



# PROJETO BÁSICO

**VALOR CONTRATO: R\$ 11.858.239,80**

**SERVIÇOS: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.**  
**MUNICÍPIO: BOA VIAGEM/CE**

**DATA: JANEIRO / 2025**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**  
CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000  
Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:  
<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



## ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO
2. MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
3. MAPA DO ESTADO
4. MAPA DO MUNICÍPIO
5. MAPA EAMENTO ROTAS
6. ORÇAMENTO DESCRIPTIVO
7. MEMORIAL DE QUANTITATIVOS
8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
9. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO
10. PLANILHA DE INSUMOS
11. COTAÇÕES DE PREÇOS
12. COMPOSIÇÃO DO B.D.I
13. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS
14. ART (PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO)
15. OUTROS ANEXOS
16. PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO



# 1 - APRESENTAÇÃO

## DADOS DO SERVIÇOS/OBRA

Este memorial refere-se à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, conforme os projetos em anexo.

### 1.1 INTRODUÇÃO

Boa Viagem é um Município brasileiro localizado no interior do Estado do Ceará com grande importância histórica e cultural em sua região, sendo conhecido por suas belezas naturais que reúnem as características da Caatinga Nordestina, bioma de clima semiárido com chuvas irregulares.

O Município possui o 7º maior território do Estado do Ceará, o que equivale a 2.836,774 km<sup>2</sup>, com uma densidade demográfica de 19,2 habitantes por km<sup>2</sup> e, conforme o Censo de 2022, a sua população é de 50.411 habitantes, estando 28.632 na zona urbana e 21.779 na zona rural.

Segundo o IBGE – o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a cidade de Boa Viagem, local de maior concentração urbana do Município, é classificada como cidade de porte pequeno.

A cidade, considerando os seus primeiros registros, que remontam a 1743, onde era denominada de Cavalo Morto, possui pouco mais de 282 anos de existência já o Município, emancipado em 21 de novembro de 1864, caminha para os seus 161 anos.

#### 1.1.1 Etimologia

Quanto a sua etimologia, o termo Boa Viagem se refere ao romance e a fuga do Alferes Antônio Domingues Álvares e Agostinha Sanches de Carvalho, casal que é tido pela tradição popular como fundadores da fazenda e posteriormente o núcleo urbano que deu origem ao povoado de Boa Viagem.

Segundo a tradição esse romance começou em Portugal, atravessou o Oceano Atlântico, vindo a ser consumado nessa região, onde deixaram numerosa prole. Contam que os pais da moça não aprovavam o namoro e por



esse e outros motivos resolveram mudar com a família para o Brasil, na época colônia portuguesa.

Em Portugal, tomando conhecimento do destino de sua amada, Antônio Domingues migrou para o Brasil e descobriu que a família de Agostinha se estabeleceu em Icó, na época também no Sertão de Pernambuco.

Já em Recife, sabendo que não seria bem-vindo, traçou planos de fuga que contaram com a preciosa ajuda de outros atores e, do Icó, rumou com a sua amada para selarem o seu casamento em Marvão, no Piauí.

Em Marvão, diante da falta de documentos, foram impedidos de celebrar a união, seguindo depois disso para o Sertão de Quixeramobim, onde mantinham contato com pessoas que lhe garantiam o esconderijo enquanto os pais da moça se conformavam com a tal situação.

No curso dessa longa viagem, onde estimamos mais de 1.000 quilômetros, por caminhos desconhecidos e temerosos ao ataque de índios bravios, animais selvagens e aos capangas que estavam em seu encalço, o amor suplantou ao medo.

Chegando a uma lagoa próximo ao rio Cratiu, cansado pela fatigante viagem, o seu cavalo morreu extenuado, fazendo com que Agostinha fizesse uma promessa a Nossa Senhora da Boa Viagem que, caso conseguissem o livramento, naquele local construiriam uma capela sob sua invocação, promessa que foi cumprida anteriormente e serviu de referência para este local.

## 2. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Como nos referimos acima o Município está situado no interior do Estado do Ceará, praticamente em seu centro geodésico, distante pouco mais de 217 km da capital cearense, fazendo parte da mesorregião dos Sertões Cearenses, na microrregião do Sertão de Canindé.

O Município possui fácil acesso à capital pela Rodovia Federal Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, a BR-020, e para outras regiões do Estado pelas rodovias estaduais CEs 168/265 e 266, que cortam o seu território em várias direções.

Com esses acessos o Município, em especial a sua sede, serve como ponto de passagem para outras importantes cidades do Estado do Ceará, tendo as seguintes coordenadas geográficas: 5° 18' 47" S de Latitude e 39° 52' 25" O de Longitude.

### 2.1 A Divisão Administrativa do Município de Boa Viagem

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Para melhor gerenciar o seu território o Governo Municipal dividiu Boa Viagem em 13 distritos, sendo que cada um deles possui a sua sede, que são chamadas de vilas, enquanto a sede do Município é classificada como cidade, portanto o Município de Boa Viagem possui 12 vilas e uma cidade.

O território do Município de Boa Viagem está dividido da seguinte forma:

1. **Águas Belas:** Distrito criado pela lei municipal Nº 688, de 10 de junho de 1999, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, a sua sede foi elevada a condição de vila pela lei municipal Nº 699 do mesmo dia, estando distante pouco mais de 52 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de dez ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 1.104 pessoas, estando 417 pessoas na zona urbana e 687 na zona rural, que é formada por aproximadamente 15 localidades.
2. **Boa Viagem:** Distrito criado pela lei provincial Nº 1.128, de 21 de novembro de 1864, tendo como sede a localidade que deu nome também ao Município, elevada inicialmente à vila e posteriormente à cidade pela lei estadual Nº 448, de 20 de dezembro de 1938. No presente a cidade possui pouco mais de 400 ruas, que estão distribuídas por 15 bairros regulamentados. Segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 33.386 pessoas, estando 25.250 pessoas na zona urbana e 8.136 na zona rural em aproximadamente 120 localidades.
3. **Boqueirão:** Distrito criado pela lei municipal Nº 774, de 11 de outubro de 2001, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, a sua vila foi elevada a essa condição pela lei municipal Nº 776 do mesmo dia, estando distante pouco mais de 42 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de dez ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 1.104 pessoas, estando 417 pessoas na zona urbana e 687 na zona rural em aproximadamente 29 localidades.
4. **Domingos da Costa:** Distrito criado pela lei estadual Nº 6.961, de 22 de novembro de 1951, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, estando distante pouco mais de 18 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de sete ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 3.994 pessoas, estando 109 pessoas na zona urbana e 3.885 na zona rural em aproximadamente 61 localidades.



