



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



**ANEXO II – ELEMENTOS DO PROJETO BÁSICO**

O objetivo do presente documento é detalhar as obrigações e condições técnicas que a SPE deverá cumprir durante a execução do objeto do CONTRATO.

Os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos deverão ser executados nas vias e logradouros públicos da área urbana, rural, incluindo os distritos do MUNICÍPIO, sempre em conformidade com as especificações contidas no EDITAL, no CONTRATO e em seus respectivos Anexos. Este Anexo destina-se, ainda, a estabelecer as diretrizes técnicas gerais, bem como a fornecer valores e informações referenciais, complementares às disposições contidas no EDITAL e demais Anexos.

**1. COLETA E TRANSPORTE, ATÉ O DESTINO FINAL, DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, PROVENIENTES DA LIMPEZA PÚBLICA DE TODA A ÁREA DA CONCESSÃO, INCLUSIVE DE DIFÍCIL ACESSO, E RESULTANTES DE FEIRAS LIVRES, VAREJÕES E TERMINAIS DE ÔNIBUS E DA VARRIÇÃO MANUAL E COLETA SELETIVA DE VIAS E LOGRADOUROS**

**1.1. Coleta Manual**

Define-se como coleta dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES o recolhimento regular utilizando veículos compactadores com frequência diária ou alternada, nos períodos diurno e noturno, a critério da ENTIDADE REGULADORA, de resíduos a seguir especificados, encontrados nas vias, logradouros públicos, terminais de ônibus, feiras livres e varejões.

- Resíduos sólidos domiciliares e materiais de varredura residencial.
- Restos de limpeza de vias e logradouros públicos, terminais de ônibus e de poda de jardins.
- Resíduos sólidos originários de estabelecimentos públicos, institucionais de prestação de serviços, comerciais, desde que com características de resíduos sólidos domiciliares e que não ultrapassem 200 litros de volume.
- Restos de móveis, colchões, utensílios, mudança e outros similares, desde que em pedaços de até 50 kg (cinquenta quilogramas).

Não estão compreendidos na conceituação de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, para efeito de remoção pelas operadoras, os resíduos sólidos da construção civil, areia, terra, bota-fora e outros materiais oriundos de escavação ou terraplenagem, provenientes de obras públicas ou particulares; resíduos sólidos industriais e de serviços de saúde humana ou animal.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



A coleta domiciliar deverá ser executada em todas as vias abertas e em condições de circulação de veículos ou que venham a ser abertas durante a vigência do CONTRATO. Nas áreas de difícil acesso aos veículos coletores, a LICITANTE deverá, na sua METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, justificar o sistema alternativo que pretende adotar para a coleta dos resíduos, com base no seu levantamento de campo.

A SPE deverá recolher os RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES sejam quais forem os recipientes utilizados pelos USUÁRIOS FINAIS, competindo-lhe tomar as medidas necessárias e cabíveis para regularização do acondicionamento, na forma das normas que regem a matéria.

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

Os resíduos depositados nas vias públicas pelos USUÁRIOS FINAIS e os que tiverem caído dos recipientes ou da atividade de coleta deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pela equipe de coleta.

É vedado transferir o conteúdo de um recipiente para outro ou atirá-lo de um ajudante para outro, ou de volta ao passeio.

O recipiente vazio, quando for o caso, deverá ser recolocado onde estava, em pé.

Os caminhões coletores compactadores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde na via pública, sendo vedado o depósito de resíduos no compartimento de carga traseira, quando este estiver em trânsito.

Na hipótese de ser adotado o regime de coleta domiciliar em dias alternados, não poderá haver intervalo superior a 72 (setenta e duas) horas entre duas coletas.

A critério da ENTIDADE REGULADORA, o serviço poderá sofrer intervalo maior que 72 horas nos feriados civis e religiosos.

Em casos excepcionais, em áreas com características especiais, a coleta domiciliar poderá ser realizada com frequência de 02 (duas) vezes por semana, desde que devidamente justificada e mediante aprovação prévia e expressa da ENTIDADE REGULADORA.

A coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, além de contemplar toda a área urbana do MUNICÍPIO, incluindo-se o bairro Monte Alegre, deverá prever coleta nos distritos de Ártemis, Tupi, Tanquinho, Santana e Santa Olímpia, Anhumas, Ibitiruna e nos bairros rurais: Vila Nova, Cruz Caiada, Água Santa, Godinhos, Conceição I e II, Morro Grande, Horto Florestal, Jardim Santa Isabel, Batistada, Campestre, Pau Queimado, Serrote, Monte Branco, Jibóia, Nova Suíça, Volta Grande, Floresta, Água Bonita, Pau-D'Alho, Tanquã, Marins e Pau D'Alinho.

### **1.2. Coleta Mecanizada**

A SPE deverá fornecer 200 (duzentos) containeres para a implantação do sistema coletivo de coleta containerizada dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, no prazo



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



máximo de 12 (doze) meses contados da assunção dos serviços. Os containeres deverão ter capacidade volumétrica de 1000 litros, a serem implantados em locais indicados na METODOLOGIA DE EXECUÇÃO da LICITANTE, com o respectivo memorial justificativo.

A coleta containerizada ou coleta mecanizada, no sistema coletivo, compreende a deposição, pelos USUÁRIOS FINAIS, em containeres de metal ou polietileno de alta densidade, distribuídos em pontos fixos ao longo das vias públicas, dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, devidamente acondicionados, os quais, durante a coleta, serão transferidos para a caixa de carga do caminhão coletor compactador, dotado de dispositivo especial para basculamento mecânico dos containeres.

As cores dos containeres deverão ser padronizadas e definidas pela ENTIDADE REGULADORA.

Os containeres deverão conter na parte frontal, traseira e nas laterais, identificação e texto a serem definidos pela ENTIDADE REGULADORA e confeccionados pela SPE.

Não será permitida a inserção de qualquer espécie de propaganda ou informe publicitário, exceto texto institucional da ENTIDADE REGULADORA.

Caberá à SPE a responsabilidade pela higienização dos containeres.

A SPE deverá dispor de veículos e equipamentos desenvolvidos especialmente para lavagem, higienização e manutenção dos containeres de lixo. A frequência mínima de lavagem e higienização deverá ser de 10 (dez) dias.

A SPE deverá manter reserva técnica de containeres para a imediata reposição de equipamentos danificados ou roubados.

Será de responsabilidade da SPE a comunicação e orientação aos USUÁRIOS FINAIS sobre a correta utilização dos containeres, ensacamento dos resíduos e tipos de resíduos que neles podem ser depositados, através da distribuição de impressos.

A logística de coleta e o dimensionamento dos containeres deverão prever o acondicionamento dos resíduos com folga e sem riscos de constantes transbordamentos.

### **1.3. Coleta em feiras livres e varejões**

A coleta dos resíduos provenientes das feiras livres e varejões deverá ser realizada por uma guarnição específica para este fim, não sendo permitida a mistura com os resíduos provenientes dos demais geradores. A destinação destes resíduos será a UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS prevista para a CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS.

