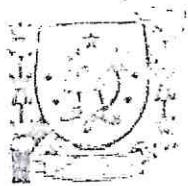


# MEMORIAL DESCRIPTIVO

PROJETO DE SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS,  
CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS  
PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE BARREIRA-CE.

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO BARREIRA ALVES GOMES  
DE CARVALHO:9567315  
Nº Cder: OfCP-BR-001  
Certificado Digital PF A1, Ofc  
Vinculado ao CNPJ:  
452119900142-0140 Sigiloso  
MUNICIPAL FRANCISCO GIORDANO  
BUREAU VERITAS DE  
CARVALHO:9567315  
Responsible: Elvino Soares  
Signature: 452119900142-0140  
Data: 2024-11-20 10:21:00-03'00'  
Fonte PDF Reader - www.vcaudio.com.br

DEZEMBRO DE 2024



BARREIRA

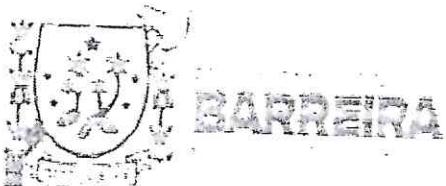


PROJETO DE SERVIÇOS DE COLETA,  
TRANSPORTE DE RESÍDUOS  
SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E  
MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E  
LOGRADOUROS PÚBLICOS NO  
MUNICÍPIO DE BARREIRA-CE.

DEZEMBRO DE 2024

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:957  
59697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO BRAGA RODRIGUES  
DE CARVALHO:957315  
Nº Cada. Ofício-Série: 001  
Certificado Digital PFA1, CCR  
Verificada digitalmente.  
451100000192, Ofício-Série: 001  
Município: CRISTALINA/CE  
UF: CE  
Data: 2024-12-04 10:45:04-02:00  
Data de validade: 2024-12-04 10:45:04-02:00  
Pode ser revogado em: 2024-12-04 10:45:04-02:00



## 1. INTRODUÇÃO

O plano de limpeza urbana que ora apresentamos foi concebido para oferecer subsídio a administração municipal no enfrentamento ou prevenção dos problemas causados pelo lixo aos seus municípios, desde o seu acondicionamento até a destinação final.

É de conhecimento de todos que compete ao administrador municipal manter a limpeza da cidade e dar destino adequado aos resíduos sólidos gerados das diferentes coletas que uma área urbana exige, tais como: coleta regular, coleta de lixo público, coleta de serviços de saúde, coleta de entulhos, varrição de vias, capinação de vias, pintura de meios-fios, limpeza de sistema de drenagem e destinação final dos resíduos sólidos, além de dispor de técnicos responsáveis pelo gerenciamento e controle de todas essas operações.

E para que as soluções adotadas sejam duradouras faz necessário que a administração municipal tenha a participação e colaboração efetiva dos cidadãos na fiscalização e nas propostas alternativas de melhoria do sistema de limpeza urbana. O gerenciamento adequado do lixo, de forma planejada, representa uma boa aceitação da administração municipal, assegura saúde e bem-estar da população, significa economia de custos e atenção à conservação do meio ambiente. Para se ter um programa que atenda aos interesses da administração pública, precisa-se obedecer.

### Ações Obrigatórias

Promover ações que incentivem melhor acondicionamento, coleta e transporte do lixo em toda área urbana;

Remediação do lixão através do processo de espalhamento e recobrimento com material impermeável da atual massa de lixo e construção de um aterro sanitário; e.

Campanha educacional voltada à conscientização da população quanto é importância da limpeza e incentiva-la para adoção de medidas redutora da produção de lixo.

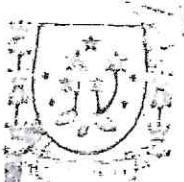
### Ações Complementares

Emprego de soluções compatíveis com a realidade do município como a reciclagem e seletividade dos materiais, compostagem e incineração.

#### Etapas de Implantação

- 1<sup>a</sup> fase-diagnóstico
- 2<sup>a</sup> fase-serviços de limpeza
- Análise de destinação final

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:9571  
59697315



MARREIPA



- 4<sup>a</sup> fase-tratamento

## 2. DEFINIÇÕES E RESPONSABILIDADE

A classificação do lixo é feita pela origem da produção que se divide em: regular (domiciliar e comercial e varrição), público, industrial, entulhos e perigosos (terminais rodoviários, aeroportuários e ferroviários, indústrias geradoras de resíduos perigosos e demais atividades que produzam resíduos causadores de doenças).

**Domiciliar** - todo o lixo originário de residências, constituído por restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico e grandes diversidades de outros itens.

**Comercial** - todo o lixo originário de estabelecimentos comerciais e de serviços tais como: supermercados, bancos, lojas, bares, restaurantes, órgãos públicos e escritórios. O lixo proveniente destas atividades apresenta uma grande quantidade de papel, plásticos, embalagens diversas.

**Varrição** - aquele proveniente da limpeza de vias públicas, galerias, praças, córregos, terrenos públicos, feiras livres e restos de podas de árvores.

**Público** - aquele proveniente dos serviços de capina, restos de limpeza e de pedação de canteiros, praças e jardins, animais mortos e dos resíduos não recolhidos pela coleta regular.

**Industrial** - aquele proveniente das indústrias metalúrgicas, químicas, petro-químicas, papelarias, alimentícias, calçados etc. Em caso da indústria produzir lixo que cause danos à saúde ou ao meio ambiente será considerado como Especial.

**Perigosos** - aqueles que constituem de materiais sépticos e está presente nos terminais rodoviários, aeroportuários, portuários. Os resíduos assépticos destes locais serão considerados domiciliares.

**Entulho** - aquele proveniente de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras sendo predominantemente composta de material inerte.

A responsabilidade pelo gerenciamento por tipo de lixo é:

Tipo	Responsável
Regular	Prefeitura
Público	Prefeitura
Industrial	Gerador
Perigosos	Gerador
Entulho	Gerador

## 3. CONSIDERAÇÕES PARA DIMENSIONAMENTO

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:957  
59697315

ESPLANADA DAS NAUS  
CAMPANHA DE PESCA  
DO CEARÁ, ORGANIZADA PELA  
COMISSÃO DE PESCA DO CEARÁ,  
VIA MARÍTIMA DO CEARÁ,  
ESTADO DO CEARÁ, BRASIL.  
SUNTO: CRISTIANO FRANCISCO GIORDANO  
BUREAU REGRUSTRAL DO CEARÁ  
CARTA ALFABÉTICA C-1215  
Papel: Sulfite de semente de cana-de-açúcar  
Localização:  
Data: 01/06/1990 00:00:00 W  
Fonte POF Prever, vaidade: POF420



## Caracterização do município



Barreira é um município brasileiro do estado do Ceará, localizado na macrorregião do Maciço de Baturité, mesorregião do Norte Cearense. Sua população em 2024 é de 27.508 habitantes, segundo a estimativa do IBGE.

### Clima

Tropical quente semiárido brando com pluviometria média de 915 mm com chuvas concentradas de janeiro a abril.

### Hidrografia e recursos hídricos

As principais fontes de água são os rios Acarape/Pacoti e Choró e os seus afluentes.

### Relevo e Solo

As principais elevações são as serras da Barreira e Cantagalo.

### Vegetação

Caatinga arbustiva densa, floresta subcaducifólia tropical, floresta úmida semiperenofólla, floresta úmida semicaducifólia, floresta caducifólia e Mata Ciliar.

### Subdivisão

O município tem cinco distritos e a sede: Barreira (sede), Córrego, Lagoa Grande, Areré, Cajueiro e Lagoa do Barro.

### Caracterização dos resíduos

Quantidade de fixo gerado é de 0,60 kg/hab/dia para os resíduos domiciliares, comerciais e varrição, e 0,15 kg/hab/dia para os resíduos públicos (capina, podação e outros). Totalizando a geração de 0,75kg/hab/dia.

O total de resíduos coletado por tipologia não foi fornecido pela Prefeitura.

### Aspectos legais

A prefeitura municipal de Barreira não dispõe, no momento, de nenhuma legislação sobre as atividades de limpeza urbana.

FRANCISCO GONÇALVES DE CARVALHO:70315  
GIORDANO RODRIGUES DE CARVALHO:70315  
IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:70315  
RODRIGUES DE CARVALHO:95759  
CARVALHO:95759  
59697315



### Estrutura administrativa

O sistema de limpeza da cidade é executado por administração indireta.

### Estrutura operacional

- Os tipos de serviços oferecidos são o de coleta e transporte de resíduos sólidos, varrição capinação manual e roço mecânico de vias públicas, limpeza de faixas de praia e conservação de paços e praças.
- A destinação final se dá em área de aproximadamente a 5km do centro da cidade.
- O lixo não passa por nenhum tipo de tratamento.
- A infraestrutura física instalada para prestação de serviços de limpeza urbana apresenta condições adequadas;
- Não existe procedimento de atendimento ao público.

Urge a necessidade de se fazer o estudo da composição dos resíduos sólidos quanto ao percentual de papel, papelão, plásticos, vidros, metais, couros e matéria orgânica- Tais informações são básicas para se fazer o estudo de implantação do tratamento do lixo(reciclagem, coleta seletiva e compostagem).

A prefeitura mantém uma área de destinação que requer melhoria em sua peracionalização.

### Aspectos sociais

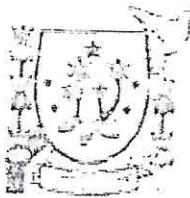
A prefeitura deverá proceder a um cadastramento dos catadores no lixão e nas ruas, levantando: quantidade de famílias, idade, trabalho infantil, materiais vendidos e onde são vendidos, existência de intermediários, dentre outras.

## 4. PROGRAMA DE LIMPEZA

Os serviços de limpeza urbana muitas vezes são relegados a um segundo plano, mas na realidade é um dos principais setores a ser priorizado pela administração pública já que, interfere diretamente com as condições de saúde da população e no combate a poluição ambiental.

Os recursos orçamentários (entre 10 a 15%) empregados nos serviços de limpeza representam uma parcela significativa no orçamento municipal, mas com emprego de informações e campanhas educativas nas diversas áreas abrangidas pelo sistema de limpeza a administração municipal pode reduzir a alocação destes recursos e conscientizar seus cidadãos na solução dos problemas.

FRANCISCO ASSUNÇÃO DE FRANCISCO  
CARVALHO DA CERCA 1000/1016  
GIORDANO CARVALHO 1000/1016  
IBIAPINA 1000/1016  
RODRIGUES DE CARVALHO 1000/1016  
CARVALHO:957 59697315



# RIO DE JANEIRO



O sistema de gerenciamento empregado será o indireto, ou seja, o município mantém um setor de limpeza que funciona como órgão fiscalizador e controlador e ficando para empresas particulares, através de processo licitatório, a operacionalização de todos os serviços referentes ao objeto contratado.

Os serviços de limpeza urbana estão divididos em: acondicionamento, coleta e transporte, serviços complementares (varrição, capina e serviço especial de limpeza) e destinação final dos resíduos sólidos.

O dimensionamento e programação a seguir servirão de referência para o gerenciamento municipal, mas competirá às empresas contratadas definirem o dimensionamento e a programação dos serviços.

Os pagamentos mensais dos serviços de coleta devem vir acompanhados de atestados de medições (constar pelo menos: quantidades de viagens por equipamento e carga horária do pessoal alocado em cada serviço).

- Acondicionamento

O acondicionamento do lixo constitui de duas fases. A primeira, sob a responsabilidade do gerador, comprehende a coleta interna, acondicionamento e confinamento em recipientes adequados. A outra abrange a fase externa de responsabilidade da administração municipal.

O acondicionamento interno deverá ser em recipientes resistentes, estanques e de fácil manuseio.

A forma de acondicionamento do lixo é determinada por pequenos e grandes volumes.

- Pequenos volumes

Cestos coletores de calçadas e Tambor de 2001- colocados em vias, praças e parques tem a finalidade de receber os resíduos dos transeuntes e removidos pelos garis da varrição,

Carrinho de Gari-destinado a varrição de vias e áreas públicas é constituído por um corpo central de 1001 (adaptado com encaixe laterais para basculamento do lixo) com características para acomodar saco descartável e montado sobre duas rodas:

Sacos plásticos-largamente empregado em todas as fases de acondicionamento por ser de fácil manuseio e suas características devem atender a NBR 9190,

- Grandes volumes

**Coletores estacionários - acondicionadores de grandes volumes (capacidade acima de 100L) de resíduos provenientes de domicílios, comércios, indústrias e de favela sou de áreas de difícil acesso ao veículo coletores.**

FRANCISCO GIORDANO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE CARVALHO:957  
CARVALHO:957  
59697315



## Coleta e Transporte do Lixo

A coleta de lixo e o seu transporte ao local de tratamento ou destinação final são as principais atividades do sistema de limpeza e se divide em: coleta regular, pública, entulho, podação, hospitalar, particular (hospitalar, Industrial, perigosos e entulho) e seletiva.

**Coleta Regular ou Domiciliar** é a coleta feita em intervalos determinados e compõe dos resíduos sólidos oriundos das residências, comércios e serviços (desde que acondicionados em recipientes que não ultrapassem a 100 litros ou em caixas coletores padronizadas) e de varrição em recipientes de plásticos ou metálicos.

**Coleta Pública e Podação** - é a coleta destinada a remover resíduos sólidos oriundos dos serviços de capina, restos de limpeza e de podação de canteiros, praças e jardins, varrição sem acondicionamento: animais mortos e dos resíduos não recolhidos pela coleta regular.

**Coleta Particular** é a coleta de qualquer tipo de resíduos pela qual, pessoas físicas ou empresas. Individualmente ou em grupos, executam-na ou pagam a terceiros e subdivides-se em Coleta Hospitalar, Coleta Industrial, Coleta de Resíduos Perigosos e Coleta de Entulho.

**Coleta Industrial** coleta particular dos resíduos das indústrias que geram acima de 100 litros diários

**Coleta de Resíduos Perigosos** coleta particular dos resíduos dos terminais rodoviários, aeroportuários e portuários

**Coleta de Entulho** coleta dos resíduos provenientes de restos de materiais de construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras sendo predominantemente composta de material inerte. Seu destino final é indicado pela fiscalização do município

**Coleta Seletiva** coleta que remove os resíduos previamente separados pelo gerador, tais como: papel, vidros, latas e outros.

## 5. SERVIÇOS

### 5.1 COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

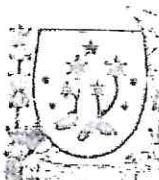
#### Planejamento

Para a concepção do projeto de coleta regular, precisa-se determinar:

- População das diversas áreas a ser coletadas, incluindo a população flutuante e as zonas de diferentes tipos de ocupação do solo residenciais, comerciais, industriais e mistas,

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:957  
59697315

Assinatura de Francisco Giordano Ibiapina Rodrigues de Carvalho:957  
Data: 10/01/2010  
Localizada:  
Data: 10/01/2010  
Fonte PDF Reader, versão 7.0.0.0



# BARREIRO



- Localização de estabelecimentos considerados grandes geradores de lixo mercados feiras, clubes, centros comerciais, etc.
- As condições de tráfego, as principais vias, tipos de pavimento e sentidos de tráfego
- Do volume de lixo produzido de forma "per-capta";
- Os itinerários (percurso de coleta efetuado por um determinado veículo coletor serão definidos considerando que
- Cada itinerário terá quantidade de lixo suficiente para completar uma viagem,
- A quantidade de itinerários deve ser compatível com o turno de trabalho,

Os Itinerários serão monitorados periodicamente visando avaliar possíveis modificações na geração dos resíduos, em cada setor de coleta.

Os setores de coleta serão definidos pelo agrupamento dos itinerários realizados em um único turno e sob a responsabilidade de uma mesma equipe.

A divisão setorial da cidade deverá ser detalhada em mapas e com a relação das vias e itinerários. A frequência da coleta regular será diária, no entanto após um estudo futuro poderá ser alterado.

