



# **PROJETO EXECUTIVO**

**Objeto: Sistematização dos Serviços de Limpeza Pública e Destinação Final dos Resíduos Sólidos do Município de Jaguaribe - CE**

**Proprietário: Prefeitura Municipal de Jaguaribe**

**Endereço: Praça Senador Virgílio Távora, S/N, Centro - Jaguaribe - CE**

**DEZEMBRO/2020**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **SISTEMATIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE**

#### **1 - INTRODUÇÃO**

A Prefeitura Municipal de Jaguaribe, buscando alternativas mais viáveis, com vistas a oferecer à comunidade melhores serviços, resolveu empreender o programa de otimização e sistematização da coleta de resíduos urbanos e limpeza pública na sede municipal e distritos.

O gerenciamento de resíduos sólidos refere-se aos aspectos tecnológicos e operacionais da questão, envolvendo fatores administrativos, gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho: produtividade e qualidade.

Um cenário dos anos 70, em uma análise superficial do tema mostra que, até os idos dos anos 70 quase todos os serviços de limpeza urbana eram prestados somente pela administração direta do município, a partir das décadas de 80 e 90 tem se encontrado uma grande variedade de alternativas para a realização de tal serviço, seja pelos órgãos do governo, por entidades privadas ou por grupos comunitários (ONG).

Deste de os anos 70, quando se tornaram mais evidentes as deficiências dos serviços de limpeza urbana e o esgotamento do modelo tradicional baseado na administração direta, começaram a surgir às empresas prestadoras de serviços de limpeza urbana.

#### **2 - DADOS GERAIS**

##### **2.1 - DADOS GERAIS DA LOCALIDADE**

###### **2.1.1 - LOCALIZAÇÃO**

O município de Jaguaribe situa-se na posição Centro do Estado do Ceará, na Microrregião do Médio Jaguaribe. Criado em 1833, Jaguaribe conta com a área de 1.877 km<sup>2</sup>, altitude de 119 m e localização geográfica conforme abaixo indicado.

Latitude (Sul) → 5° 53' 26"

Longitude (W) → 38° 37' 19"

Limites → ao Norte: Jaguaribe e Jaguaretama; ao Sul: Óros, Icó e Pereiro; ao Leste: Pereiro e ao Oeste: Jaguaretama, Solonópole, Quixelô e Orós.

A figura 1.1 a seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado.





### 2.1.2 - CLIMA

Segundo dados do IPECE (Instituto de Pesquisa e Estratégias Econômicas do Ceará), o clima do município é Tropical Quente Semi-árido, sendo a média das máximas de **28°C** e a média das mínimas de **26°C**. A época de chuvas é de janeiro a abril, com pluviometria média anual de aproximadamente **700 mm**, em condições normais.

### 2.1.3 - ACESSO

O acesso ao município, a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116 até a sede do município com percurso total de 300 km.

### 2.1.4 - ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

O substrato geológico regional é formado por rochas graníticas, gnáissicas e migmatíticas do Pré-Cambriano, e por sedimentos arenosos inconsolidados, aluviais, do Quaternário.

A paisagem do município é de formas suaves, fracamente dissecadas, pertencentes à denominada Depressão Sertaneja, notando-se também a planície aluvial do rio Jaguaribe e, no limite oriental do território, as formas colinosas e cristas dos maciços residuais. As altitudes são normalmente inferiores a 200 m, atingindo cerca de 500 m nos maciços residuais.

Os solos dominantes são do tipo bruno não-cálcicos, ocorrendo também os podzólicos. As espécies vegetais neles estabelecidas são típicas da caatinga arbustiva aberta, com manchas mais adensadas e, por vezes, mais arbórea e espinhosa, registrando-se ainda a mata ciliar (floresta mista dicótilo-palmácea) ao longo dos principais rios.

### 2.1.5 - CARACTERÍSTICAS URBANAS

De acordo com dados do IBGE a população residente ao município de Jaguaribe nos anos de 1991, 2000 e 2010 evoluiu conforme os últimos censos demográficos nos números apresentados no Quadro 1 a seguir.

**Quadro 1 – População Residente no Município**

<b>Discriminação</b>	<b>1991</b>	<b>1996</b>	<b>2010</b>
Total	32.340	32.781	34.416
Urbana	17.158	18.881	23.278
Rural	15.182	13.900	11.138

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

### 2.1.6 - PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO

O município apresenta um quadro socioeconômico empobrecido, castigado por fatores climáticos adversos. A sede do município dispõe de abastecimento de água (SAAE) e coleta e tratamento de esgotos com 85% de cobertura, fornecimento de energia elétrica (ENEL), serviço telefônico, agência dos correios e telégrafos (EBCT), serviço bancário, hospitais, hotel, ginásios e colégios.



## 2.2 - CONDIÇÕES SANITÁRIAS

A sede municipal conta com sistema de abastecimento de água e o sistema público de coleta e tratamento de esgoto.

A coleta de lixo é feita em dias alternados pela Prefeitura local e atende todo o aglomerado urbano da sede municipal, distritos e vilas adjacentes. O aterro sanitário está localizado a **6,00 km** da cidade, devidamente planejado e controlado pela Prefeitura.

As condições sanitárias da cidade são relativamente boas.

## 3 - CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSPORTE DE LIXO

### 3.1 - INTRODUÇÃO

O principal objetivo da remoção regular do lixo gerado pela comunidade é evitar a proliferação de vetores causadores de doenças. Quando o lixo não é recolhido, a cidade fica com mau aspecto e mau cheiro. As possibilidades de desgaste político são grandes e é principalmente por isso que é fundamental para a Prefeitura Municipal promover investimentos no setor de coleta de lixo

### 3.2 - SISTEMA DE COLETA DE LIXO

#### 3.2.1 - COBERTURA DO SERVIÇO

A coleta de lixo da cidade de Jaguaribe e dos Distritos de Feiticeiro, Nova Floresta, Mapuá, Aquinópolis e Vila Vertentes deverá ter como meta atender indistintamente a toda a população urbana.

#### 3.2.2 - FREQUÊNCIA E CRONOGRAMA DE COLETA

Como o município é de porte pequeno e para evitar a ociosidade dos equipamentos alocados, adotaremos a coleta de lixo periódica para a sede municipal e demais localidades atendidas. Para o bom funcionamento da coleta periódica, porém é necessário que se cumpram os horários com rigor, inclusive na maioria dos feriados.

O quadro apresentado a seguir mostra o cronograma de coleta da sede municipal e distritos.

**Quadro 2 – Cronograma de Coleta**

Localidade	Dia da Semana
<b>Sede Municipal</b>	
Bairro Centro	Segunda a Domingo
Bairros Aldeota, Edmar Barreira Pinheiro, Aloísio Diógenes e Alto do Cruzeiro.	Segunda, Quarta e Sexta
Bairros Manoel Costa Moraes, Conjunto Caixa, Expedito Diógenes (Mutirão I, II, e III), Nova Brasília, José Rodrigues Pinheiro, Boa Esperança, José Pessoa Filho e João Paulo II.	Terça, Quinta e Sábado

GA

<b>Distrito de Feiticeiro</b>	Segunda, Quarta e Sexta
<b>Distrito de Nova Floresta</b>	Segunda, Quarta e Sexta
<b>Distrito de Mapuá</b>	Terça e Quinta
<b>Distrito de Aquinópoles</b>	Terça e Quinta
<b>Vila Vertentes</b>	Terça e Quinta

### 3.2.3 - TIPOS DE LIXO

Os tipos de resíduos a serem removidos pelo serviço de coleta são os seguintes tipos:

- Domiciliar
- Comercial
- Industrial, quando não tóxico ou perigoso
- Resíduos do matadouro público
- Animais mortos de pequeno porte
- Folhas e pequenos arbustos provenientes de jardins particulares
- Resíduos volumosos, como móveis
- Coleta especial hospitalar

Os resíduos volumosos, como móveis, veículos abandonados, entulho etc., terão coleta especial podendo ser cobrado dos usuários pela Prefeitura Municipal.

O lixo público será coletado pela equipe de limpeza urbana.

Os resíduos dos serviços de saúde serão objeto de estudo posterior, por parte da Prefeitura Municipal, devido à necessidade de uma infra-estrutura especial para sua coleta e destinação final. Por enquanto os resíduos de saúde continuaram sendo destinados juntamente com o lixo domiciliar.

### 3.2.4 - VEÍCULOS COLETORES

Utilizaremos para sistematização da coleta de lixo de Jaguaribe, caminhão tipo basculante com capacidade de 6m<sup>3</sup> para coleta nos distritos, caminhão tipo carroceria para apoio e coleta dos resíduos de varrição, poda e entulhos e caminhão compactador de lixo de 15m<sup>3</sup> para coleta na sede municipal.



**Figura 1.2 – Caminhão Basculante – 6 metros cúbicos**



**Figura 1.3 – Caminhão Compactador de Lixo 15m<sup>3</sup>**

Nas áreas de difícil acesso poderá ser utilizado trator agrícola acoplado com carreta atende bem a demandas destas áreas.

#### 3.2.5 - GARIS

Para os veículos coletores simples a guarnição ideal deve estar entre 2 e 4 garis.