O tipo de equipamento a ser utilizado e a metodologia operacional para a coleta diferenciada dos resíduos provenientes das feiras livres e varejões serão da escolha da SPE e deverão estar especificados na METODOLOGIA DE EXECUÇÃO.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



Os equipamentos de coleta deverão ter o ano de fabricação 2010 em diante.

#### **1.4. Coleta Seletiva**

A coleta seletiva de materiais recicláveis deverá atender a toda área urbana do MUNICÍPIO através de guarnições específicas e com programação, obrigatoriamente, em horário não coincidente com a coleta de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.

A SPE deverá elaborar o Plano de Trabalho para a Coleta Seletiva (PTS), em até 90 (noventa) dias após a assinatura do CONTRATO, do qual deverá constar a programação dos serviços (setores, frequência, período, entre outros).

O horário estabelecido deverá ser rigorosamente cumprido, sob pena de aplicação das penalidades previstas.

A ENTIDADE REGULADORA, ao seu critério, poderá determinar alteração na programação constante do PTS apresentado pela SPE.

#### **1.5. Equipe e equipamentos para a realização dos serviços**

A guarnição mínima por equipamento de coleta para a realização dos serviços de coleta e transporte de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES será composta de:

- a) 01 (um) motorista,
- b) 04 (quatro) coletores e
- c) 01 (um) caminhão coletor compactador de 15 m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos), de carga traseira, de ano de fabricação coincidente com o do início do prazo de vigência do CONTRATO, com sistema hidráulico de basculamento de contêiner, bem como de ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

A guarnição mínima por equipamento de coleta para a realização dos serviços de coleta seletiva será composta de:

- a) 01 (um) motorista,
- b) 03 (três) coletores e
- c) 01 (um) caminhão carroceria gaiola de 15 m<sup>3</sup> (quinze metros cúbicos), bem como de ferramentas de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções.

#### **1.6. Destinação final dos resíduos**

A SPE será responsável pela destinação final dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES coletados, sendo que, até que seja implantado o ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, os resíduos deverão ser transportados até a Estação de Transbordo do ATERRO PAU QUEIMADO.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



Até a implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, a operação da Estação de Transbordo, o transporte e a destinação final dos resíduos, em aterro devidamente licenciado pela autoridade ambiental, será de responsabilidade da SPE, sem ônus para o MUNICÍPIO.

Os resíduos provenientes da Coleta Seletiva serão transportados e entregues para as Cooperativas indicadas pela ENTIDADE REGULADORA.

### **1.7. Critério de Medição**

Os serviços de coleta, transporte e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES, da área urbana e rural, das áreas de difícil acesso, dos provenientes da varrição manual e mecanizada e resultantes de feiras livres, varejões e terminais de ônibus, serão medidos por **tonelada de resíduos coletados**, na forma do CONTRATO e de seus Anexos.

Os custos referentes às 12 (doze) guarnições de Coleta Seletiva deverão estar computados na composição dos Preços de Coleta, Transporte e Destinação Final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.

## **2. VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS**

### **2.1. Definição dos serviços**

Define-se como varrição de vias e logradouros públicos a operação manual e mecanizada de varredura, recolhimento e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos.

#### **2.1.1. Varrição Manual**

A SPE deverá manter regularmente os serviços de varrição, raspagem, arrancamento de pequenas touceiras, recolhimento e ensacamento de todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos, bem como proceder ao esvaziamento, à higienização, à manutenção e à reposição, quando danificados, dos cestos de resíduos existentes na via e logradouros públicos, além de proceder aos serviços de varrição dos resíduos resultantes de eventos havidos em vias e logradouros públicos.

Os serviços de varrição deverão sempre ser executados concomitantemente dos dois lados das vias e logradouros públicos, inclusive nos canteiros centrais e não ajardinados.

A equipe de varrição deverá estar equipada com lutocares guarnecidos com sacos plásticos normatizados, suficientemente resistentes para evitar o derramamento de resíduos, enquanto aguarda no passeio o seu recolhimento pelos veículos da coleta, em períodos não superiores a 04 (quatro) horas.

A equipe para a execução dos serviços de varrição manual será constituída por:



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



- a) 02 (dois) varredores;
- b) 01 (um) lutocar; e
- c) utensílios, ferramentas e EPI necessários para a perfeita realização dos trabalhos.

Em nenhuma hipótese, a SPE poderá deslocar as equipes de varrição para a realização de qualquer outro serviço.

Todos os resíduos existentes nas vias e logradouros públicos, bem como os resultantes da execução dos serviços, deverão ser recolhidos logo após a realização dos serviços e levados para o ponto de concentração, de forma a não prejudicar o tráfego de veículos e o trânsito dos pedestres. Qualquer alteração deverá ser precedida de comunicação com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

Aos domingos e feriados, a SPE deverá programar a varrição de vias e logradouros conforme a relação apresentada a seguir:

<b>VIA/LOGRADOURO A SER VARRIDO</b>	<b>INÍCIO DO TRECHO</b>	<b>FIM DO TRECHO</b>
Rua Benjamin Constant	Rua Prudente de Moraes	Rua D. Pedro I
Rua Gov. Pedro de Toledo	Rua Prudente de Moraes	Rua Ipiranga
Praça Alfredo Cardoso	Rua D. Pedro I	Rua D. Pedro II
Trav. Prof. Newton de Almeida Mello	Rua D. Pedro I	Rua D. Pedro II
Rua Boa Morte	Rua Moraes Barros	Rua D. Pedro I
Rua Prudente de Moraes	Rua do Rosário	Rua Benjamin Constant
Rua São José	Rua do Rosário	Rua Benjamin Constant
Rua Moraes Barros	Rua Alferes José Caetano	Av. Armando de Salles Oliveira
Rua XV de novembro	Rua Alferes José Caetano	Av. Armando de Salles Oliveira
Rua Rangel Pestana	Rua Boa Morte	Av. Armando de Salles Oliveira
Rua D. Pedro I	Rua Boa Morte	Av. Armando de Salles Oliveira
Rua D. Pedro II	Rua Boa Morte	Av. Armando de Salles Oliveira
Praça José Bonifácio	Toda extensão	
Rua Santo Antonio	Rua 13 de maio	Rua Prudente de Moraes
Av. Beira Rio	Rua Luiz de Queiroz	Av. Alidor Pecorari
Av. Alidor Pecorari	Av. Beira Rio	Ponte do Morato
Rua do Porto	Av. Beira Rio	Ponte do Morato
Bolsões de estacionamento da Av. Alidor Pecorari		
02 Travessas	Rua do Porto	Av. Alidor Pecorari



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



### **2.1.2. Varrição Mecanizada**

O serviço de varrição mecanizada de meio fio deverá ser desenvolvido de forma integrada com a varrição manual e deverá constar do Plano de Trabalho de Varrição Manual e Mecanizada que a SPE elaborará, na forma do item 2.2. deste Anexo.

A varredeira mecânica é o equipamento que será utilizado para a realização dos serviços.