Inicialmente o período da coleta será diurno visto que a destinação final, atualmente, não dispõe de condições de recebimento dos resíduos.

As ações que deverão ser implementadas no início da implantação da coleta são:

- Informar a população sobre as condições de acondicionamento, dias e horários da coleta através da mídia local,
- Analisar o desempenho dos serviços e propor mudanças corretivas em caso de falhas operacionais;
- Reajustar a planificação dos serviços periodicamente com base nas alterações do espaço demográfico e nos costumes da comunidade.

## Equipamento

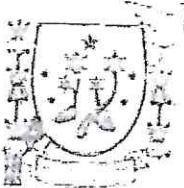
No transporte dos resíduos sólidos será utilizado veículo coletor tipo caminhão compactador e/ou basculante.

A utilização da coleta alternativa ou especial será empregada nas localidades distantes da sede do município e em locais de difícil acesso com a mão de obra dos garis coletores.

As características dos equipamentos:

- Compactador São veículos de carroceria fechada constituída de dispositivos mecânicos e/ou hidráulicos que possibilitem a distribuição e compressão dos

FRANCISCO ASSUNÇÃO  
GIORDANO  
DE CARVALHO:95715  
NOVOS  
CENTRALIZADA PF AT, CU  
VILA ALMADA  
IBIAPINA  
MUNICÍPIO  
IBIAPINA, CEARÁ, CÉSAR GIORDANO  
IBIAPINA, CEARÁ, CÉSAR GIORDANO  
DE CARVALHO:95715  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:95715  
Localizado  
Data: 2015-01-06 08:43:50-03:00  
Fonte: PDF Reader - 10/12/2015 10:43:0



# BARREIRA



- Carroceria metálica sem compactação veículos com carrocerias metálicas construídas em forma de caixa retangular com descarga por basculamento;
- O critério de seleção do equipamento adequado foi condicionado:
- Veículo coletor por apresentar topografia acidentada e vias irregulares, optou-se por emprego de veículos com carroceria de madeira ou metálica sem compactação;
- Forma de acondicionamento se acondicionado em contêineres será necessária uso de veículo com sistema de basculamento;
- Condições de difícil acesso a coleta será feita por meios alternativos tais como: trator, veículos menores ou de forma manual.

## Dimensionamento

O dimensionamento, e programação da coleta regular estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequência, horários, itinerários e pontos de destinação.

Competirá, em caso de administração indireta, às empresas contratadas definir o dimensionamento e a programação dos serviços. Ficando a cargo do município a indicação da destinação final dos resíduos.

Para o dimensionamento da frota têm que se prevê os excessos de carga causados pela maior concentração de resíduos a recolher nas segundas e terças-feiras, em virtude dos finais de semana. Portanto deverá ser adotado um fator de carga entre 70 a 90% da capacidade nominal do equipamento.

O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes etapas:

Etapa 1-estimativa do volume de lixo a ser coletado;

Etapa 2-frequências de coleta;

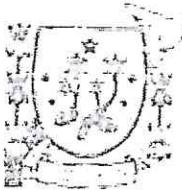
Etapa 3-horários de coleta;

Etapa 4-dimensionamento da frota;

Etapa 5-Itinerários de coleta.

### • ETAPA 1-Estimativa do Volume

Assunto: Estimativa do FRANCISCO  
GABRIELLO ESTIMATIVA RESÍDUOS  
DE LIXO ALIMENTAR E INDUSTRIAL  
Nº. CEST: 00100-000-000  
Centrozinho PI/PA, CEP:  
66300-000  
Vila Industrial PI/PA, CEP:  
66300-000  
Município: Centrozinho PI/PA, CEP:  
66300-000  
Residencial: Centrozinho PI/PA, CEP:  
66300-000  
Data: 2012-01-06 00:00:00-03:00  
FDR POF Residuo: VET00100-000



# BARREIRA



Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões.

No monitoramento do serviço se avalia a quantidade total de lixo coletado diariamente, através da pesagem de todos os veículos carregados, no ponto de transbordo ou na destinação final. Cada um dos veículos será pesado vazio para a obtenção de sua tara e que será descontado do peso total carregado para encontrar a quantidade de lixo transportado.

Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de lixo gerada por dia próximo a realidade.

No monitoramento de seleção devem ser identificados os roteiros em bairros residenciais, em áreas faveladas, centro comercial e industrial. A partir desta identificação se faz a obtenção da amostra, em cada característica homogénea de ocupação urbana:

Os veículos dos roteiros selecionados devem ser cubados, conforme o que já foi descrito anteriormente, para determinar a quantidade de lixo gerada em cada tipo de região. Deverá ser repetido em mais de uma semana.

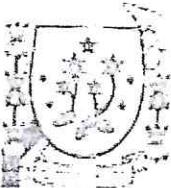
É também preciso estimar o número de habitantes, tanto de cada uma das áreas monitoradas, quanto dos setores em que a cidade foi subdividida com a finalidade de expandir a amostra.

No caso do município de Barreira, não foi possível adotar nenhum dos dois procedimentos acima, adotando-se o valor genérico equivalente a 0,60 kg/hab/dia para os resíduos regulares, o que corresponde a aproximadamente 16,51 ton/dia e valor genérico equivalente a 0,15 kg/hab/dia para resíduos públicos, o que corresponde a aproximadamente 4,13 ton/dia. Totalizando 20,64 ton/dia. Isso corresponde à média dos municípios cearenses de médio porte e é relativo ao lixo proveniente das residências, comércios e varrição(acondicionado), excluindo os grandes geradores.

## Peso específico dos resíduos:

PESO ESPECÍFICO DE RESÍDUOS
1213 KG/M <sup>3</sup> PARA MATERIA ORGÂNICA
338 KG/M <sup>3</sup> PAPEL PARA PAPELÃO
240 KG/M <sup>3</sup> PARA OUTROS (AREIA, ENTULHOS, ENTRE OUTROS)
224 KG/M <sup>3</sup> PARA PLÁSTICO FILME
135 KG/M <sup>3</sup> PARA PLÁSTICO RÍGIDO
119 KG/M <sup>3</sup> PARA TRAPOS
73 KG/M <sup>3</sup> PARA BORRACHA
60 KG/M <sup>3</sup> PARA TRETA PARK
53 KG/M <sup>3</sup> PARA METAL
50 KG/M <sup>3</sup> PARA VIDRO

FRANCISCO Anônimo devidamente corrigido  
GIORDANO GIORDANO EXCEPCAO RÚBRICAS  
DE CARVALHO:95745218  
NOLIVAN, DIOGO BRASIL OLIVEIRA,  
CLOVIS DE SOUZA FERAT, OUTROS  
TOMAZINHO, JOSÉ, VILMAR, LUIZ,  
JOSÉ, TONI, JOSÉ, RICARDO, SANTOS, JOSÉ,  
MURTA, CLEVERALICE CO GIO-DANCO  
BIRIBA RODRIGUES DE CARVALHO:95745218  
IBIAPINA IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO:95745218  
RODRIGUES DE CARVALHO:95745218  
CARVALHO:95745218  
59697315



**BARREIRINHA**



41 KG/M <sup>3</sup> PARA MADEIRA
231 KG/M <sup>3</sup> VALOR MEDIO DE RESIDUOS

Com a estimativa média do peso específico de resíduos, juntamente em conjunto ao peso estimado total gerado pela população do município, podemos calcular que o volume estimado de resíduos gerado é de:

$$\frac{(20,64 * 1000)kg}{231,00kg} = 89,31 m^3$$

Ou seja, o volume diário de resíduos gerados é de 89,31m<sup>3</sup>

- **ETAPA 2-Frequências de Coleta**

A frequência de coleta é definida pelo tempo decorrido entre duas coletas consecutivas num mesmo local ou numa mesma zona, podendo ser diária ou alternada.

A frequência diária é imposta em áreas de adensamento comercial, calçadões, praias e em outros locais com grande afluxo de pessoas.

Em áreas residenciais com baixa densidade populacional ou em que a geração de lixo "per capta" seja baixa, a frequência da coleta não necessita ser diário. Pode serem dias alternados ou até mesmo duas vezes na semana.

A frequência deverá sempre obedecer ao dia e hora determinados. Desta forma evita a exposição prolongada do lixo nas vias públicas.

Fica definida a frequência diária pra o Centro da Cidade e alternada nos demais bairros da Sede do município, já que atualmente é adotada, podendo na sede do município ser posteriormente alternada e nas demais localidades 01 (uma) a 2 (duas) vezes por semana.

- **ETAPA 3 - Horários de Coleta**

Os horários de coleta de lixo serão no período diurno. Podendo ser noturno nas áreas de maior atividade urbana. A coleta noturna possui os seguintes aspectos:

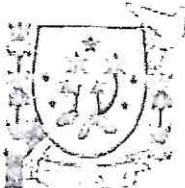
Favoráveis:

- Permite maior produtividade em decorrência da menor interferência do tráfego;
- Menor transtorno ao trânsito;

FRANCISCO GONÇALVES DE CARVALHO  
GIORDANO DE CARVALHO  
IBIAPINA VILA NOVA  
RODRIGUES DE CARVALHO  
CARVALHO:957

59697315

Razão: Eu sou o autor desse documento.  
Localização:  
Data: 2018-01-06 10:43:00 UTC  
Fonte PDF Reader Version 10.1.1.0



- Menor frota de veículos em virtude dos dois turnos;

**Desfavoráveis:**

- Produz ruído causado pelo manuseio dos recipientes e pela compactação do lixo;
- Dificuldades operacionais em locais de iluminação precária;
- Aumento nos custos operacionais relativos aos encargos trabalhistas e absentismo do pessoal;
- Aumento do desgaste dos equipamentos e diminuição da disponibilidade para manutenção preventiva acarretando menor vida útil dos veículos e equipamentos.

**• ETAPA 4-Dimensionamento da Frota e Pessoal**

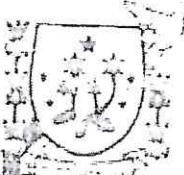
O dimensionamento da frota tem como objetivo determinar a quantidade de veículos necessários à execução dos serviços de coleta quer exigido pela ampliação, quer pela reformulação parcial ou total dos serviços.

A reformulação se dá quando;

- Houver substituição e/ou renovação dos veículos e equipamentos por outros de características diferentes;
- Forem identificadas baixa eficiência e produtividade dos serviços;
- Forem alterados os requisitos dos serviços, tais como: setores, itinerários, frequências, horários, período, entre outros.

O dimensionamento deve obedecer

- Levantamento e coleta de dados obter o mapa da cidade, disponibilidade de veículos e respectivas capacidades;
- Localização dos grandes geradores de lixo identificar no mapa da cidade os mercados, feiras, polos comerciais e outros grandes geradores;
- Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;
- Definição dos setores de coleta - subdivisão da cidade em setores de coleta (compostos por um conjunto de itinerários) que representem áreas homogêneas em termos de geração de lixo "per capita", de uso e ocupação do solo. Cada setor de coleta deve ser definido a frequência e horário de coleta, bem como os dias da semana em que a coleta deve ser realizada;



BARREIRA



Estimativa da quantidade total de lixo por setor obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que seja possível determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1;  
Estimativa dos parâmetros operacionais;

- Distância média entre o setor de coleta e a descarga - dd; Distância (ida e volta) entre centro do setor ao destino final) - da: Extensão total das vias do setor de coleta - L;
- Velocidade média de coleta do setor-vc (varia entre 4 a 6,5 km/h);
- Velocidade média nos percursos entre a garagem e o setor e do setor ao local de descarga -vt (varia entre 20 a 50 km/h).
- O dimensionamento da frota para cada setor - a frota de cada setor é calculada pela fórmula:

$$F = (1/J) \times ((L/vc) + 2x(da/vt) + 2x(dd/vt)x(1/J)x(q/C)) \text{ onde,}$$

J-duração útil da jornada, em horas.

q - quantidade total de lixo a ser coletado no setor, em t ou em m<sup>3</sup>.

C - Capacidade do veículo de coleta, em t ou m<sup>3</sup> (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

O dimensionamento da frota total o dimensionamento da frota total é resultante da maior quantidade de veículos que precisam operar simultaneamente no mesmo dia. O dimensionamento da frota total de veículos pode, também, ser calculada pela fórmula:

$$F = Q/(qfxV) \text{ onde,}$$

F-n de veículos que compõem a frota.

Quantidade total de lixo a ser coletado, em ton em m<sup>3</sup>.

q capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup> (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal), f- fator de carga do equipamento.

V-n" possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês), onde: V= Ch/(Tc+Tt+11)

Ch-carga horária de trabalho, em hora.

To-tempo gasto com a coleta, em hora.

Tt-tempo gasto com a ida/volta do equipamento entre o destino final e o centro do setor de coleta, em hora.

Ti-tempo improdutivo gasto com descarreço, garagem e imprevistos (adota-se de 10 a 15 min.)

FRANCISCO

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO BORGES RODRIGUES  
DE CARVALHO, n° 22915  
Nº CEP: 06301-000  
Centro de Dados PFA, Ceará  
Vila União, Ceará, Ceará  
45110-000, Ceará, Ceará, Ceará  
MUNICÍPIO FRANCISCO GIORDANO  
RODRIGUES DE CARVALHO, n° 22915  
CARVALHO, 957  
Localização:  
Data: 20/01/2016 20:47:00-03:00  
Fonte: PDF Reader Version 7.0.2.433.0

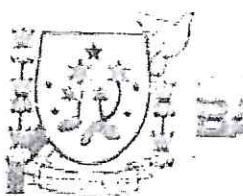
GIORDANO

IBIAPINA

RODRIGUES DE CARVALHO, 957

CARVALHO:957

59697315



תְּמִימָנָה וְעַמְּלֵה תְּמִימָנָה וְעַמְּלֵה



A frota total para todos os serviços será composta por 02 (dois) compactadores de 10,00m<sup>3</sup>; 3 (três) caminhões tipo caçamba sem compactação de 6,00m<sup>3</sup> para a coleta regular dos distritos e outras localidades; 02 (dois) caminhões tipo carroceria sem compactação de 6,00m<sup>3</sup> para as equipes de poda arbórea, coleta de volumosos e entulho; e 01 (uma) retroescavadeira para o manejo dos resíduos no destino final.

A guarnição para o veículo coletor será composta 01 motorista e 03 garis coletores para o veículo compactador e 01 motorista e 03 garis coletores para o veículo tipo cacamba.

#### • ETAPA 5-Itinerários de Coleta

O itinerário de coleta é o trajeto que o veículo coletoor deve percorrer dentro de um mesmo setor, num mesmo período, transportando o máximo de lixo no menor percurso improdutivo, ou seja, percurso em que o veículo não realiza coleta. Para escolha dos itinerários deve considerar:

- Início de coleta próximo à garagem;
  - Término de coleta próximo à área de descarga;
  - Coleta em sentido descendente, quando feito em ruas íngremes;
  - Percurso contínuo (coleta nos dois lados da via). Em caso de vias de intensa movimentação tem que refazer o percurso;

Os Itinerários deverão ser periodicamente observados para identificar variação na geração de lixo, e houve pavimentação ou abertura de novas vias, ou se sofreu alteração do espaço urbano.

## Execução da coleta e transporte regular

A coleta deverá ser feita por caminhão compactador de 10m<sup>3</sup> e caminhão tipo caçamba/basculante de 6m<sup>3</sup> e sua destinação em local indicado pela contratante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 garis coletores para cada compactador e 01 motoristas e 03 garis coletores para cada caçamba, equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta regular serão realizados em todas as vias e logradouros públicos da cidade, dos dois lados das vias, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.



Os Métodos operacionais a serem empregados são:



- Pessoal

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feito no local e horário previamente determinado.

- Coleta

A coleta dos resíduos regulares será de acordo com os Itinerários de coleta estabelecidos com o veículo em marcha reduzida e compatível com a velocidade de coleta. Os coletores deverão apanhar e transportar os recipientes de lixo, com precisão, esvaziá-los completamente e tendo o cuidado necessário para não os danificar e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

O lixo depositado nas vias públicas pela população e que venha a ser tombado ou eventualmente caído durante a coleta, será varrido e recolhido. Os recipientes vazios deverão ser recolocados nos locais de origem.

