaridades do serviço.

Implantação itinerários de coleta

Os roteiros de coleta devem ser colocados em prática com um acompanhamento dos tempos empregados:

- No deslocamento do veículo da garagem até o início do roteiro;
- Durante a operação de coleta;
- No deslocamento até o local de destino;
- Na espera ou duração da descarga do lixo coletado;
- No regresso do local de destino até o ponto de reinício da coleta;
- No retorno do local de destino até a garagem, ao término do serviço;



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

- Em parada para almoço.

Com a implantação do serviço, alguns ajustes se farão necessários. As ocorrências mais comuns são:

- Coletores carregando na última viagem prevista para o turno apenas uma parcela da carga para a qual estão dimensionados. Nesse caso o roteiro deve ser aumentado;
- Outros coletores estarão sobrecarregados, não conseguindo recolher o lixo do setor no número de viagens programadas, havendo necessidade de se diminuir o roteiro.

O estudo dos tempos gastos em cada etapa da operação de coleta possibilitará fazer os ajustes, como por exemplo:

1. Discutir e explicar detalhadamente os roteiros com os motoristas e com as guarnições de coleta;
2. Informar à população do planejamento da coleta;
3. Revisar o plano de coleta a partir da contribuição dos funcionários e dos usuários dos serviços;
4. Estabelecer mecanismos de controle, monitoramento e avaliação dos serviços prestados;
5. Rever o plano de coleta e (re)informar a população.

Um roteiro pode ser traçado buscando-se, através de tentativas, a melhor solução que atenda simultaneamente condicionantes tais como o sentido do tráfego das ruas, evitando manobras à esquerda em vias de mão dupla, assim como percursos duplicados e improdutivos. Costuma-se traçar os itinerários de coleta pelo método dito "heurístico", levando-se em conta o sentido do tráfego, as declividades acentuadas e a possibilidade de acesso e manobra dos veículos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

A figura 19 a seguir, exemplifica um percurso racional de um roteiro de coleta de resíduos sólidos (método heurístico).

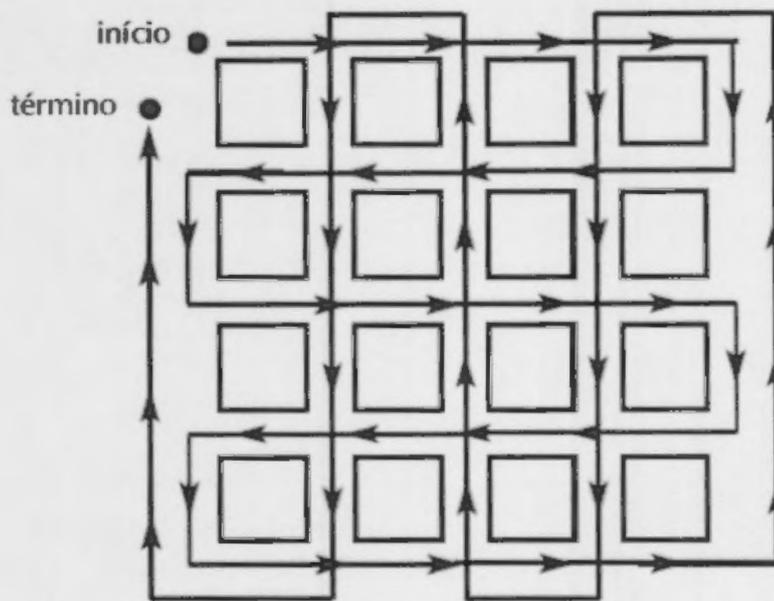


Figura 19 - Método Heurístico de traçado de itinerários de coleta.

10.3 DIMENSIONAMENTO DA FROTA NECESSÁRIA AOS SERVIÇOS DE COLETA

Parâmetros de cálculo:

- Método: Cynamon
- Veículo a ser dimensionado: **Caminhão coletor compactador de 15 m³**
- Número de viagens a serem feitas por dia pelos veículos: **2 a 3 viagens**
- Percentual de atendimento a ser almejado: **90 % da população**



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Cálculo do número de veículos:

$$N = V / (n \cdot C)$$

Onde:

V = Volume a ser coletado (45,69 m³/d)

n = número de viagens a serem feitas por dia (2 a 3)

C = Capacidade do veículo coletor (15 m³)

Considerações adotadas:

- Foi considerada para efeito de cálculo, a população projetada até 2014;
- Para o cálculo do volume de lixo a ser coletado, admitiu-se um incremento percentual de coleta dos 80% atualmente existente para 90%, ou seja, do total de lixo a ser gerado 90% será coletado;
- É comum adotar o limite de 2 a 3 viagens a serem feitas por veículos em cidades com características similares ao município de João Lisboa.

Cálculo para 3 viagens

$$N = 45,69 / (3 \times 15)$$

$$N = 1,01 = 1 \text{ veículos}$$

Considerando um acréscimo de mais um veículo para emergência e manutenção.

Totalizando 2 veículos.

CONSIDERAÇÕES SOBRE O CÁLCULO DO NÚMERO DE VEÍCULOS

O dimensionamento da frota resultou na determinação da quantidade de veículo necessária para coletar todo volume do resíduo gerado em um só dia, em um único período de



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
coleta. Este número calculado só estará correto, se a coleta de lixo for feita em todos os setores da cidade, nos dias e horários estipulados.