#### 3.2.6 - DISPOSIÇÃO FINAL

Todo o lixo coletado deverá ser conduzido ao aterro sanitário existente no município de Jaguaribe, a **6,00 km** da Sede municipal, na posição sul do município.

O quadro a seguir apresenta a distância entre o centro de massa das localidades e o aterro de lixo.

**Quadro 3 – Distância para o Local de Disposição do Lixo**

Localidade	Distância (km)
Sede Municipal	6,00
Distrito de Feiticeiro	32,00
Distrito de Nova Floresta	42,00
Distrito de Mapuá	16,00
Distrito de Aquinópolis	42,00
Vila Vertentes	26,00

## **4 - CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA**

### 4.1 - INTRODUÇÃO

O serviço de limpeza urbana de vias e logradouros públicos tem por objetivo evitar problemas sanitários para a comunidade, interferências no trânsito de veículos, prejuízos ao turismo e inundação de ruas pelo entupimento dos bueiros e bocas de lobo.



O serviço de limpeza urbano de Jaguaribe será responsável por:

- Varrição e conservação de sarjetas
- Varrição e limpeza de feiras
- Capina e raspagem do perímetro urbano, pátios, praças e canteiros

#### 4.2 - VARRIÇÃO

##### 4.2.1 - COBERTURA DO SERVIÇO

O serviço de varrição de vias e logradouros atenderá todas as vias pavimentadas, praças e algumas ruas não pavimentadas com grande aglomeração de casas (vilas).

##### 4.2.2 - FREQUÊNCIA

Na sede municipal a varrição será executada diariamente nas Avenidas Principais e uma vez por semana nas Ruas sem pavimentação. Nas demais localidades a varrição será diária.

Nos setores comerciais e administrativos da Sede e áreas de interesse turístico, a varrição deverá ser diária, inclusive aos domingos e feriados.

##### 4.2.3 - VEÍCULOS COLETORES

Para coleta dos resíduos de varrição de vias e logradouros utilizaremos caminhão tipo carroceria, com capacidade de 5/6m<sup>3</sup>.

##### 4.2.4 - EQUIPAMENTOS AUXILIARES

Para evitar que o lixo varrido fique a espera da passagem do veículo coletor, os varredores deverão ser providos de carrinhos com rodas de borracha com latão de PVC. Uma vez os recipientes cheios estes serão vazados em um local previamente determinado (ponto de lixo). O lixo coletado nos carrinhos será disposto em sacos plásticos de 100 ou 200l.

A prefeitura municipal deve instalar nos locais onde haja maior concentração de pessoas (pontos de ônibus, feiras, lanchonetes, etc.), de preferência em esquinas, cestas coletoras de lixo.

##### 4.2.5 - EQUIPE

A equipe de varrição será em dupla com utilização de um carrinho coletor tipo Lutocar.

#### 4.3 - CAPINAÇÃO E RASPAGEM

A capinação e raspagem são atividades muito importantes a serem executada pelo serviço de limpeza pública, não apenas em ruas e passeios, mas também nas margens de rios e canais.







#### 4.3.1 - CAPINAÇÃO DIÁRIA

Para capinação e raspagem diária serão mantidas três equipes na cidade de Jaguaribe. Nos distritos estes serviços serão executados pelos garis (varredores). A capinação será manual ou mecanizada de acordo com o tipo de vegetação.

#### 4.3.2 - CAPINAÇÃO PERIÓDICA

Serão realizadas na sede municipal quatro capinas periódicas, que precederão os serviços de pintura de meio fio.

#### 4.3.3 - VEÍCULOS COLETORES

Para coleta dos resíduos de varrição de vias e logradouros utilizaremos o mesmo veículo coletor dos resíduos de varrição.

### 4.4 - OUTROS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA

#### 4.4.1 - PODA

Os serviços de poda deverão ser executados por uma equipe (jardineiros e auxiliares) diariamente na sede municipal.

#### 4.4.2 - LIMPEZA DE FEIRAS LIVRE

Após o término da feira, a retirada do lixo deverá ser rápida. A Prefeitura Municipal deverá dispor de recipientes para o lixo, além da locação de uma equipe de varrição para atendimento destas áreas.

#### 4.4.3 - LIMPEZA DE BOCAS-DE-LOBO

Esta atividade deverá ser executada regularmente junto com a varrição. Este serviço deverá ser incumbido aos varredores e ser bem fiscalizado para evitar o risco de se varrer o lixo para dentro dos bueiros.

#### 4.4.4 - CEMITÉRIOS

É importante proceder a roçagem, capinação e limpeza dos cemitérios. Os resíduos deverão ser coletados junto com os da varrição de logradouros.

#### 4.4.5 - EVENTOS

Nos locais onde os mesmos forem realizados, que seja de pequeno ou grande porte, deve-se ao término proceder à limpeza de toda área, como também sua coleta e destinação.

Especial atenção deve ser dada às festas de carnaval, festa do município e réveillon.

  
**Absolon Cavalcante Mota Neto**  
Eng. Civil RNP: 061572761-1



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **SISTEMATIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE - CE**

#### **1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os serviços que constituem o objeto deste edital deverão ser executados em estrita observância ao projeto de sistematização elaborado pela Prefeitura Municipal, atendido as especificações e demais elementos técnicos constantes em anexo.

#### **2 - SERVIÇOS**

##### **2.1 - MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE SERVIÇOS**

Compreendem todos os serviços necessários para a instalação do canteiro de serviços, escritório, almoxarifado, oficina de manutenção de veículos e equipamentos, e local para estacionamento de caminhões. Inclui também os custos da mobilização de mão-de-obra, veículos e equipamentos e a manutenção mensal do canteiro.

##### **2.2 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES E COMERCIAIS**

Para efeito da presente especificação, a coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares e comerciais de todos e quaisquer resíduos ou detritos regularmente ou esporadicamente nas vias e logradouros públicos, originários de estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais, residenciais e de feiras livres no município de Jaguaribe, desde que acondicionados em recipientes, com volume de até 100 (cem) litros por estabelecimento e posteriormente encaminhados à destinação final.

Deverão ser coletados ainda os seguintes resíduos:

- a) Restos provenientes de limpeza de poda de jardins dos estabelecimentos residenciais, desde que estejam acondicionados em embalagens descartáveis de até 100(cem) litros;
- b) Restos de móveis, colchões, utensílios domésticos e outros similares, desde que estejam em pedaços e acondicionados em embalagens descartáveis de até 100(cem) litros;
- c) Entulho, terras e sobras de construção que sejam gerados por residências ou estabelecimentos comerciais e que não pesem mais que 50 (cinquenta) quilos e acondicionados em sacos plásticos.



### 2.2.1 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Definem-se como serviços de coleta e transporte dos resíduos domiciliares e comerciais a remoção e o deslocamento dos resíduos ao destino final determinado pelo Município, desde que sejam acondicionados e/ou armazenados adequadamente.

Não estão compreendidos na conceituação de resíduos sólidos domiciliares para efeito de remoção obrigatória: terra, entulho de obras públicas ou particulares e resíduos industriais, cuja produção exceda os valores retro estabelecidos. Neste caso, o transporte e destinação final dos resíduos são de total responsabilidade da fonte produtora.

A responsabilidade pelo teor dos resíduos industriais e sua remoção é totalmente da fonte produtora, qualquer que seja a quantidade dos mesmos.

A coleta domiciliar deverá ser executada porta a porta, em todas as vias públicas oficiais e abertas à circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta em marcha reduzida. Caso não haja possibilidade de acesso do veículo coletor, a remoção dos resíduos deverá ser feita manualmente.

Nas áreas onde a frequência de coleta em dias alternados, não poderá haver interrupção por mais de 72 (setenta e duas) horas entre duas coletas consecutivas, ficando a proponente obrigada a efetuar a coleta quando isso ocorrer, mesmo em dias de feriados civis e religiosos, de forma que o serviço não venha sofrer descontinuidade.

A execução de serviços em dias de feriados e de ponto facultativo não implicará em custo adicional ao Município.

A composição das equipes e a escolha dos veículos e equipamentos mais recomendáveis para estes serviços ficam a cargo da licitante, devendo observar o mínimo previsto no projeto em anexo, e guarnições compostas de no mínimo 4 (dois) coletores.

A coleta deve ser executada na Sede e nos Distritos do Município de Jaguaribe, conforme projeto básico.

Quanto ao pessoal, além de uniforme convencional e calçado adequado, os coletores deverão usar luvas durante a coleta e capas protetoras em dias de chuva, além de boné.

A guarnição para a realização da coleta dos resíduos sólidos domiciliares, será constituída de 02 (dois) caminhões basculantes, de capacidade volumétrica igual ou maior a 6 metros cúbicos, acompanhados de 01 (um) motorista e 04 (quatro) coletores por caminhão, assim como, ferramentas e utensílios necessários à perfeita realização dos trabalhos.

É atribuição estrita da proponente, apresentar nos locais e horário de trabalho, os funcionários devidamente equipados e uniformizados.

Nas situações em que o munícipe apresentar os resíduos para coleta, através de recipientes reutilizáveis, os coletores deverão esvaziá-los completamente, tomando precauções para não danificá-los. Após este processo, o recipiente deverá ser recolocado no ponto de origem.