5. **Guia:** Distrito criado pela lei estadual Nº 1.153, de 19 de dezembro de 1963, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, estando distante pouco mais de 39 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de quinze ruas, havendo forte probabilidade de crescimento com mais duas ruas caso o seu perímetro urbano se estenda para o Conjunto Aderaldo Severo, que será o seu segundo bairro. Segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 1.715 pessoas, estando 528 pessoas na zona urbana e 1.187 na zona rural em aproximadamente 32 localidades.
6. **Ibuaçu:** Distrito criado pela lei estadual Nº 448, de 20 de dezembro de 1938, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, estando distante pouco mais de 62 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de dez ruas e pode receber dois bairros, caso o Governo Municipal decida estender seu perímetro urbano para Caiçara e Marinheiro. Segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 1.248 pessoas, estando 366 pessoas na zona urbana e 882 na zona rural em aproximadamente 21 localidades.
7. **Ipiranga:** Distrito criado pela lei municipal Nº 686, de 19 de junho de 1999, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, a sua vila foi elevada a essa condição pela lei municipal Nº 687 do mesmo dia, estando distante pouco mais de 22 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de quatorze ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 2.441 pessoas, estando 331 pessoas na zona urbana e 2.110 na zona rural, que é formada por aproximadamente 70 localidades.
8. **Jacampari:** Distrito criado pela lei municipal Nº 1, de 10 de junho de 1892, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, estando distante pouco mais de 72 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de cinco ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 559 pessoas, estando 144 pessoas na zona urbana e 415 na zona rural, que é formada por aproximadamente 12 localidades.
9. **Massapê dos Paés:** Distrito criado pela lei municipal Nº 761, de 4 de setembro de 2001, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, a sua vila foi elevada a essa condição pela lei Nº 762 do mesmo dia, estando distante pouco mais de 72 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de seis ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 772 pessoas, estando 399 pessoas



na zona urbana e 373 na zona rural, que é formada por aproximadamente 12 localidades.

10. **Olho d'Água do Bezerril:** Distrito criado pela lei municipal Nº 1.003, de 2 de outubro de 2008, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, estando distante pouco mais de 72 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de sete ruas, podendo em um futuro breve ter como segundo bairro a localidade de Gurupi, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 839 pessoas, estando 202 pessoas na zona urbana e 637 na zona rural, que é formada por aproximadamente 5 localidades.
11. **Olho d'Água dos Facundos:** Distrito criado pela lei municipal Nº 779, de 11 de outubro de 2001, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, que foi elevada pela lei Nº 780, de 11 de outubro, estando distante pouco mais de 28 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de dez ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 1.068 pessoas, estando 184 pessoas na zona urbana e 884 na zona rural, que é formada por aproximadamente 22 localidades.
12. **Poço da Pedra:** Distrito criado pela lei municipal Nº 773, de 11 de outubro de 2001, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, estando distante pouco mais de 47 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de seis ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 931 pessoas, estando 177 pessoas na zona urbana e 754 na zona rural, que é formada por aproximadamente 13 localidades.
13. **Várzea da Ipueira:** Distrito criado pela lei municipal Nº 777, de 11 de outubro de 2001, tendo como sede a localidade que lhe deu o nome, estando distante pouco mais de 18 quilômetros da cidade de Boa Viagem. No presente a sua vila possui pouco mais de onze ruas e, segundo o Censo de 2022, a população desse distrito é de 1.157 pessoas, estando 222 pessoas na zona urbana e 935 na zona rural, que é formada por aproximadamente 13 localidades.

## 2.1 A Divisão Administrativa da cidade de Boa Viagem

No presente a cidade de Boa Viagem possui pouco mais de 400 ruas, que estão distribuídas pelos seguintes bairros:



1. **Alto da Queiroz:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 37 ruas;
2. **Alto do Motor:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 12 ruas;
3. **Boaviaginha:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 23 ruas;
4. **Centro:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 29 ruas;
5. **Floresta:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 18 ruas;
6. **Nossa Senhora de Fátima:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 37 ruas;
7. **José Rosa:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 13 ruas;
8. **Oséas Facundo:** Perímetro da cidade que aguarda regulamentação, já possuindo pouco mais de 12 ruas;
9. **Osmar Carneiro:** Criado pela lei Nº 912, de 17 de junho de 2005, no presente esse bairro possui pouco mais de 35 ruas;
10. **Padre Paulo:** Criado pela lei Nº 667, de 5 de novembro de 1998, no presente esse bairro possui pouco mais de 28 ruas;
11. **Ponte Nova:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 40 ruas;
12. **Recreio:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 38 ruas;
13. **Tibiquari:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 47 ruas;
14. **Várzea do Canto:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 23 ruas;
15. **Vila Azul:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 25 ruas;
16. **Vila Holanda:** Criado pela lei Nº 576, de 4 de junho de 1993, no presente esse bairro possui pouco mais de 38 ruas.

### 3. HISTÓRIA E CULTURA

O seu passado remonta à época do Império do Brasil, especialmente ao período de reinado de D. Pedro II, quando ocorreu a sua emancipação política

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



do Município de Quixeramobim devido ao grande desenvolvimento da cotonicultura em sua região, o seu segundo ciclo econômico.

Na cidade os seus moradores, da forma como podem, buscam preservar sua herança histórico-cultural, com destaque para as seguintes festas:

- **Festa de Nossa Senhora da Boa Viagem:** Celebração religiosa que atrai milhares de fiéis e turistas todos os anos no mês de dezembro as atividades promovidas na Igreja Matriz de Nossa Senhora da Boa Viagem, especialmente aqueles que fazem o roteiro dos Caminhos de Assis com destino a basílica de São Francisco de Assis, na cidade de Canindé, razão pela qual na entrada da cidade existe uma grande imagem sacra;
- **Festa de Nossa Senhora da Guia:** Atividades religiosas que costumam ocorrer anualmente no mês de outubro na vila de Guia, distante pouco mais de 39 quilômetros da cidade de Boa Viagem. Nessa vila foi edificada uma Imagem Sacra no alto de uma penha, onde no roteiro para essa imagem existe uma divisão com as 14 estações sacras que contam o martírio da Paixão de Cristo;
- **Festas dos Protestantes:** Comemorações religiosas que ocorrem em diversas datas durante o ano e servem de momento para o registro do estabelecimento de algumas dessas confissões no território do Município, em destaque o da Igreja Evangélica Congregacional, que ocorre em junho, bem como o da Reforma Protestante, que congrega a maioria dessas confissões em espaço público no dia 31 de Outubro, quando em pleno feriado o Governo Municipal costuma patrocinar o Adoração no Sertão;
- **Sertão Junino:** Comemoração alusiva ao período junino que geralmente ocorre ao final da safra agrícola, momento em que a cidade é aquecida pelo turismo e de brincantes de quadrilhas de vários Municípios do Nordeste para competirem no certame patrocinado pelo Governo Municipal;
- **Vaquejada:** Comemorações relacionadas à cultura do vaqueiro, momento em que ocorre as disputas de derruba de gado, shows e apresentações culturais nos equipamentos do Parque de Vaquejadas e Eventos Joaquim Vieira Lima;
- **Exposições Agropecuárias:** Feira de negócios e produtos para o campo, momento em que produtores rurais e comerciantes negociam os seus produtos e trocam experiências no intuito de melhorar a genética de seus planteis no Parque de Exposições Agropecuárias José Vieira de Lima.