O veículo acima indicado deverá ser de ano de fabricação coincidente com o do início do prazo de vigência do CONTRATO e apresentar boas condições de conservação e manutenção.

A SPE deverá garantir a idade máxima de 05 (cinco) anos dos veículos, substituindo-os cada vez que ultrapassarem essa idade.

Para efeito de atendimento às necessidades do MUNICÍPIO, as máquinas de varrição a serem utilizadas pela SPE deverão possuir, no mínimo, as seguintes especificações:

a) Porte grande e do tipo autopropelida, dispensando acoplamento ou tração por equipamentos adicionais;

b) Possuir reservatório de água, de aspersão para evitar a dispersão de poeira, acima de 700 (setecentos) litros, suficientes para operação contínua durante 4 (quatro) horas de serviço, sem necessidade de paralisação frequente para reabastecimentos;

c) Possuir largura de varrição de, no mínimo, 3,00 m (três metros), suficientes para limpeza de vias normais com apenas duas passadas de máquina;

d) Possuir sistema de descarga diretamente sobre os caminhões basculantes convencionais, de forma a evitar a paralisação do serviço de varrição com o deslocamento da máquina varredeira até o local de destinação final dos resíduos;

e) Ser equipado com vassouras laterais, em ambos os lados, da máquina varredeira.

A equipe prevista para cada varredeira será constituída por:

a) 01 (um) motorista e

b) 01 (um) ajudante para acompanhamento da varredeira.

Os resíduos acumulados na varredeira serão transportados para o local de destinação final, onde serão pesados como RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.

A relação a seguir representa as ruas atendidas pela varrição mecanizada no MUNICÍPIO.



# Prefeitura do Município de Piracicaba

Secretaria Municipal de Administração

Departamento de Material e Patrimônio

Divisão de Compras



VIA/LOGRADOURO A SER VARRIDO	INÍCIO DO TRECHO	FIM DO TRECHO
AV. LIMEIRA	ROD. PIRACICABA-LIMEIRA	AV. 1º DE AGOSTO
AV. ARMANDO DEDINI	AV. LIMEIRA	PONTE JOSÉ DE SOUZA (SHOPPING)
AV. RIO CLARO	ROD. PIRACICABA-RIO CLARO	AV. 1º DE AGOSTO
AV. 1º DE AGOSTO	AV. RUI BARBOSA	AV. RIO CLARO
AV. 1º DE AGOSTO **	AV. RIO CLARO	INÍCIO DA SP 304
AV. RENATO WAGNER	AV. CENTENÁRIO	AV. ARMANDO S. OLIVEIRA
AV. CENTENÁRIO	PONTE SHOPPING	AV. CARLOS BOTELHO
AV. PÁDUA DIAS	FINAL SP 304	AV. CARLOS BOTELHO
AV. INDEPENDÊNCIA	ROT. AV. PÁDUA DIAS	RUA GOV. PEDRO DE TOLEDO
AV. LUCIANO GUIDOTTI	AV. INDEPENDÊNCIA	AV. SÃO PAULO
AV. 31 DE MARÇO	AV. INDEPENDÊNCIA	AV. LUCIANO GUIDOTTI
AV. ALBERTO VOLET SACHS	AV. LUCIANO GUIDOTTI	AV. CÁSSIO PASCHOAL PADOVANI
AV. ALBERTO VOLET SACHS	AV. LUCIANO GUIDOTTI	SP 304 (LADO 2)
ESTRADA DO BONGUE	AV. DR. PAULO DE MORAES	ROT. JUPIÁ
AV. ANÍSIO FERRAZ GODINHO	ROT. RUA CONCHAS	AV. MADRE MARIA TEODORA
AV. DR. PAULO DE MORAES	ROT. AV. ALIDOR PECORARI	AV. LAURO ALVES C. ALMEIDA
AV. ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA (AV. JOSÉ MICHELETTI)	AV. INDEPENDÊNCIA	AV. BEIRA RIO
AV. CÁSSIO PASCHOAL PADOVANI	AV. ALBERTO VOLLET SACHS	ROT. FINAL DA AVENIDA
PONTE JOSÉ DE SOUZA (SHOPPING) *	TODA EXTENSÃO	
PONTE IRMÃOS REBOUÇAS (MIRANTE) *	TODA EXTENSÃO	
PONTE DO MORATO (ROMEU PINASSI) *	TODA EXTENSÃO	
AV. PRESIDENTE KENNEDY	ROT. PONTE DO MORATO	RUA D. JOÃO BOSCO
AV. RIO DAS PEDRAS	ROT. ALBERTO VOLLET SACHS	RUA URUGUAI
AV. ANTONIA PIZZINATO STURION	AV. CÁSSIO PASCHOAL PADOVANI	AV. DOIS CÓRREGOS
AV. PIRACICAMIRIM	RUA DA SAUDADE	ROT. DA ALBERTO VOLLET SACHS



# Prefeitura do Município de Piracicaba

Secretaria Municipal de Administração

Departamento de Material e Patrimônio

Divisão de Compras



AV. CARLOS MARTINS SODERO	AV. INDEPENDÊNCIA	ROT.DA ALBERTO VOLLET SACHS
AV. SÃO PAULO	RUA CHAVANTES	ROT. DA LUCIANO GUIDOTI
AV. SÃO PAULO **	ROT. AV. LUCIANO GUIDOTTI	ROT. DA AV. LARANJAL PAULISTA
AV. PRESIDENTE VARGAS	AV. MADRE M. TEODORO	AV. 9 DE JULHO
AV. 9 DE JULHO	RUA SANTOS	AV. ABEL FRANCISCO PEREIRA
AV. BRASÍLIA *	AV. JULES RIMET	R. ANTONIO PINEZZI
AV. ABEL PEREIRA *	ESTRADA DO BONGUE	AV. 9 DE JULHO
AV. DOS PATRIOTAS *	AV. 9 DE JULHO	AV. MADRE MARIA TEODORA
AV. JUSCELINO KUBISTCHEK *	AV. BARÃO DE SERRA NEGRA	AV. RUI BARBOSA
TOTAL		

OBS:

\* LOCAIS SEM CANTEIRO CENTRAL - DEVERÃO SER VARRIDAS AS 2 (DUAS) GUIAS.

\*\* CONSIDERAR SOMENTE VARRIÇÃO MECANIZADA DO CANTEIRO CENTRAL. (SEM VARRIÇÃO MANUAL)

### 2.1.3. Varrição, Lavagem e Desinfecção de Feiras Livres, Varejões e Terminais de Ônibus

As atividades a serem desenvolvidas pelas equipes de lavagem de feiras livres e varejões compreendem: jateamento d'água com pressão suficiente para a limpeza de todos os resíduos restantes e impregnados no pavimento, após a coleta ou varrição, sendo que no período da manhã as equipes ficarão à disposição da ENTIDADE REGULADORA para a execução de serviços diversos como: lavagem de logradouros públicos e abastecimento de reservatório de água de estabelecimentos públicos e outros.