As execuções dos serviços serão com mínimo ruído e sem danificar os recipientes.

Os coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

- Transporte

O motorista identificará em cada itinerário de coleta o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos coletores na cabina do veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

Nos ciclos de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja:

- Ficarão 03 garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso;
- Esta coleta será realizada preferencialmente nas vias transversais;



- Segurança e Conduta

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos à população e à funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados;

- Não coletar em marcha à ré
- Nas vias de duplo sentido será efetuada a coleta de um lado da via a cada vez;
- Em vias com rampa, a coleta se dará no sentido descendente;
- Em vias com rampas bastante acentuadas, a coleta se fará manualmente,
- Os coletores devem andar sobre as calçadas,
- Os coletores devem remover os recipientes segurando sempre pala parte superior;
- Não é permitido lançamento de recipientes a qualquer distância;
- Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene.
- Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
- Não deve promover triagem dos materiais;
- Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
- Não Ingerir bebida alcoólica.

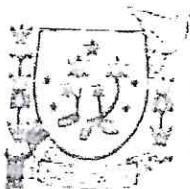
### Setor de Coleta

Para melhor eficiência nos serviços de limpeza faz-se necessário que se subdivida a área de abrangência dos serviços em setores de coleta. Os setores de coleta devem apresentar características semelhantes, tais como: mesmo tipo e de área de ocupação, itinerários, distância e tempo de coleta.

### Itinerário de Coleta

Os setores de coleta foram divididos em zonas de geração de resíduos, obedecendo:

- Cada itinerário corresponde à quantidade de resíduos necessários ao preenchimento do veículo coletor,
- A quantidade de carga do veículo coletor seja compatível com a quantidade de resíduos gerados no itinerário; A quantidade de itinerários possa ser realizada no período ou turno de trabalho;



- Os itinerários deverão ser agrupados em setores de coleta de modo que a coleta seja realizada em cada um dos setores considerados e de responsabilidade da mesma equipe coletora, em um turno ou período de trabalho.

Para o dimensionamento dos itinerários, utilizaram-se das informações cartográficas, características das vias (pavimentadas, declives, sentido de tráfego, afluxo de pedestres, etc.), costumes e tipos de edificações.

Após a descarga no destino final, o veículo coletor se posicionará no ponto de saída do itinerário anterior para iniciar um novo itinerário ou retorno à garagem.

## 5.2 SERVIÇOS ESPECIAIS DE PODA ÁRBOREA E RETIRADA DE ENTULHO

### Planejamento

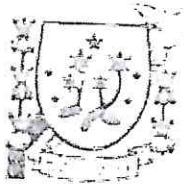
- Para a concepção do projeto, tem que se considerar:
- Não apresenta uma regularidade de coleta;
- Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados;
- A composição dos resíduos apresenta diversa tipologia;
- Também se devem coletar os resíduos oriundos de: limpezas de canais e rios, locais inacessíveis à coleta regular, terrenos baldios, monturos, podas de árvore e de entulhos,
- Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.
- Os Itinerários apresentam grandes variedades dos focais de confinamento sendo necessário à atualização diária. Para tanto, se deve cadastrar;
- Pontos de coleta com respectiva regularidade;
- Locais sugeridos pelo pessoal de campo;
- Locais identificados pelo serviço de fiscalização do município;
- E, os locais reclamados pela população

Os itinerários definidos sofreram acompanhamento diário da produção de lixo, em cada ponto de confinamento. A divisão setorial da cidade, a mesma da coleta regular, deverá ser detalhada em mapas e com a relação dos pontos de confinamento. A frequência da coleta será diária e deverá respeitar, sempre Rubrica que possível, o mesmo horário da coleta regular. Inicialmente o período da coleta será diurno visto que a destinação final, atualmente, não dispõe de condições de recebimento dos resíduos.

### Equipamento

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:957  
59697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES  
DE CARVALHO:957315  
Data: 2012-01-06 20:43:50-02:00  
Certificado Digital PGP AT, CCR  
IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO:957315  
ID: 2012-01-06 20:43:50-02:00  
Firma PDF Reader Versão: 10.0.4.5.0



## BARRERA



Serão admitidos os empregos dos seguintes equipamentos;

- Carroceria metálica sem compactação veículos com carrocerias fechadas ou abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga pela traseira e por basculamento.
- Carroceria de madeira sem compactação - veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual.

O critério de seleção do equipamento adequado está condicionado:

- Carroceria de madeira - preferencialmente no transporte de material proveniente dos serviços de lixo público e/ou de podação;
- Carroceria metálica - em demais serviços participantes da coleta de lixo público e de entulho
- As carrocerias, no momento do transporte, deverão ser cobertas com lonas rodoviárias.

O carregamento do lixo se fará manualmente, através de garis paliadores, no entanto, com autorização do setor competente, poderá ser feito mecanizado.

### Dimensionamento

O dimensionamento e programação da coleta estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequência, horários, roteiros, itinerários e pontos de destinação.

Competirá, em caso de administração indireta, às empresas contratadas definir o dimensionamento e a programação dos serviços. Ficando a cargo do município a indicação da destinação final dos resíduos.

Para o dimensionamento da frota têm que se prevê os excessos de carga causados pela maior concentração de resíduos a recolher nas segundas e terças-feiras, em virtude dos finais de semana. Portanto deverá ser adotada uma capacidade de carga entre 70 a 90% da capacidade nominal do equipamento.

Adotar o percentual de 5 a 15% sobre o total da frota alocada (reserva técnica) como de atender aos serviços de manutenção preventiva e reparos ou em casos emergenciais.

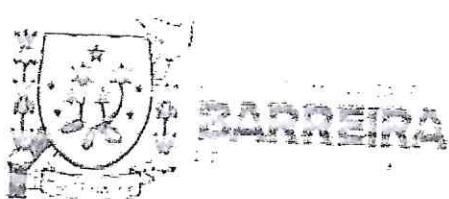
O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes

- Etapa 1-estimativa do volume de lixo a ser coletado;
- Etapa 2-dimensionamento da frota

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:957  
59697315

### ETAPA 1-Estimativa do Volume

GIORDANO:957315  
DE CARVALHO:957315  
NCL:QSR, ONGP,BALI,QSR  
Correio Digital PF AT, QSR  
MUNICIPIO DE IBIAPINA  
LURIA, CHERYL,LEO, GIORDANO  
IBIAPINA:957315  
DE CARVALHO:957315  
Fazida: 14/01/2018 10:45:00 AM  
Localização:  
Data: 10/01/2018 10:45:00 AM  
Fonte: PDF Reader Version 2.6.4.0



A circular stamp with the words "COMISSÃO DE LICITAÇÃO" around the perimeter. In the center, it says "FLS" above the number "147". Below the number is the word "amostragem, em" and a signature.

Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões.

No monitoramento do serviço se avalia a quantidade total de lixo coletado diariamente, através da pesagem de todos os veículos carregados, no ponto de transbordo ou na destinação final. Cada um dos veículos será pesado vazio para a obtenção de sua faixa e que será descontado do peso total carregado para encontrar a quantidade de lixo transportado. Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, da forma obter a quantidade de lixo gerada por dia próximo a realidade.

No monitoramento de seleção devem ser identificados os roteiros em bairros residenciais, em áreas faveladas, centro comercial e Industrial A partir desta identificação se faz a obtenção da amostra, em cada característica homogênea de ocupação urbana.

Os veículos dos roteiros selecionados devem ser pesados, conforme o que já foi descrito anteriormente, para determinar a quantidade de lixo gerada em cada tipo de região. Deverá ser repetido em mais de uma semana.

É também preciso estimar o número de habitantes, tanto de cada uma das áreas monitoradas, quanto dos setores em que a cidade foi subdividida com a finalidade de expandir a amostra.

#### • ETAPA 2-Dimensionamento da Frata

O dimensionamento da frota tem como objetivo determinar a quantidade de veículos necessários à execução dos serviços de coleta quer exigido pela ampliação, quer pela reformulação parcial ou total dos serviços.

A reformulação se dá quando:

- Houver substituição e/ou renovação dos veículos e equipamentos por outros de características diferentes;
  - Forem identificadas baixa eficiência e produtividade dos serviços
  - Forem alterados os requisitos dos serviços, tais como: setores, itinerários, frequências, horários, período, entre outros

O dimensionamento deve obedecer:

- Localização dos grandes pontos de Lixo,
  - Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;
  - Setores de coleta os mesmos da coleta regular
  - Estimativa da quantidade total de lixo por setor obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que seja possível



determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1:

- O dimensionamento da frota para cada setor - a frota de cada setor é calculada pela fórmula:
  - ✓  $F=Q/(qfxV)$  onde,
  - ✓  $F=n^{\circ}$  de veículos que compõem a frota.
  - ✓  $Q$ -quantidade total de lixo a ser coletado, em toneladas m<sup>3</sup>.
  - ✓  $q$ -capacidade do veículo de coleta, em toneladas ou m<sup>3</sup> (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal),  $f$  fator de carga do equipamento.
  - ✓  $V$  no possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês), onde:  $V= Ch/(Tc+Tt+Ti)$   $Ch$ -carga horária de trabalho, em hora.
  - ✓  $Tc$ -tempo gasto com a coleta, em hora.
  - ✓  $Tt$  tempo gasto com a ida/volta do equipamento entre o destino final e o centro do setor de coleta, em hora.
  - ✓  $Ti$  tempo improdutivo gasto com descarreço, garagem e imprevistos (adota-se de 10 a 15 minutos).



### 5.2.1 SERVIÇO DE PODA ARBÓREA

Na podação manual, a principal ferramenta de trabalho é o facão e o podador de galho, e sua manutenção carece de especial atenção, visto como a capinação consiste em cortar galho. Para isto a ambos deverá estar bem encabada e amolada.

Recomenda-se uma pequena oficina para amolar as ferramentas, a fim de evitar-se perda de tempo, por parte do trabalhador, na preparação da ferramenta, durante a sua jornada de trabalho. As ferramentas deverão ir para o "campo" em boas condições e em número maior que o de trabalhadores, com reserva para substituição na hipótese de uma possível quebra.

A formação das equipes de trabalho obedecerá ao critério de proporcionalidade, considerada a extensão das áreas, e de modo que os trabalhadores fiquem bem afastados uns dos outros.

Após, todo o material deve ser reunido em montes usando-se para isto enxadas, pás e carrinhos de mão, e dai, removidos em caminhões da coleta de lixo público. Os serviços serão executados mediante ordens de serviços específicas.

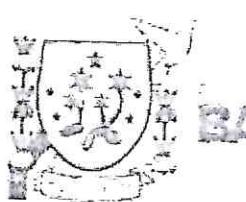
#### Dimensionamento do Pessoal

Ajudantes de jardinagem: 02 homens

#### Dimensionamento dos Equipamentos

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBAPIPA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:9575969  
7315

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO  
Data: 2023-01-10 10:42:27-03:00  
Carregado digitalmente por  
RODRIGUES DE CARVALHO:9575969  
Data: 2023-01-10 10:42:27-03:00  
Assinado digitalmente por  
IBAPIPA  
Data: 2023-01-10 10:42:27-03:00  
Assinado digitalmente por  
FRANCISCO  
Data: 2023-01-10 10:42:27-03:00  
Assinado digitalmente por  
GIORDANO  
Data: 2023-01-10 10:42:27-03:00



**BARREIRA**

Como teremos 02 ajudantes de jardinagem



## Dimensionamento das Ferramentas

Facão: 02 unidades

Escada 4,5m: 02 unidades

Cinto Seg.: 02 unidades

Podador de galho: 02 unidades

Dimensionamento dos Materiais de Construção

## Uniforms

### Conjunto 02 unidades

Calcado 02 unidades

Chapéu Califá 02 unidades

Capa de chuva 02 unidades

Luyas 02 unidades

Máscara 02 unidades

Execução

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão carroceria e sua destinação em local indicado pela contratante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condicão de tráfego dos veículos certifica-se quando:

Os serviços de coleta de lixo público, podação arbórea e retirada de entulho serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:

Beamer

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução das tarefas.



A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinado.

### Coleta

A coleta dos resíduos de lixo público será manual e de acordo com a programação dos serviços regulares e complementares. Os coletores deverão apanhar e transportar os resíduos provenientes da varrição, capina, poda, entulho e regulares ensacados ou paliar quando não, com o cuidado de não espalhar os mesmos em vias públicas. Os coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

### Transporte

O motorista identificará o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos coletores na cabina do veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

Nos ciclos de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja, ficarão 02 garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso (somente em caso da coleta feita por basculantes).

Quando do transporte dos resíduos oriundos da varrição, capina, poda, entulho e regulares ao destino final, o motorista deverá ter o cuidado de recobrir a carga com loja rodoviária.

### Segurança e Conduta

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos à população e à funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

Os garis coletores devem andar sobre as calçadas;

Os garis coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;

Quando da descarga, os garis coletores não deverão permanecer na área próxima à descarga;

Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene:

FRANCISCO

GIORDANO

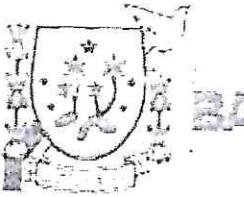
IBIAPINA

RODRIGUES DE

CARVALHO:9575969

7315

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO, no Posto de Atendimento  
CNPJ: 11.100.111/0001-01  
NIT: CEARÁ SUDENE - Estad. da Universidade  
Digital PTA1, CNPJ: 11.100.111/0001-01  
Data: 2023-04-03 09:45:00-03:00  
CPF: 000.000.000-00  
Nome: FRANCISCO GIORDANO  
Endereço: Rua Francisco de Carvalho, 27550-073  
Bairro: Centro  
Cidade: Fortaleza  
UF: CE  
CEP: 60010-000  
Email: francisco.giordano@uol.com.br  
Telefone: (85) 99999-9999  
Data: 2023-04-03 09:45:00-03:00  
Papel PDF Reader versão: 22.04.0.0



# BARREIRA

Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;  
Não deve promover triagem dos materiais,  
Não deve transportar recipientes em contato com o corpo  
Não ingerir bebida alcoólica.



## 5.2.2 SERVIÇO DE RETIRADA DE ENTULHO

### Planejamento

Para a concepção do projeto tem que se considerar

- Não apresenta uma regularidade de coleta;
- Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados;
- A composição dos resíduos apresenta restos de materiais de construção e as vezes diversos.

Os Itinerários apresentam grandes variedades dos locais de confinamento sendo necessário a atualização diária. Para tanto, se deve cadastrar.

- Pontos de coleta com respectiva regularidade;
- Locais sugeridos pelo pessoal de campo;
- Locais identificados pelo serviço de fiscalização do município;
- E, os locais reclamados pela população.

Os Itinerários definidos sofreram acompanhamento diário da produção de lixo, em cada ponto de confinamento. A divisão setorial da cidade, a mesma da coleta regular, deverá ser detalhada em mapas e com a relação dos pontos de confinamento.

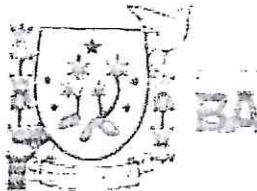
A frequência da coleta será diária e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário da coleta regular.

Inicialmente o período da coleta será diurno visto que a destinação final, atualmente, não dispõe de condições de recebimento dos resíduos.

### Equipamento

Serão admitidos os empregos dos seguintes equipamentos:

Carroceria metálica sem compactação - veículos com carrocerias fechadas ou abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga pela traseira e por basculamento.



BARREIRA

As carrocerias, no momento do transporte, deverão ser cobertas com lonas rodoviárias. O carregamento do lixo se fará manualmente, através de garis paliadores, no entanto, com autorização do setor competente, poderá ser feito mecanizado.