Constitui-se ferramenta obrigatória, pá e vassoura, em todos os veículos coletores.



Os resíduos sólidos domiciliares apresentados nas vias públicas pelos munícipes, que tiverem tombado dos recipientes, por qualquer motivo, ou que caírem durante o processo de coleta, deverão necessariamente ser varridos e recolhidos.

No caso dos resíduos serem apresentados em sacos plásticos, à equipe deverá tomar todas as precauções, no sentido de evitar o rompimento dos mesmos, antes de depositá-los na caçamba do veículo. Se houver derrame de resíduos, estes deverão ser varridos.

No processo de carregamento do veículo coletor, os funcionários deverão tomar todas as precauções no sentido, de evitar o transbordamento de resíduos na praça de carga do veículo, para a via pública.

### 2.2.2 - ÁREAS DE COLETA

#### Sede

Será realizada em todo perímetro urbano, nos turnos da manhã e tarde de segunda a sábado.

#### Distritos

Será realizada em todo o perímetro urbano, no turno da manhã e tarde as segundas, quartas e sextas-feiras.

### 2.3 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

Define-se como varrição manual à operação não mecanizada de recolhimento e remoção de pó, areia, papéis e pequenos detritos espalhados pelas vias e logradouros públicos, compreendendo sarjetas, canteiros centrais e passeios, inclusive de praças e cemitério, desde que pavimentadas.

Além das tarefas anteriores, fazem parte destes serviços: esvaziamento de cestas existentes na via pública para colocação de detrito, a retirada de faixas, placas e plaquetas que se encontrem nas vias públicas em placas e árvores, postes ou qualquer outro equipamento público, limpeza de feiras e locais de eventos, o recolhimento e o transporte de resíduos existentes nas vias e logradouros.

#### 2.3.1 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de varrição deverão sempre ser executados nos dois lados das vias, consideradas pavimentadas e logradouros públicos.

O serviço de varrição manual deve apresentar frequência compatível com o potencial de geração de lixo de varrição e fica a cargo da contratante a aprovação do plano de trabalho da licitante.

Ao longo da execução dos serviços, o Município pode alterar o planejamento proposto de modo a adequar os serviços a novas demandas ou situações sazonais, tais como eventos, exposições, etc.



A composição das equipes e a especificação e quantificação dos equipamentos e materiais de consumo para estes serviços serão em acordo com o projeto anexo, sendo considerada como necessário à utilização de caminhões para a remoção dos resíduos.

Quanto aos equipamentos, os carrinhos do tipo Lutocar ou similar deverão ser guarnecidos de sacos plásticos especiais, com volume de 100 litros, suficientemente resistentes para evitar derramamento dos resíduos enquanto aguardam no passeio para recolhimento pelos veículos de coleta.

O vazamento do lixo será realizado em sacos plásticos de 100 litros em locais definidos, com a remoção dos resíduos diariamente para o aterro sanitário e de acordo com cronograma de coleta.

Como os demais serviços, a varrição deve ser programada de segunda-feira a sábado, e em casos excepcionais, e por solicitação da Prefeitura Municipal de Jaguaribe, em domingos e feriados. O circuito de varrição da Sede está apresentado no projeto básico. Nos Distritos será realizado diariamente por uma equipe multifuncional (coleta/varrição/capina/raspagem).

Nas zonas de interesse da Prefeitura Municipal, qual sejam, áreas administrativas e comerciais, o serviço será realizado de segunda a sábado inclusive feriados.

Após o término da feira nos sábados, a retirada do lixo deverá ser rápida, para desobstrução do logradouro e evitar a fermentação da matéria orgânica. Deverá ser varrida toda a área da feira.

O fornecimento de todo o material necessário à execução dos serviços como sacos plásticos, vassouras, pás, garfos, etc., é de inteira responsabilidade da licitante.

A varrição deverá ser executada em todas as ruas pavimentadas da Sede e Distritos do Município de Jaguaribe.

O comprimento total de logradouros e vias públicas a serem beneficiados é de aproximadamente 69,48 Km.

## 2.4 - SERVIÇOS DE CAPINAGEM E RASPAGEM

O objetivo da capina é manter as vias e logradouros públicos livre de matos e ervas daninhas. Além da tarefa de capina, fazem parte destes serviços: a raspagem eventual e a raspagem e retirada dos resíduos em bueiros e bocas de lobo.

### 2.4.1 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A capinação poderá ser manual ou mecanizada, de acordo com o tipo de vegetação.

A limpeza manual de bueiros será realizada periodicamente, podendo ser feita por um ou dois operários munidos de pá, picaretas e ganchos.

Os serviços de capina e raspagem deverão sempre ser executado nos dois lados das vias e logradouros públicos e nas avenidas nos canteiros centrais também.



Ao longo da execução dos serviços, o Município pode alterar o planejamento proposto de modo a adequar os serviços a novas demandas ou situações sazonais, tais como eventos, exposições, etc.

O vazamento dos resíduos de capina e raspagem poderá ser feito nos ponto de lixo do serviço de varrição (sacos plásticos de 100 litros).

Como os demais serviços, a capinação e raspagem das vias devem ser programadas de segunda-feira a sábado, e em casos excepcionais, e por solicitação da Prefeitura Municipal de Jaguaribe, em domingos e feriados.

Os serviços permanentes de capina e raspagem deverão ter um ciclo normal de três meses.

O fornecimento de todo o material necessário à execução dos serviços como enxadas, sacos plásticos, vassouras, pás, garfos, etc., é de inteira responsabilidade da licitante.

Deverá ser incluída no custo da capina e raspagem a remoção total do material oriundo da mesma ao local de deposição final de resíduos sólidos. Este serviço poderá ser realizado pelo veículo coletor dos resíduos de varrição.

O comprimento total de logradouros e vias públicas a serem beneficiados é de aproximadamente 69,48 Km.

### **3 - INFRA-ESTRUTURA**

#### **3.1 - INSTALAÇÕES**

A proponente deverá dispor de garagem ou pátio de estacionamento, escritório para controle e planejamento das atividades e instalações para atendimento de seu pessoal operacional, vestiários com chuveiros e sanitários, armários e refeitório, compatíveis com o número de empregados.

Não será permitida a permanência de veículos na via pública quando fora de serviço ou no aguardo do início das atividades.

A proponente deverá dispor de local adequado para lavagem e desinfecção diária dos caminhões e outros veículos.

A proponente deverá dispor de um sistema de manutenção e conservação para garantir o perfeito funcionamento de seus veículos e equipamentos.

As instalações deverão estar em condições de uso num prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data de assinatura do contrato.

Em caso de locação dos equipamentos necessários para desenvolvimento das atividades, esta locação deverá ter o mesmo prazo de duração do contrato a ser firmado com a municipalidade.

A empresa deverá ter em seus quadros, engenheiro(s), responsável (is) pela execução dos serviços com atribuição para as áreas de saneamento e meio ambiente, os quais





deverão emitir ART dos serviços pertinentes a suas atribuições, bem como, ser (em) responsável (is) técnico(s) no caso das renovações das licenças junto ao órgão ambiental licenciador (SEMACE).

### 3.2 - PESSOAL

Competirá a proponente a admissão de mão-de-obra em quantidade suficiente ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua conta também, os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais, e outras de qualquer natureza, bem como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a proponente pelos danos causados por seus empregados, auxiliares, e prepostos ao patrimônio público ou a outrem.

Os funcionários admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacite a executar os serviços inerentes ao objeto da presente licitação.

A proponente terá um prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da data de assinatura do contrato, para apresentar seus funcionários, e 15 (quinze) dias para apresentá-los devidamente uniformizados e com os equipamentos de proteção individual necessários para a execução de cada serviço.

Só deverão ser admitidos candidatos que se apresentarem com boas referências e tiverem seus documentos em ordem. Só poderão ser mantidos em serviço os empregados cuidadosos, atenciosos, e educados com o público.

A fiscalização terá direito de exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro do prazo de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado por parte do pessoal da proponente, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

Será terminantemente proibido aos empregados da proponente fazer catação ou triagem, de ingerirem bebidas alcoólicas em serviço, de pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.

A guarnição ou qualquer funcionário da área operacional deverá apresentar-se uniformizado e aseado, com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados com sola antiderrapante, e demais equipamentos de segurança de proteção individual, como luvas, capas protetoras em dias de chuva, coletes refletivos, boné, entre outros.

Quanto ao pessoal envolvido nos serviços deverão estar uniformizados e portar os equipamentos de proteção individual (EPI) conforme descrição:

- Calçado de segurança;
- Boné;
- Luvas de tecido emborrachado.

A proponente, em seu dimensionamento de mão-de-obra, deverá considerar acréscimo de 10% (dez por cento) sobre o quadro necessário, a título de reserva técnica.



### 3.3 - VEÍCULOS COLETORES E OUTROS EQUIPAMENTOS

Os veículos automotores e equipamentos apresentados pela proponente para realização de cada tipo de serviço, deverão ser adequados a estarem disponíveis num prazo máximo de 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, ou seja, que os equipamentos estejam devidamente instalados nos chassis dos veículos e que o conjunto esteja em perfeitas condições de operação.