Após o término das feiras livres, deverão ser efetuadas a lavagem e a desinfecção das ruas dos eventos, com produtos higienizadores aplicados manualmente nas áreas onde foram comercializados pescados, aves e outros tipos de carnes.

A água para a lavagem utilizada no serviço de limpeza deverá ser, preferencialmente, proveniente de "reuso" e fornecida através da Prefeitura do MUNICÍPIO.

A equipe para o serviço de lavagem de locais onde forem realizadas as feiras livres e de logradouros públicos será constituída de 01 (um) motorista, 02 (dois) ajudantes, 03 (três) varredores e 01 (um) caminhão tanque irrigador, dotado de moto bomba e utensílios e ferramentas necessárias para a perfeita realização dos trabalhos.

Incluem-se neste serviço a varrição e lavagem dos Terminais de Ônibus, que deverão ser realizadas às sextas ou sábados, no período noturno, entre as 0:00 e 3:00 horas, com frequência mensal.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



Os veículos deverão possuir identificação dos serviços, bem como ressaltar que estão a serviço da ENTIDADE REGULADORA. As identificações deverão ser colocadas em locais visíveis, e a critério da ENTIDADE REGULADORA, nas laterais e na traseira do tanque, assim como nas portas da cabine.

A área equivalente para medição da quantidade de serviço realizado será de 0,60 m<sup>2</sup> por metro de eixo de via.

As relações a seguir apresentam os atuais locais que deverão ser atendidos pelos serviços de varrição:

<b>RELAÇÃO DOS VAREJÕES MUNICIPAIS</b>			
<b>VAREJÃO</b>	<b>ENDEREÇO</b>	<b>DIA</b>	<b>HORÁRIO</b>
Jupia	R: Curumbatás, esquina com Av. Mandis	Terça	07:00 às 11:00 h
Água Branca	Av. Edne Rontani Basetti esq. com Rua I	Terça	16:00 às 20:00 h
Vila Sônia	Em frente ao Terminal Rodoviário V.Sônia	Quarta	06:00 às 11:00 h
Central Vespertino	R: Santa Cruz, 1260 ( Ao lado do "TCI")	Quarta	16:00 às 20:00 h
Vila Rezende	Av. João Teodoro, 1291 (Esq. com Osvaldo Cruz)	Quinta	05:00 às 11:00 h
Paulicéia	R: Dona Idalina, (esq. com Vergílio Furlan)	Quinta	15:00 às 20:00 h
Parque 1º de Maio	R: Leogildo Salvagni (Esq. c/ R: Domingos José Rodrigues)	Quinta	16:00 às 20:00 h
Balbo	R: Osasco (próximo a igreja)	Quinta	16:00 às 19:00 h
Nova Piracicaba	Av. Paulista ( Entre a R: Pelourinhos c/ Emigrantes)	Sexta	05:00 às 12:00 h
Parque dos Eucaliptos	Av. Tales de Andrade (Esq. c/ R: Maria Guilhermina Lopes Gagundes)	Sexta	16:00 às 20:00 h
Jardim Alvorada	Av. Rio das Pedras, 2411	Sexta	16:00 às 20:00 h
Piracicamirim	R: São Tomaz de Aquino, 1065 (Ao lado do "TPI")	Sábado	05:00 às 11:00 h
Central	R: Santa Cruz, 1260 (Ao lado do "TCI")	Sábado	05:00 às 11:00 h
Paulista	Estação da Paulista	Sábado	16:00 às 20:00 h
Raposo Tavares	Av. Raposo Tavares, 935 ( entre as R: Iguatemi e Bogotá)	Domingo	05:00 às 11:00 h
Parque dos Sábias	R: Pedro Celestino Furlan (Esq. c/ João Batista de Toledo)	Domingo	05:00 às 11:00 h
Mário Dedini	Av. Luiz R. Benatti, ( em frente ao SESI)	Domingo	05:00 às 11:00 h
Cecap/Eldorado	Av: Gustavo Adolph Franco Bueno	Domingo	06:00 às 11:00 h
Vila Rezende II	Av. João Teodoro, 1291 (Esq. com Osvaldo Cruz)	Domingo	06:00 às 11:30 h



# Prefeitura do Município de Piracicaba

Secretaria Municipal de Administração

Departamento de Material e Patrimônio

Divisão de Compras



<b>FEIRAS LIVRES</b>			
<b>FEIRA-LIVRE</b>	<b>ENDEREÇO</b>	<b>DIA</b>	<b>HORÁRIO</b>
São Dimas	R: Capitão Emidio, entre as ruas Barão do Piracicamirim e Dr. Alvim.	Segunda	05:00 às 12:00 h
Santa Cruz	R: Santa Cruz (Largo Santa Cruz)	Terça	05:00 às 12:00 h
Santa Mônica	R: Fernando F. Costa, entre as ruas Almirante Barroso e Carlos de Campos	Terça	05:00 às 12:00 h
Vila Monteiro	R: Eça de Queiroz	Terça	05:00 às 12:00 h
Vergueiro	R: Do Vergueiro	Quarta	05:00 às 12:00 h
V. Independência	R: Fernando Febeliano da Costa, entre as R: do Trabalho e Dr. Osório de Souza	Quinta	05:00 às 12:00 h
Vila Boyes	R: Padre Lopes, entre as ruas Dona Eugênia e Dr. Paulo Pinto	Quinta	05:00 às 12:00 h
Riachuelo	R: Riachuelo, entre as ruas Silva Jardim e Visconde do Rio Branco	Sexta	05:00 às 12:00 h
Alemães	R: Silva Jardim, entre as ruas Christiano Cleopath e Marechal Deodoro	Sábado	05:00 às 12:00 h
Vila Cristina	Em frente ao Centro Comunitário da Vila Cristina	Sábado	05:00 às 12:00 h
Matão	R: João Ramalho, entre as ruas Amador Bueno e Joaquim M.Dutra	Domingo	05:00 às 12:00 h

<b>FEIRAS ORGÂNICAS</b>			
Feira orgânica	Parque Rua do Porto (1º bolsão do estacionamento)	Sábado	07:00 às 12:00 h
Feira orgânica	Rua São João (Pátio de Estacionamento da Escola Mello Moraes)	Sábado	07:00 às 12:00 h

<b>MERCADO MUNICIPAL</b>			
Mercado Municipal	Praça Dr. Alfredo Cardoso	Segunda à sexta	06:00 às 17:30 h
		Sábado	06:00 às 13:00 h
		Domingo / feriados	06:00 às 12:00 h