## Dimensionamento

O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes etapas:

Etapa 1-estimativa do volume de lixo a ser coletado:

## Etapa 2-dimensionamento da frota:

#### **ETAPA 1- Estimativa do Volume**



Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões. A quantidade estimada de resíduos é de 04 ton/dia.

#### ETAPA 2-Dimensionamento da Frota

A frota será composta por 01 (um) caminhão de carroceria

A quarnicão para cada caminhão coletor será de 01 motorista e 02 garis coletores.

## Execução da Coleta e Transporte

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão basculante e sua destinação em local indicado pela contratante.

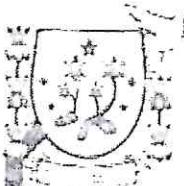
A equipe por veículo será de 01 motorista e 02 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego dos veículos será feita a coleta manual. Os serviços de coleta de lixo público serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são indicados a seguir.

### Personal

Todo o pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamento direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.



BARREIRA



A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, sendo feita no local e horário previamente determinados.

#### Coleta

A coleta dos resíduos será manual ou mecanizada e de acordo com a programação dos serviços regulares e complementares. Os lixeiros coletores deverão paliar com o cuidado de não espalhar os mesmos em vias públicas. Os lixeiros coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

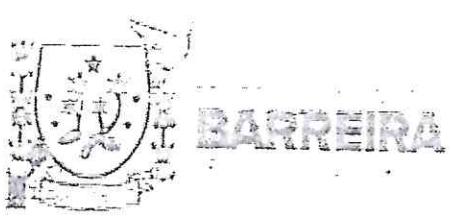
#### Transporte

O motorista identificará o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder a devida acomodação dos lixeiros coletores na cabina do veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito. Quando do transporte dos resíduos o motorista deverá ter o cuidado de recobrir a carga com lona rodoviária.

#### Segurança e Conduta

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos a população e aos funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

- Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas;
- Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
- Quando da descarga, os lixeiros coletores não deverão permanecer na área próxima da descarga;
- Não é permitido pedir gratificação ou doações a população;
- Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto a higiene;
- Não deve promover triagem dos materiais;
- Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
- Não ingerir bebida alcoólica.



### 5.3 SERVIÇOS DE CAPINAGEM, VARRIÇÃO E CAIAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Para a execução dos serviços de capinagem, varrição e calação manual de vias e logradouros públicos, foram dimensionados a quantidade total de produção por KM diária necessária para atender a demanda do município. Foi utilizada a quantidade de 6 km/dia para cada capinagem, 8 km/dia para cada varrição, onde serão distribuídos períodos proporcionais no mês para a execução de cada serviço pela equipe dimensionada.

Desta forma, foi atribuída que serão utilizados 8 dias para a capinação, 14 dias para varrição e 4,5 dias para calação, totalizando 26,5 dias úteis no mês. Com tais critérios, foi achada a quantidade total de 160 km/mês para varrição e capina e 45 km/mês para a calação de vias.

Sendo assim, com a produção média diária por gari de 0,60km/dia, o que totaliza 13,20km/mês por gari, logo serão necessários 13 garis para atender a demanda.

#### 5.3.1 SERVIÇO DE CAPINAGEM

Na capinação manual, a principal ferramenta de trabalho é a enxada, e sua manutenção carece de especial atenção, visto como a capinação consiste em cortar o capim no solo. Para isto a enxada deverá estar bem encabada e amolada.

Recomenda-se uma pequena oficina para amolar e encabar as enxadas, a fim de evitar-se perda de tempo, por parte do trabalhador, na preparação da ferramenta, durante a sua jornada de trabalho. As enxadas deverão ir para o "campo" em boas condições e em número maior que o de trabalhadores, com reserva para substituição na hipótese de uma possível quebra.

A formação das equipes de trabalho obedecerá ao critério de proporcionalidade, considerada a extensão das áreas, e de modo que os trabalhadores fiquem bem afastados uns dos outros.

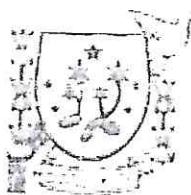
Após a capinação, todo o material deve ser reunido em montes usando-se para isto enxadas, pás e carrinhos de mão, e dali, removidos em caminhões da coleta de lixo público.

Os serviços serão executados mediante ordens de serviços específicas.

#### Metodologia De Execução Dos Serviços

As áreas deverão ficar completamente limpas e isentas de qualquer tipo de vegetação crescida ou resíduos. A roçagem deve ocorrer periodicamente, pois o crescimento ocorre de forma rápida. A mesma deve atender áreas que apresentem crescimento de vegetação rasteira e dificultem a locomoção da população (calçadas e praças).

O plano de implantação destes será executado da seguinte forma: todas as áreas serão realizadas atendendo a todas as especificações pela Secretaria contratante.



**ZARREIRA**

O resíduo resultante deve ser coletado, acondicionado e devidamente encaminhado ao local de destino final.



## Frequência

A execução da capina será distribuída em 8 dias durante do mês, no período diurno com um ciclo nos mesmos locais a cada quatro meses.

### **5.3.2 SERVIÇOS DE VARRICÃO**

Os serviços de varrição de ruas e logradouros públicos têm como objetivo:

- Apoiar o serviço de coleta;
  - Prevenir enchentes e assoreamento do sistema de drenagem urbana;
  - Manter limpas ruas e logradouros públicos.

A conscientização popular através de campanhas educativas contribui com a redução de custos Rubrica com a varrição e inibe as pessoas de lançar lixo em vias e logradouros públicos, incentivando o uso de cestos e depósitos de lixo. O planejamento da varrição obedecerá:

- Definir os setores e respectivas frequências de varrição;
  - Roteirizar e dimensionar a quantidade de pessoas e ferramentas necessárias;
  - Quantificar a produção de lixo gerado.

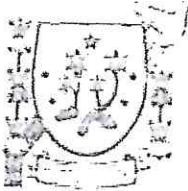
A frequência de varrição é determinada pelo tipo de ocupação do solo, sendo diária em locais de grande aglomeração urbana e alternada ou semanal em áreas de maior adensamento populacional.

A varrição será ser feita manualmente, por apresentar maior geração de emprego para região.

Em áreas de grande fluxo de pedestres e veículos deve-se adotar a varrição noturna por apresentar maior produtividade. Na varrição manual cada varredor deverá estar munido de um carrinho tipo LUTOCAR ou SIMILAR, um vassourão e uma pás.

Dentre os serviços de limpeza pública de uma cidade, a varrição das ruas e logradouros públicos é, depois da coleta de lixo, o mais importante.

Além do aspecto sanitário que é fundamental, aparece o aspecto estético que somente uma boa limpeza dá. A evolução e o rápido crescimento urbano das cidades têm provocado um aumento progressivo da extensão de suas áreas pavimentadas, exigindo assim uma



BARREIRA



ampliação quase constante dos serviços de varrição que, para assegurar perfeita limpeza, devem estar em permanente adaptação às novas condições.

## Planejamento

O modelo de varrição manual a ser adotada é a diária com um repasse.

Levaram-se em conta alguns fatores, que de certa forma exercem influência direta ou indireta no modelo de varrição, representados pelas características físicas e socioeconômicos das áreas a serem varridas, tais como: tipos de edificações predominantes, densidade populacional, poder aquisitivo e educação da população, fluxo de pedestres, trânsito, comércio ambulante, arborização, topografia e pavimentação.

Com isso, determina os parâmetros da varrição que são: velocidade da varrição (varia a 8 km por homem x dia), índice de produção por habitante (varia de 0,10 a 0,30kg/hab/dia), número de varrições e peso específico aparente do lixo (foi adotado 231 kg/m<sup>3</sup>).

O parâmetro de cálculo que adotaremos é o indicado no estudo "ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA E DA PRODUÇÃO DE LIXO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA", realizada em conjunto pela SEPLAN, AUMEC NUTEC, em 1984, incluindo outros municípios do interior do estado do Ceará.

Neste estudo está apontado um índice de 0,15 kg/hab. Necessita-se após a implantação dos serviços de varrição que sejam monitorados:

- os itinerários de varrição
- os horários,
- o dimensionamento da equipe, equipamentos e ferramentas;
- a localização dos depósitos de acumulação do lixo público,
- os itinerários para a coleta.

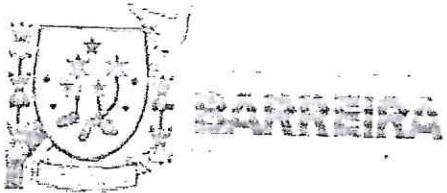
Com as aferições destes resultados poderemos diagnosticar a qualidade dos serviços e propor mudanças caso haja necessidade.

Os serviços de varrição devem ser observados algumas condições:

O local de reunião e distribuição dos varredores deve estar situado no centro de massa da área a ser varrida ou próxima dela, para que se evite percurso desnecessário;

Os pontos de confinamento devem ser dimensionados e dispostos racionalmente, de modo a permitir uma roleta fácil e um vazamento de lixo sem percursos inúteis. As distâncias entre estes pontos devem ser estabelecidas de forma que a produção média de lixo se aproxime da capacidade total dos caminhos coletores.

Para as equipes os itinerários devem ser determinados de maneira que o trabalho seja realizado numa só mão e direção, evitando-se as frequentes travessias das vias públicas;



Os varredores devem executar a varrição em sentido contrário ao do tráfego, a fim de se prevenir em contra possíveis acidentes;

O Início e o final do percurso de varrição quando situados próximos dos pontos de reunião dos varredores eliminam perda de tempo e aumentam o rendimento do serviço.

A varrição em horário noturno não dispensa a conservação diurna em áreas de muito movimento de transeuntes sendo, entretanto, Inegáveis os benefícios que poderá trazer, como: a cidade amanhece limpa, a produtividade da varrição é maior e uma melhor eficiência do serviço.

### Dimensionamento da equipe

O varredor para varrição com repasse: varre os passeios e as sarjetas, coletando o lixo no carrinho que, quando lotado deve ser vazado no depósito de acumulação ou ponto de confinamento mais próximo.

Os serviços de varrição serão distribuídos em todo a sede e localidades da cidade, totalizando 13 homens em dias alternados.

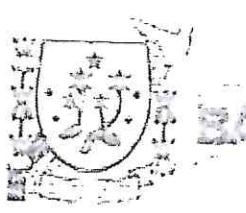
Cada equipe é municiada por:

- uma vassoura de piaçaba-cepo com comprimento aproximado de 45 cm com 36 furos, duas fileiras paralelas de
- 18 chumaços de piaçaba, possuindo, ainda, dois furos superiores simétricos e inclinados para posicionamento alternado do cabo e melhor aproveitamento da piaçaba;
- uma vassourinha de piaçaba utilizada para colocar em pâo os resíduos amontoados durante
- a varrição propriamente dita;
- uma pá de formato quadrangular,
- opcionalmente, uma pequena enxada;
- um carrinho usualmente utilizado tem o chassis tubular de aço, sobre rodas maciças de borracha e de recipiente para o depósito do lixo, em chapa de aço, de forma cilíndrica, dotado de basculamento manual para descarga do lixo e fabricado com duas capacidades: 100 e 150 litros. Um outro tipo de carrinho que sofre restrições é o chamado de "CARRINHO DE MÃO", com capacidade inferior, montado sobre rodas de ferro ou de pneus ou de borracha maciça. Seu emprego deve ser evitado e somente usado em remoção de terra.

### Execução

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO: 9575969  
7315

Anexado à presente por FRANCISCO  
GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE  
CARVALHO, seu endereço:  
101 - Centro - Fazenda Duque de Caxias  
Distrito de São José  
46300-000 - IBIAPINA - RIO GRANDE DO NORTE  
CHAMANDO: GIORDANO IBIAPINA  
RODRIGUES DE CARVALHO RODRIGUES  
DUQUE DE SÃO JOSÉ - RIO GRANDE DO NORTE  
CEP: 59.300-000 - RJ-4041-0707  
Fone/Fax: (84) 3244-2040



Os serviços serão executados em uma faixa com largura de 0,80 m, ao longo das sarjetas das vias pavimentadas a contar do meio-fio e em cada uma das margens e canteiro central, bem como nas calcadas.

A frequência da varrição será a cada 14 dias/mês, sendo executada em todo o sistema viário do centro e bairros da cidade e distritos.

## Raspagem de Melos-Flos e Sarietas

A raspagem de gulas consiste na remoção de materiais sólidos depositados ao longo das ruas, normalmente são provenientes da ação dos ventos, chuvas ou águas pluviais que carreiam para as vias pavimentadas estes materiais.

Este serviço será realizado conjuntamente ao da varrição e os materiais serão acumulados em montes ou ensacados para posterior remoção.

O objetivo desta atividade é facilitar os serviços de varrição, evitar o transporte dos materiais para as bocas-de-lobo e galerias de águas pluviais e finalmente ter-se como serviço necessário antes a pintura de meio-fio.

## **Descrição dos Trabalhos**

As equipes de varrição trabalharão com vassouras especiais, pás, caminhos tipo "Lutocar ou similar e sacos plásticos para armazenar os resíduos recolhidos.

Estes resíduos, no caso da cidade de Barreira, serão encaminhados para pontos de confinamento ou depósitos.

A remoção e transporte dos detritos recolhidos devidamente acondicionados serão executados por caminhões coletores. As equipes de varrição trabalharão devidamente uniformizadas, usando conjunto calça e camisa, luvas, boné e calçado. Sacos plásticos com 1001 de capacidade, com capacidade de enchimento de 80 litros e consumo diário por varredor de 15 unidades.

## Procedimentos

Normalmente, os varredores dirigem-se já uniformizados aos diversos pontos de apoio de varrição e de lá são distribuídos aos locais de trabalho com caminho, sacos plásticos e demais ferramentas necessárias.

Os fiscais de varrição percorrerão as diversas zonas, ofertando os varredores no sentido de serem obtidos os melhores resultados, tanto do ponto de vista dos rendimentos previstos, quanto da qualidade dos serviços.



No final do período os caminhos e ferramentas são encaminhados ~~aos pontos de~~ encontro, onde são guardados.

### **Limpeza de Locais de Feiras livres e Mercados**

A limpeza das ruas ou logradouros onde funcionam as feiras-res deve ter início logo após o mino das atividades, visando impedir que os dos mais leves sejam espalhados pelo veras. Os serviços devem começar pelas extremidades da feira.

Nesses serviços devem ser empregados pás, anchos, carrinhos vassouras as operações manuais O lixo deverá ser concentrado em mortes, sendo recolhido para os caminhões basculantes convencionais, quando o seu volume assim justificar o uso destes utensílios. Quando isso ocorrer, recomenda se a colocação de contêineres em locais pré-determinados da feira, sendo os mesmos posteriormente basculados no caminhão coletor. Esses contêineres devem ser distribuídos previamente, em geral na véspera.

Deve-se dispensar atenção especial às barracas que vendem pescados, reservando-lhes os melhores lugares quanto à pavimentação, a fim de ser facilitada a limpeza do local. É de bom arbitre obrigar os feirantes dessas barracas a utilizar sacos plásticos para o acondicionamento dos restos de peixe. Após a feira, os locais onde funcionam as barracas de peixe devem ser lavados com o auxílio do caminhão multiuso, equipado, aplicando-se um desinfetante ou desodorante, pois sempre permanecerão detritos nas frestas da barraca.

### **Frequência**

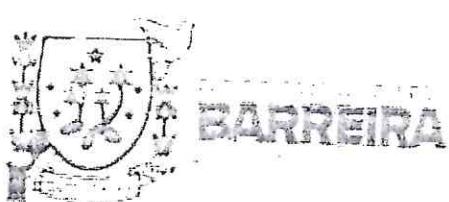
A execução da varrição será distribuída em 14 dias durante do mês, no período diurno.

### **5.3.3 SERVIÇOS DE CAIAÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS**

O serviço de pintura de meio-fio é um serviço de natureza complementar à capina, raspagem e varrição, com a finalidade de ressaltar a limpeza dos logradouros/ruas, bem como orientar o tráfego de pedestres e veículos.