Se a coleta for feita em dois setores, um diurno e outro noturno, com frequências diárias, o número de veículos necessário cai pela metade do caso anteriormente descrito.

Um setor de coleta é composto de um conjunto de itinerários. Os setores de coleta podem ser agrupados em seções ou regionais de coleta em decorrência de fatores administrativos e operacionais.

Para cada setor de coleta, devem ser definidos um horário e uma frequência, e os dias da semana em que esta deve ser realizada. Cada setor de coleta terá um determinado volume de lixo a ser coletado e, por conseguinte uma frota de veículos capaz de transportar esse volume de resíduos, na frequência definida e nos horários determinados para tal fim.

O objetivo é calcular a frota efetivamente necessária à operação do serviço de coleta de lixo em cada setor, no entanto a frota total não será o somatório das frotas obtidas para cada setor, uma vez que a coleta não ocorre em todos os setores nos mesmos dias e horários.

Ao número necessário de veículos se considera um adicional de 5% da frota para atender as situações de emergências e 10% da frota para tender aos reparos e manutenção dos veículos que circulam rotineiramente.

Como ainda o setor de limpeza urbana de João Lisboa possui carências de dados estatísticos, não é possível definir com maior rigor, o número de veículos necessários para que a coleta atinja a meta almejada de 90% do lixo gerado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Prefeitura Municipal de João Lisboa poderá 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.

Os serviços serão realizados de 2ª feira a sábado, podendo aos domingos e feriados, serem realizados até 20% (vinte por cento) do total das varrições executadas em cada dia da semana em caso excepcional.

Para a execução dos serviços de limpeza urbana, fica expressamente proibido o transporte de funcionários no compartimento de carga do caminhão e demais veículos.

A Contratada, de acordo com programação prévia 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 antes e logo após o término dos mesmos de forma a restaurar suas condições de limpeza.

A equipe de limpeza urbana 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).

Nos trabalhos em vias públicas, os funcionários deverão obrigatoriamente usar faixas refletivas na indumentária, e demais itens de segurança previstos e recomendados por lei e/ou normas, sendo de única e exclusiva responsabilidade da contratada o seu cumprimento.

Competirá à Contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, ajudantes, coletores, varredores e encarregados 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

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

Face à necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos serviços de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho é recomendável:

- a) Treinamento de gerentes, técnicos, ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas;
- b) O programa de capacitação deverá abranger além dos serviços gerenciais e operacionais, outros como: Gerenciamento do Sistema de Limpeza Urbana, Cidadania e Meio Ambiente, Qualidade no Atendimento aos Usuários, Importância do uso de EPI's e EPC's; Alfabetização de Adultos, entre outros.

A Contratada deverá transportar os resíduos sólidos coletados até os locais de destino determinados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

É importante mencionar a necessidade de remediação da área do lixão e a realização de um estudo de aptidão de uma nova área para a disposição final adequada dos resíduos sólidos gerados no Município de João Lisboa, atendendo todas as normas técnicas e critérios de engenharia.

Cabe ressaltar que é essencial que os órgãos públicos e a comunidade trabalhem em conjunto para efetivar e salientar a importância e necessidade de proteção da população, dos trabalhadores e do meio ambiente.

Fica aqui definido que as composições de custos diretos e indiretos apresentadas neste projeto são meramente para permitir um orçamento inicial do processo e que cada empresa proponente possui sua metodologia de trabalho, seus custos administrativos e diretos, devendo apresentar em sua proposta, preços unitários oriundos de SUAS composições para cada serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

11. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Resíduos Sólidos – Classificação, NBR-10004. São Paulo, 1987.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Página visitada em 12 de abril de 2014.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Populacional 2010. (29 de novembro de 2010). Página visitada em 12 de abril de 2014.

BRASIL, Ministério de Planejamento, Orçamento e Coordenação. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Zoneamento Geoambiental do Estado do Maranhão. Salvador, 1997.

CARNEIRO, Paulo Fernando Norat, TAVARES, Antônio de Noronha et al. Estudo de Impacto Ambiental do Complexo de Destino Final do Resíduo Sólido da Região Metropolitana de Belém. 2vols. Belém: UFPa/SESAN/FADESP, 1991.

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Treinamento a Distância de Limpeza Pública. São Paulo, 1976. cap. 13 e cap. 14.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Como Destinar os Resíduos Sólidos Urbanos. Belo Horizonte: FEAM, 1995.

FUZARO, João Antonio. Aterro Sanitário. In: CETESB. Treinamento a Distância / Resíduos Sólidos Urbanos e Limpeza Pública. São Paulo: CETESB, 1990. Cap.14, p.1-86.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS, COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM. Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE, 1995.

LARCENTER EMPREENDIMENTO. Relatório de Prospecção Geotécnica do Subsolo Nº 228/2001. Prefeitura Municipal de Altamira – Terreno para Aterro Sanitário, 2001.