# Prefeitura do Município de Piracicaba

Secretaria Municipal de Administração

Departamento de Material e Patrimônio

Divisão de Compras



## RELAÇÃO DOS TERMINAIS DE ÔNIBUS

LOCAL	ENDEREÇO	DIA	HORÁRIO
TERMINAL CENTRAL TCI	Praça Pádua Dutra com Av. Armando de Salles Oliveira	Sexta-feira ou Sábado	0h00 às 03h00
TERMINAL DA PAULICEIA- TPA	Avenida São Paulo	Sexta-feira ou Sábado	0h00 às 03h00
TERMINAL DA VILA SONIA-TVS	Avenida Euclides de Figueredo	Sexta-feira ou Sábado	0h00 às 03h00
TERMINAL DO PIRACICAMIRIM	Avenida Alberto Vollet Sacks	Sexta-feira ou Sábado	0h00 às 03h00
TERMINAL DO CECAP-TCA	Avenida Gustavo A. Franco Bueno	Sexta-feira ou Sábado	0h00 às 03h00
TERMINAL DO SÃO JORGE-TCJ	Avenida Anízio Ferraz Godinhos	Sexta-feira ou Sábado	0h00 às 03h00

**A frequência dos serviços executados nos Terminais deverá ser mensal.**

### **2.2. Plano de Trabalho para a Varrição Manual, Mecanizada, Feiras Livres e Varejões (PTV)**

A SPE deverá elaborar o Plano de Trabalho para a Varrição Manual, Mecanizada e de Feiras Livres e Varejões (PTV), em até 90 (noventa) dias após a assinatura do CONTRATO, do qual deverá constar:

- a) a programação dos serviços (frequência, período, número de varrições, entre outros);
- b) a relação de vias e logradouros públicos que serão atendidos pela varrição de vias e logradouros públicos e as respectivas programações de trabalho, observando que, no mínimo, 10% das extensões mensais de varrição deverão ser de forma mecanizada;
- c) a indicação dos equipamentos auxiliares para a varrição;
- d) a localização das papeleiras;
- e) O horário estabelecido deverá ser rigorosamente cumprido, sob pena de aplicação das penalidades previstas.

A ENTIDADE REGULADORA, ao seu critério, poderá determinar alteração no número de varrições realizadas nas vias e logradouros públicos constantes do PTV apresentado pela SPE.

### **2.3. Equipes e equipamentos**

A SPE deverá fornecer todo e qualquer equipamento e pessoal necessários, em número suficiente e a critério da ENTIDADE REGULADORA, para o perfeito desempenho dos trabalhos, atendendo aos mais modernos e adequados processos de limpeza.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



A SPE deverá fornecer 1.000 (um mil) papeleiras de 50 (cinquenta) litros e implantá-las nos locais indicados no PTV, com o respectivo memorial justificativo, no prazo máximo de 12 (doze) meses contados a partir da assinatura do CONTRATO.

A SPE poderá propor, durante a vigência do CONTRATO, outros tipos de equipamentos auxiliares na varrição, mediante alteração no Plano de Trabalho para a Varrição Manual, Mecanizada e de Feiras Livres e Varejões (PTV), submetendo-o à aprovação prévia da ENTIDADE REGULADORA.

#### **2.4. Critério de medição**

Os serviços de varrição manual e mecanizada de vias e logradouros públicos serão medidos por **kilômetro de eixo de via varrida**, na forma do CONTRATO e de seus Anexos.

O serviço de varrição de feiras livres, varejões e limpeza de terminais de ônibus serão medidos por **kilômetro de eixo de via equivalente**, sendo adotado o coeficiente ponderador de 0,60 m<sup>2</sup> por metro de eixo de via, aplicado sobre a área efetiva do trecho onde se localizam os eventos. Nos trechos que ocorrerem os eventos de feiras livres não deverá ser programada a varrição manual de vias, quando programada para o mesmo período, e descontada esta extensão da extensão equivalente.

### **3. EXECUÇÃO DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO E ENCERRAMENTO DO ATERRO PAU QUEIMADO E SEU MONITORAMENTO**

Caberá a SPE elaborar seu Plano de Recuperação e Encerramento do ATERRO PAU QUEIMADO, detalhar os projetos executivos correspondentes e assegurar a sua aprovação junto aos órgãos ambientais competentes e agentes fiscalizadores indicados pela ENTIDADE REGULADORA.

O plano de recuperação ambiental do aterro existente terá como objetivos atenuar e reduzir os impactos da degradação ambiental, controlar a geração de novos impactos potenciais e garantir condições adequadas de fechamento final da unidade com a reintegração ambiental do empreendimento, de acordo com as exigências dos órgãos ambientais.

A recuperação ambiental deverá necessariamente estar associada à minimização de impactos constituídos. Assim, para a definição do plano de recuperação, a SPE deverá considerar, inicialmente, os principais aspectos ambientais condicionantes dos impactos existentes, a seguir relacionados, não necessariamente por ordem de potencial, intensidade ou amplitude:

- a) Risco de instabilidade dos taludes;
- b) Exposição de resíduos;
- c) Empoçamentos e erosões superficiais;
- d) Migração de chorume na fundação;



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



- e) Encaminhamento de chorume pela superfície do aterro para os corpos d'água;
- f) Presença de animais e vetores;
- g) Emissão de gases para a atmosfera.

Para cada um desses aspectos ambientais condicionantes, a SPE deverá indicar soluções técnicas para a atenuação e controle dos impactos decorrentes, visando permitir controlar eventuais impactos decorrentes da continuidade de operação através de ações rotineiras.

### **3.1. Recondicionamento Geométrico**

Destaca-se no plano de recuperação ambiental o recondicionamento geométrico do aterro, que pressupõe a regularização dos níveis junto ao topo e a reconformação dos taludes e bermas.

Essas ações terão como objetivo:

- a) o controle de eventos de empocamento de águas pluviais em períodos de chuva, de infiltrações, eventuais erosões e saturação, principalmente junto às camadas superiores, em continuidade ao implementado na etapa de intervenção imediata;
- b) a otimização das condições de estabilidade dos taludes, com a imposição de bermas e taludes intermediários, conforme previsto neste instrumento, que permitirão ainda a efetiva possibilidade de instalação dos elementos de drenagem de águas pluviais, de drenagem de chorume e de drenagem de gases pela superfície já consolidada;
- c) a execução de camada de solo de interface e selagem junto ao topo existente, com espessura mínima de 100 (cem) cm, de modo a otimizar as condições de tráfego e manobra sobre as células existentes e minimizar processos de infiltração de águas pluviais e de efluentes de células sobrejacentes, além de promover o rápido encaminhamento dos fluxos superficiais de águas pluviais para as canaletas de drenagem previstas;
- d) a minimização de processos erosivos e a exposição de resíduos;
- e) a minimização da migração de efluentes dos resíduos dispostos nas células novas para o maciço antigo, diminuindo os impactos na fundação do aterro existente, pela redução da carga poluidora;
- f) o estabelecimento de acessos operacionais às frentes de manutenção, inclusive pelas bermas, obedecendo ao greide e a configuração estabelecida em projeto, com caimentos transversais para as canaletas de drenagem;
- g) a proteção superficial dos taludes e platôs com grama;



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



- h) a minimização da emissão de odores e gases fugidios pelas superfícies à atmosfera;
- i) a minimização de proliferação de vetores como moscas, ratos e baratas e o acesso de aves como urubus.