Consiste na pintura das faces aparentes dos meios-fios de ruas e avenidas, com cal apropriada para pintura, na cor branca, executado nos principais logradouros públicos (avenidas e ruas) e próximos a equipamentos públicos (exemplo: praças, parques, escolas, hospitalais, delegacias e outros).

O serviço de pintura poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local de aplicação, onde haja tráfego intenso de pedestres e veículos.



Todos os utensílios essenciais aos trabalhos serão de total responsabilidade da contratada.

Obs: Será redistribuído nos quatro meses seguintes todo o pessoal para o serviço especial de limpeza.

Efetivo para mês dos serviços será o triplo da quantidade dimensionada abaixo, recebendo a diferença das necessidades o pessoal do serviço especial de limpeza:  
**Frequência**

A execução da calação será distribuída em 4,5 dias durante do mês, no período diurno.

#### 5.3.4 SERVIÇO ESPECIAL DE LIMPEZA

Para a concepção do serviço especial de limpeza foram considerados os seguintes aspectos:

Atender com os serviços de limpeza as localidades não beneficiadas com a varrição e capinação da sede e nos distritos, adotando alternativas economicamente viáveis:

Incluir os serviços de varrição de vias públicas;

Coletar os resíduos oriundos de: limpezas de canais e rios, terrenos baldios, monturos e galhos de árvores em locais não atendidos pelo serviço regular de limpeza,

Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.

Os locais de confinamento serão indicados pelas lideranças comunitárias, desde que atenda: localização distante de residências, fácil acesso para caminhões e não próximo de recursos hídricos

Todos os serviços serão feitos através de garis coletores equipados com caminhos de gari.

A frequência do serviço será diária e diurna e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário. Equipamentos e Materiais de Consumo

Serão empregados carrinhos de gari, vassouras, pás e sacos plásticos.

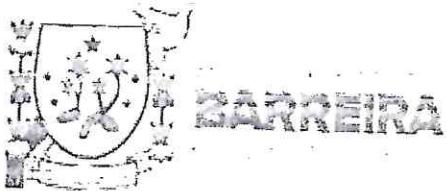
#### Dimensionamento

Por ser feito através de estimativas, os serviços deverão ser monitorados para que se avalie a quantidade total de mão-de-obra necessária.

Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de mão-de-obra próxima à realidade.

#### Execução do Serviço Especial de Limpeza

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:957  
50037315



A coleta e varrição deverão ser feitas por carrinhos e sua destinação em local indicado para confinamento. Todas as equipes disporão de cada item acima enumerado e na quantidade proporcional a mão-de-obra empregada. Os serviços serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

**Os métodos operacionais a serem empregados são:**

#### **Pessoal**

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinado.

#### **Serviços**

A coleta dos resíduos será manual. Os garis coletares deverão apanhar e transportar, primeiramente, os resíduos provenientes das residências e comércios, para depois fazer a varrição e coleta das vias públicas, com o cuidado de não espalhar, até ao local de confinamento.

O local de confinamento deverá ser cercado com doze fios de arame liso, nas dimensões de 2m x 3m, com portão de acesso para descarreço e carreço dos resíduos.

Serão realizados periodicamente os serviços de capinação e excepcionalmente, pintura de meio-fio, tão somente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização.

A equipe da sede fará diariamente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização, nas localidades não beneficiadas com a varrição: o serviço de catação nas vias e demais áreas públicas, limpeza de canais e rios, terrenos baldios, monturos e remoção de galhos de árvores.

#### **5.4 OPERAÇÃO E MANEJO DE RESÍDUOS NO ATERRA SANITÁRIO**

É o método de disposição de resíduos sólidos em aterros cuidadosamente selecionados para isso. A operação é feita de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública, ou à segurança. É feita por meio da utilização de princípios de engenharia para confinar os resíduos à menor área possível, reduzindo seu volume a níveis ainda favoráveis a biodegradação.



A operação do lixão será executada por um retroescavadeira com operador que deverá trabalhar 8h por dia de segunda as sextas-feiras. Utilizando o critério de 25 dias por mês, totalizando 200,00 horas mensais.



FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO: 257506  
97315



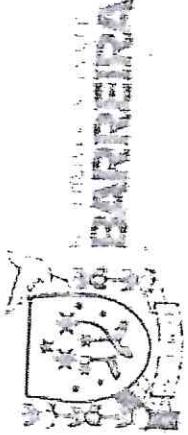
**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE BARREIRA - CE**  
LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BARREIRA - CE  
DATA: DEZEMBRO DE 2024  
BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - DEZEMBRO DE 2024

ITEM	COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PERÍODO	PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL/MESES	VALOR TOTAL/MESES	PERCENTUAL
1.1	COMP.001	COLETA, MANUALE TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	M³/MÊS	2679,35	6	R\$ 67,30	R\$ 180.332,20	R\$ 1.081.983,22	48,74%
1.2	COMP.002	EQUIPES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIAIS DE PODA ARBÓREA E BULDADE DE ENTULHO.	EQUIPE/MÊS	2,00	6	R\$ 36.369,55	R\$ 72.739,11	R\$ 436.234,05	19,46%
1.3	COMP.003	CARNAIGEM, VARRIÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM/MÊS	160,00		R\$ 408,65	R\$ 65.364,00	R\$ 392.304,00	17,67%
1.4	COMP.004	CATAGÃO DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	KM	270,00		R\$ 258,51	R\$ 5.461,36	R\$ 31.496,38	1,57%
1.5	COMP.005	MANEJO OPERACIONAL DE RESÍDUOS SOLIDOS EM DESTINO FINAL	H/MÊS	200,00	6	R\$ 174,90	R\$ 34.900,39	R\$ 209.822,37	9,42%
1.6	COMP.006	ADMINISTRAÇÃO OPERACIONAL	H/MÊS	175,00	6	R\$ 60,87	R\$ 10.712,75	R\$ 64.276,49	2,90%
		TOTAL COM ISCI					R\$ 369.914,82	R\$ 2.219.788,92	100,00%



FRANCISCO  
GIORDANO  
IBAPIINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO 957598  
97315

Assunto: Contratação de uma empresa especializada na área de limpeza pública urbana para execução dos serviços de coleta, transporte de resíduos sólidos, conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos no Município de Barreira - CE.  
Data: 01/12/2024  
Local: Zona Urbana, Distritos e Localidades do Município de Barreira - CE.  
Base de Preço: Composições de Preço Unitário - Dezembro de 2024.  
Valor Total: R\$ 2.219.788,92  
Percentual: 100,00%  
Assinatura: Francisco Giordano  
Assinatura: Ibaipina Rodrigues de Carvalho  
Assinatura: 957598  
Assinatura: 97315



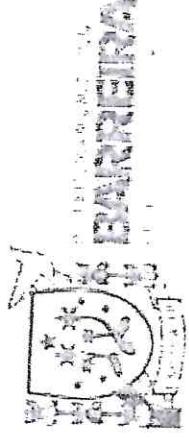
OBJETO: CONTRATADA DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE BARREIRO - CE  
 LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BARREIRO - CE  
 DATA: DEZEMBRO DE 2024  
 BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - DEZEMBRO DE 2024

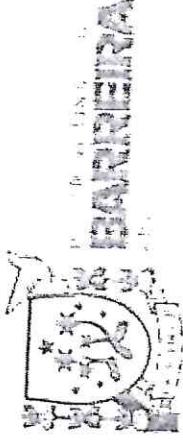
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR TOTAL	CRONograma Fisco-Enançero						
			0º MÊS	%	0,2º MÊS	%	0,3º MÊS	%	0,4º MÊS
1	COLETA URBANA E TRANSPORTE ADESIVO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	R\$ 1.081.950,22	16,57%	R\$ 180.332,20	16,57%	R\$ 180.332,20	16,57%	R\$ 180.332,20	16,57%
2	EQUIPES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS ESPECIAIS DE PODA, AREOREAÉE RETIRADA DE ENTULHO, CAFINAGEM, VARRICO E CAMACANASIAL DE VIAS E LOGRADOUROS	R\$ 426.434,65	16,57%	R\$ 72.731,11	16,57%	R\$ 72.731,11	16,57%	R\$ 72.731,11	16,57%
3	CAMINHÃO, VARRICO E CAFINAGEM, CARREGAMENTO DE VASOS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 392.304,00	16,57%	R\$ 65.384,00	16,57%	R\$ 65.384,00	16,57%	R\$ 65.384,00	16,57%
4	CARREGAMENTO DE VASOS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	R\$ 34.878,18	16,57%	R\$ 5.811,56	16,57%	R\$ 5.811,56	16,57%	R\$ 5.811,56	16,57%
5	MATERIAL OPERACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM DESTINO FINAL	R\$ 201.862,37	16,57%	R\$ 34.980,33	16,57%	R\$ 34.980,33	16,57%	R\$ 34.980,33	16,57%
6	ADMINISTRAÇÃO OPERACIONAL	R\$ 64.275,49	16,57%	R\$ 10.712,75	16,57%	R\$ 10.712,75	16,57%	R\$ 10.712,75	16,57%
	TOTAL PARCIAL	R\$ 2.219.718,92	16,57%	R\$ 369.956,42	16,57%	R\$ 369.956,42	16,57%	R\$ 369.956,42	16,57%
	TOTAL ACUMULADO		16,57%	R\$ 169.956,42	33,13%	R\$ 739.929,64	50,00%	R\$ 1.159.874,46	66,67%
								R\$ 1.843.824,10	100,00%
								R\$ 2.219.718,92	

Agendado o pagamento para FRANCISCO GIORDANO IBAPINA RODRIGUES DE CARVALHO, nascimento: 07/07/1973, RG: 014-0000000000000000, CPF: 011.000.000-00, endereço: Rua Francisco Gicrônio Teixeira, nº 000-Bairro: Centro, bairro: Centro, CEP: 62010-500, telefone: (62) 3625-0735, e-mail: franciscogc1973@gmail.com, documento: 4516130000014, Olhar Simplificado Matriz, Poder: 1a. nou 16 autor desse documento Local: Barreiro, Data: 2024-12-01, hora: 10:00:00, assinatura: 7315, Data de emissão: 2024-12-01 10:00:00, assinatura: 7315, Formato PDF: Encadrado Versão: 2024-3-0



FRANCISCO  
GIORDANO IBAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:9575969  
7315





SERVIÇO:		Comunicação dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos, conservação e manutenção da limpeza de ruas e logradouros públicos no Município de Barreirinha/CE, conforme projeto básico.					
LOCAL:	BARREIRINHA - CE						
DATA:	DEZEMBRO DE 2024						
EDI:	27,56%						

COMP. 001 - COLETA, MANUTENÇÃO E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES

#### 1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO MÉDICO

ÁREA	155,46 KM <sup>2</sup>	PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (Kg/HAB/ANO)	
POUPLAÇÃO	17.275,04 hab. (Censo 2010)	(0,60-0,75) = 0,75	RESÍDUO SOLUÍDO (TON/HECT/ANO)
FONTE		POUPLAÇÃO (hab.)	TON/HECT (TON/HECT/ANO)
DADOS		27.566	671,2
RESÍDUOS GERADOS NO MUNICÍPIO		2511,4	7430,4
MEMÓRIA DE CÁLCULO		0,60 (17.275,04 hab.) x 1000	21.312,0
ITEM		QUANTIDADE (TON)	TOTAL PRODUÇÃO ANO (TON/HECT/ANO)
1.1	RESÍDUOS GERADOS NO MUNICÍPIO	20,44	475,2
2.	DETERMINAMENTO DE VÉHICULOS E EQUIPAMENTOS OPERACIONAIS	30	7230,4

#### 2.1 PARÂMETROS

ÓRGÃO	CENSUS 2010	POUPLAÇÃO ANUAL (ESTIMATIVA IBGE)	ZONAMENTO DA POPULAÇÃO
SEDE	8.127	11.412	41,5%
DISTRITO	1.144,0	16.096	58,4%
TOTAL	11.273	27.508	100,0%

#### 2.2 EQUIPAMENTOS

2.2.1	CAMINHÃO SEMI-ESQUADO, CHASSIS TOCO, PETO MM, 7E TON, COMPACTADOR DE TERRA
2.2.2	CAMINHÃO SEMI-ESQUADO, CHASSIS TOCO, CARCAÇA D'ÁGUA

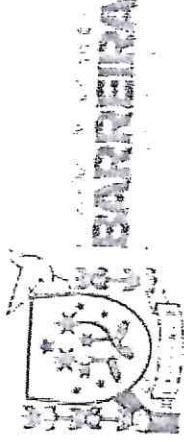
#### 2.3 QUANTIDADE

##### 2.3.1 Caixa

MASSA TOTAL	HABITANTES	KILOGRA
0,75	27508	20631,00
PESO ESPECÍFICO ADOTADO (Kg/M³)		231,00
VOLUME DIÁRIO (M³/DIA)		89,31
VOLUME MENSAL (M³/MÊS)		2679,35

Francisco Giordano  
Ibiapina Rodrigues de Carvalho  
9697315  
Data: 20/12/2024  
Foto: PPS/PMN/MP/SC/2024





VOLUME ANUAL (MÉTRICO)

32.52.21

VIAGENS E EQUIPAMENTOS		COMFATADOR	CACAMEA
Nº DE VIAGENS (FLS)	104	104	61/4
% DE EQUIPAMENTOS	2	3	3
CAPACIDADE DE TRANSPORTE DIÁRIO (MÓDULOS)	2	3	3
DIAS RODADOS POR MÓDULO (SEGURO)	40,00	54,00	54,00
NECESSIDADE DE TRANSPORTE DIÁRIO (MÓDULOS)	14,31	94 LIP/CLAC- 62-31	NECESSIDADE ATENDIDA
DISTÂNCIA MÉDIA DE ROTAS DÁRIA POR VÉHICULO EM KM (O DE ZONAMENTO DE ATUAÇÃO (KZDA))	25,00	32,00	
DISTÂNCIA PERCORRIDA MÉDIA POR VÉHICULO (KZDA)	24	24	
DISTÂNCIA PERCORRIDA MÉDIA POR VÉHICULO (KZDA)	640,00	761,00	

1.0 RESUMO DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTOS		QUANTIDADE	RESERVA TÉCNICA	RESERVA TÉCNICA	TOTAL	ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO
3.1	CARROUÇO DE MATERIAIS, CHASSIS TOCO, P/TRANSP. 18 TON, COMPACTADOR DE 10Kg	2	NAO INCLUSO	NAO INCLUSO	2	2020 OU SUPERIOR
3.2	CARROUÇO SEMEP/SACO, CHASSIS TOCO, CHASSIS STOCC, CACAMEA-62-31	3	NAO INCLUSO	NAO INCLUSO	3	2020 OU SUPERIOR

4.0 DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

4.1 EQUIPAMENTOS		UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	QUANTIDADE
4.1.1	CARROUÇO SEMEP/SACO, CHASSIS TOCO, P/TRANSP. 18 TON, COMPACTADOR DE 10Kg	Unid.	2	Unid.	2
4.1.2	CARROUÇO SEMEP/SACO, CHASSIS TOCO, CACAMEA-62-31	Unid.	3	Unid.	3

5.0 SALÁRIOS, ENCARGOS E BEMÉDICOS

ITEM	FAZENDA/PRO	SALARIO MENSAL VIGENTE	ENCARGOS SOCIAIS (1,17%)	ADICIONAL DE INSALUBRIDADE	PARTICIPAÇÃO DOS RESULTADOS	CAFÉ DA MANHÃ + VALE REFEIÇÃO + CESTA FAMILIAR + ABL. DO SAÚDE	VALOR UNITÁRIO MENSAL	QUANT.	TOTAL (MES)	TOTAL (ANO)
5.1	MOTORISTA	RS. 2.133,03	1.515,54	20%	RS. 40.611	RS. 11.830	RS. 624,68	5	RS. 250.961,25	RS. 301.165,03
5.2	24HR COLETOR	RS. 1.483,61	1.051,45	40%	RS. 50.344	RS. 11.830	RS. 524,68	15	RS. 4.075,13	RS. 524.200,32

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO: 9575-0000  
9697315

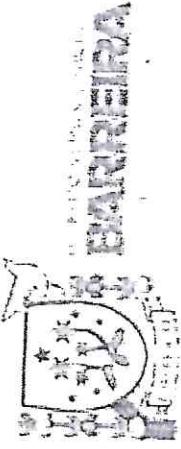
Autorizo desembolso de R\$ 165.000,00 para a realização das atividades de fiscalização e monitoramento da operação das empresas licenciadas que atuam na área de resíduos sólidos no Município de São Luís, com base no Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos do Município de São Luís, elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente, Urbanismo, Planejamento e Desenvolvimento Sustentável (SEMURB), em conformidade com o Decreto Municipal nº 001/2016, que estabelece as normas e procedimentos para a gestão dos resíduos sólidos no Município de São Luís.