As marcas, os modelos, e outras características dos veículos propostos para realização dos serviços ficam a critério da proponente, desde que atendidas as exigências mínimas constantes neste anexo.

Os veículos e equipamentos deverão ficar individualizados e vinculados a cada tipo de serviço, conforme previsto no projeto.

Os veículos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação inclusive as unidades reservas.

Ressalta-se nessa exigência:

- Perfeito funcionamento do velocímetro e hodômetro;
- Perfeito estado de conservação da pintura;
- Limpeza geral do veículo e equipamento, constituindo obrigação contratual a lavagem diária da caçamba ou carroceria com solução detergente.

Os veículos devem trazer além das placas regulamentares, as indicações necessárias ao reconhecimento da proponente e telefone para reclamações, de acordo com o modelo padronizado pelo Município.

Todos os veículos e equipamentos utilizados nos serviços deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras e emissão de poluentes.

Não será permitida a exploração de publicidade nos veículos e equipamentos ou nos uniformes dos empregados envolvidos na execução dos serviços. Somente deverão constar dizeres ou símbolos autorizados pelo município.

A proponente deverá dispor de reserva de veículo para não prejudicar os serviços numa eventual falta mecânica.

O Município poderá a qualquer momento, exigir a troca de veículo ou equipamento que não seja adequado às exigências dos serviços.

### 4 - HORÁRIO DE TRABALHO

O sistema de coleta de lixo e limpeza urbana de Jaguaribe funcionará apenas no horário diurno; isto é, das 07h00min às 17h00min h com intervalo de 2 horas para o almoço. Aos sábados funcionará de 07h00min às 11h00min horas.

### 5 - FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do cumprimento do contrato caberá ao Município.





A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação às qualidades e, particularmente, à qualidade dos serviços executados, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas no contrato, quando desatendidas a elas relativas.

A proponente deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando à fiscalização, das infrações ambientais, como por exemplo, dos casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados.

## **6 - PENALIDADES**

As penalidades estão indicadas em anexo na Minuta do Contrato e serão descontados, casos aplicados, na fatura do mês imediatamente subsequente ao da infração. Cabe a Contratada o direito de recurso às penalidades aplicadas pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe.

As multas são independentes e a aplicação de uma, não exclui a aplicação de outras.

## **7 - FORMAÇÃO DO PREÇO PROPOSTO**

Para composição do preço proposto observar-se-ão os seguintes critérios:

A Prefeitura pagará mensalmente uma verba que corresponderá à totalidade dos serviços executados. A licitante, para composição desta verba, deve considerar relação de serviços constante na Planilha de Orçamento Mensal como sendo uma orientação dos volumes previstos; mas deve utilizar sua experiência em serviços correlatos de modo a melhor adequar a sua proposta.

A verba referente à instalação, mobilização e manutenção do canteiro de serviços deve ser incluída e diluída nos demais itens constantes da relação de serviços.

A Prefeitura, durante o desenvolvimento do contrato e a bem do serviço público, reserva-se do direito de redução/ampliação de algum (ns) item (ns) de serviços constante da Planilha Orçamentária Mensal. Para tanto, valer-se-á da composição de preços unitários entregue apresentada pela contratada.

Na composição da verba mensal a licitante deve considerar:

- O fornecimento de mão-de-obra especializada e não qualificada, a incidência de encargos sociais e trabalhistas, seguro de acidente de trabalho, adicional de insalubridade, equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC), uniformes, etc.
- Fornecimento, operação, manutenção e abastecimento de combustíveis e lubrificantes para os veículos e equipamentos necessários à execução dos serviços.
- O fornecimento de vassouras, sacos de lixo de 100 litros de capacidade, carrinhos de mão, carrinho tipo Lutocar, pás, etc., de acordo com as necessidades das equipes de trabalho.
- Administração local da obra, escritório de administração, canteiro de serviços, oficina de manutenção de veículos e equipamentos, pátio de estacionamento, etc.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**

- Administração da matriz da licitante, despesas financeiras, despesas diversas, impostos e taxas municipais, estaduais e federais, lucro.
- Seguros necessários, inclusive de responsabilidade civil e de danos materiais ou pessoais a terceiros.

  
**Absolon Cavalcante Mota Neto**

Eng. Civil RNP: 061572761-1



# **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E MEMÓRIAL DE CÁLCULO**

**Objeto: Sistematização dos Serviços de Limpeza Pública e Destinação Final dos Resíduos Sólidos do Município de Jaguaribe - CE**

**Proprietário: Prefeitura Municipal de Jaguaribe**

**Endereço: Praça Senador Virgílio Távora, S/N, Centro - Jaguaribe - CE**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**LOCAL:** SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

**DATA:** DEZEMBRO/2020

**PLANILHA DE ORÇAMENTO**

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS</b>				
1.1	COLETA, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	m <sup>3</sup>	2.304,60	84,08	193.770,77
1.2	VARRIÇÃO DE RUAS	Km	258,08	87,52	22.587,16
1.3	CAPINAÇÃO E TRANSPORTE	m <sup>2</sup>	28.275,55	1,71	48.351,19
1.4	PODA DE ÁRVORES	unid.	450,00	26,29	11.830,50
1.5	CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	h	48,00	219,18	10.520,64
				<b>TOTAL (01 MÊS):</b>	<b>287.060,26</b>
				<b>TOTAL (12 MÊS):</b>	<b>3.444.723,12</b>

**NOTAS:**

a) Fonte de preços Tabela da SEINFRA-CE Versão 26.1 e Pesquisa de Mercado

b) Com desoneração

c) BDI de 26,85%

  
**Absolon Cavalcante Mota Neto**  
Eng. Civil RNP: 0615727611

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**LOCAL:** SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

**DATA:** DEZEMBRO/2020

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL R\$	PESO %	jan/21		fev/21		mar/21	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	COLETA, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	2.325.249,24	67,50%	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77
2	VARRIÇÃO DE RUAS	271.045,92	7,87%	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16
3	CAPINAÇÃO E TRANSPORTE	580.214,28	16,84%	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19
4	PODA DE ARVORES	141.966,00	4,12%	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50
5	CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	126.247,68	3,66%	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64
<b>TOTAL PARCIAL</b>				<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.444.723,12</b>	<b>100%</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>16,67%</b>	<b>574.120,52</b>	<b>25,00%</b>	<b>861.180,78</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**LOCAL:** SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

**DATA:** DEZEMBRO/2020

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL R\$	PESO %	abr/21		mai/21		jun/21	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	COLETA, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	2.325.249,24	67,50%	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77
2	VARRIÇÃO DE RUAS	271.045,92	7,87%	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16
3	CAPINAÇÃO E TRANSPORTE	580.214,28	16,84%	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19
4	PODA DE ÁRVORES	141.966,00	4,12%	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50
5	CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	126.247,68	3,66%	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64
<b>TOTAL PARCIAL</b>				<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.444.723,12</b>	<b>100%</b>	<b>33,33%</b>	<b>1.148.241,04</b>	<b>41,67%</b>	<b>1.435.301,30</b>	<b>50,00%</b>	<b>1.722.361,56</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**LOCAL:** SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

**DATA:** DEZEMBRO/2020

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL R\$	PESO %	jul/21		ago/21		set/21	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	COLETA, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	2.325.249,24	67,50%	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77
2	VARRIÇÃO DE RUAS	271.045,92	7,87%	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16
3	CAPINAÇÃO E TRANSPORTE	580.214,28	16,84%	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19
4	PODA DE ÁRVORES	141.966,00	4,12%	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50
5	CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	126.247,68	3,66%	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64
	<b>TOTAL PARCIAL</b>			<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3.444.723,12</b>	<b>100%</b>	<b>58,33%</b>	<b>2.009.421,82</b>	<b>66,67%</b>	<b>2.296.482,08</b>	<b>75,00%</b>	<b>2.583.542,34</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



**OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

**LOCAL:** SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

**DATA:** DEZEMBRO/2020

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR GLOBAL R\$	PESO %	out/21		nov/21		dez/21	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	COLETA, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	2.325.249,24	67,50%	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77	8,33%	193.770,77
2	VARRIÇÃO DE RUAS	271.045,92	7,87%	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16	8,33%	22.587,16
3	CAPINAÇÃO E TRANSPORTE	580.214,28	16,84%	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19	8,33%	48.351,19
4	PODA DE ÁRVORES	141.966,00	4,12%	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50	8,33%	11.830,50
5	CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO	126.247,68	3,66%	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64	8,33%	10.520,64
<b>TOTAL PARCIAL</b>				<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>	<b>8,33%</b>	<b>287.060,26</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>3.444.723,12</b>	<b>100%</b>	<b>83,33%</b>	<b>2.870.602,60</b>	<b>91,67%</b>	<b>3.157.662,86</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.444.723,12</b>

**Absolon Cavalcante Mota Neto**  
 Eng. Civil RNP: 0615727611



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	6,64
<b>TOTAL</b>		<b>6,96</b>

<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
<b>TOTAL</b>		<b>5,32</b>

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB	4,50
<b>TOTAL</b>		<b>11,15</b>