### **3.2. Drenagem de Águas Pluviais**

Os sistemas de drenagem de águas pluviais previstos para a recuperação ambiental compreenderão:

- a) a instalação de canaletas, visando garantir a integridade da área de disposição,
- b) descidas hidráulicas de encaminhamento, e
- c) elementos de drenagem, que garantam a captação e o encaminhamento das contribuições que possam trazer danos à estabilidade do maciço.

Essas drenagens corresponderão a canaletas em grama, canaletas pré-moldadas em concreto, descidas hidráulicas em alvenaria armada com blocos de concreto e em colchão reno, nos taludes do aterro sanitário.

Para a definição da drenagem superficial de um aterro sanitário, a SPE deverá levar em consideração a grandeza das deformações do maciço, chegando a recalques e deslocamentos métricos anuais e a tendência de como eles se desenvolvem.

As deformações de um aterro sanitário ocorrem por efeito do sucessivo carregamento, na medida em que o maciço é alteado, e devido a recalques secundários, função da mudança estrutural ao longo do processo de decomposição biológica e, portanto, função do tempo de vida útil de cada camada.

Simplificadamente, a SPE deverá considerar que os maiores recalques ocorrerão nas linhas de maior espessura de aterro devido aos maiores carregamentos e a maior idade das camadas inferiores. Assim sendo, a compatibilização do sistema aos recalques deverá se dar através da adoção de materiais e elementos flexíveis e de consideração de tendência de ocorrência dos recalques.

A SPE deverá levar, também, em consideração as alturas totais de escoamento das descidas hidráulicas, de maneira a garantir o controle sistemático da energia de escoamento, minimizando o risco potencial de erosões.

Estes sistemas de drenagem de águas pluviais, após a devida dissipação de energia a cada berma e o devido e absoluto isolamento do sistema de drenagem de chorume, irão descarregar diretamente sobre o talvegue existente. Deverá ser assegurado, todavia, que cada região de descarga tenha as devidas proteções com enrocamento para evitar erosões localizadas.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



### **3.3. Monitoramento**

Esta atividade compreende os serviços de análises físico-químicas do lençol freático e das águas superficiais, que deverão ser coletadas e encaminhadas para os laboratórios que irão analisar as amostras. A coleta das amostras deverá ser efetivada conforme as normas da CETESB.

As análises deverão considerar os seguintes parâmetros: DBO; DQO; oxigênio dissolvido; nitrogênio amoniacal; sólidos em suspensão total; sólidos em suspensão voláteis; cloretos e pH.

Tais serviços deverão ser consubstanciados através dos respectivos laudos de ensaio, que deverão ser encaminhados à ENTIDADE REGULADORA.

O item inclui todos os serviços e atividades necessários para a elaboração das análises, compreendendo os serviços de campo de preparação dos poços, de coleta, amostragem e encaminhamento ao laboratório, análises laboratoriais e emissão do relatório periódico das análises.

Os serviços de análises físico-químicas do chorume deverão contemplar todas as atividades envolvidas da amostragem ao encaminhamento dos laudos e relatórios finais, efetivadas sobre amostras coletadas em pontos definidos no aterro sanitário.

As análises a serem realizadas na amostra de chorume são: DBO Total; DBO Solúvel; DQO total; DQO Solúvel; Sólido total; Sólido Fixo; Sólido não filtrável; Sólido Volátil; Sólido Sedimentável; Nitrogênio Amoniacal; Nitrogênio Kjeldalh; Nitrogênio Total; Nitratos; Níquel; Cobre; Compostos Halogenados; Colimetria Total/Fecal; Fosfato total; Fosfato Orto; Sulfatos; Cloretos; pH; Temperatura; Fenóis; Arsênio; Cianeto; Cádmio; Chumbo; Mercúrio e Zinco.

O relatório de monitoramento do lençol freático deverá ser elaborado consubstanciando os resultados das análises de qualidade das amostras de água coletadas nos poços de monitoramento e nos corpos d'água superficiais.

Deverão ser efetivadas a análise da concentração pontual e a distribuição da concentração ao longo de toda a gleba do aterro sanitário, formalizadas a partir de mapas de curvas de concentração de cada substância componente e a sua variação ao longo do tempo.

O relatório deverá apresentar um diagnóstico da situação do lençol freático, a partir da caracterização proporcionada das análises efetivadas, e apresentar conclusões sobre essa situação.

O Anexo IIA apresenta os projetos conceituais para a recuperação e encerramento do ATERRO PAU QUEIMADO.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



#### **4. CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS**

Na CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, a SPE será obrigada a instalar uma UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS de capacidade mínima para 180 t/dia, de forma a permitir o prolongamento da vida útil do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, por pelo menos 25 anos.

A CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS deverá ser composta por tecnologias que proporcionem:

- a) o máximo de aproveitamento dos resíduos, reduzindo progressivamente a dependência de aterro sanitário;
- b) a valorização do resíduo, possibilitando o aproveitamento dos seus componentes;
- c) o aproveitamento dos materiais presentes nos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES em processos tais como reciclagem, produção de composto, utilização como insumo energético e outros;
- d) a agregação de valor econômico aos produtos resultantes dos processos de aproveitamento, de forma a reduzir os custos do tratamento e disposição final de resíduos;
- e) a mitigação da geração de passivos ambientais.

Caberá às LICITANTES a definição das tecnologias de tratamento e destinação final de resíduos a serem indicadas na sua METODOLOGIA DE EXECUÇÃO, respeitadas as especificações contidas no EDITAL e seus Anexos.

As principais atividades que deverão ser providenciadas pela SPE relativas à CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS estão descritas a seguir:

##### **4.1. Implantação e Operação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS**

A SPE deverá executar a implantação, operação e manutenção do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS em conformidade com o Projeto Básico, o Plano de Implantação constante da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO da LICITANTE VENCEDORA e com o EIA/RIMA (Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental) elaborado sob responsabilidade da SPE.

A implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS será orientada conforme o Memorial Descritivo apresentado no Anexo IIA do EDITAL e deverá estar concluída e em operação dentro do prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do CONTRATO.

Durante a fase de implantação do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS, a SPE será responsável pela destinação final em aterro privado, devidamente licenciado, sem qualquer acréscimo de ônus para o MUNICÍPIO.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



Durante a execução do CONTRATO, serão admitidos alterações ou aprimoramentos das condições constantes deste Plano, mediante autorização expressa da ENTIDADE REGULADORA e órgãos ambientais.

A SPE se obriga a, antes da transferência dos bens para o MUNICÍPIO, ao final do CONTRATO, apresentar um laudo técnico, elaborado por empresa certificada, a respeito do passivo ambiental da CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PALMEIRAS, responsabilizando-se por eventuais medidas corretivas.

#### **4.2. Implantação da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS**

Caberá à SPE a implantação e operação de uma UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, com capacidade mínima para 180 t/dia, que propicie a redução de volume dos resíduos provenientes da coleta domiciliar. O processo de tratamento a ser proposto deverá, comprovadamente, ter operado ou estar em operação em plantas de capacidade semelhantes, conforme Anexo IV do EDITAL.