A cidade preserva algumas características do seu centro histórico, especialmente nas proximidades da Lagoa do Cavalo Morto, onde se localiza o Marco Zero e os bustos de alguns dos personagens de relevância para sua história política, econômica e religiosa, que fazem parte do acervo externo do Museu Municipal Professor Cícero Pinto do Nascimento, que é considerado um museu de território e busca preservar a memória da região com peças que contam a história de seu passado.

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



## 4. ECONOMIA

Os dados econômicos do Município de Boa Viagem não são dos melhores, sendo marcado principalmente pela falta de planejamento governamental e pela economia sem produção.

A falta de planejamento governamental se refere ao fato de não existir pesquisa ou investimento para busca de um produto a ser explorado em seu território, já a economia sem produção é a grande dependência das transferências governamentais através dos programas sociais e aposentados, montante financeiro que mensalmente aquece o comércio.

### 4.1 O Setor Primário

Sendo a agricultura familiar o carro chefe da produção agrícola, destaca-se a produção de feijão, milho e mandioca, que geralmente servem apenas ao consumo familiar, sobrando pouco excedente.

Nesse setor existe ainda a criação de gado, que geralmente é destinado ao corte, e outros pequenos animais, dentre eles os suínos e caprinos, sem esquecer das aves, em especial as galinhas.

No Município existe também a produção de peixes, que são pescados de forma artesanal.

De alguns desses animais se extrai a pele, que é negociada e em seguida encaminhada para o beneficiamento em outros Municípios, o leite é vendido para uma indústria de laticínios existente no Município de Quixeramobim, havendo baixa produção de seus derivados.

Registrarmos que no Município os envolvidos nesse setor são representados por dois sindicatos, pela Federação das Associações Comunitária de Boa Viagem e pela Associação de Pescadores de Boa Viagem.

Nesse segmento, tratando da exploração de recursos minerais para produção de matéria-prima, o Município dispõe de fontes de água mineral, argila, e jazidas de areia, basalto, dolomita e ferro.

### 4.2 O Setor Secundário

Nesse setor, o de transformação, destacamos a existência de várias pequenas indústrias de alimentos, tanto para humanos quanto para animais, indústria de calçados, vestuário, energia elétrica e material para construção civil.

### 4.3 O Setor Terciário

O Setor Terciário, que congrega a prestação de serviço, é o que mais emprega mão-de-obra no Município, onde os trabalhadores estão espalhados

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



pelas empresas que tratam da venda de combustíveis, concessionárias, cosméticos, escolas, farmácias, móveis, eletrodomésticos e outros.

## 5. TURISMO E PRINCIPAIS ATRAÇÕES

O turismo em Boa Viagem, que possui muito potencial, é um dos setores que enfrentam maior desafio, especialmente porque ainda não se definiu o tipo de turista que se quer receber, como também o tipo de turismo que se quer explorar.

Sem essa definição, considerando que alguns dos seus espaços naturais regularmente recebem visitação, os referidos sofrem com a depreciação e o vandalismo de alguns dos seus visitantes, especialmente dos residentes.

Na região, onde se destaca o turismo religioso, registramos a existência de imagens sacras e de igrejas que chamam nossa atenção por suas belezas arquitetônicas, que vão desde as de estilo clássico até as modernistas.

O Município ainda não despertou para construir roteiros, organizar infraestrutura ou se promover pelo marketing de atração turística.

Uma das principais faltas de investimento está no setor hoteleiro, onde as poucas pousadas e hotéis não buscam qualificar a sua prestação de serviço ou melhorar seus produtos, algo que afasta muitos turistas.

Entre as belezas naturais existentes destacamos alguns locais, sendo que alguns desses espaços são particulares e carecem de investimento do setor privado para a sua exploração comercial:

- O Cachoeirão das Almas
- O Cachoeirão do Escondido
- O Cachoeirão dos Ferreiras
- O Serrote da Cabeça de Pedra
- Os sítios arqueológicos

O Município possui forte potencialidade para exploração do ecoturismo, do turismo cultural e do turismo de aventura.

## 6. INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS

Nos últimos anos Boa Viagem vem recebendo investimento e melhorias de infraestrutura buscando conseguir melhor desenvolvimento econômico e social para sua população. Entre as principais melhorias, destacam-se:

- **Saúde:** Boa Viagem conta com ?? unidades de saúde, incluindo hospitais e postos de atendimento, com um esforço constante para melhorar os serviços de saúde pública.
- **Educação:** O Município dispõe de escolas na rede privada e pública nos três níveis de educação.
- **Transporte e Mobilidade:** A cidade conta com boas vias de acesso e está se modernizando com a pavimentação de ruas e a melhoria das rodovias municipais.



## 7. DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Embora Boa Viagem tenha feito grandes avanços em termos de infraestrutura e desenvolvimento econômico nos últimos anos, a cidade enfrenta desafios típicos da região semiárida, como:

- **Gestão de recursos hídricos:** Com um clima seco, a gestão de água é um desafio importante, e o Município tem trabalhado para melhorar o abastecimento e o uso sustentável dos recursos hídricos.
- **Geração de empregos:** A criação de novos postos de emprego e a diversificação econômica são áreas chave para o desenvolvimento futuro.

As perspectivas para o futuro de Boa Viagem são otimistas, com projetos focados na melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes e no fortalecimento da economia local, especialmente no setor do turismo e da agricultura sustentável.

## 8. CONCLUSÃO

Nos últimos anos, enfrentando grandes desafios, dentre eles a seca e a falta de investimento da iniciativa privada, a cidade tem buscado se diversificar com investimentos em setores como comércio e serviços. Boa Viagem também tem se esforçado para melhorar a sua infraestrutura e atrair novos investidores para promover o crescimento sustentável de sua população.

O Município é detentor de uma rica herança histórica, cultural e de belezas naturais, com grande potencial para o desenvolvimento sustentável. Com uma população acolhedora e uma administração comprometida, o Município vem traçando um caminho de crescimento, modernização e mantendo sempre em mente a preservação de seu patrimônio e a qualidade de vida de seus habitantes.

GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397



## 2 - MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### OBJETO

O Projeto Básico ora apresentado é o Termo de Referência da Concorrência Pública que tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇO DE LIMPEZA PÚBLICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, em áreas sob jurisdição do Município de Boa Viagem, Estado do Ceará.

### JUSTIFICATIVA

A prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é essencial para garantir a saúde pública, a preservação ambiental e a qualidade de vida da população. A correta coleta, transporte e destinação final dos resíduos minimiza impactos ambientais e sanitários, promovendo um ambiente urbano mais limpo e sustentável. Assim, este memorial descritivo tem como objetivo detalhar os serviços necessários para a execução eficiente dessas atividades.