**BDI = 26,85%**

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

*ok*  
**Absolon Cavalcante Mota Neto**  
 Eng. Civil RNP: 0615727611

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (COM DESONERAÇÃO)**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
-----	-----------	--------	-------

<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>TOTAL</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	-
B2	Feridos	3,71	-
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,18	7,07
B10	Salário Maternidade	0,03	0,02
<b>TOTAL</b>		<b>44,97</b>	<b>16,84</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60	4,31
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,40	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81	3,70
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
<b>TOTAL</b>		<b>15,41</b>	<b>11,86</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55	2,83
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
<b>TOTAL</b>		<b>8,02</b>	<b>3,19</b>

**Horista = 85,20%**

**Mensalista = 48,69%**

**A + B + C + D**

  
**Absolon Cavalcante Mota Neto**

Eng. Civil RNP: 0615727611

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

<b>1.1 COLETA, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - M<sup>3</sup>.</b>					
	<b>componentes</b>	<b>Und.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
<b>1</b>	<b>mão de obra</b>				
	Garis Coletores	H	0,480	7,130	3,42
	Motorista de Caminhão	H	0,120	10,850	1,30
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 4,72</b>
<b>2</b>	<b>material / equipamentos</b>				
	Caminhão Basculante com combustível/manutenção/de preciação	H	0,480	69,19	33,21
	Tambor Coletor	Und.	0,085	85,00	7,23
	Uniforme/Botas/Luvas	Und.	0,057	300,00	17,10
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 57,54</b>
	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>LEIS SOCIAIS</b>	<b>MATERIAL - EQUIPAMENTO</b>	<b>BDI</b>	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>
		<b>85,20%</b>		<b>26,85%</b>	
	R\$ 4,72	4,03	R\$ 57,54	R\$ 17,80	<b>R\$ 84,08</b>

<b>1.2 VARRIÇÃO DE RUAS - Km</b>					
	<b>componentes</b>	<b>Und.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
<b>1</b>	<b>mão de obra</b>				
	Fiscal	H	0,150	9,630	1,44
	Garis Varredores	H	4,800	7,130	34,22
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 35,67</b>
<b>2</b>	<b>material / equipamentos</b>				
	Vassourão Gari Piaçava de Madeira 40cm com Cabo Reforçado	Und.	0,014	29,12	0,41
	Carro Gari Coletor - 120L	Und.	0,006	321,32	1,93
	Uniforme/Botas/Luvas	Und.	0,002	300,00	0,60
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 2,94</b>
	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>LEIS SOCIAIS</b>	<b>MATERIAL - EQUIPAMENTO</b>	<b>BDI</b>	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>
		<b>85,20%</b>		<b>26,85%</b>	
	R\$ 35,67	30,39	R\$ 2,94	R\$ 18,52	<b>R\$ 87,52</b>

<b>1.3 CAPINAÇÃO E TRANSPORTE - M<sup>2</sup></b>					
	<b>componentes</b>	<b>Und.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit.</b>	<b>Valor Total</b>
<b>1</b>	<b>mão de obra</b>				
	Fiscal	H	0,005	9,630	0,05
	Garis Capinadores	H	0,020	7,130	0,14
	Motorista	H	0,005	10,850	0,05
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 0,25</b>
<b>2</b>	<b>material / equipamentos</b>				

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

Caminhão Carroceria de Madeira HP 92 (CHP) com combustível/manutenção/de preciação	H	0,004	53,81	0,22
Enxada	Und.	0,008	35,90	0,29
Uniforme/Botas/Luvas	Und.	0,001	300,00	0,30
Rastelo de ferro	Und.	0,003	31,00	0,09
			<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 0,90</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>LEIS SOCIAIS</b>	<b>MATERIAL - EQUIPAMENTO</b>	<b>BDI</b>	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>
	<b>85,20%</b>		<b>26,85%</b>	
R\$ 0,25	0,21	R\$ 0,90	R\$ 0,36	<b>R\$ 1,71</b>

1.4 PODA DE ÁRVORES - UND.					
	componentes	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
<b>1</b>	<b>mão de obra</b>				
	Podador	H	1,50	7,13	10,70
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 10,70</b>
<b>2</b>	<b>material / equipamentos</b>				
	Tesoura Podadeira	Und.	0,0090	18,40	0,17
	Uniforme/Botas/Luvas	Und.	0,0025	300,00	0,75
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 0,92</b>
	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>LEIS SOCIAIS</b>	<b>MATERIAL - EQUIPAMENTO</b>	<b>BDI</b>	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>
		<b>85,20%</b>		<b>26,85%</b>	
	R\$ 10,70	9,11	R\$ 0,92	R\$ 5,56	<b>R\$ 26,29</b>

1.5 CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO - H					
	componentes	Und.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
<b>1</b>	<b>mão de obra</b>				
	Operador de Maquina	H	1,000	12,06	12,06
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 12,06</b>
<b>2</b>	<b>material / equipamentos</b>				
	Trator de esteira c/lâmina e escarificador - aluguel (CHP) com combustível/manutenção/de preciação	H	1,000	150,45	150,45
				<b>SUB TOTAL.</b>	<b>R\$ 150,45</b>
	<b>MÃO DE OBRA</b>	<b>LEIS SOCIAIS</b>	<b>MATERIAL - EQUIPAMENTO</b>	<b>BDI</b>	<b>TOTAL DA COMPOSIÇÃO</b>
		<b>85,20%</b>		<b>26,85%</b>	
	R\$ 12,06	10,28	R\$ 150,45	R\$ 46,39	<b>R\$ 219,18</b>

*ok*  
**Absolon Cavalcante Mota Neto**  
 Eng. Civil RNP: 0615727611

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>1.0 - TAXA PERCAPTA MÉDIA</b>				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	%
1.1	RESIDENCIAIS	0,60	Kg / Hab / Dia	46,15%
1.2	DEMOLIÇÕES	0,20	Kg / Hab / Dia	15,38%
1.3	COMERCIAIS	0,10	Kg / Hab / Dia	7,69%
1.4	INSTITUIÇÕES HOSPITALARES	0,02	Kg / Hab / Dia	1,54%
1.5	INSTITUIÇÕES DIVERSAS	0,06	Kg / Hab / Dia	4,62%
1.6	VARIÇÃO	0,11	Kg / Hab / Dia	8,46%
1.7	CAPINAÇÃO/RASPAGEM DE SARJETAS	0,21	Kg / Hab / Dia	16,15%
<b>TOTAL</b>		<b>1,30</b>	<b>Kg / Hab / Dia</b>	<b>100,00%</b>

<b>2.0 - DADOS ADMISSÍVEIS</b>			
PT =	POPULAÇÃO TOTAL	34.416	Hab
PB =	POPULAÇÃO BENEFICIADA (Zona Urbana)	23.278	Hab
TXP =	TAXA PERCAPTA MÉDIA	1,30	Kg / Hab / Dia
PE =	PESO ESPECÍFICO	393,94	Kg / m <sup>3</sup>

Fonte população: IBGE – Censos Demográficos 2010.

**3.0 - CÁLCULOS DO LIXO**

**3.1 - MASSA DE LIXO GERADO POR DIA = M**

MD =	PB X TXP		
PB =	POPULAÇÃO BENEFICIADA	23.278	Hab
TXP =	TAXA PERCAPTA MÉDIA	1,30	Kg / Hab / Dia
<b>MD =</b>	<b>MASSA DE LIXO GERADA POR DIA</b>	<b>30.261,40</b>	<b>Kg / Dia</b>

**3.2 - MASSA DE LIXO GERADO POR MÊS = MM**

MM =	MD X Nº DIAS		
MD =	MASSA DE LIXO GERADA POR DIA	30.261,40	Kg / Dia
Nº DIAS	NÚMERO DE DIAS	30	Dias
<b>MM =</b>	<b>MASSA DE LIXO GERADO POR MÊS</b>	<b>907.842,00</b>	<b>Kg / Mês</b>

**3.3 - VOLUMES MÉDIO COLETADO = VMC**

VMC =	PRE / PE		
PRE =	PRODUÇÃO ESTIMADA	30.261,40	Kg / Dia
PE =	PESO ESPECÍFICO	393,94	Kg / m <sup>3</sup>
<b>VMC =</b>	<b>VOLUME MÉDIO COLETADO</b>	<b>76,82</b>	<b>m<sup>3</sup> / Dia</b>

**3.4 - VOLUMES MÉDIOS COLETADO POR MÊS = VMCM**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

VMCM =	VMC X Nº DIAS		
VMC =	VOLUME MÉDIO COLETADO	76,82	m <sup>3</sup> / Dia
Nº DIAS	NÚMERO DE DIAS	30	Dias
<b>VMCM =</b>	<b>VOLUME MÉDIO COLETADO POR MÊS</b>	<b>2.304,60</b>	<b>m<sup>3</sup> / Mês</b>