As tecnologias propostas deverão levar em conta o aproveitamento da matéria orgânica na produção de composto orgânico, mediante processo anaeróbio, de forma a possibilitar a geração de gás metano, para eventual utilização como matriz energética.

Independentemente da tecnologia proposta, a LICITANTE deverá prever em seu projeto o recebimento da totalidade dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES gerados no MUNICÍPIO, durante a vigência do CONTRATO.

Após a implantação completa da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, no 4º (quarto) ano contado a partir da assunção dos SERVIÇOS, e daí, sucessivamente, a cada período de 05 (cinco) anos, será feita a avaliação sobre a necessidade de atualização tecnológica do sistema, por parte da SPE e submetida à avaliação da ENTIDADE REGULADORA.

A eventual adoção de novas tecnologias no tratamento e destinação final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES será feita após a implantação completa do sistema, mediante prévia análise e aprovação de estudo de viabilidade técnica, ambiental e econômica, por parte da ENTIDADE REGULADORA.

Quando aprovado o uso da tecnologia proposta, serão definidas as condições em que se dará a sua implantação, considerando especialmente os aspectos ambientais e os relacionados ao investimento necessário e à geração de RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS.

A ENTIDADE REGULADORA poderá determinar à SPE a realização de estudos de viabilidade técnica e econômica para o incremento tecnológico do sistema, visando à manutenção da qualidade dos SERVIÇOS e a modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.

O MUNICÍPIO poderá promover investimentos visando à melhoria do sistema e incremento tecnológico, mediante a obtenção de recursos extraordinários, podendo influir na



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO. Se algum incremento tecnológico do sistema ou algum investimento de obrigação da SPE vier a ser promovido pelo MUNICÍPIO, em decorrência da obtenção, por esse último, de recursos extraordinários, deverá haver revisão do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, com reflexos na modicidade da CONTRAPRESTAÇÃO.

#### **4.3. Implantação das Instalações Operacionais e Administrativas**

Caberá à SPE a implantação das seguintes estruturas operacionais e administrativas:

- a) Administração;
- b) Núcleo de Meio Ambiente;
- c) Oficina e Almoxarifado
- d) Sala de Controle da Balança; e
- e) Portaria para controle de entrada e saída de veículos e visitantes.

#### **5. SISTEMA DE INFORMAÇÕES E INDICADORES OPERACIONAIS DA FROTA**

Nos veículos deverão ser instalados os seguintes equipamentos embarcados, de forma a integrá-los ao Sistema de Informações e Indicadores Operacionais que deverá ser implantado pela SPE: *módulo eletrônico*, para recepção de sinais GPS e comunicação através de modem GSM/GPRS, antenas GPS e GSM/GPRS, alarme para emergência, microprocessador integrador de dados com memória flash, entrada e saída de áudio, entradas e saídas digitais para os periféricos; *leitor de código de barras*, fixo e protegido; *sensor para detecção de início e término do serviço*; *sensor de quilometragem e velocidade*, a partir do tacógrafo; *sistema TAG (etiquetas eletrônicas)*, para identificação de veículos em cujas balanças deverão ser instaladas *antenas receptoras de sinais* para identificação, e que permita ainda leituras independentes em cada plataforma e integrem a identificação do veículo na entrada e na saída e seus pesos bruto e líquido; e *etiqueta adesiva* com código de barras para identificação do veículo, como plano de contingência.

Os acessórios embarcados deverão ser novos, sem uso e compatíveis ao perfeito funcionamento do sistema existente.

A manutenção do Sistema de Informações e Indicadores Operacionais correrá por conta da SPE, envolvendo o monitoramento 24 horas de todos os veículos, suporte remoto, garantia de atualização dos equipamentos, licenciamento do *software* para acesso ilimitado via *Internet* e posicionamento do veículo atualizado a cada 2 minutos.

Da mesma forma, correrá por conta da SPE o fornecimento de canal de comunicação dedicado, banda larga ou outra tecnologia que forneça velocidade e conexão estável mínima de 1MB, visando integrar as balanças do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS ao sistema de pesagem, para captação automática das informações de pesagens.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



Deverá ser instalado e mantido pela SPE, a partir da assunção dos SERVIÇOS, durante todo o período da CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, acessos à *Internet*, por banda larga de no mínimo 2Mb, em cada um dos endereços listados abaixo.

- SEDEMA;
- ENTIDADE REGULADORA.

A SPE deverá garantir que a operação dos veículos seja monitorada em regime contínuo e a ocorrência de qualquer situação de exceção deverá ser informada ao MUNICÍPIO e à ENTIDADE REGULADORA.

A SPE deverá prover 03 (três) pontos de consulta fixa (microcomputadores) nas unidades operacionais usuárias e responsáveis pelo controle de apresentação dos veículos do presente CONTRATO, a saber: SEDEMA, MUNICÍPIO e ENTIDADE REGULADORA, com acesso irrestrito, em banda larga. Cada ponto de consulta fixa deverá ter os seguintes equipamentos e configurações:

- Microcomputador c/ velocidade de processamento mínima de 2,66GHZ, 1066 MHz FSB, cache L2 de 2MB integrado ao computador, processador com tecnologia que utilize dois núcleos de processamento, no mínimo 2GB de memória DDR2 PC5400, do tipo *DIMM* com tempo de acesso máximo de 8ns, disco rígido de 160GB, monitor LCD 17” padrão SVGA, interface de rede ethernet 10/100/1000 mbps, modem 56kbps, DVD-RW, mouse, teclado, drive 3 ½”, pen drive 4GB e, no mínimo, quatro interfaces USB. Deverão ser instalados o Windows XP Professional X64 Edition e o Office Professional, em última versão e em português.

- Impressoras laser resolução mínima de impressão em preto em modo rascunho: (300X300) dpi e em modo normal: (1200x1200) dpi, 27ppm, interface de entrada/saída USB e de rede.

A SPE terá o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da assunção dos SERVIÇOS, para implantação do Sistema de Informações Gerenciais, sendo o aceite por parte da Secretaria de Meio Ambiente associado à conclusão dos seguintes eventos:

- Aprovação do Plano de Trabalho Operacional;
- Estruturação e Treinamento da Equipe de Gerenciamento no SIG;
- Implantação da Central de Atendimento ao Usuário.

Nesta Central de Atendimento ao Usuário, a SPE deverá manter, a seus cargo, um *site* na *Internet* onde serão disponibilizadas informações sobre a gestão de resíduos do MUNICÍPIO, dentre as quais, as seguintes:

- Programação de coleta dos resíduos sólidos;
- Programação da varrição;



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



- Quantidade de resíduos coletados;
- Quantidade de resíduos reintegrados ao meio ambiente;
- Programação da Educação Ambiental.

## **6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

6.1. A limpeza urbana não depende só de equipamentos e técnicos, sendo necessária a participação da população, pois: “cidade limpa é cidade que o cidadão não suja”. Esta assertiva continua sendo a que menos custo terá para os cidadãos. E é sob esta ótica que a ENTIDADE REGULADORA norteará seus trabalhos.