### CONCEITO

Os sistemas de limpeza urbana são basicamente constituídos por atividades de coleta e transporte de resíduos e outras ações conhecidas como serviços correlatos, pois atuam como acessórios aos primeiros. De um modo geral, podemos então descrever estas classes de serviços como:

- **Coleta e transporte de resíduos:** Serviços formados pelas atividades que utilizam ferramentas e equipamentos de coleta (como veículos coletores compactadores, por exemplo) para remover resíduos sólidos diversos localizados em vias e logradouros públicos do município; e
- **Serviços complementares:** Compreendem todos aqueles serviços que auxiliam a coleta, estando indiretamente associada a esta, principalmente por remover resíduos de vias e logradouros públicos e prepará-los para a coleta. Estão inclusos nessa categoria os serviços de varrição, pintura de meio-fio e capinação, por exemplo.

Assim, o termo “sistema de limpeza urbana” caracteriza o objeto como serviços de engenharia, evitando possíveis erros de avaliação quando da publicação do aviso de licitações pelos meios oficiais, conforme exigido pela lei das licitações.

### DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços que constituem o objeto da licitação deverão ser executados em conformidade as especificações pertinentes e demais elementos técnicos

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



constantes neste termo. Devido a metodologia de trabalho aplicada no Município.

Oferecer soluções completas e eficientes para a conservação e manutenção da coleta de resíduos sólidos urbanos, garantindo a destinação correta dos materiais e contribuindo para a sustentabilidade ambiental e a saúde pública.

Além disso, realizar serviços de limpeza e conservação de vias e logradouros públicos, incluindo varrição manual e mecanizada, remoção de detritos, capina, roçagem e lavagem de espaços urbanos. Manter a cidade limpa, organizada e livre de resíduos, proporcionando mais qualidade de vida para a população.

Com uma equipe qualificada, equipamentos modernos e processos alinhados às normas ambientais e sanitárias, asseguramos a execução de um serviço eficiente e responsável, atendendo às necessidades da comunidade e promovendo um ambiente urbano mais sustentável e agradável;

## PARÂMETROS PARA DIMENSIONAMENTO

### POPULAÇÃO ATENDIDA

A população atendida para o serviço de coleta de lixo para a Sede do município foi de 50,09% e para os distritos e localidades, foi considerada 14,54% da população urbana e rural.

Segundo censo do IBGE do ano de 2022, a população para o município de Tauá é de 50.411 incluindo zona urbana e rural. Considerando um percentual de 56,80% para a população urbana, teremos uma população de 43,20% para a população rural. Então teremos 28.632 para a população urbana e 21.779 para a população rural, totalizando 50.411 habitantes.

MUNICÍPIO/DISTRITO	URBANA	RURAL	HAB TOTAL
<b>BOA VIAGEM/CE</b>	<b>28.632</b>	<b>21.779</b>	<b>50.411</b>

*Censo IBGE 2022*

MUNICÍPIO/DISTRITO	HAB TOTAL	URBANA ATENDIDA	RURAL	URBANA ATENDIDA	% ATENDIDA URBANA	RURAL - ATENDIDA	% ATENDIDA URBANA
<b>BOA VIAGEM/CE</b>							
SEDE (BOA VIAGEM/CE)	33.386	25.250	8.136	25.250	50,09%	1.220	2,42%
ÁGUAS BELAS	1.104	417	687	417	0,83%	137	0,27%
BOQUEIRÃO	1.197	303	894	303	0,60%	179	0,36%
DOMINGOS DA COSTA	3.994	109	3.885	109	0,22%	777	1,54%
GUIA	1.715	528	1.187	528	1,05%	237	0,47%
IBUAÇU	1.248	366	882	366	0,73%	176	0,35%

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



IPIRANGA	2.441	331	2.110	331	0,66%	422	0,84%
JACAMPARI	559	144	415	144	0,29%	83	0,16%
MASSAPÊ DOS PAES	772	399	373	399	0,79%	75	0,15%
OLHO D'ÁGUA DO BEZERRIL	839	202	637	202	0,40%	127	0,25%
OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS	1.068	184	884	184	0,36%	177	0,35%
POÇO DA PEDRA	931	177	754	177	0,35%	151	0,30%
VÁRZEA DA IPUEIRA	1.157	222	935	222	0,44%	187	0,37%
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>50.411</b>	<b>28.632</b>	<b>21.779</b>	<b>28.632</b>	<b>56,80%</b>	<b>3.948</b>	<b>7,83%</b>

MUNICÍPIO/DISTRITO	TOTAL ATENDIDA	% TOTAL ATENDIDA
SEDE (BOA VIAGEM/CE)	25.250	50,09%
DISTRITOS E VILAS	7.330	14,54%
<b>TOTAL POPULAÇÃO ATENDIDAS</b>	<b>32.580</b>	<b>64,63%</b>

A população atendida pelo sistema de coleta de lixo, será:

50,09% da população da Sede:  $50.411 \times 50,09\% = 32.580$  habitantes.

14,54% da população dos Distritos:  $50.411 \times 14,54\% = 7.330$  habitantes.

### **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL DA SEDE E DOS DISTRITOS ATÉ O DESTINO FINAL.**

Ver na tabela abaixo a distribuição da população atendida e produção de lixo domiciliar e comercial por localidade.

MUNICÍPIO/DISTRITO	HAB TOTAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês	Produção lixo m3/ano
<b>BOA VIAGEM/CE</b>							
SEDE (BOA VIAGEM/CE)	33.386	26.470	1,05	27.793,50	120,84	3.625,20	43.502,40
ÁGUAS BELAS	1.104	554	1,05	581,70	2,53	75,90	910,80
BOQUEIRÃO	1.197	482	1,05	506,10	2,20	66,00	792,00
DOMINGOS DA COSTA	3.994	886	1,05	930,30	4,04	121,20	1.454,40
GUIA	1.715	765	1,05	803,25	3,49	104,70	1.256,40
IBUAÇU	1.248	542	1,05	569,10	2,47	74,10	889,20
IPIRANGA	2.441	753	1,05	790,65	3,44	103,20	1.238,40
JACAMPARI	559	227	1,05	238,35	1,04	31,20	374,40
MASSAPÊ DOS PAES	772	474	1,05	497,70	2,16	64,80	777,60
OLHO D'ÁGUA DO BEZERRIL	839	329	1,05	345,45	1,50	45,00	540,00

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS	1.068	361	1,05	379,05	1,65	49,50	594,00
POÇO DA PEDRA	931	328	1,05	344,40	1,50	45,00	540,00
VÁRZEA DA IPUEIRA	1.157	409	1,05	429,45	1,87	56,10	673,20
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>50.411</b>	<b>32.580</b>		<b>34.209,00</b>	<b>148,73</b>	<b>4.461,90</b>	<b>53.542,80</b>