MANSUR, Gilson Leite, MONTEIRO, José Henrique R. Penido. O que é Preciso Saber Sobre Limpeza Urbana. IBAM/SNS-MS. Rio de Janeiro: IBAM/CPU, 1991.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.
ORTH, Maria Helena de A., TAKEDA, Celso Kiyoshi. Aterros Sanitários. In: CETESB.
Gerenciamento de Sistemas de Resíduos Sólidos. São Paulo: CETESB, [s.d.]. cap.18, p.18.1-
18.30.

PEREIRA, Luiz Otávio Mota, TAVARES, Antônio de Noronha. Proposta Para Gestão
Integrada dos Resíduos Sólidos em Belém. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE

ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 19, 1997, Foz do Iguaçu. Anais...Foz do
Iguaçu: ABES, 1997. p.1730-1741.

PEREIRA, Suellen Silva. Resíduos de serviço de saúde: definição, classificação e legislação.
In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 93, out 2011. Disponível em: <
http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10528>. Acesso em abril/2014.

SCHALCH, Valdir. Resíduos Sólidos Operação Manutenção e Gerenciamento. Curso
ABES. Maceió: ABES, 1991. 227p. (Digitado).

SENGÉS, Gastão Henrique. Limpeza Urbana Métodos e Sistemas. Rio de Janeiro: INAM,
1969.

W



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇO E
MÃO DE OBRA.**

1.0 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL

Item - 1.1 Mão de obra

44 horas/ semanas x 4 semanas = 176 h

Números de efetivo = 12 garis de varrição;

Item - 1.2. Uniformes e EPI's

1.2.1 - Bonés – 2 unidades por ano; = $1/6 = 0,17un$;

1.2.2 - Calças – 4 unidades por ano; = $1/3 = 0,33 un$;

1.2.3 - Calçado de segurança – 2 pares por ano; = $1/6 = 0,17un$;

1.2.4 - Camisetas – 6 unidades por ano; $3/6 = 0,50un$;

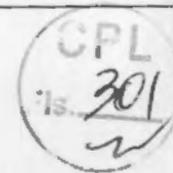
1.2.5- Luvas de proteção – 12 pares por ano (para todos os operários e com especificações de acordo com a atividade realizada); = 1Par;

1.2.6 - Protetor solar – para todos os operários e encarregados que executarem atividades expostas a raios solares = 1,00un.

Item - 1.3. Ferramentas

As ferramentas e equipamentos necessários para execução dos serviços deverão ser fornecidos pela Contratada, devendo estar permanentemente disponíveis para uso nos serviços contratados pela Prefeitura.

Deverão ser disponibilizadas para uso, quantidades mínimas de ferramentas e equipamentos, dimensionados de acordo com o quadro 01, abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Quadro 01: Índice para o cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por operário, para cada tipo de atividade.

Ferramentas e equipamentos	Varrição	Roçada
Pá de varrição	0,65	-
Vassoura	0,70	0,30
Vassoura de aço	-	0,40
Vassourão de cabo inclinado	-	0,30
Pá de concha	-	0,30
Ancinho	-	0,10
Carrinho de mão	-	0,20
Enxada	-	0,20
Foice	-	0,10
Garfo reto	-	0,20

Observação: O cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por equipe, será feito pela multiplicação dos respectivos índices do quadro 01 pelas quantidades de operários definidas no projeto proposto, com arredondamento para o primeiro número inteiro superior.

O trabalho será executado por 3 (três) equipes, composta por 4 (quatro) varredores, munidos individualmente com vassouras e, 1 (um) carrinho de mão, 1 (uma) pá e 1 (uma) enxada.

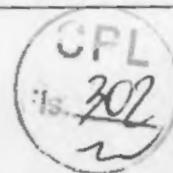
1.3.1- Carrinho de mão = $0,20 \times 3 = 1,00\text{un}$;

1.3.2- Enxada = $0,20 \times 3 = 1,00\text{un}$;

1.3.3- Pá de varrição = $0,65 \times 3 = 2,00\text{un}$;

1.3.4 - Vassoura = $0,70 \times 12 = 9,00\text{un}$;

1.3.5 - Contentor de lixo de 120 L = 6 un;



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

2.0 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO,

Item - 2.1 Mão de obra (roçador)

44 horas/ semanas x 4 semanas = 176 h

Números de efetivo = 06 garis de capinação ou roçador;

UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Item - 2.2. Uniformes e EPI's

2.2.1 - Bonés – 2 unidades por ano; = $1/6 = 0,17$ un;

2.2.2 -Calças – 4 unidades por ano; = $1/3 = 0,33$ un;

2.2.3 -Calçado de segurança– 2 pares por ano; = $1/6 = 0,17$ un;

2.2.4 -Camisetas– 6 unidades por ano; $3/6 = 0,50$ un;

2.2.5- Luvas de proteção – 12 pares por ano (para todos os operários e com especificações de acordo com a atividade realizada); = 1Par;

2.2.6 - Protetor solar – para todos os operários e encarregados que executarem atividades expostas a raios solares = 1,00un.

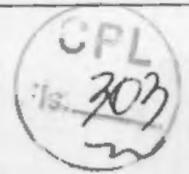
Obs. As quantidades indicadas acima são mínimas. As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A Fiscalização da contratante poderá determinar a substituição dos equipamentos.