**4.0 - CAPINA E TRANSPORTE**

<b>AC=</b>	<b>ÁREA A CAPINAR</b>		
	<b>1. Perímetro Urbano em Pav. Pedra Tosca (m):</b>	35.640,00	
	Perímetro em Pav. Pedra Tosca dois lados (m):	71.280,00	
	Perímetro atribuído a capinar em Pav. Pedra Tosca (100%):	71.280,00	
	Faixa de largura a capinar (m):	0,60	
	Área a capinar com pav. em pedra tosca (m <sup>2</sup> ):	42.768,00	
	N. de Capinações em pedra tosca ao ano:	4,00	
	Total de capinação em pedra tosca ao ano (m <sup>2</sup> ):	171.072,00	
	<b>Total de capinação em pedra tosca ao Mês (m<sup>2</sup>):</b>	<b>14.256,00</b>	
	<b>2. Perímetro Urbano em Pav. Pedra Paralelepipedo (m):</b>	12.842,00	
	Perímetro em Pav. Pedra Paralelepipedo dois lados (m):	25.684,00	
	Perímetro atribuído a capinar em Pav. Paralelepipedo (70%):	17.978,80	
	Faixa de largura a capinar (m):	0,30	
	Área a capinar com pav. em pedra Paralelepipedo (m <sup>2</sup> ):	5.393,64	
	N. de Capinações em pedra Paralelepipedo ao ano:	4,00	
	Total de capinação em pedra Paralelepipedo ao ano (m <sup>2</sup> ):	21.574,56	
	<b>Total de capinação em pedra paralelepipedo ao Mês (m<sup>2</sup>):</b>	<b>1.797,88</b>	0

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

<b>3. Perimetro Urbano em Pav. Asfáltica (m):</b>	16.500,00		
Perimetro em Pav. Asfáltica dois lados (m):	33.000,00		
Perimetro atribuido a capinar em Pav. Asfáltica (70%):	23.100,00		
Faixa de largura a capinar (m):	0,20		
Área a capinar com pav. Asfáltica (m <sup>2</sup> ):	4.620,00		
N. de Capinações em Pav.Asfáltica ao ano:	3,00		
Total de capinação em Pav. Asfáltica ao ano (m <sup>2</sup> ):	13.860,00		
<b>Total de capinação em Pav. Asfáltica ao Mês (m<sup>2</sup>):</b>	<b>1.155,00</b>		
<b>4. Perimetro Urbano sem Pavimentação (m):</b>	4.500,00		
Perimetro em Logradouro sem pavimentação dois lados (m):	9.000,00		
Perimetro atribuido capinar Logradouro sem pavimentação(100%):	9.000,00		
Faixa de largura a capinar (m):	1,20		
Área a capinar Logradouro sem pavimentação (m <sup>2</sup> ):	10.800,00		
N. de Capinações em Logradouro sem pavimentação ao ano:	4,00		
Total de capinação Logradouro sem pavimentação ao ano (m <sup>2</sup> ):	43.200,00		
<b>Total de capinação em logradouro sem pavimetação ao Mês (m<sup>2</sup>):</b>	<b>3.600,00</b>		
<b>5. Capina de Pátios, Praças e Canteiros</b>			
Área a capinar em Pátios, Praças, Canteiros e Cemiterio (m <sup>2</sup> )	22.400,00		
N. de Capinações Pátios, Praças e Canteiros ao ano: (m <sup>2</sup> )	4,00		
Total de capinação Pátios, Praças e Canteiros ao ano (m <sup>2</sup> ):	89.600,00		



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE**  
**SECRETARIA DA CIDADE E INFRAESTRUTURA**



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

LOCAL: SEDE MUNICIPAL, DISTRITO DE FEITICEIRO, DISTRITO DE NOVA FLORESTA, DISTRITO DE MAPUÁ, DISTRITO DE AQUINÓPOLES E VILA VERTENTES

DATA: DEZEMBRO/2020

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

	<b>Total de capinação, Pátios, Praças e Canteiros ao Mês (m2):</b>	<b>7.466,67</b>		
	<b>TOTAL GERAL: ÁREA A CAPINAR POR MÊS (M2):</b>	<b>28.275,55</b>		
<b>5.0 - VARRIÇÕES DE RUAS</b>				
<b>5.1 - VARRIÇÕES DE RUAS = VR</b>				
VR =	PUT / P			
PUT =	PERÍMETRO URBANO TOTAL	69.482,00		ML
P =	VARRIÇÃO (ALTERNADA)	7,00		Dias
<b>VR =</b>	<b>VARRIÇÃO DE RUAS</b>	<b>9.926,00</b>		<b>ML / Dias</b>
<b>5.2 - VARRIÇÕES DE RUAS MENSAL = VRM</b>				
VRM =	PUT X Nº DIAS			
VR =	VARRIÇÃO DE RUAS	9.926,00		ML / Dias
Nº DIAS =	NÚMERO DE DIAS	26,00		Dias
VRM =	VARRIÇÃO DE RUAS MENSAL	258.076,00		ML / Mês
<b>VRM =</b>	<b>VARRIÇÃO DE RUAS MENSAL</b>	<b>258,08</b>		<b>Km / Mês</b>
<b>6.0 - PODAS DE ÁRVORES</b>				
<b>6.1 - PODAS DE ÁRVORES MENSAL = PAM</b>				
PAM =	Nº AR			
Nº AR =	NÚMERO DE ÁRVORES	450		unid.
PAM =	PODA DE ÁRVORES MENSAL	<b>450</b>		<b>unid.</b>
<b>7.0 - CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO - H</b>				
<b>7.1 - CONSERVAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO - H - MENSAL = LTRM</b>				
LTRM =	H/S X 4			
H/S =	HORAS SEMANAL	12		h/semanal
<b>LTRM =</b>	<b>HORAS MENSAL</b>	<b>48</b>		<b>h/mensal</b>

*ea*  
**Absolon Cavalcante Mota Neto**  
 Eng. Civil RNP: 0615727611



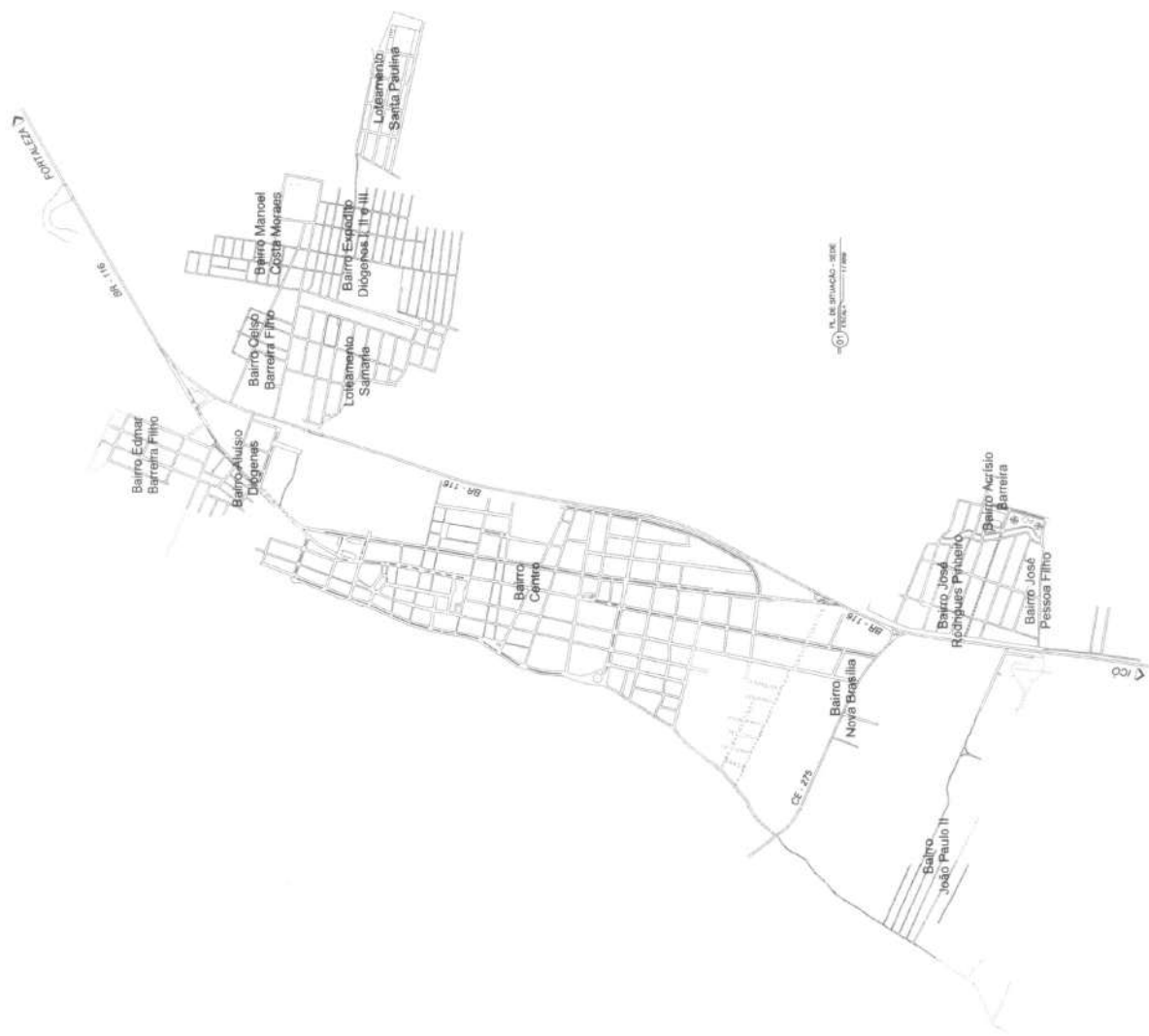


# PEÇAS GRÁFICAS

Objeto: **Sistematização dos Serviços de Limpeza Pública e Destinação Final dos Resíduos Sólidos do Município de Jaguaribe - CE**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Jaguaribe**