(\*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m<sup>3</sup>

## PRODUÇÃO DE LIXO

RESIDENCIAL	0,80	KG/HAB/DIA
COMERCIAL	0,25	KG/HAB/DIA
RESÍDUOS DE VARRÍÇÃO	0,15	KG/HAB/DIA
RESÍDUOS DE CAPINAÇÃO E RASPAGEM	0,10	KG/HAB/DIA
ENTULHO E VOLUMOSOS	0,81	KG/HAB/DIA
RESÍDUOS DE PODA	0,25	KG/HAB/DIA

<b>Tipo de Coleta/Veículo de Coleta</b>	<b>População Atendida</b>	<b>Taxa (kg/hab/dia)</b>	<b>Produção lixo kg/dia</b>	<b>Produção lixo m<sup>3</sup>/dia (*)</b>	<b>Produção lixo m<sup>3</sup>/mês</b>	<b>Produção lixo m<sup>3</sup>/ano</b>
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO COMPACTADOR - LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	25.250	1,05	26.512,50	115,27	3.458,10	41.497,20
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA - LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL	7.330	1,05	7.696,50	33,46	1.003,80	12.045,60
	<b>32.580,00</b>		<b>34.209,00</b>	<b>148,73</b>	<b>4.461,90</b>	<b>53.542,80</b>

(\*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m<sup>3</sup>

A coleta será realizada de segunda a sábado na Sede do município e três vezes por semana para os distritos. Sendo assim, a distância mensal percorrida pelos veículos, apresentamos abaixo:

Para a Sede do município a distância diária percorrida pelos veículos é em média de 125,0 km para realizar a coleta de porta a porta e mais 16,0 km para deslocar (ida e volta) até o ponto de descarga (Aterro).

O número de viagens para a coleta será em média 1,08 viagens por dia: 1,08 x 16,0 = 16,00 km/dia de ida e volta até o aterro.

Distância Mensal percorrida pelo veículo para a coleta na Sede: 5 (quant. Equipamento) x Distância (25,0+16,0) x 25 dias úteis no mês: 5.125,00 km/mês.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Por falta de dados preciso, usamos 125,0 km para distância diária de coleta para a Sede do município, que seria 7,33 horas/dia x 5 km/h x 5 veículos.

Os cálculos do número de viagens e da quantidade do veículo e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Compactador (12m3) -01	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -02	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -03	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -04	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -05	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
	<b>Total</b>	<b>125,00</b>	<b>80,00</b>	<b>205,00</b>			<b>5.125,00</b>

(\*) Adotado 1 viagem por dia por veículo

Para os distritos a distância diária percorrida pelos veículos para o recolhimento e o transporte, com distância média para deslocamento de cada distrito (ida e volta) até o ponto de descarga (Aterro), conforme abaixo:

Veículo	Localidades	Distancia Diária(km)			Nº Viagens / dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	Ida/volta descarga	total			
Caminhão Carroceria de Madeira	ÁGUAS BELAS	2,10	85,80	87,90	1,00	12	1.054,80
	BOQUEIRÃO	5,00	84,00	89,00	1,00	12	1.068,00
	DOMINGOS DA COSTA	5,50	48,60	54,10	1,00	12	649,20
	GUIA	4,10	54,80	58,90	1,00	12	706,80
	IBUAÇU	1,80	94,40	96,20	1,00	12	1.154,40
	IPIRANGA	6,00	55,20	61,20	1,00	12	734,40
	JACAMPARI	1,50	120,00	121,50	1,00	12	1.458,00
	MASSAPÊ DOS PAES	4,50	106,00	110,50	1,00	12	1.326,00
	OLHO D'ÁGUA DO BEZERRIL	3,50	81,80	85,30	1,00	12	1.023,60
	OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS/VÁRZEA DA IPUEIRA	6,50	44,20	50,70	1,00	12	608,40
	<b>Total</b>	<b>40,50</b>	<b>774,80</b>	<b>815,30</b>			<b>9.783,60</b>

(\*) Adotado 1 viagens por dia por veículo e 3 dias (Seg, Qua e Sex) de Coleta por Semana



(Obs. O número de veículos e Distância mensal foram fornecidas pela administração Municipal de acordo com levantamentos de rotas em anexo).

## **DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO**

QUANTITATIVOS SEDE	
Mão-de-obra - Sede	Quantidade
Coletor Turno Dia	15
Motorista Turno do Dia	5
Encarregado	1

Veículos e Equipamento - Sede	
Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m <sup>3</sup>	5
Motocicleta 160 CC	1

QUANTITATIVOS - DISTRITOS	
Mão-de-obra - Distritos	Quantidade
Coletor Turno Dia	20
Motorista Turno do Dia	10

Veículos e Equipamento - Distritos	
Caminhão Leve, Chassi Toco, Capacidade de Carga 3.8 Ton com Carroceria de Madeira	10,00

## **UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### 2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00
Luvas cano longo	par	0,50
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00

## 2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Protetor solar FPS 30	unidade	10,00

## 2.3. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Boné em brim	Unidade	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8

## COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

A população atendida para o serviço de coleta de lixo oriundo dos serviços hospitalares para o município foi de 100% da população urbana e rural.

Segundo censo do IBGE do ano de 2022, a população para o município de Boa Viagem é de 50.411 incluindo zona urbana e rural. Considerando um percentual de 56,80% para a população urbana, teremos uma população de 43,20% para a

## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



população rural. Então teremos 28.632 para a população urbana e 21.779 para a população rural, totalizando 50.411 habitantes.

MUNICÍPIO/DISTRITO	URBANA	RURAL	HAB TOTAL
<b>BOA VIAGEM/CE</b>	<b>28.632</b>	<b>21.779</b>	<b>50.411</b>
<i>Censo IBGE 2022</i>			

A coleta será realizada de semanalmente no município. Sendo assim, a distância mensal percorrida pelo veículo, apresentamos abaixo:

Para a coletar nos postos de Saúde e Hospital municipal do município a distância diária percorrida pelo veículo é em média de 318,60 km para realizar a coleta de porta a porta e mais 440 km para deslocar (ida e volta) até o ponto de incineração (fortaleza).

O número de viagens para a coleta será em média 1,00 viagem por dia: 1,00 x 440 = 440,00 km/dia de ida e volta até o ponto de incineração (fortaleza).