A responsabilidade pela manutenção, reposição e higienização destes materiais será de exclusividade da Contratada.

2.3 Equipamento de Proteção Coletiva

Os trabalhos desenvolvidos em avenidas e/ou vias movimentadas, deverão ser realizados com utilização de equipamentos de proteção coletiva.

Deverão ser disponibilizados para o uso quantidades mínimas de equipamentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

dimensionados de acordo com o quadro 02, abaixo:

Quadro 02: Índice para o cálculo da quantidade mínima de equipamentos de proteção coletiva, por operário, para cada tipo de atividade.

Equipamento de Proteção Coletiva	Varrição	Roçada
Cone de sinalização	0,65	0,65
Placa indicativa de serv. de limp. urbana		0,20
Rede de proteção		0,3

Observação: O cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por equipe, será feito pela multiplicação dos respectivos índices do quadro 02 pelas quantidades de operários definidas no projeto proposto, com arredondamento para o primeiro número inteiro superior.

2.3.1 - Cones de sinalização = $0,65 \times 2 = 2,00\text{un}$;

2.3.2 - Placa indicativa de serviço = $0,20 \times 2 = 1,00\text{un}$;

2.3.3 - Rede de proteção = $0,30 \times 2 = 1,00\text{un}$;

Para sinalização viária de atividades executadas em vias secundárias de bairros, será admitido o uso apenas de cones de sinalização.

Os encarregados de equipes deverão ser devidamente capacitados quanto à sinalização de serviços em vias de trânsito de veículos.

As equipes de roçada e serviços diversos deverão ter disponíveis redes de proteção contra arremesso de pedras, em quantidade igual ou superior ao número de equipe.

Os equipamentos de proteção coletiva, listados anteriormente, deverão obedecer às seguintes especificações:



CPL
13-304
2

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Rede de proteção: deverão ser confeccionadas em tela de aço, com malha de abertura com dimensões inferiores a 2mm (dois milímetros), altura mínima de 1,80m (um metro e oitenta centímetros) e largura mínima de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros).

Cones de sinalização viária: deverão atender o que recomenda a NBR 15.071.

Placas indicativas de serviços de limpeza urbana: Confeccionadas em chapas de aço galvanizado com pedestais em aço ou madeira, de dupla face, de formato retangular, nas dimensões de 1,00m por 0,40m.

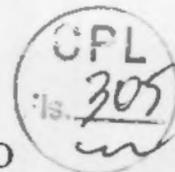
Item – 2.4. Ferramentas

As ferramentas e equipamentos necessários para execução dos serviços deverão ser fornecidas pela Contratada, devendo estar permanentemente disponíveis para uso nos serviços contratados pela Prefeitura.

Deverão ser disponibilizadas para uso, quantidades mínimas de ferramentas e equipamentos, dimensionados de acordo com o quadro 03, abaixo:

Quadro 03: Índice para o cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por operário, para cada tipo de atividade.

Ferramentas e equipamentos	Varrição	Roçada
Ancinho	-	0,10
Carrinho de mão	-	0,20
Enxada	-	0,60
Foice	-	0,10
Garfo reto	-	0,20
Pá de concha	-	0,30



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Observação: O cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por equipe, será feito pela multiplicação dos respectivos índices do quadro 03 pelas quantidades de equipes definidas no projeto proposto, com arredondamento para o primeiro número inteiro superior.

O trabalho será executado em 02 (duas) equipes, composta por 03 (três) roçadores.

- 2.4.1- Ancinho = $0,10 \times 2 = 1,00\text{un}$;
- 2.4.2- Carro de mão = $0,20 \times 2 = 1,00\text{un}$;
- 2.4.3 - Enxada = $0,60 \times 2 = 2,00\text{un}$;
- 2.4.4 - Roçadeira = $0,60 \times 2 = 2,00\text{un}$;
- 2.4.5 - Garfo reto = $0,20 \times 2 = 1,00\text{un}$;
- 2.4.6 - pá de concha = $0,60 \times 2 = 2,00\text{un}$;

3.0 COLETA PÚBLICA DE RESÍDUOS

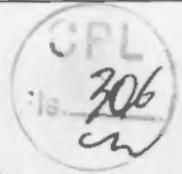
Item - 3.1 . Mão de obra (coletores)

44 horas/ semanas x 4 semanas = 176 h

Números de efetivo = 06 garis de coleta; 02 motoristas.

Item - 3.2. Uniformes e EPI's

- 3.2.1 - Bonés - 2 unidades por ano; = $1/6 = 0,17\text{un}$;
- 3.2.2 -Calças - 4 unidades por ano; = $1/3 = 0,33 \text{ un}$;
- 3.2.3 -Calçado de segurança- 2 pares por ano; = $1/6 = 0,17\text{un}$;
- 3.2.4 -Camisetas- 6 unidades por ano; $3/6 = 0,50\text{un}$;
- 3.2.5- Luvas de proteção - 12 pares por ano (para todos os operários e com especificações de acordo com a atividade realizada); = 1Par;



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

3.2.6 - Protetor solar – para todos os operários e encarregados que executarem atividades expostas a raios solares=1,00un.