Este documento é assinado digitalmente.

Foto: Prefeitura Municipal de São Luís



ITEM	UNIDADE	QUANT.



ESTÍMOS E UNIFORMES

ITEM	ESPAÇO:	PRECOS/	QUANTITAD MOTORISTA	QUANTITAD COLETORES	VALOR ANUAL MOTORISTA	VALOR ANUAL COLETORES
2	CALCA	R\$ 68,00	8	36	R\$ 551,20	R\$ 2.480,40
3	CAMISA	R\$ 79,00	8	36	R\$ 632,24	R\$ 2.480,40
4	CALCOS	R\$ 42,00	8	36	R\$ 551,20	R\$ 2.480,40
5	MELA	R\$ 15,30	8	36	R\$ 122,40	R\$ 550,20
6	BONÉ	R\$ 14,00	8	36	R\$ 111,20	R\$ 540,40
7	CAPA DE CHUVA	R\$ 21,78	0	12	-	R\$ 261,36
8	LINHAS	R\$ 15,80	0	120	R\$ -	R\$ 2.376,00
9	COLTE REFLETIVO	R\$ 24,75	0	12	R\$ -	R\$ 237,60
10	MASCARA SEPTICA	R\$ 17,20	0	120	R\$ -	R\$ 2.134,40
SUBTOTAL				R\$ 1.976,48	R\$ 13.816,42	R\$ 15.444,40
TOTAL ANUAL						

FESTSCHrifT DER INTERNATiONALEN GESELLSCHAFT FÜR

ITEM	PERSONALMENTES, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	PREÇO(S)	QUANTITADO	VALOR(R\$)
7.1	PAQUERADA	R\$ 51,10	36	R\$ 1.835,20
7.2	VASSOURÃO	R\$ 36,40	36	R\$ 1.302,40
7.3	BRASFO	R\$ 64,78	16	R\$ 1.036,48
7.4	CONE SIBERIAN D-20R	R\$ 36,40	10	R\$ 364,00
				TOTAL FORNACIO
				R\$ 4.435,08
				TOTAL RESUMO
				R\$ 4.435,08

卷之三

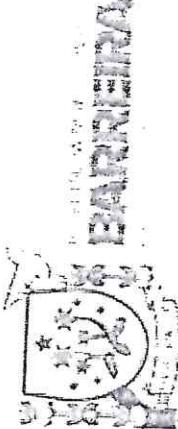
ITEM	DESCRIÇÃO	VIA DE SÍNTESE	DEPRECIAÇÃO %	VALOR UTIL	FATOR L ALUGUEL	ALUGUEL UNIDADES	QTD.	ALUGUEL TOTAL
4.1	CAMINHÃO SEM PESO BRUTO, CHASSIS TOCO, PFT MEN, IS, TDC, COMPACTADOR DE TERRA	RS 256.750,00	97,5	15	0,24	RS 11.950,00	2	RS 23.800,00
4.2	CAMINHÃO SEM PESO BRUTO, CHASSIS TOCO, CACAUZALINH	RS 252.850,00	97,5	15	0,24	RS 10.564,00	3	RS 31.692,00
	TOTAL RS					RS 22.514,00		RS 65.592,00

CONSERVATIVE INVESTMENT STRATEGY FOR LIFE INSURANCE

COSTUMERS	UNIFORM	WORKS
CHESZ	LADY	0.00

**FRANCISCO  
GIORDANO  
IBAPIINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO 9675  
QD6731F**  
Av. Antônio Soárez da Silveira 56  
Cachoeirinha - Rio Grande do Sul - 96300-000  
Fone/Fax: (51) 3222-1000  
E-mail: [francisco@ibapina.com.br](mailto:francisco@ibapina.com.br)

ESTAGIAO  
FLS  
168



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	KILOMETROS TOTAL POR VÉHICULO	CONSUMO MÉDIO (KML)	COMBUSTIVEL	ÓLEOS E LUBRIFICANTES	PNEUS	TOTAL UNIDADES	TOTAL ANUAL
4.1	CARENHAO SEM APENAS CHASSIS TOCO, PIATTO, TU TOCO, CORRETADORE DE TOLERANCIA	2	600,00	250	R\$ 1,00	R\$ 1.161,44	R\$ 634,20	R\$ 1.000,74	R\$ 5.734,50
4.2	CARENHAO SEM APENAS CHASSIS TOCO, CACHAEIRINHA	3	764,00	100	R\$ 1,50	R\$ 2.313,55	R\$ 678,71	R\$ 1.500,74	R\$ 5.979,02
								<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 11.713,51</b>

10. DEPRECIACAO, LICENCIAMENTO E SEGUROS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VIDA UTIL (ANOS)	DEPRECIAÇÃO ANUAL	LICENCIAMENTO	SEGURO	TOTAL ANUAL
10.1	CARROFONTE SEM APENAS CHASSIS TOCO, DOMESTICO, PESO DE 10kg	2	25	R\$ 22.944,60	R\$ 209,74	R\$ 1.114,00	R\$ 24.271,74
10.2	CARENHAO SEM APENAS CHASSIS TOCO, CACHAEIRINHA	3	25	R\$ 11.326,68	R\$ 314,61	R\$ 945,00	R\$ 20.650,29
							<b>TOTAL</b>

11. DESPESAS OPERACIONAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR PÓTE MÊS	VERBAS/PESOS	VERBALIZADO
11.1	LAVAGEM E DESINFECTAÇÃO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	5	R\$ 19,20	R\$ 96,00	R\$ 112,79,40

12. PREÇO MÍNIMO TOTAL

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
1	SALARIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$ 68.774,87	R\$ 825.955,45
2	EPIS E INFERMÉRIO	R\$ 1.134,62	R\$ 15.043,40
3	FERRAJARIA, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	R\$ 5.10,34	R\$ 7.084,06
4	ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS	R\$ 6.212,00	R\$ 65.054,00
5	COMBUSTÍVEIS, LUBRIFICANTES E PNEUMÁTICOS	R\$ 11.703,51	R\$ 140.421,15
6	DEPRECIAÇÃO, LICENCIAMENTO, SEGUROS	R\$ 2.744,34	R\$ 44.532,03
7	DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 969,05	R\$ 11.878,40
	<b>TOTAL SIMPLIF.</b>	<b>R\$ 141.148,37</b>	<b>R\$ 1.656.840,41</b>
	<b>TOTAL BIL (21,5%)</b>		
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 35.983,68</b>	<b>R\$ 467.390,56</b>

RESUMO MENSAL COLETADO (R\$MESES)  
RESUMO ANUAL COLETADO (R\$MESES)

RESUMO MENSAL COLETADO (R\$MESES)	1.879,35
RESUMO ANUAL COLETADO (R\$MESES)	1.879,35

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBAPIINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO 9675  
9697315



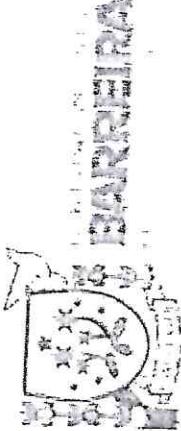
Autentico de que fui feita a licitação  
Gabinete da Prefeitura Municipal de  
Barra do Piraí, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.  
O licitante é a Companhia de  
Transportes Urbanos da Baixada Fluminense S.A.  
Portaria nº 001/2010, de 10 de maio de 2010.  
Assinado em 10 de maio de 2010.  
Francisco Giordano, Presidente da  
Comissão de Licitação, Cachaeirinha, Barra do Piraí - RJ.

Foto: R. P. França - 2010-05-10-0002



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
SERVIÇO:	Contratação dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos, conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos no Município do Barreirazinho, conforme projeto básico.			
LOCAL:	BARREIRAS - CE			
DATA:	DEZEMBRO DE 2024			
EDC:	27,50%			
ADSF. 024 - REUNIÃO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS MELHORES DAS 09 HORAS ÀS 11 HORAS DA DATA				
1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO MEDIDO				
ITEM	DESCRIÇÃO	ESPECIE	ESPECIE	QUANTIDADES (HRS)
1.1				2
1.1. ENVERNIZAMENTO DE VEICULOS E/OU EQUIPAMENTOS DE MANUTENÇÃO				
2. E PARÂMETROS				
2.1. NÚMERO DE VÉTEULOS				
DIAS UTÍCIAS	TURNO	EQUIPES		
22	2	2		
2.2. NÚMERO DE EQUIPES				
FROTA ATIVA	FROTA RESERVA			
2	0			
2.3. DESTINAÇÃO DAS EQUIPES				
2.3.1. EQUIPE 1	2.3.2. EQUIPE 2			
POCA ALTOAIA	REVERSA DE ENTULHO			
2.3.3. QUANTITATIVO DE DISTÂNCIA				
SERVICIO	DIAS DE UTILIZAÇÃO	ORIGEM	DISTANCIA	NOTA MIGRAÇÃO
POCOA	22	URBANIZACAO	20	200/200
ENTULHO	22	URBANIZACAO	20	200/200
TOTAL				
1. RESUMO DE EQUIPAMENTOS				
ITEM	EQUIPAMENTOS	QTD	RESERVA TÉCNICA	TOTAL
1.1	CAMINHÃO SERRADO CHASSIS ROD. CATODICERIA GUAR	2,00	NAO INCLUIDO	2,00
1.2. GRANDE SORVETE DA EQUIPE				
Assunto: licitação para fornecimento de equipamentos para realização das atividades de conservação e manutenção das vias e logradouros públicos no Município do Barreirazinho, conforme projeto básico.				
Data: 27/12/2024				
Local: Barreirazinho, Ceará, Brasil.				
Nome: Francisco Giordano Ibiapina Rodrigues de Carvalho				
CPF: 969.731.5				

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO 9697315



#### 4.1 EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
4.1.1	CARROÃO SEM PESADO, CHASSIS TOCO, CARROÇEIRA 6x6	UND.	2,00

#### 4.2 MÃO DE OBRA DIRETA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD.	P. DOA ARBOREAL	RETRÍADA DE ENTULHO
4.2.1	MOTORISTA	UND.	2,00	100	103
4.2.2	AUXILIANTE DE JARDINAGEM	UND.	2,00	2,00	-
4.2.3	AUXILIANTE DE COLETA	UND.	2,00	-	2,00

#### 5. SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS

ITEM	FUNCIONÁRIO	SALÁRIO MENSAL INDETERMINADO	ADICIONAL DE FIM DE ANO/UBIRIDIODE	PARTICIPAÇÃO DOS RESULTADOS	CAFÉ DA MANHÃ + VALE REFEIÇÃO + CESTA BÁSICA *	VALOR UNITARIO MENSAL	QUANT.	TOTAL (R\$)	TOTAL (R\$)
5.1	MOTORISTA	R\$ 2.331,93	R\$ 1.515,14	20%	R\$ 181,93	R\$ 81,45	2	R\$ 1.675,35	R\$ 1.675,35
5.2	AUXILIANTE DE JARDINAGEM	R\$ 1.483,61	R\$ 1.054,40	40%	R\$ 75,00	R\$ 314,53	2	R\$ 7.350,40	R\$ 7.350,40
5.3	AUXILIANTE DE COLETA	R\$ 1.483,61	R\$ 1.054,40	20%	R\$ 51,00	R\$ 20,46	2	R\$ 3.104,46	R\$ 3.104,46
					<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 4.437,71</b>	<b>R\$ 4.437,71</b>
								<b>R\$ 25.530,35</b>	<b>R\$ 25.530,35</b>
								<b>R\$ 31.384,17</b>	<b>R\$ 31.384,17</b>

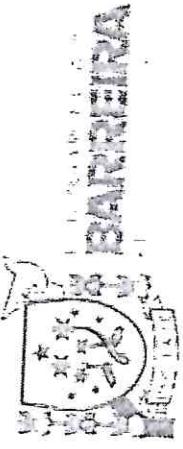
#### 6. EPI'S E UNIFORMES

ITEM	INSUMO	PREÇO (R\$)	QUANT. ANO MOTORISTA	QUANT. ANO JARDINAGEM	QUANT. ANO COLETORES	VALOR ANUAL MOTORISTA	VALOR ANUAL JARDINAGEM	VALOR ANUAL COLETORES	VALOR TOTAL
1	CHLOA	R\$ 68,50	2,00	4,00	6,00	R\$ 137,00	R\$ 411,40	R\$ 411,40	R\$ 844,80
2	CAMISA	R\$ 79,00	2,00	6,00	6,00	R\$ 158,00	R\$ 474,36	R\$ 474,36	R\$ 1.026,36
3	CALÇADOS	R\$ 68,50	2,00	6,00	6,00	R\$ 137,00	R\$ 411,40	R\$ 411,40	R\$ 844,80
4	NEIA	R\$ 15,30	2,00	9,00	6,00	R\$ 30,60	R\$ 91,50	R\$ 91,50	R\$ 214,00
5	BONE	R\$ 14,50	2,00	6,00	6,00	R\$ 29,00	R\$ 87,00	R\$ 87,00	R\$ 204,00
6	CAPA DE CHUVA	R\$ 21,78	0,00	4,00	4,00	R\$ -	R\$ 87,12	R\$ 87,12	R\$ 174,24
7	LINHAS	R\$ 19,80	0,00	2,00	2,00	R\$ -	R\$ 39,60	R\$ 39,60	R\$ 79,20
8	COLETE REFLETIVO	R\$ 24,75	0,03	2,00	2,00	R\$ -	R\$ 48,50	R\$ 48,50	R\$ 97,00
9	MASCARA SEPTICA	R\$ 17,82	4,00	4,00	4,00	R\$ 71,38	R\$ 71,38	R\$ 71,38	R\$ 214,00
						<b>R\$ 585,40</b>	<b>R\$ 1.927,66</b>	<b>R\$ 1.927,66</b>	<b>R\$ 4.424,62</b>

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO 9577  
9697315

Comissão de Licitação  
Câmara Municipal de Rio das Ostras  
Av. Presidente Vargas, 100 - Centro  
CEP 25200-000 - Rio das Ostras - RJ  
Fone/Fax: (22) 2521-1000  
Site: www.riodasostras.rj.gov.br

FLS  
171  
10/08/2010



SACRAMENTO, URGENT FROM CHARTER

卷之三

STELLE	DESKRIPCION	VALORACION	INTERPRETACION %	IDEAL UTIL	FACTOR KUALITATIVO	ALTAZUL UNILANDAS	OTR.	ALTO/BUENO
4.1	CUANTIDAD DE TECNICO ENVESTIGADOR CARRERA DE INGENIERIA	54	300/500=60	97.5	SI	Q3.4	SI	SI

CONSTITUTIVAS DA CLASSIFICAÇÃO E PESQUISAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR R\$ TOTAL POR VÉHICULO	CONSOLIDADO		VALORES	TOTAL UNIDADES	TOTAL R\$
				CONSOLIDADO	PERÍODO			
6.1	Chave de fenda de 4mm, Chave de 10mm, Chave de 10mm	1	R\$0,60		0,60	R\$0,60	146	R\$ 87,60

Glossary 261

IT. #	DESCRIÇÃO	DIÁMINO/MSC	VENDA UTIL (Métr.)	BID REJEITADA/DIA	LICENCIAMENTO	EXIGUO	TOTAL/HAB.
10.1	DAMNAL SIST. PRODUT. CHAVE GERAL, CÁRATERES DA UN.	2	25	R\$	R\$ 217,23	R\$ 4,44	R\$ 2174,47