### 6.2. Objetivos:

O Programa de Educação ambiental, a ser elaborado pela ENTIDADE REGULADORA, deve ser contínuo e ter como objetivos:

- promover a participação da comunidade piracicabana nas questões referentes à minimização de resíduos, na seguinte ordem de prioridade: redução de consumo e desperdício, reutilização e coleta seletiva de materiais;
- desenvolver, junto à comunidade, estratégias para envolver a comunidade no gerenciamento adequado dos resíduos;
- difundir informações sobre as destinações adequadas para cada tipo de material.

6.3. O Plano de Educação Ambiental, a ser elaborado pela ENTIDADE REGULADORA, deverá:

- estabelecer o diálogo com o setor de Educação Ambiental da Secretaria de Defesa de Meio Ambiente de Piracicaba para o desenvolvimento de ações consonantes e convergentes;
- desenvolver ações continuadas e permanentes de educação ambiental no MUNICÍPIO;
- utilizar estratégias diferenciadas de acordo com o público e faixa etária;
- promover intervenções educativas de forma participativa, buscando o envolvimento da comunidade local;
- criar canais de comunicação com a comunidade piracicabana por meio de *sites* eletrônicos, jornais, mídias televisivas, entre outros;



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



- ter como premissa que a educação ambiental relacionada aos resíduos sólidos deverá seguir o princípio dos 3Rs na seguinte escala de prioridade: redução de consumo e desperdício, reutilização e coleta seletiva de materiais para a reciclagem;

- estabelecer que a prática dos 3Rs seja uma prática adotada no cotidiano da empresa contratada e na sua equipe de educação ambiental.

6.4. A SPE participará da Educação Ambiental mediante o aporte de 1,0% da sua CONTRAPRESTAÇÃO recebida no mês anterior.

## **7. REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA PPP ADMINISTRATIVA**

A SPE participará da Regulação e Fiscalização da PPP Administrativa mediante o aporte de 3,0% da sua CONTRAPRESTAÇÃO recebida no mês anterior.

A ENTIDADE REGULADORA atuará verificando o atendimento, pela SPE, das legislações ambientais e avaliando, mensalmente, o desempenho da SPE, através das seguintes avaliações:

### **a) Atendimento das metas exigidas no Plano de Saneamento Básico referente à Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos no MUNICÍPIO**

Nesse quesito, será avaliado o cumprimento dos prazos, de acordo com o CRONOGRAMA e demais Anexos deste EDITAL.

#### **b) Avaliação da Eficiência Operacional:**

Nesse quesito, serão avaliados os seguintes indicadores:

b.1. Tonelagem coletada/capacidade: relação total entre o coletado pelo veículo e sua capacidade para determinado número de viagens (A SPE deverá atender às condições estabelecidas quanto ao limite de carga homologada para o conjunto coletor).

b.2. Quilometragem média entre quebras: medida para um ou mais veículos, que está relacionada com a eficiência da manutenção preventiva (A SPE deverá atender ao coeficiente de uma manutenção corretiva a cada 15.000 km).

b.3. Veículos disponíveis/frota: está relacionada com a eficiência geral da manutenção (A SPE deverá sempre manter em condições de operação a frota efetiva definida conforme o Plano de Trabalho apresentado).

#### **c) Avaliação da Qualidade dos SERVIÇOS:**

Nesse quesito, serão avaliados os seguintes indicadores:

c.1. População atendida/população total: mínimo de 95% (noventa e cinco por cento), com crescimento gradativo deste índice, buscando atingir 100% da população;c.2.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



Regularidade: a regularidade será medida pelo número de reclamações pertinentes atendidas pela Central de Atendimento ao Usuário. Será admitida como máxima a quantidade de 0,1% (zero vírgula um por cento) da população de Piracicaba de reclamações mensais pertinentes. A Central de Atendimento ao Usuário deverá ser implantada pela SPE e operada pelo MUNICÍPIO. Estes indicadores apropriados darão suporte para a Avaliação do Desempenho da SPE, cujo objetivo é estabelecer mensalmente a Nota de Avaliação da SPE, considerando, especialmente, o atendimento das metas exigidas neste Anexo II, e os parâmetros aqui estabelecidos.

Pelo atendimento total de todos os indicadores, será atribuída a Nota de Desempenho = 10, sendo descontado 01 (hum) ponto para cada indicador não atendido no mês.

Será admitida 01 (uma) única Nota de Avaliação inferior a 07 (sete), a cada período de 06 (seis) meses de vigência do CONTRATO, contado o primeiro período a partir da assunção dos SERVIÇOS.

A partir da segunda nota de avaliação inferior a 07 (sete), no período de 06 (seis) meses, a cada nota dessa, será reduzido da CONTRAPRESTAÇÃO do mês subsequente o valor equivalente a 50 toneladas da coleta dos RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES.

Mensalmente, a ENTIDADE REGULADORA fará as avaliações acima referidas, em relação ao mês anterior ao de prestação dos SERVIÇOS. Após a avaliação, que se dará até o dia 15 (quinze) do mês corrente, o respectivo resultado será enviado ao MUNICÍPIO e à SPE, para, se for o caso, os devidos ajustes na CONTRAPRESTAÇÃO a ser cobrada no mês seguinte ao da avaliação.

## **8. DOS EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS E DE FISCALIZAÇÃO**

A SPE deverá renovar todos os veículos e equipamentos empregados na CONCESSÃO ADMINISTRATIVA a cada 05 (cinco) anos de operação, garantindo-se, assim, a idade máxima da frota de 05 (cinco) anos. Todos os veículos e equipamentos deverão constar de sistema de sinalização intermitente.

## **9. PLANOS DE TRABALHO**

No prazo máximo de 90 (noventa) dias após a assinatura do CONTRATO, a SPE deverá apresentar, na forma do CONTRATO e deste Anexo, o seu Plano de Trabalho Operacional, do qual deverá constar:

- a) Plano de Trabalho de Coleta, Transporte e Destinação Final de RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES (PTR);
- b) Plano de Trabalho para a Coleta Seletiva (PTS);
- c) Plano de Trabalho para a Varrição Manual de Vias e Logradouros Públicos (PTV);



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
**Secretaria Municipal de Administração**  
**Departamento de Material e Patrimônio**  
**Divisão de Compras**



- d) Plano de Trabalho para a Implantação da Coleta Mecanizada;
- e) Plano de Recuperação Ambiental, Encerramento e Monitoramento do ATERRO PAU QUEIMADO;
- f) Plano de Implantação, Operação e Manutenção do ATERRO SANITÁRIO PALMEIRAS;
- g) Plano de Implantação, Operação e Manutenção da UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS.

Os Planos de Trabalho acima referidos deverão contemplar os requisitos mínimos estabelecidos neste Anexo e no CONTRATO, devendo ser compatíveis com a Metodologia Operacional apresentada pela LICITANTE VENCEDORA em sua METODOLOGIA DE EXECUÇÃO.