Observação: As quantidades indicadas acima são mínimas. As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A Fiscalização da Contratante poderá determinar a substituição dos equipamentos.

A responsabilidade pela manutenção, reposição e higienização destes materiais será de exclusividade da Contratada.

4.0 SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO-FIO, PODA DE ARVORES, LIMPEZA DO CEMITÉRIO.

Item - 4.1 . Mão de obra

44 horas/ semanas x 4 semanas = 176 h

Números de efetivo = 06 auxiliares de limpeza (incluindo um operador de motosserra, garis de poda e ajudantes); 01 motorista.

Item - 4.2. Uniformes e EPI's

4.2.1 - Bonés – 2 unidades por ano; = $1/6 = 0,17$ un;

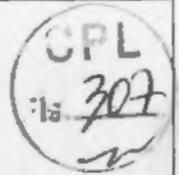
4.2.2 -Calças – 4 unidades por ano; = $1/3 = 0,33$ un;

4.2.3 -Calçado de segurança – 2 pares por ano; = $1/6 = 0,17$ un;

4.2.4 -Camisetas – 6 unidades por ano; $3/6 = 0,50$ un;

4.2.5- Luvas de proteção – 12 pares por ano (para todos os operários e com especificações de acordo com a atividade realizada) = 1Par;

4.2.16- Protetor solar – para todos os operários e encarregados que executarem atividades expostas a raios solares = 1,00 unidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Observação. As quantidades indicadas acima são mínimas. As peças deverão ser repostas gratuitamente sempre que se apresentarem desgastadas, destruídas ou impróprias para a sua finalidade. A Fiscalização da Contratante poderá determinar a substituição dos equipamentos.

A responsabilidade pela manutenção, reposição e higienização destes materiais será de exclusividade da Contratada.

4.3 Equipamento de Proteção Coletiva

Os trabalhos desenvolvidos em avenidas e/ou vias movimentadas, deverão ser realizados com utilização de equipamentos de proteção coletiva.

Deverão ser disponibilizados para uso quantidades mínimas de equipamentos dimensionados de acordo com o quadro 02, abaixo:

Quadro 02: Índice para o cálculo da quantidade mínima de equipamentos de proteção coletiva, por operário, para cada tipo de atividade.

Equipamento de Proteção Coletiva	Varrição	Roçada
Cone de sinalização	0,65	0,65
Placa indicativa de serv. de limp. urbana		0,20

Observação: O cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por equipe, será feito pela multiplicação dos respectivos índices do quadro 02 pelas quantidades de operários definidas no projeto proposto, com arredondamento para o primeiro número inteiro superior.

4.3.1 - Cones de sinalização = $0,65 \times 6 = 4,00\text{un}$;



CPL
15 308
2

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

4.3.2 - Placa indicativa de serviço = $0,20 \times 6 = 2,00$ un;

Para sinalização viária de atividades executadas em vias secundarias de bairros, será admitido o uso apenas de cones de sinalização.

Os encarregados de equipes deverão ser devidamente capacitados quanto à sinalização de serviços em vias de transito de veículos.

As equipes de roçada e serviços diversos deverão ter disponíveis redes de proteção contra arremesso de pedras, em quantidade igual ou superior ao número de equipe.

Os equipamentos de proteção coletiva, listados anteriormente, deverão obedecer às seguintes especificações:

Cones de sinalização viária: deverão atender o que recomenda a NBR 15.071.

Placas indicativas de serviços de limpeza urbana: Confeccionadas em chapas de aço galvanizado com pedestais em aço ou madeira, de dupla face, de formato retangular, nas dimensões de 1,00m por 0,40m.

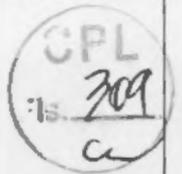
Item – 4.4. Ferramentas

As ferramentas e equipamentos necessários para execução dos serviços deverão ser fornecidas pela Contratada, devendo estar permanentemente disponíveis para uso nos serviços contratados pela Prefeitura.

Deverão ser disponibilizadas para uso, quantidades mínimas de ferramentas e equipamentos, dimensionados de acordo com o quadro 03, abaixo:

Quadro 03: Índice para o cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por operário, para cada tipo de atividade.

Ferramentas e equipamentos	Varrição	Roçada
----------------------------	----------	--------



PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

Ancinho	-	0,10
Carrinho de mão	-	0,20
Enxada	-	0,60
Foice	-	0,10
Garfo reto	-	0,20
Pá de concha	-	0,30

Observação: O cálculo da quantidade mínima de ferramentas e equipamentos, por equipe, será feito pela multiplicação dos respectivos índices do quadro 03 pelas quantidades de equipes definidas no projeto proposto, com arredondamento para o primeiro número inteiro superior.

O trabalho será executado em 02 (duas) equipes, composta por 03 (tres) roçadores.