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR POR UNIDADE	VALOR TOTAL	VALOR DESCONTO
114	LAMPEADA CORREDOR DO BANHEIRO E COZINHA	1	R\$ 12,00	R\$ 12,00	R\$ 0,00

**FRANCISCO  
GIORDANO  
IBI/APINA**

**RODRIGUES DE  
CARVALHO:95755-  
9697315**

Av. das Américas, 6000 - Centro  
CEP: 29010-000 - Belo Horizonte - MG  
Fone/Fax: (31) 3227-7174  
Celular: (31) 9999-10000  
E-mail: frcgiordano@bol.com.br  
Site: www.bol.com.br/~frcgiordano

**Antônio de Oliveira e Melo FRANCISCO  
RODRIGUES DE CARVALHO:95755-  
9697315**

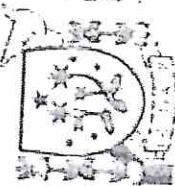
Rua das Américas, 6000 - Centro  
CEP: 29010-000 - Belo Horizonte - MG  
Fone/Fax: (31) 3227-7174  
Celular: (31) 9999-10000  
E-mail: frcgiordano@bol.com.br  
Site: www.bol.com.br/~frcgiordano

**Francisco Giordano e Ibi Apina: 9697315**

**Francisco Giordano e Ibi Apina: 9697315**

COMISSÃO DE LICITAÇÃO  
FLS  
172  
10/01

# BARRERA



PREÇO UNITÁRIO TOTAL			R\$ 395,30	R\$ 4.751,70
ID	DESCRIÇÃO	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL	
1	SALARIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$ 25.330,35	R\$ 208.304,17	
2	SPS/E UNIFORMES	R\$ 368,43	R\$ 4.712,12	
3	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAL	R\$ 109,73	R\$ 1.312,70	
4	ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS	R\$ 2.150,00	R\$ 26.400,00	
5	CONSULTORES/REFORÇANTES E PREMIAÇÕES	R\$ 8.468,15	R\$ 101.577,80	
6	DEPENDAÇÕES, DESMONTAMENTO ESEGURADORES	R\$ 1.813,88	R\$ 21.762,57	
7	DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 395,30	R\$ 4.751,70	
	<b>TOTAL SIMPLES</b>	<b>R\$ 37.034,51</b>	<b>R\$ 44.174,00</b>	
	<b>TOTAL RDI (27,5%)</b>	<b>R\$ 19.524,00</b>	<b>R\$ 18.015,21</b>	
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 52.558,51</b>	<b>R\$ 62.189,21</b>	

#### QUANTIDADE DE EQUIPES

CUSTO POR EQUIPE/MESES	R\$ 2,00
CUSTO TOTAL POR MESES	R\$ 58.160,00
CUSTO TOTAL POR ANO	R\$ 721.720,00



Francisco Giordano Rodrigues de Carvalho  
Bia Pinha  
Rodrigues de Carvalho, 9575  
9697315

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO RODRIGUES DE CARVALHO  
Data: 14/03/2017 14:14  
Local: LIMA SANTOS  
Cidade: LIMA SANTOS  
UF: RJ  
CPF: 11.111.111-11  
RG: 11.111.111-11  
Orgão: Conselho de Contabilidade  
Profissão: Auditor, Consultor Contábil  
Cargo: Presidente  
Endereço: Rua da Boa Vista, 14  
Bairro: Centro  
Cidade: LIMA SANTOS  
UF: RJ  
CEP: 28.700-000  
Email: fgiordano@bol.com.br  
Fone: (21) 2525-1000



#### COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO: Contratação dos serviços de coleta e transporte do resíduo sólido, conservação e manutenção da limpeza de vias e logradouros públicos no Município de Barreirinha, conforme projeto básico.

LOCAL: BARREIRINHA - CE  
DATA: DEZEMBRO DE 2014  
EOL: 27,88%

LICITAÇÃO N.º 001/2014-SEAP/CE - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS.

#### 1. ESTATÍSTICA DO DOCUMENTO NÚMERO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD. ESTIMADA (UNIDADE)	QUANTITATIVA(DÍGITO)	TOTAL PRECO UNITÁRIO (R\$)(M)
1.1	CARREGAMENTO MECÂNICO	5,40	5,40	49,00
1.2	VALOR TOTAL	5,40	5,40	15,240

#### 2. DIRENSIONAMENTO DE FUNCIONAÇÕES

##### 2.1. MÉTODOS

SERVÍCIO	DIAS UTÍS	QTD. ESTIMADA DIÁRIA (FAT)	QTD. MENSAL (UNIDADES)
CARRIAGEM	8	6,00	48,00
VALOR TOTAL	2,40	11,20	103,60
TOTAL	22	54,00	492,00

#### 3. ALISTAMENTO DE CARGAS DE CARRETA/VEHÍCULO (ESTIMADO)

QTD. DE SERVIÇOS EM R\$	PROD. POR CARRETA(MT/DA)	QTD. POR CARRETA (UNIDADES)	QTD. MENSAL (UNIDADES)
160,00	0,50	32,00	12,80

#### 4. RESUMO DE FUNCIONAÇÕES

ITEM	FUNCIONAÇÕES	QTD.
3.1	HUÍDEO DE VÁRIOS CRIMES/EMANAR HUÍDEO	12,00

#### 4.1. DIMENSIONAMENTO DA ENTRADA

##### 4.1.1. EQUIPAMENTOS

##### 4.1.2. ÁREA DE CRIA DIRECTA

##### 4.2. ÁREA DE CRIA INDIRETA

##### 4.3. UNIDADES DE CAPACITAÇÃO/ADMISTRAÇÃO

ITEM	UNIDADE	QTD.
	UNID.	1,00

#### 5. SALARIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS

| ITEM | FUNCIONAÇÕES                          | VALOR DA MESMA * | ADDITIONAL DE INSERIMENTO * | ADDITIONAL DE INSERIMENTO DOS ENCARGOS | VALOR DA MESMA * | TOTAL (R\$)   |
|------|---------------------------------------|------------------|-----------------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| 5.1  | (IGANIS) CANTINHO/ANIVERSÁRIO/ENCANTO | R\$ 1.483,61     | R\$ 1,00                    | R\$ 1.483,61                           | R\$ 76,99        | R\$ 46.573,25 |

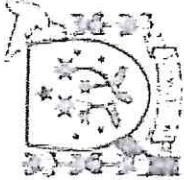
#### 6. SEU'S E UNIF.CHEMES

ITEM	INSTRUMENTO	VALOR DA MESMA *	TOTAL (R\$)	
1	CALCA	R\$ 60,90	R\$ 33,00	R\$ 2.273,70
2	CAMPANHA	R\$ 70,55	R\$ 33,00	R\$ 2.359,54
3	CALCADOS	R\$ 56,90	R\$ 33,00	R\$ 2.173,70
4	MELIA	R\$ 25,43	R\$ 33,00	R\$ 905,50



FRANCISCO GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE CARVALHO  
95776-000  
MANAUS - AM  
Data: 20/12/2014

# BARRA



5	ÁCHIE	R\$ 14.210	R\$ 33.00	R\$ 45.20
6	COPA E CHIWA	R\$ 1.236	R\$ 11.00	R\$ 23.50
7	LIVAS	R\$ 19.810	R\$ 44.00	R\$ 57.20
8	COLTE E REFEITÓ	R\$ 14.25	R\$ 29.00	R\$ 54.50
9	MATERIALS SERVÍCIA	R\$ 12.82	R\$ 5.00	R\$ 26.10
	TOTAL	R\$ 125.	R\$ 125.	R\$ 125.

P. FURNITURAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS

etiqu	FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	PREÇO UNIT.	QUANT. ANO	VALOR (R\$)
7.1	PA. ESTABILIZAD	R\$ 52.20	R\$ 33.00	R\$ 1.755.50
2.2	VASSOURA	R\$ 3.00	R\$ 3.00	R\$ 1.214.40
7.3	CAFÉ	R\$ 64.70	R\$ 3.00	R\$ 2.140.70
7.4	CONF. SINALIZAC	R\$ 39.60	R\$ 10.00	R\$ 396.00
2.6	CARREFOUR DE CANT	R\$ 1.34.50	R\$ 11.00	R\$ 34.700.74
	TOTAL	R\$	R\$	21.312.45

S. MANUTENÇÃO, UTENSÍLIOS E MATERIAIS (NÃO SE APlica)

S. DIFERENÇAÇAO, LIXE, MELHORAMENTO E SEMELHANTES (NÃO SE APlica)

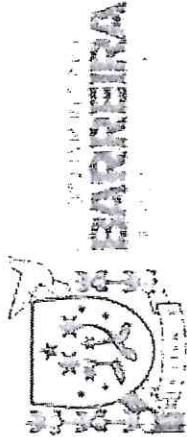
10. DESSESOS OUTROS CONCEPÇÕES (NÃO SE APlica)

11.	PREÇO UNITARIO TOTAL	Quantidade	TOTAL ANUAL	TOTAL ANUAL
1.	SAÚDOS, ENCARREGOS E BENEFÍCIOS	R\$	R\$ 48.573,15	R\$ 48.573,15
2.	FIM DE ANO	R\$	R\$ 10.915,00	R\$ 10.915,00
3.	MANUTENÇAO, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	R\$	R\$ 1.270,50	R\$ 1.270,50
4.	MANUTENÇAO, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	R\$	-	-
5.	MANUTENÇAO, UTENSÍLIOS E MATERIAIS	R\$	-	-
6.	CONTRATISTAS, LUBRIFICANTES E SEMELHANTES	R\$	-	-
	ESPECIAIS, LICENCIAMENTO E SEGURANÇA	R\$	-	-
	TOTAL BOM (27,5%)	R\$	R\$ 51.368,54	R\$ 51.368,54
	TOTAL GRALDA	R\$	R\$ 14.125,26	R\$ 14.125,26
	(45% DA MELHORIA (45% R\$ 51.368,54))	R\$	R\$ 22.658,73	R\$ 22.658,73
	PRIMAVERA ANUAL (R\$ 51.368,54)	R\$	R\$ 15.100,00	R\$ 15.100,00
	PREÇO ANUAL (R\$ 51.368,54)	R\$	R\$ 51.368,54	R\$ 51.368,54

R\$ 40.45
-----------



FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO - 95755-000  
Município de Ibiapina - CE  
Av. Presidente Dutra, 1000  
Fone/Fax: (85) 3222-1000  
E-mail: ibiapina@ibiapina.ce.gov.br  
Site: www.ibiapina.ce.gov.br



## COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

SERVIÇO: Centralização dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos, conservação e manutenção da limpeza de vias e logáuticas públicas no Município de Barreira/CE, conforme projeto baixado.

LOCAL:	BARREIRA - CE
DATA:	DEZEMBRO DE 2024
BEM:	27,55%

Este documento é de natureza estruturada, destinada ao uso interno.

## 1. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO Necessário

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD. ESTIMATIVA [UNIDADE]	DISCUSSÃO/NOTAS	TOTAL PREVISÃO[RS]
1.3	CARREGAMENTO	10,00		3.000

## 2. ORGANIZAÇÃO E TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

## 2.1. EQUIPAMENTOS

Serviço	QTD. UNIDADES	QTD. ESTIMATIVA DIÁRIA (Km)	QTD. ATUALIZADA (Km/Mês)
CALÇADO	3	12,00	30,00
TOTAL	3	12,00	30,00

## 2.2. NÚMERO DE GARIS DE CANTINHADA/VALOR DE EXECUÇÃO (ESTIMADO)

QTD DE SERVIÇOS EM ATA	Nº DO. RON. DATA/NO/RES/12	MÉDIA. PRC. DIÁRIA NO/RES/12	QTD. ATUALIZADA [Km/Mês]	PARA A VERSÃO DE GARIS CANTINHADA O VALOR TOTAL A APPROXIMAÇÃO É DE 1 (UM)
30,00	0,00	12,00	0,44	

## 3. ESTATÍSTICO DE FUNCIONÁRIOS

ITEM	FUNCIONÁRIOS	QTD.
3.1	NÚMERO DE GARIS CANTINHADA	1,00

## 4. DIMENSIONAMENTO DA EXECUÇÃO

## 4.1. EQUIPAMENTOS

## 4.2. MÉDIA DE CUSTA DIÁRIA

ITEM	FUNCIONÁRIO	QTD. DE CANTINHADA/MÊS/VALORIZAÇÃO	UNIDADE	QTD.
4.2.1	GARIS DE CANTINHADA/VALORIZAÇÃO	1,00	UNID.	1,00

## 5. SALÁRIOS, ENSENAÇÕES E BENEFÍCIOS

ITEM	FUNCTIONÁRIO	SALARIO MENSAL VIGENTE	ENSAÇAO SOCIAL (P.A.P)	AUXILIAR DE INSTRUÇÃO/CURSO	PARTICIPAÇÃO DOS RESULTADOS	VALOR MENSAL	VALOR MENSAL	QUANT. TRABALHO	TOTAL [RS]	TOTAL [RS]
5.1	(GARIS) CANTINHADA/VALORIZAÇÃO	RS 1.483,61	RS 1.054,40	20%	RS 286,72	RS 75,39	RS 1.124,58	RS 3.372,40	RS 1.731,40	RS 4.453,84
5.2									RS 1.716,00	RS 4.432,00

## 6. ENTRÉE UNITÁRIAS

ITEM	INFORMAÇÕES	PREÇOS[RS]	QUANT./VALOR GASTO	VALOR GASTO
1	CALÇA	RS 20,00	6,00	RS 120,00
2	CAMISA	RS 20,00	6,00	RS 120,00
3	CALÇADOS	RS 10,00	6,00	RS 60,00
4	MÉDIA	RS 15,00	6,00	RS 90,00
5	BLUSE	RS 10,00	6,00	RS 60,00
6	CAPA DE Chuva	RS 20,00	2,00	RS 40,00

## FRANCISCO

## DORNELLO

## IBAPINA

## RODRIGUES DE CARVALHO

## CARVALHO





7	LINHAS	R\$ 19,40	R\$ 0,00	R\$ 19,40
8	LENTE DE LHO	R\$ 1,25	R\$ 4,00	R\$ 9,25
9	MASCARA SEPTICA	R\$ 13,42	R\$ 10,00	R\$ 23,42
	TOTAL			R\$ 52,62

7. [FERRAMENTAS, UTENSILIOS E MATERIAIS]

ITEM	FERRAMENTAS, UTENSILIOS E MATERIAIS	PREÇOS(R\$)	QUANTITAD	VALOR(R\$)
7.1.	PALHACAS	R\$ 5,20	R\$ 5	R\$ 26,00
7.2.	VASSOURA	R\$ 6,00	R\$ 5	R\$ 30,00
7.3.	GATO	R\$ 5,00	R\$ 5	R\$ 25,00
7.4.	CONEGULADOR	R\$ 20,52	R\$ 10,00	R\$ 205,20
7.5.	TRANCHA	R\$ 9,80	R\$ 10,00	R\$ 98,00
7.6.	CARIMBO DE LATA	R\$ 1,341,24	R\$ 10,00	R\$ 13,412,40
7.7.	SUPERCA (R\$)	R\$ 2,21	R\$ 14,424,00	R\$ 20,995,64
	TOTAL			R\$ 529,56

8. [MANUTENÇÃO, UTENSILIOS E MATERIAIS (NÃO SE APlica)]

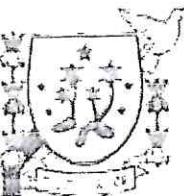
9. [DEPRECIAÇÃO, DECRESCIMENTO SEGURO (NÃO SE APlica)]

10. [DESPESSAS ORGANICAS (NÃO SE APlica)]