Distância Mensal percorrida pelo veículo para a coleta no município: 1 (quant. Equipamento) x Distância (318,60+440,0) x 2 dias úteis no mês: 1.517,20 km/mês. Os cálculos do número de viagens e da quantidade do veículo e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

Localidades	Distancia Diária (km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
	coleta Ida/volta	transp. Ida/volta	total			
HOSPITAL - CSAM (PONTO INICIAL/PONTO FINAL P/ BASE CALCULO)	0,00	440,00	440,00	1,00	2	880,00
ROTA 01: HOSPITAL; UBS SÃO PEDRO; UBS VILA HOLANDA; UBS VILA AZUL; UBS BAIRRO FÁTIMA 1; UBS BAIRRO FÁTIMA 2; CRI OSMAR CANEIRO; UBS TIBIQUARI; UBS PADRE PAULO; UBS RECREIO;	28,00		28,00	1,00	2	56,00
ROTA 02: UBS RECREIO; UBS BOAVIAGINHA; UBS CENTRO E HOSPITAL	1,40		1,40	1,00	2	2,80
ROTA 03: HOSPITAL; UBS BOQUEIRÃO; UBS IBUAÇU; LAJES; MASSAPÊ DOS PAES; LAJES; IBUAÇU; CONCEIÇÃO; UBS GUIA; UBS ÁGUAS BELA;	113,00		113,00	1,00	2	226,00
ROTA 04: UBS ÁGUAS BELA; GUIA; UBS VARZEA DA IPUEIRA; HOSPITAL;	52,90		52,90	1,00	2	105,80
ROTA 05: HOSPITAL; UBS JATOBÁ; UBS IPIRANGA; UBS RAMADINHA; HOSPITAL	71,30		71,30	1,00	2	142,60
ROTA 06: HOSPITAL; UBS DOMINGO DA COSTA; UBS VARZANTINHA; HOSPITAL	52,00		52,00	1,00	2	104,00
Total	318,60	440,00	758,60			1.517,20

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



(Obs. O número de veículos e Distância mensal foram fornecidas pela administração Municipal de acordo com levantamentos de rotas em anexo).

## **DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO**

<b>QUANTITATIVOS</b>		
<b>Mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>	
Coletor Turno Dia		1
Motorista Turno do Dia		1

<b>Veículos e Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Veículo Tipo Caminhonete Furgão Fechado Capacidade 1.1 Ton	1

## **UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### 2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Quantidade
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00
Bota impermeável pvc cano médio	par	2,00
Avental impermeável	unidade	6,00
Máscara Descartável PFF2(S) Com Válvula	unidade	0,03
Touca Descartável Branca	unidade	0,05
Luva Látex Impermeável	par	0,50

### 2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Boné em brim	Unidade	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8

## DIMENSIONAMENTO DOS VEÍCULOS

**PB** - População Beneficiada

**TPGRS** - TAXA PER CAPITA DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE SAÚDE PARA POPULAÇÃO TOTAL ATÉ 50 MIL HABITANTES

**PMRSG** - PESO MÉDIO RESÍDUOS SOLIDOS GERADOS

**PMPM** - PESO MÉDIO PRODUZIDO MÊS

**PC2** = PESO MÉDIO COLETADO EM 2 DIAS (considerar coleta 2x Mês)

**ND** = 2

## PESO MÉDIO COLETADO EM 2 DIAS =PC2

PC2 = PMPM/N DE DIAS

PMPM = 50,41 kg/dia x 30 dias = 1.512,30 KG/MÊS

N DIAS = NÚMERO DE DIAS 2 Dias

PC2 = 1512,30 KG/MÊS / 2 dias = 378,08 kg/dia

## COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES.

Ver na tabela abaixo a distribuição da população atendida e produção de resíduos de podação, volumosos e resíduos de construções e demolições.

## RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO (ENTULHO E VOLUMOSO)

Tipo de Coleta/Veículo de Coleta	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) <sup>1</sup>	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m <sup>3</sup> /dia (*)	Produção lixo m <sup>3</sup> /mês	Produção lixo m <sup>3</sup> /ano
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO BASCULANTE - RESÍDUOS ESPECIAIS URBANO	32.580	0,81	26.389,80	20,30	609,00	7.308,00
<b>Total</b>	<b>32.580</b>		<b>26.389,80</b>	<b>20,30</b>	<b>609,00</b>	<b>7.308,00</b>

<sup>1</sup> produção de entulho equivale a 1,2kg/hab a 1,4kg/hab, desses, 90% vão para bora fora e desse montante 75% são coletados pela prefeitura

(\*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m<sup>3</sup>

## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



## RESÍDUOS DE VARRIÇÃO E CAPINA

<b>Tipo de Coleta/Veículo de Coleta</b>	<b>População Atendida (**)</b>	<b>Taxa (kg/hab/dia)</b>	<b>Produção lixo (kg/dia)</b>	<b>Produção lixo m3/dia (*)</b>	<b>Produção lixo m3/mês</b>	<b>Produção lixo m3/ano</b>
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO BASCULANTE - RESIDUOS ESPECIAIS URBANO	32.580	0,25	8.145,00	26,88	806,40	9.676,80
<b>Total</b>	<b>32.580</b>		<b>8.145,00</b>	<b>26,88</b>	<b>806,40</b>	<b>9.676,80</b>

(\*) peso específico do lixo público: 303kg/m<sup>3</sup>

## RESÍDUOS DE PODA

<b>Tipo de Coleta/Veículo de Coleta</b>	<b>População Atendida</b>	<b>Taxa (kg/hab/dia)</b>	<b>Produção lixo (kg/dia)</b>	<b>Produção lixo m3/dia (*)</b>	<b>Produção lixo m3/mês</b>	<b>Produção lixo m3/ano</b>
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO CARROÇERIA DE MADEIRA	32.580	0,25	8.145,00	37,02	1.110,60	13.327,20
<b>Total</b>	<b>32.580</b>		<b>8.145,00</b>	<b>37,02</b>	<b>1.110,60</b>	<b>13.327,20</b>

(\*) peso específico da poda: 220kg/m<sup>3</sup>

A coleta será realizada de segunda a sábado na Sede do município. Sendo assim, a distância mensal percorrida pelos veículos, apresentamos abaixo:

Para a Sede do município a distância diária percorrida pelos veículos é em média de 10,0 km para realizar a coleta e mais 10,0 km para deslocar (ida e volta) até o ponto de descarga.

O número de viagens para a coleta será em média 2 viagens por dia:  $2 \times 10,0 = 20,0$  km/dia de ida e volta até o ponto de descarga.

Distância Mensal percorrida pelo veículo para a coleta na Sede: 2 (quant. Equipamento) x Distância (10,0+10,0) x 2 viagens x 25 dias úteis no mês: 2.000,00 km/mês.

Por falta de dados preciso, usamos 10,0 km para distância diária de coleta para a sede do município, que seria 7,33 horas/dia x 5 km/h x 2 veículos.

Os cálculos do número de viagens e da quantidade do veículo e de sua capacidade, estão em planilhas anexa.

Veículo	Localidade	Distancia Diária (km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta descarga	total			
Caminhão Basculante 12m3	Sede	10,00	10,00	20,00	2,00	25	1.000,00

## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv\_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Caminhão Basculante 6m <sup>3</sup>	Sede	10,00	10,00	20,00	2,00	25	1.000,00
	Total	20,00	20,00	40,00			2.000,00

(\*) Considerado 2 viagens por dia por veículo

(Obs. O número de veículos e Distância mensal foram fornecidas pela administração Municipal de acordo com levantamentos de rotas em anexo).

## DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO

QUANTITATIVOS	
Mão-de-obra	Quantidade
Coletor Turno Dia	9
Motorista Turno do Dia	4
Operador de Máquinas	1
Encarregado	1

Veículos e Equipamento - SEDE	Quantidade
Caminhão Basculante (Caçamba) 12 m <sup>3</sup>	1
Caminhão Basculante (Caçamba) 6 m <sup>3</sup>	1
Caminhão com Carroceria de Madeira	2
Retroescavadeira	1
Motocicleta 160 CC	1

## UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Uniformes e EPIs para 1 Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Luvas cano longo	par	0,50
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00

**Uniformes e EPIs para 1 Encarregado**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Protetor solar FPS 30	unidade	10,00

**Uniformes e EPIs para 1 Motorista**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Boné em brim	Unidade	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8

**Uniformes e EPIs para 1 Operador de Máquinas**

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Boné em brim	Unidade	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



A retroescavadeira é uma máquina que junta o braço de uma escavadeira com a parte traseira de um trator com uma pá carregadeira. O principal objetivo desse veículo é melhorar o desempenho dos serviços de limpeza urbana, fazendo carregando entulhos e até mesmo demolindo paredes. Além disso, uma retroescavadeira consegue ser aplicada nos mais diferentes serviços urbanas e rurais, ao fazer o carregamento de materiais, limpeza urbana, abertura de valas etc. Por conta disso, o uso da retroescavadeira, é importante para os serviços contratados.

## **SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS**

### **• SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS**

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 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 pazinha.

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 ampliação quase constante dos serviços de varredura que, para assegurar

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



uma perfeita limpeza, devem estar em permanente adaptação às novas condições.

### **Frequência de Varrição**

A frequência da varrição manual será diária (segunda à sábado), no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

### **Horário da Varrição**

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

### **DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO**

<b>QUANTITATIVOS</b>	
<b>Mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>
Gari/Varredor	22
Encarregado	1
<b>Veículos e Equipamento</b>	<b>Quantidade</b>
Moto CG 160 cc	1

### **UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

#### Uniformes e EPIs para Gari/Varredor

<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	0,125
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	2,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00
Luvas cano longo	par	0,50
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00

#### Uniformes e EPIs para Encarregado

<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	4,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12,00
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00

## FERRAMENTAS E MATERIAS DE CONSUMO

### 3. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA - I8933)	unidade/mês	1,00
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	1,00
Ciscador Cabo de madeira	unidade/mês	0,50
Carrinho Lutocar de 100 litros	unidade/mês	0,40
Sacos plásticos 100lt reforçado	unidade/mês	252,50

### • SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO

#### Serviços de Capinação

Entende-se por capina de vias e logradouros públicos o corte completo rente à superfície do solo, da vegetação “invasora” existente nos mesmos, seja ela herbácea (gramíneas), arbustiva e/ou leguminosa. Inclui no serviço de capina a completa retirada de tocos, raízes e blocos de raízes remanescentes de roçadas feitas anteriormente nos locais; com o emprego de enxadas, chibancas, picaretas ou ferramentas e instrumentos equivalentes; a raspagem de terra e barro; a varrição dos trechos capinados, inclusive calçadas e sarjetas;

Também é incluso ao serviço, o transporte até o destino final de todo material capinado e raspado.

Deverão ser contemplados pelos serviços de capina, todas as larguras das calçadas e sarjetas das vias beneficiadas, sendo que somente onde não for possível a identificação da largura da calçada através de limitadores, tais como muros ou cercas, deverá ser adotada uma largura máxima de 1,00 m e uma mínima de 0,60 m.

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Não poderão ser deslocadas as equipes de capinação para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para o atendimento, em casos emergenciais devidamente justificados, sob solicitação do MUNICIPIO DE BOA VIAGEM, por escrito.

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 07h30min, de segunda-feira a sexta-feira e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

Foi considerada como área de capinação a extensão linear de sarjeta fornecida para varrição, eliminando-se a região central da Sede do município que, em regra, é varrida diariamente e não acumula tanto mato ou terra. A largura média a ser adotada é de 0,80m e nos 6 primeiros meses do ano, periodicidade a cada 2 meses e no restante do ano a cada 3 meses. Totalizando 5 vezes ao ano.

#### Frequência de Capinação

A frequência da capinação será diária (segunda à sábado), no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

#### Horário da Capinação

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

### **DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO**

<b>QUANTITATIVOS</b>	
<b>Mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>
Gari/Capinador	8

### **DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

#### Uniformes e EPIs para Gari/Capinador

Discriminação	Unidade	Quantidade
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	3,00
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00
Luvas cano longo	par	0,50
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00

#### Uniformes e EPIs para Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	4,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12,00
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00

#### DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS E MATERIAS DE CONSUMO

##### FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade
Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA - I8933)	unidade/mês	3,00
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	10,00
Enxada com cabo de madeira	unidade/mês	0,50
Ciscador Cabo de madeira	unidade/mês	0,50
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara (SEINFRA - I2620)	unidade/mês	0,08
Sacos plásticos 100lt reforçado	unidade/mês	200,00
Cal Hidratada para Pintura (SINAPI/CE - 11161)	kq/mês	104,17
Pincel de tucum para caiação (SEINFRA/CE - I6131)	unidade/mês	5,00

#### Serviço de Roçagem e Raspagem da Linha D'água

Entende-se por roçagem de vias, áreas e logradouros públicos o corte completo rente à superfície do solo, da vegetação “invasora” existente nos mesmos, seja

#### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



ela herbácea (gramíneas), arbustiva e/ou leguminosa. O corte deverá ser executado de forma mecanizada com emprego de roçadeira tipo costas, seguido do transporte de todo material até o destino final.

Este serviço deverá ser executado com utilização da tela flexível de proteção do serviço de roçagem. Após a roçagem os garis roçadores da equipe deverão rastelar todos materiais removidos, confinados em sacos plásticos para a sua posterior remoção.

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 7h30min, de segunda-feira a sexta-feira.

O serviço de roçagem é realizado em razão da limpeza de locais onde o mato ou o capim estão altos. A largura média a ser adotada é de 1,50m, nos 6 primeiros meses do ano, periodicidade a cada 2 meses e no restante do ano a cada 3 meses. Totalizando 5 vezes ao ano.