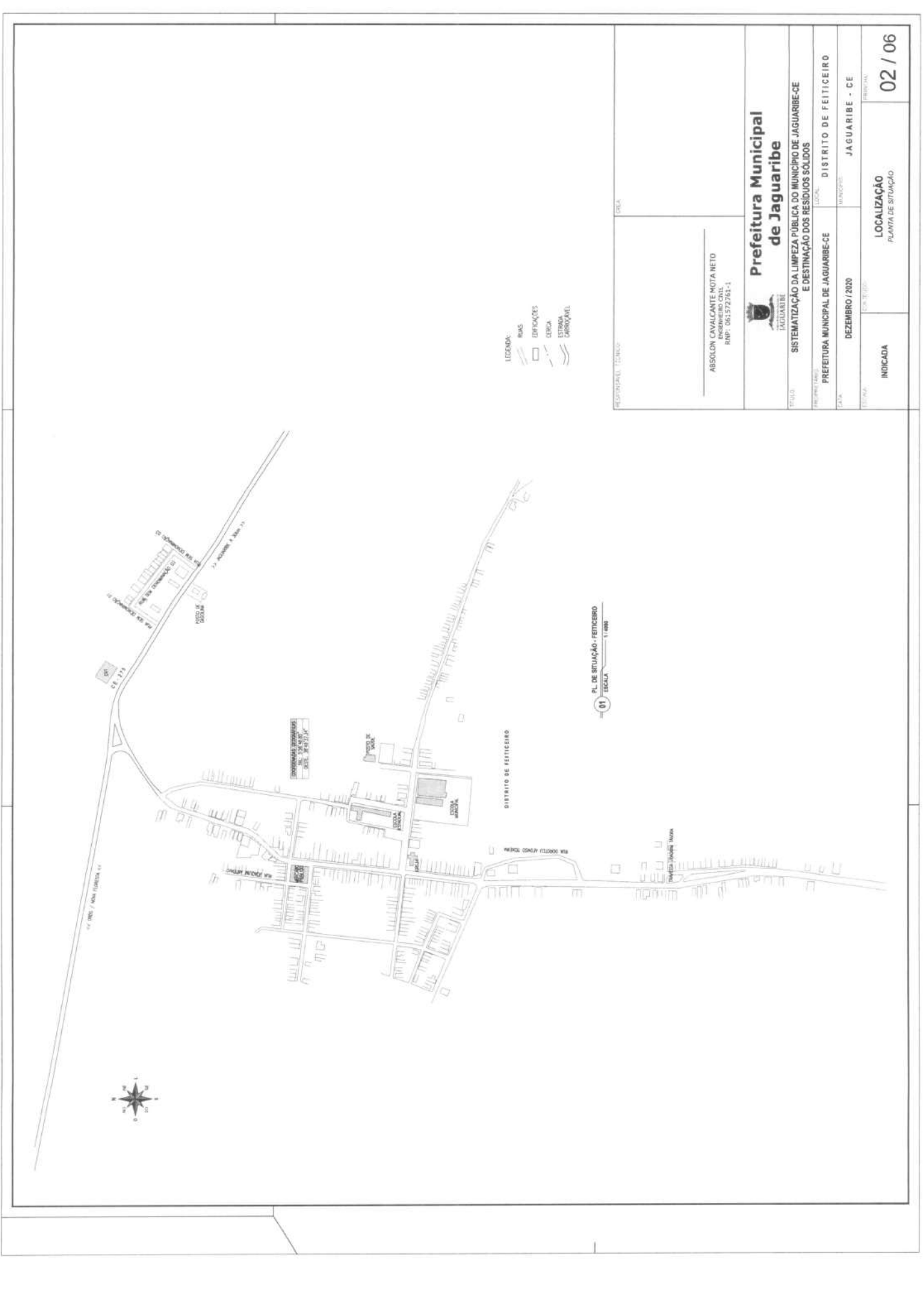
Endereço: **Praça Senador Virgílio Távora, S/N, Centro - Jaguaribe - CE**



- LEGENDA
- RUA
- RODOVIA
- RUA
- RODOVIA
- RUA
- RODOVIA

1:10.000  
 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000  
 ESCALA

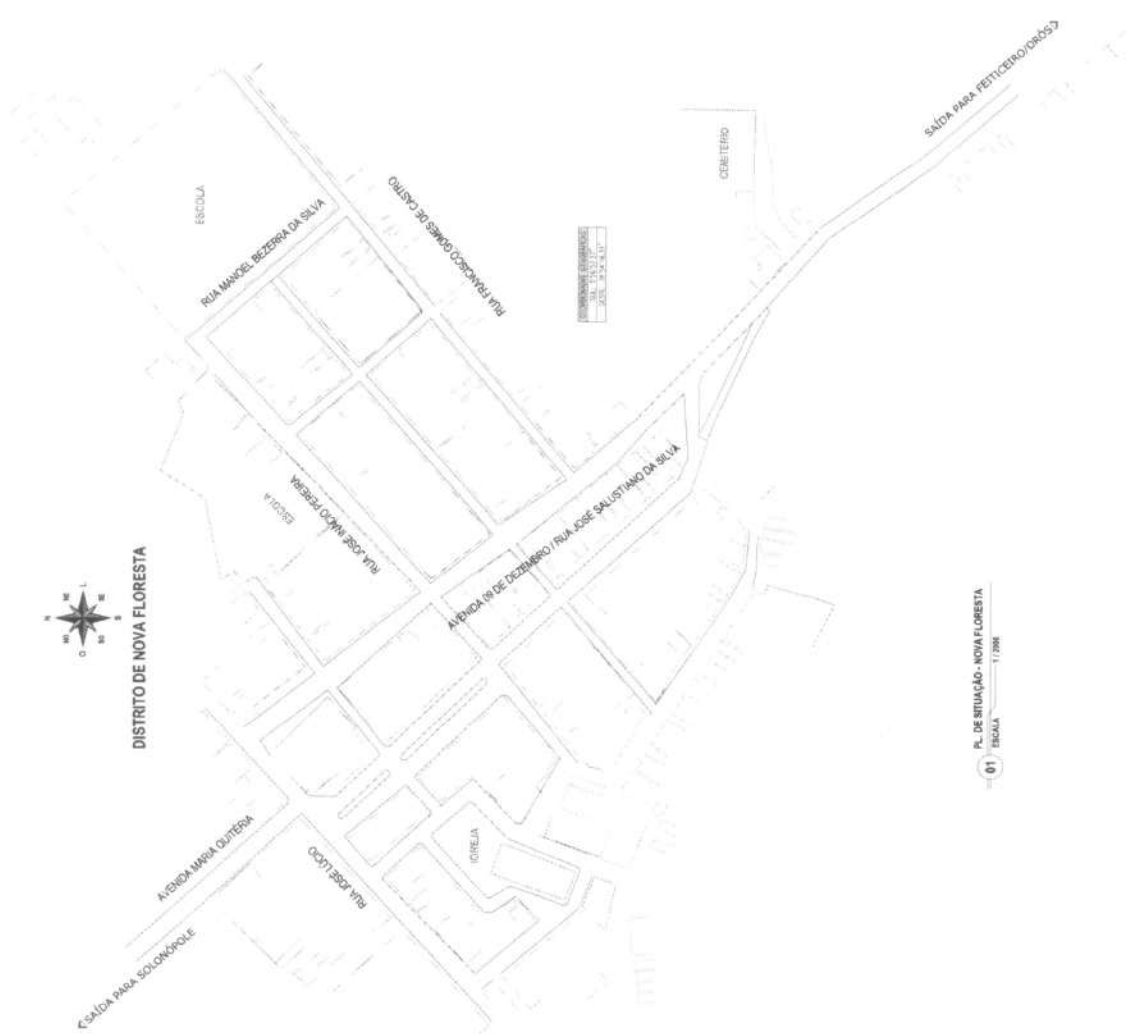
 <b>Prefeitura Municipal de Jaguaribe</b>	
TÍTULO: SISTEMATIZAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	
DATA: DEZEMBRO / 2020	LOCAL: JAGUARIBE - CE
INSCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO PLANO DE TRABALHO
<b>01 / 06</b>	