ITEM	PREÇO UNITARIO TOTAL	DESCRITAO	TOTAL MÉDIA	TOTAL ANUAL
1	R\$ 3,750,00	SALARIOS, ENFERMAGENS E APOSENTOS	R\$ 3,750,00	R\$ 45,000,00
2	R\$ 5,00	REFS E ALIMENTOS	R\$ 5,00	R\$ 60,00
3	R\$ 5,00	UTENSILIOS, BENS SUJOS E MATERIAL	R\$ 5,00	R\$ 60,00
4	R\$ 0,00	MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	R\$ 0,00	-
5	R\$ 0,00	CONSUMOS DE SUBSTANCIAS QUÍMICAS E PRÉMIOS/PRÊS	R\$ 0,00	-
6	R\$ 0,00	DEPRECIAÇÃO, DECRESCIMENTO E DESGASTOS	R\$ 0,00	-
	R\$ 0,00	TOTAL SALARIOS	R\$ 4,500,00	R\$ 54,000,00
	R\$ 0,00	TOTAL BENS SUJOS	R\$ 1,251,37	R\$ 15,016,44
	R\$ 0,00	TOTAL GERAL	R\$ 5,816,37	R\$ 69,756,37

PRODUTO DE MÉDIA (R\$ MENS)	R\$ 25,53
PRODUÇÃO ANUAL (R\$ MENS)	R\$ 306,30
PREÇO UNITARIO (R\$ MENS)	R\$ 256,53

FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:9375



BARREIRA

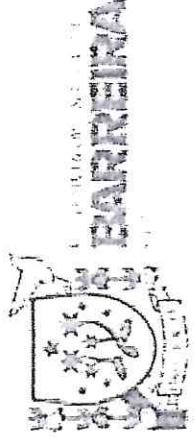


## COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

COMP. 05 - MANEJO OPERACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM DESTINO FINAL (H)

1.1. 10705 - RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP) (H)					
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO-UNITÁRIO	TOTAL
10805 MATERIAL DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	100000000	56,375	56,375
12827 MÃO DE OBRA DE OPERAÇÃO DA RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS	SEINFRA	H	100000000	28,8100	28,8100
11701 DEPRECIAÇÃO	SEINFRA	H	98,3750000	10000	98,3750
11702 EUROS	SEINFRA	H	200,00000	10000	200,0000
11703 MANUTENÇÃO	SEINFRA	H	27,2854000	10000	272,8540
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>137,81</b>
<b>VALOR:</b>					<b>137,81</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>VALOR BDI PADRÃO (27,58%)</b>					<b>37,81</b>
<b>QUANTIDADE (NUMÉRICO):</b>					<b>280,00</b>
<b>VALOR UNITÁRIO COM BDI:</b>					<b>124,90</b>
<b>VALOR TOTAL MENSAL:</b>					<b>34.980,39</b>
<b>VALOR TOTAL ANUAL:</b>					<b>410.764,74</b>

**FRANCISCO  
GIORDANO  
IBIAPINA  
RODRIGUES DE  
CARVALHO:9575  
9697315**



**COMPOSIÇÃO DE PREÇO/UNITÁRIO**

**SERVIÇO:** Contratação dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos, conservação e manutenção da limpeza da via e logradouros públicos no Município de Barreiros/CE, conforme projeto básico.

**LOCAL:** BARREIROS, CE  
**DATA:** DEZEMBRO DE 2024  
**EDC:** 27,58%

Conforme Decreto de Licitação nº 001/2024

**1. ESTATÍSTICA DO QUANTITATIVO NECESSÁRIO**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDA. ESTIMADA (HORAS/DIA)	QUANTIDADE (DÍAS/MÊS)	TOTAL HORAS/ DIA (HORA/MÊS)
1.1	GERENTE ADMINISTRATIVO	R\$ 00	21	375,00
1.2	ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	R\$ 00	22	376,00

**2. DIRETOS DE FUNCIONARIOS**

**2.1. DIRETOS**

**2.1.1. PAGAMENTOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDA. ESTIMADA (KM/DIA)	UNIDADE	QTDA.
	GERENTE ADMINISTRATIVO	1,00	UNID.	1,00
	ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	1,00	UNID.	1,00

**3. RESUMO DE FUNCIONARIOS**

ITEM	FUNCIONARIO	QUANT.
3.1	GERENTE ADMINISTRATIVO	1,00
3.2	ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	1,00

**4. EQUPE DE FUNCIONARIOS**

**4.1. EQUIPAMENTOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDA.
4.1.1	MOTOCICLETA 150CC	UNID.	1,00

**4.2. MÃO DE OBRA DIÁRIA**

ITEM	FUNCIONARIO	UNIDADE	QTDA.
4.2.1	GERENTE ADMINISTRATIVO	UNID.	1,00
4.2.2	ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	UNID.	1,00

**5. SALARIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS**

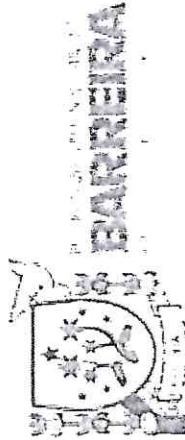
ITEM	FUNCIONÁRIO	SALÁRIO MENSAL	ENCARGOS SOCIAIS (12,07%)	ADICIONAL DE INSALUBRIDADE	PARTICIPAÇÃO DOS RESULTADOS	CAFÉ DA MANHÃ + VALE REFEIÇÃO + CESTA BÁSICA + AUSPÍCIO SAÚDE	VALOR MENSAL	QUANT. MENSAL	TOTAL (R\$)	TOTAL (R\$)
5.1	GERENTE ADMINISTRATIVO	R\$ 3.934,12	R\$ 2.785,94	-	R\$	R\$ 118,99	R\$ 824,68	1	R\$ 7.655,63	R\$ 7.655,63
5.2	ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	R\$ 1.207,55	R\$ 1.213,56	-	R\$	R\$ 118,99	R\$ 824,68	1	R\$ 3.464,78	R\$ 3.464,78
									<b>Total</b>	<b>R\$ 7.550,41</b>

**6. EMBELHAMENTOS**

ITEM	INSTRUMENTO	PRECONIZ.	QUANT. ANO	VALOR GÊNERO
1	CALÇA	R\$ 65,40	2,00	R\$ 130,80

**FRANCISCO GIORGINO BIAPINA**  
**RODRIGUES DE CARVALHO**  
**19675**

**COMISSÃO DE LICITAÇÃO**  
**FLS**  
**170**



3	CALCABOS	HS	56,90	1.00	HS	137,40
4	MESA	HS	15,30	3,00	HS	30,60
5	BORNE	HS	14,40	2,00	HS	28,80
6	CAÑA DE CHUVA	HS	11,78	2,00	HS	43,56
7	LLUVIAS	HS	19,63	0,00	HS	-
8	COFTE REFRIGERATIVO	HS	24,75	0,00	HS	-
9	MASCARA SERTICA	HS	17,52	0,00	HS	35,12
	TOTAL				HS	624,60

3	CALCÁRDOS	R\$ 50,00	1,00	R\$ 50,00	137,20
4	AREIA	R\$ 50,00	1,00	R\$ 50,00	30,56
5	BORRÉ	R\$ 50,00	1,00	R\$ 50,00	26,90
6	CAPA DE CHUMA	R\$ 50,00	1,00	R\$ 50,00	43,56
7	LUVAS	R\$ 50,00	1,00	R\$ 50,00	-
8	COLTE REFLÉTIVO	R\$ 50,00	1,00	R\$ 50,00	-
9	MÁSCARA SÉPTICA	R\$ 50,00	1,00	R\$ 50,00	106,92
	TOTAL				644,60

FERNSEHEN AUF WIEN SIEHE EINZELN

ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS				VIAJES E DIÁS *	DEPRECIAÇÃO %	VIAJES UTIL
ITEM	DETALHADO	VALOR UNITÁRIO	QTD.			
E.I.	MOTOR CLETA ISOC	R\$ 5	14.163,00		97,5	10

CONSTITUYENTES E PESSOAS FÍSICAS

COMBUSTÍVEIS, LUBRIFICANTES E PNEUMÁTICOS				VALOR ("")	
	COMBUSTÍVEIS	UNIDADE			
	GASOLINA	LITRO		7.357	
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	KM/PÉS TOTAL P/RR VÉHICULO	CONSUMO MÉDIO (KMA)	COMBUSTÍVEL
9.1	MOTOCICLETA 150CC	1	810,00	35,00	R\$ 16,16
					TOTAL

THE JOURNAL OF

10. DEPÊDÊNCIA, MENSAGEMENTO E SÉGUROS		11. DESPESAS DIRETAS/ALIAS		12. DESPESAS DIRETAS/ALIAS	
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VIDA ÚTIL (ANOS)	DEPRECIAÇÃO	VERBAIS/RES
10.1	MOTOCICLETA 150CC	2	10	R\$ 50,00	
11.1	LAVAGEM E DESINFECTAR DOS VEHÍCULOS E FICHAMENTOS	2	R\$ 25,70	R\$ 51,40	

卷之三

12. PREÇO UNITÁRIO TOTAL	DESCRIÇÃO	TOTAL MENSAL	TOTAL ANUAL
ITEM		R\$	R\$
1. SALÁRIOS, ENCARGOS E BENEFÍCIOS	R\$	7.656,83	91.822,61
2. EPI'S E UNIFORMES	R\$	53,72	644,64
3. FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS E MANUTENÇÃS	R\$	-	-
4. ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS	R\$	211,66	3.375,19
5. CONSUMATIVOS, LIMPA-RCANTES E PNEUMÁTICOS	R\$	268,37	3.223,67
6. DEPROLACAO, LICENCIAMENTO E SEGUROS	R\$	76,30	915,60
7. DESPESAS DISCRETIONÁRIAS	R\$	39,40	712,00
<b>TOTAL SIMPLES</b>	R\$	<b>R\$ 13.365,89</b>	<b>R\$ 180.263,36</b>
<b>TOTAL BDI (17,5%)</b>	R\$	<b>R\$ 2.315,86</b>	<b>R\$ 27.793,13</b>
		<b>R\$ 15.681,75</b>	<b>R\$ 207.956,49</b>

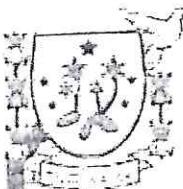


QTB.  
- DÍAS TRABALHADOS/DIA = 22  
DÍAS TRABALHADOS/DIA = 8

QUANTIDADE HORNADAS	175,00	60,67
VALOR HORNA	RS.	285,84
VALORE DIA	RS.	10.712,75
VALOR ANO	RS.	128.552,49
VALOR ANOS	RS.	



**FRANCISCO** **RODRIGUES DE**  
**GIORDANO** **CARVALHO, 9975-1**  
**IBAPINA**



BARREIRA

#### ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

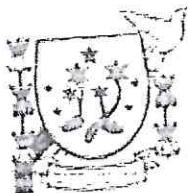
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS		MENSALISTAS %
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	
COD	DESCRIÇÃO	MES %
SALÁRIO		10,00%
A	GRUPO A	INCIDÊNCIA %
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
	TOTAL	36,80 %

B	GRUPO B - ENCARGOS QUE SOFREM REFLEXOS DO GRUPO A	
B1	Reposo Semanal Remunerado	0 %
B2	Feriados	0%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,67%
<b>TOTAL DE ENCARGOS</b>		8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,56%
B7	Dias de Chuvas	0,00%
B8	Auxílio Acidente do Trabalho	0,06%
B9	Férias Gozadas	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%
	<b>TOTAL</b>	16,46%

C	GRUPO C - ENC. SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDENCIAS DO GRUPO A	
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%
C3	Férias Indenizadas	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,35%
	TOTAL	11,38%

D GRUPO D - TAXA DE REINCIDENCIAS	
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prêmio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prêmio Indenizado
	TOTAL 6,43%

COMPOSIÇÃO SINÁPSI CEARÁ



# BARREIRA



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA ÁREA DE LIMPEZA PÚBLICA URBANA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE BARREIRA - CE

LOCAL: ZONA URBANA, DISTRITOS E LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE BARREIRA - CE

DATA: DEZEMBRO DE 2024

BASE DE PREÇO: COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO - DEZEMBRO DE 2024

## HISTOGRAMA DE EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA

ITEM	EQUIPAMENTOS	QUANT. MÊS
1.0	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, PBT MIN, 16 TON, COMPACTADOR DE 10 M <sup>3</sup>	2
1.1	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, 6 M <sup>3</sup>	3
1.2	CAMINHÃO SEMI-PESADO, CHASSIS TOCO, CARROCERIA 6 M <sup>3</sup>	2
1.3	MOTOCICLETA 150 CC	2
1.4	RETROESCAVADEIRA DE PNEUS	1
	FUNCIONÁRIOS	
2.0	GARI COLETOR	12
2.1	GARI CAPINADOR/VARREDOR	13
2.2	GARI/CAIAÇÃO	1
2.3	AJUDANTE DE JARDINAGEM	2
2.4	AJUDANTE DE COLETA	1
2.5	OPERADOR	6
2.6	MOTORISTA	1
2.7	GERENTE ADMINISTRATIVO	1
2.8	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1

FRANCISCO  
GIORDANO

Assinado digitalmente por FRANCISCO  
GIORDANO BARBOSA Ribeiro  
DE CARVALHO  
Nº Cédula: Oficial 018  
Centro de Distribuição  
CNPJ: 00.000.000/0001-00  
Data: 2024-11-26 10:43:00  
Local: Centro Administrativo  
UF: Ceará  
Município: Barreira  
Endereço: Rua das Flores, 123  
CEP: 62300-000  
Cidade: Barreira  
Estado: Ceará  
País: Brasil  
Data de emissão: 2024-11-26 10:43:00  
Data de validade: 2024-12-26 10:43:00  
Papel: FDF\_Papel\_Via\_Fax\_10x13\_0

RODRIGO DE  
RODRIGUES

Assinado digitalmente por RODRIGO  
DE RODRIGUES  
DE CARVALHO  
Nº Cédula: Oficial 018  
Centro de Distribuição  
CNPJ: 00.000.000/0001-00  
Data: 2024-11-26 10:43:00  
Local: Centro Administrativo  
UF: Ceará  
Município: Barreira  
Endereço: Rua das Flores, 123  
CEP: 62300-000  
Cidade: Barreira  
Estado: Ceará  
País: Brasil  
Data de emissão: 2024-11-26 10:43:00  
Data de validade: 2024-12-26 10:43:00  
Papel: FDF\_Papel\_Via\_Fax\_10x13\_0



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**INICIAL**

**1. Responsável Técnico**

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO  
Título profissional: TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES, ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0607762110  
Registro: 44031CE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: MUNICIPIO DE BARREIRA  
AVENIDA LÚCIO TORRES, 622  
Complemento:  
Cidade: BARREIRA

Bairro: CENTRO  
UF: CE

CPF/CNPJ: 12.459.632/0001-05  
Nº: 622

CEP: 62795970

Contrato: Não especificado  
Valor: R\$ 1.000,00  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Celebrado em:  
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público



**3. Dados da Obra/Serviço**

AVENIDA LÚCIO TORRES, 622  
Complemento:  
Cidade: BARREIRA  
Data de Início: 06/01/2025  
Finalidade: Saneamento básico  
Proprietário: MUNICIPIO DE BARREIRA

Previsão de término: 06/12/2025

Bairro: CENTRO  
UF: CE  
Coordenadas Geográficas: -4.287513, -38.639532  
Código: Não Especificado  
CPF/CNPJ: 12.459.632/0001-05

**4. Atividade Técnica**

- | Atividade Técnica  | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 14 - Elaboração  | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA                 | 1,00       | un      |
| 18 - Fiscalização  | 1,00       | un      |
| 60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA    | 1,00       | un      |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA SERVIÇO EMERGENCIAL DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS NO MUNICÍPIO DE BARREIRA-CE

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

FRANCISCO GIORDANO IBIAPINA RODRIGUES DE CARVALHO - CPF:

857.596.973-15

MUNICIPIO DE BARREIRA - CNPJ: 12.459.632/0001-05

**9. Informações**

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em: 06/01/2025

Valor pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 8217586520

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: dxYCB8  
Impresso em: 07/01/2025 às 15:32:57 por: , ip: 187.15.10.143