4.4.1- Ancinho = $0,10 \times 2 = 1,00\text{un}$;

4.4.2- Carro de mão = $0,20 \times 2 = 1,00\text{un}$;

4.4.3 - Enxada = $0,60 \times 2 = 2,00\text{un}$;

4.4.4 - foice = $0,10 \times 2 = 1,00\text{un}$;

4.4.5 – Garfo reto = $0,20 \times 2 = 1,00\text{un}$;

4.4.6 – pá de concha = $0,60 \times 2 = 2,00\text{un}$;

4.4.7 - Motosserra a gasolina de médio porte, potência igual ou superior a 4cv, equipada com sabre entre 13" e 18" = 1 unidade;

4.4.9 - Serrote reto = $0,60 \times 2 = 2,00 \text{ un}$;

4.4.10 - Serrote curvo = $0,60 \times 2 = 2,00\text{un}$;

4.4.11 - Tesoura de poda = $0,60 \times 2 = 2,00\text{un}$;

4.4.12 - Esporão e acessórios complementares para subir em árvores = $0,20 \times 2 = 1,00\text{un}$;



CPL
Is. 310
W

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

- 4.4.13 - Machado de lenhador de 3 1/2" com cabo = 0,20x 2 = 1,00un;
- 4.4.14 - Escada prolongável até 6,00 m = 1,00 unidade
- 4.4.15 - Trava-quedas = 0,20x 2 = 1,00un;
- 4.4.16 - Balde de plástico, cap. 12 litros = 4,00 un;
- 4.4.17 - Broxa = 4 unidades
- 4.4.18 - Cal para pintura, saco 8 kg = 50 sacos¹;
- 4.4.19 - Fixador para cal 150 ml = 150 unidades.

5.0 ADMINISTRAÇÃO

Item - 5.1 . Mão de obra

44 horas/ semanas x 4 semanas = 176 h

Números de efetivo = 02 Supervisor e Aux. Administrativo;

6.0 GERÊNCIA DE OPERAÇÃO

Item - 6.1 . Mão de obra

20 horas/ semanas x 4 semanas = 80 h

Números de efetivo = 01 Engenheiro;

7.0 VEÍCULOS DE TRANSPORTE E COLETA

Item - 7.1.1 Caminhão Compactador

44 horas/ semanas x 4 semanas x 1 veículos = 176 h

Item - 7.1.2 Caminhão Caçamba

¹ Quantitativo para 2.500m²/mês de Caição.



CPL
Fls. 311
2

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA - MARANHÃO
PROJETO BÁSICO DE SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA
ACONDICIONAMENTO, COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

44 horas/ semanas x 4 semanas x 1 veículos = 176 h

Item - 7.1.3 Furgão

2 horas/ dia x 5 dias/semana x 4 semanas = 40 h

Item – 7.1.4 Motocicleta

44 horas/ semanas x 4 semanas x 1 veículos = 176 h

2



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



PREGÃO PRESENCIAL Nº 024/2017 - CPL

ANEXO II
(MODELO)

(Papel timbrado do Concorrente)
CARTA CREDENCIAL

_____ de _____ de 2017

AO
PREGOEIRO MUNICIPAL
REF. PREGÃO PRESENCIAL Nº 024/2017 - CPL

O abaixo-assinado, responsável legal pela Empresa _____, vem pela presente informar a Vs. Sas. que o Sr. _____ é designado para representar nossa empresa na Licitação acima referida, podendo assinar atas e demais documentos, interpor recursos e impugnações, receber notificação, tomar ciência de decisões, assinar propostas e rubricar documentos das demais licitantes, recorrer, desistir da interposição de recursos, acordar, formular lances verbais, enfim, praticar todos os atos inerentes ao certame.

Atenciosamente

Nome, Identidade e Assinatura do Responsável Legal
(Com firma reconhecida em cartório)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



PREGÃO PRESENCIAL Nº 024/2017 - CPL

ANEXO III
(MINUTA DO CONTRATO)

CONTRATO Nº ____/2017

CONTRATO DE _____, QUE ENTRE SI
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA
(MA) E A EMPRESA _____, NA
FORMA ABAIXO.

Ao(s) _____ dias do mês de _____ do ano de 2017, de um lado, o **MUNICÍPIO DE JOÃO LISBOA**, pessoa jurídica de direito público interno inscrita no CNPJ sob o nº 07.000.300/0001-10, com sede administrativa na Av. Imperatriz nº 1331, Centro, representado pelo Secretário Municipal de Administração Sr. **EVILÁSIO CARVALHO DA SILVA**, brasileiro, casado, agente político, portador da cédula de identidade de nº 23759152003-9 GEJUSP-MA e do CPF nº 802.385.803-34, doravante denominado simplesmente de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa _____, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede na _____, neste ato representada pelo, Sr. _____ portador da cédula de identidade de nº _____ e do CPF nº _____, doravante denominada simplesmente de **CONTRATADO**, tendo em vista o que consta no **Pregão Presencial nº 024/2017 - CPL**, que passa a integrar este instrumento independentemente de transcrição, na parte em que com este não conflitar, resolvem, de comum acordo, celebrar o presente contrato, regido pela Lei nº 10.520/02 e Lei nº 8.666/93, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA — DO OBJETO

Constitui objeto deste contrato a prestação de serviços de limpeza pública, em conformidade com o Pregão Presencial nº 024/2017-CPL e seus anexos, que independente de transcrição integram este instrumento para todos os fins e efeitos legais. O presente contrato está consubstanciado no procedimento licitatório realizado na forma da Lei nº 10.520/2002.