- LEGENDA:
- RUAS
  - EDIFICAÇÕES
  - CERCA
  - ESTRADA CARROÇAVEI

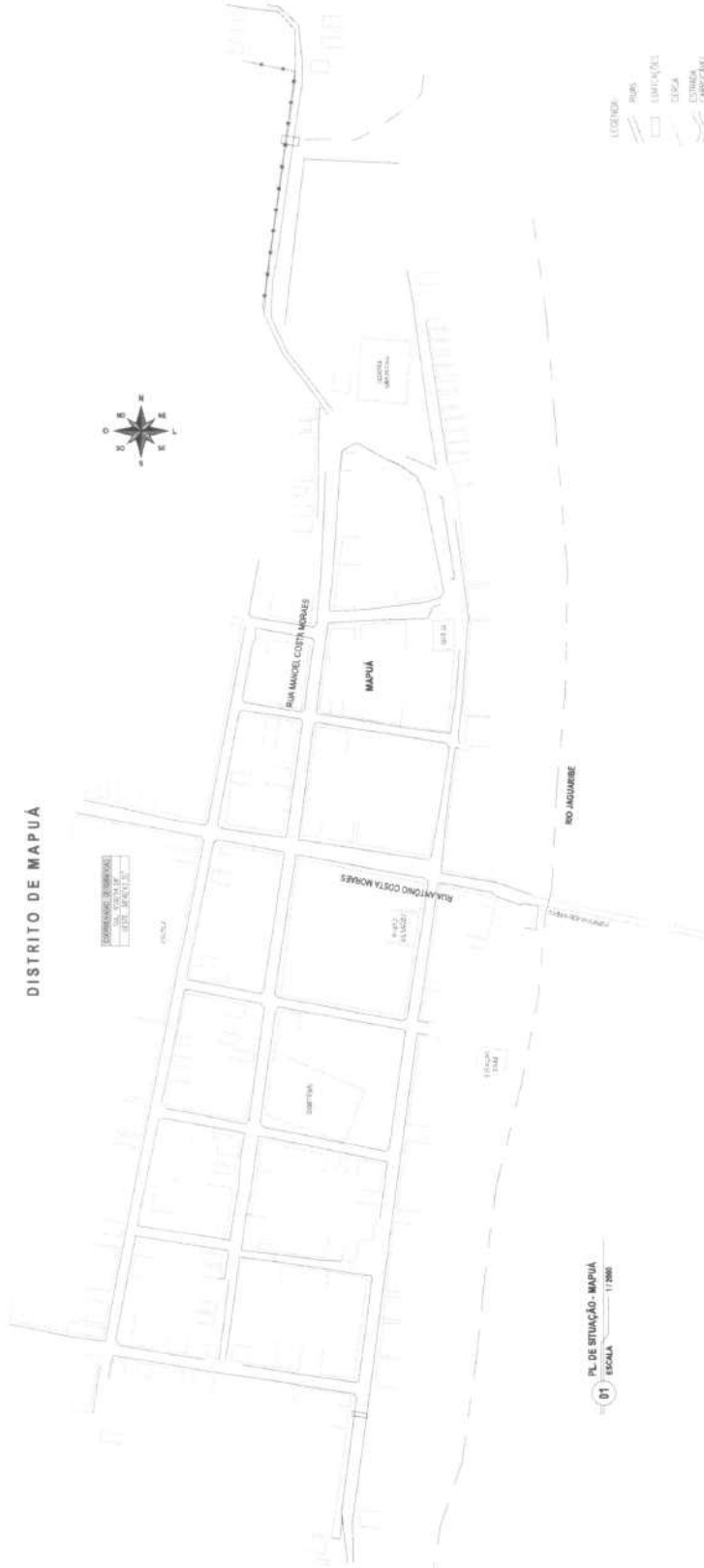
01 PL. DE SITUAÇÃO - FETICEIRO  
ESCALA 1:1000

REGIÃO: TÉCNICO	DELA
ABSOLON CAVALCANTE MOTA NETO INSCRIÇÃO Nº. 001.272.734-1 RPP: 08.127.234-1	
 <b>Prefeitura Municipal de Jaguaribe</b>	
TÍTULO: SISTEMATIZAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
PROPOSTA / ANOS:	LOCAL: DISTRITO DE FETICEIRO
DATA: DEZEMBRO / 2020	MUNICÍPIO: JAGUARIBE - CE
EST. Nº. 001:	EST. Nº. 001:
INDICADA	LOCALIZAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO
	02 / 06




RESPONSABILIDADE TÉCNICA		TÍTULO	
ABSOLON CAVALCANTE MOTA NETO ENFERMEIRO CIVIL RPF: 061.072.031-1		SISTEMATIZAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		LOCAL	
DEZEMBRO / 2020		DISTRITO DE NOVA FLORESTA	
MUNICÍPIO		MUNICÍPIO	
JAGUARIBE - CE		JAGUARIBE - CE	
INDICADA		LOCALIZAÇÃO	
PLANTA DE SITUAÇÃO		03 / 06	

DISTRITO DE MAPUA

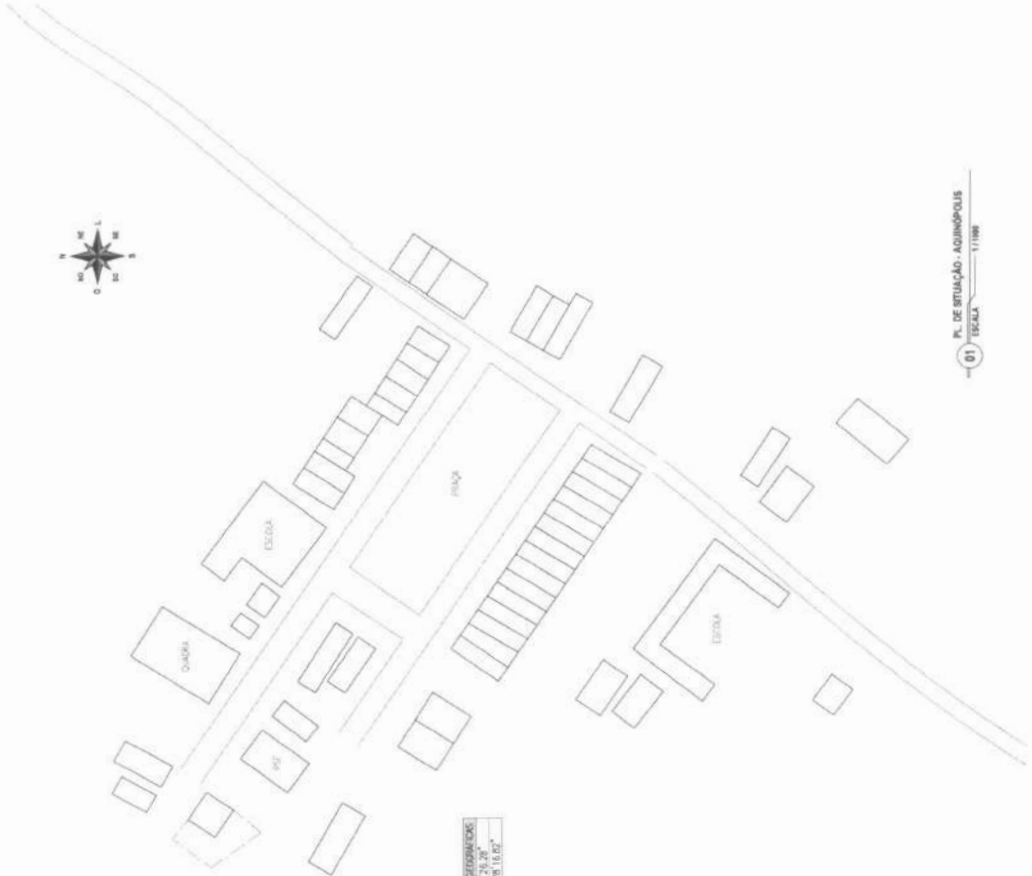


- LEGENDA:
- RUP
  - LIMITAÇÃO
  - CEEZA
  - COSTURA
  - CATEGORIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESA
ABSOLON CAVALCANTE MOTA NETO INSCRIÇÃO Nº 1041 RPF - 061272754-1	
 <p><b>Prefeitura Municipal de Jaguaribe</b></p>	
<p><b>SISTEMATIZAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS</b></p>	
TÍTULO	LOCAL
JAGUARIBE-CE	DISTRITO DE MAPUA
DATA	MUNICÍPIO
DEZEMBRO / 2020	JAGUARIBE - CE
ESCALA	PERÍODO
	04 / 06
INDICADA	LOCALIZAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO



RESPONSABIL. TÉCNICA	DESA
ABSOLON CAVALCANTE MOTA NETO ENGENHEIRO CIVIL RNP: 061372761-1	
<b>Prefeitura Municipal de Jaguaribe</b>	
SISTEMATIZAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
TÍTULO	LOCAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	DISTRITO DE VERTEDES
DATA	MUNICÍPIO
DEZEMBRO / 2020	JAGUARIBE - CE
ESTADO	MUNICÍPIO
CE	JAGUARIBE
INDICADA	LOCALIZAÇÃO PLANTA DE SITUAÇÃO
	05 / 06



COORDENADAS GEODÉSICAS:  
Easting: 579.318,82"  
Northing: 5879.118,82"

- LEGENDA
- RIAS
  - EDIFICAÇÕES
  - CEBIA
  - ESTRADA
  - ORIENTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ÁREA

ABSOLON CAVALCANTE MOTA NETO  
RNP: 061522761-1



### Prefeitura Municipal de Jaguaribe

SISTEMATIZAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE  
E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

PROFESSOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

DATA: DEZEMBRO / 2020

LOCAL: JAGUARIBE - CE

LOCALIZAÇÃO  
PLANTA DE SITUAÇÃO

06 / 06