CLÁUSULA SEGUNDA — DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Na execução do objeto do presente Contrato, obriga-se a CONTRATADA a emendar todo o empenho e dedicação necessários ao fiel e adequado cumprimento dos encargos que lhes são confiados, obrigando-se ainda a:

- I) iniciar a execução somente após o recebimento da ordem de serviço, emitida pelo setor competente da Prefeitura Municipal de João Lisboa - MA, cujas cópias deverão ser apresentadas em anexo às respectivas notas fiscais para efeito de pagamento;
- II) respeitar o prazo estipulado por este contrato para a execução do objeto;
- III) reparar, corrigir, remover, substituir, desfazer e refazer, prioritária e exclusivamente, às suas custas e riscos, num prazo de no máximo de 05 (cinco) dias úteis, quaisquer vícios, defeitos, incorreções, erros, falhas e imperfeições, decorrentes de culpa da empresa fornecedora ou fabricante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

CPL
314
cu

IV) responsabilizar-se por todo e qualquer dano ou prejuízo causados por seus empregados ou representantes, direta e indiretamente, ao adquirente ou a terceiros, inclusive os decorrentes de serviços ou aquisições com vícios ou defeitos, constatáveis nos prazos da garantia, mesmo expirado o prazo.

V) garantir que a ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do setor competente, não eximirá o fornecedor de total responsabilidade quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes;

VI) efetuar a imediata correção das deficiências apontadas pela Contratante, com relação a execução do objeto;

VII) manter, durante a vigência do Contrato, todas as condições de habilitação descritas no Edital;

VIII) comunicar à fiscalização da Contratante, por escrito, quando verificar quaisquer condições inadequadas à execução do contrato ou a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita execução do objeto;

IX) obter todas as licenças, autorizações e franquias necessárias a execução do objeto contratado, pagando os emolumentos prescritos em lei.

X) acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhes sejam impostas pelas autoridades.

XI) responder integralmente por perdas e danos que vier a causar à Administração Pública Municipal ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

XII) arcar com todos os ônus e obrigações concernentes a custos de mão de obra, transportes, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

PARÁGRAFO ÚNICO – O CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

CLÁUSULA TERCEIRA — DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Para garantir o fiel cumprimento do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE se compromete a:

I) Efetuar o pagamento na forma convencionada neste instrumento, desde que preenchidas as formalidades previstas neste Contrato;

II) Designar o servidor ___ para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto deste Contrato;

III) Comunicar à contratada, através do servidor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

CLÁUSULA QUARTA — DO PRAZO DA VIGÊNCIA E EXECUÇÃO DO CONTRATO

A vigência do presente contrato será até 31 (trinta e um) de Dezembro de 2017, podendo ser prorrogada nos termos e condições previstas na Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO ÚNICO - O prazo para a execução do objeto deste contrato é imediato, conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Administração.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

CPL
nº 315

CLÁUSULA QUINTA — DO PREÇO E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O valor do presente contrato é de R\$..... (.....).

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Será observado o prazo de até 10 (dez) dias corridos, contados da data do encerramento de cada etapa de execução dos serviços (último dia de cada mês), para elaboração, conferência e liberação da medição para emissão da documentação de cobrança.

I - Caso não haja o consenso em relação a algum dos valores de uma medição mensal, o valor incontroverso deverá ser regularmente liberado para efeito de emissão da documentação de cobrança pela **CONTRATADA**, enquanto o controverso será levado em consideração na próxima medição se esse for um valor devido;

II - O pagamento das medições aprovadas pela **Secretaria Municipal de Administração** ocorrerá mensalmente, até o 30º (trigésimo) dia do mês posterior ao do adimplemento e entrega da Nota Fiscal/Fatura e, de acordo com as exigências administrativas em vigor, atestada pelo setor competente.

III - Comprovação do pagamento da remuneração e das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS e Previdência Social - INSS), correspondentes ao mês da última nota fiscal ou fatura vencida, compatível com os empregados vinculados à execução contratual, nominalmente identificados, na forma do § 4º do art. 31, da Lei nº 9.032/95. (IN 02/2008 art. 36 inc. I), devendo, para tanto, apresentar os seguintes documentos:

- a) GFIP (Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia e Informações à Previdência Social), ou equivalente comprovando o respectivo recolhimento.
- b) Relação dos funcionários Constantes do Arquivo SEFIP (Sistema Empresa de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social) ou equivalente.
- c) GRPS (Guia de Recolhimento da Previdência Social), comprovando o respectivo recolhimento.
- d) Comprovante de pagamento dos salários do mês anterior (folha de pagamento), devidamente autenticada em cartório.
- e) No caso de incorreção nos documentos apresentados, inclusive nas Notas Fiscais/Faturas, serão os mesmos restituídos ao contratado para as correções necessárias, não respondendo o contratante por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Os preços incluem todas as despesas com impostos, seguros, fretes, taxas ou outros encargos eventualmente incidentes sobre os produtos, não podendo sofrer reajuste de qualquer natureza.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTE

Os preços contratados serão reajustados anualmente, de acordo com a legislação federal, aplicando-se o IGP-M/FGV – Índice Geral de Preços do Mercado, da Fundação Getúlio Vargas, a ser apurado por ocasião do reajuste contratual:

$$\mathbf{R = P + IGP-M}$$

Onde:

R = Valor do reajuste;

P = Preço unitário a ser reajustado;

IGP-M = Do acumulado nos últimos 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA — DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E EMPENHO

As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos seguintes recursos:

18.541.0504.2-029 – Manutenção dos Serviços de Limpeza Pública

3.3.90.39 – Outros serviços de terceiros – pessoa jurídica

CLÁUSULA OITAVA — DAS PENALIDADES

O descumprimento, total ou parcial, de qualquer das obrigações ora estabelecidas, sujeitará a contratada às sanções previstas na Lei nº 10.520/2002 e Lei nº 8.666/93, garantida prévia e ampla defesa em processo administrativo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de João Lisboa -MA;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

PARÁGRAFO SEGUNDO

O atraso na execução do objeto da presente contratação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

PARÁGRAFO TERCEIRO

Caso o atraso seja superior a dois dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

PARÁGRAFO QUARTO

O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em executar o objeto contratado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do Contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

CPL
Is. 317
2

PARÁGRAFO QUINTO

A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

PARÁGRAFO SEXTO

Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação, ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

PARÁGRAFO SÉTIMO – As multas porventura aplicadas como sanção não têm caráter compensatório e seu pagamento não eximirá a contratada da responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

CLÁUSULA NONA - DA RESCISÃO

A inexecução total ou parcial deste contrato ensejará a sua rescisão com as conseqüências contratuais e as previstas em Lei ou regulamento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Constituem motivos para rescisão de pleno direito do presente contrato as hipóteses elencadas no art. 78, da Lei 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A rescisão do presente Contrato poderá ser determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78, da Lei nº 8.666/93, devendo ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade superior.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Este Contrato poderá ser rescindido por convenção das partes, sem qualquer sanção ou penalidade, reduzido a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para a CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUARTO – Fica ainda assegurado à CONTRATANTE o direito à rescisão unilateral deste Contrato independentemente de aviso extrajudicial ou interpelação judicial, nos seguintes casos:

- a) Para atender o interesse e conveniência administrativa, mediante comunicação à Contratada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, desde que seja efetuado o pagamento do objeto efetivamente executado até a data da rescisão;
- b) descumprimento de qualquer determinação da CONTRATANTE, feita em base contratual;
- c) transferência do objeto deste Contrato a terceiros, no todo ou em parte, sem autorização prévia e expressa da CONTRATANTE;
- d) desatendimento das determinações regulares de representantes que forem designados pela CONTRATANTE para acompanhar, na qualidade de fiscal, a execução do objeto;
- e) cometimento reiterado de falhas causadas na execução do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA — DA RESPONSABILIDADE CIVIL

A CONTRATADA responderá por perdas e danos que vier a sofrer a CONTRATANTE, ou terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, da CONTRATADA ou de seus



CPL
Is. 318
w

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES

prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA — DO FORO

Fica eleito o foro da cidade de João Lisboa - MA, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios oriundos da execução deste contrato.

E, para firmeza e como prova de assim haverem, entre si, ajustado e contratado, é lavrado o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor que, depois de lido e achado conforme, é assinado pela contratada e pelas testemunhas abaixo nomeadas.

João Lisboa (MA), _____ de _____ de 2017

CONTRATANTE

Secretário Municipal de Administração

CONTRATADO

Representante Legal

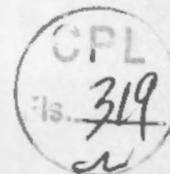
TESTEMUNHAS:

CPF/MF _____

CPF/MF _____



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



PREGÃO PRESENCIAL Nº 024/2017-CPL

ANEXO IV

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INC. V DO ART. 27 DA LEI
8.666/93**

DECLARAÇÃO

(Nome da Empresa) _____, inscrito no CNPJ nº _____
por intermédio do seu representante legal o(a) Sr(a) _____,
portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____,
DECLARA, para fins do disposto no inc. V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de
1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de
dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis
anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....
(data)

.....
(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



PREGÃO PRESENCIAL Nº 024/2017-CPL

ANEXO V

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS
DE HABILITAÇÃO**

Declaramos, para efeito de participação no processo licitatório Pregão Presencial nº 024/2017-CPL realizado pela Prefeitura Municipal de João Lisboa - MA e conforme exigências legais, que damos ciência de que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação.

A presente declaração é feita sob as penas da Lei.

João Lisboa - MA, ___ de _____ de 2017

Representante Legal da Empresa



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO LISBOA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES



PREGÃO PRESENCIAL Nº 024/2017-CPL

ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO À LC Nº 123/06

A empresa _____ DECLARA, sob as penas da lei, especialmente o disposto no art. 299, do Código Penal Brasileiro, que se encontra enquadrada na condição de _____ (Microempresa, Empresa de Pequeno Porte, Microempreendedor Individual ou Cooperativa de Consumo) e que inexistente fato superveniente que implique no seu desenquadramento dessa situação.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

João Lisboa - MA, ___ de _____ de 2017

Representante Legal da Empresa