#### Frequência de Rodagem

A frequência da roçagem será diária (segunda à sábado), no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

#### Horário da Roçagem

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

### DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO

QUANTITATIVOS	
Mão-de-obra	Quantidade
Roçador	3
Auxiliar de Roçador/Servente	2

Veículos e Equipamento	Quantidade
Moto CG 160 cc	1

QUANTITATIVOS	
Equipamentos	Quantidade
Roçadeiras costal	3

### DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Uniformes e EPIs para Roçador	Discriminação	Unidade	Quantidade
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído		par	3,00

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	12,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	3,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12,00
Luvas cano longo	par	3,00
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00

## DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS E MATERIAS DE CONSUMO

### FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO + COMBUSTIVEL

Discriminação	Unidade	Quantidade
Roçadeira Costal 4 Tempos	unidade/mês	0,08
Fio de Nylon 2 x 500 M Redondo	unidade/mês	0,50
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	l/hora	1,50
Custo mensal com Gasolina	hora/mês	200,00
Óleo do motor	l/hora	0,50
Custo mensal com óleo do motor	hora/mês	200,00

### SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO

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, hospitais, delegacias e outros).

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 7h30min, de segunda-feira a sexta-feira.

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



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 e a periodicidade a cada 04(quatro) meses.

**Frequência de pintura de meio fio**

A frequência da pintura será diária (segunda à sábado), no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

**Horário da Pintura**

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

## **DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO**

<b>QUANTITATIVOS</b>	
<b>Mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>
Pintor	2

## **DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Uniformes e EPIs para 1 Pintor

Discriminação	Unidade	Quantidade
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	2,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	2,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00
Luvas cano longo	par	0,50
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00

## **DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS E MATERIAS DE CONSUMO**

**FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO (PINTURA MEIO FIO)**

Discriminação	Unidade	Quantidade

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Cal Hidratada para Pintura (SINAPI/CE -11161)	kg/mês	963,00
Pincel de tucum para caiação (SEINFRA/CE - 16131)	unidade/mês	11,00
Balde 20 litros	unidade/mês	0,25
Cone de Sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 CM	unidade/mês	0,16
Pincel: 1 unid/1000 m		
Cal: 0,09 kg/m		

### **Serviço de Poda de Árvores**

Será estimada uma quantidade de árvores a ser podadas no município com periodicidade de 3 vezes por ano. As quantidades de árvores a ser podadas mensalmente serão de acordo com demanda solicitada pela Prefeitura. O serviço será executado no período diurno, iniciando às 7h30min, de segunda-feira a sexta-feira.

O serviço de pintura poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local da poda.

#### **Frequência de poda**

A frequência da poda será diária (segunda à sábado), no período diurno, e de acordo com a demanda solicitada pela Prefeitura.

#### **Horário da Poda**

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

### **DIMENSIONAMENTO DO PESSOAL/VEÍCULOS E EQUIPAMENTO**

<b>QUANTITATIVOS</b>	
<b>Mão-de-obra</b>	<b>Quantidade</b>
Gari/Podador	3
Encarregado	1
Auxiliar de Podador	2

Veículos e Equipamento	Quantidade
Moto CG 160 cc	1

<b>QUANTITATIVOS</b>	
<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
Motosserra com motor a gasolina de 60 cc	3

### **DIMENSIONAMENTO DE UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



**Uniformes e EPIs para Podador**

Discriminação	Unidade	Quantidade
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	3,00
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	12,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	3,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12,00
Luvas cano longo	par	3,00
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00

**Uniformes e EPIs para Encarregado**

Discriminação	Unidade	Quantidade
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	4,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12,00
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00

**Uniformes e EPIs para Auxiliar de Podador**

Discriminação	Unidade	Quantidade
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	3,00



Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	12,00
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00
Camiseta com manga curta, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	3,00
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12,00
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12,00
Luvas cano longo	par	3,00
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00

## DIMENSIONAMENTO DE FERRAMENTAS E MATERIAS DE CONSUMO

### FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm	unidade/mês	2,00
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	4,00
Aparador para poda de árvore e galhos profissional, Corta galhos de até 2.5cm de diâmetro.	unidade/mês	0,67
Cone de Sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 CM (SINAPI/CE - 13244)	unidade/mês	0,83
Escada Dupla de Abrir em Aluminio, modelo pintor, 8 deq. (SINAPI/CE - 38476)	unidade/mês	0,33
Tesoura para Poda de Cerca Viva 48cm	unidade/mês	0,67
Facão 20 Polegadas em Aço	unidade/mês	0,16
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara (SINAPI/CE-2711)	unidade/mês	0,83

### FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO + COMBUSTIVEL

Discriminação	Unidade	Quantidade
Motoserra Portátil com motor a gasolina de *60* cc (SINAPI/CE - 13955)	unidade/mês	0,08
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	l/hora	1,50
Custo mensal com Gasolina	hora/mês	200,00

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Óleo do motor	I/hora	0,50
Custo mensal com óleo do motor	hora/mês	200,00

## **2.0 - CABE A CONTRATADA:**

### **2.1 - VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:**

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

### **2.2 - MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:**

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

### **2.3 - APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:**

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

## **3.0 - CABE A CONTRATANTE:**

### **3.1 - FORNECER PROJETOS:**

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

### **3.2 - FISCALIZAR:**

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

### **3.3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1<sup>a</sup> qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito e, em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

### **3.4 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A descrição dos serviços a serem licitados é indispensável para que os partícipes do processo licitatório compreendam a natureza e particularidades de cada atividade prevista, bem como o seu dimensionamento. Este projeto básico é, então, uma peça imprescindível para execução de obra e deve transmitir aos licitantes as informações necessárias à boa elaboração de suas metodologias e propostas financeiras.

O projeto destinado a esta licitação envolve os serviços essenciais ao município de Boa Viagem e da seguinte forma:

### **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



O serviço de coleta e transporte de resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais compreende o recolhimento de todos os resíduos domiciliares ou comerciais compostos basicamente por resíduos orgânicos, papéis, plásticos e outros que estejam devidamente acondicionados em calçadas e demais logradouros públicos desde que limitados as quantidades de 200 (duzentos) litros por dia e por domicílio ou estabelecimento comercial.

O serviço de coleta manual de resíduos sólidos domiciliares e comerciais será executado nas áreas, vias e logradouros públicos na Sede do município e nos distritos.

A coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares deverá ser executada de acordo com os horários de início definidos abaixo:

- Para o turno DIURNO: O início da coleta deverá se dar às 7h.

A coleta dos resíduos deverá ser executada de segunda-feira a sábado, em qualquer condição climática, atendendo especialmente as principais avenidas e ruas da Sede e dos distritos acima citados.

Após o final de cada itinerário de coleta, o veículo deverá ser encaminhado para área de disposição indicada pela Contratante onde será procedida a disposição final dos resíduos.

Havendo um aumento de resíduos a recolher, em consequência do crescimento da população, do número de estabelecimentos comerciais ou por outra ocorrência não prevista, a Contratada deverá adequar seus recursos às necessidades do serviço.

Os agentes de limpeza deverão manusear e carregar os resíduos, adequadamente acondicionados em recipientes ou sacos plásticos, com o cuidado necessário para não os danificar e evitar o derramamento nas vias públicas. Nos casos de danificação ou rompimento acidental dos mesmos, será de responsabilidade dos agentes de limpeza o recolhimento integral dos resíduos, utilizando as ferramentas auxiliares de coleta.

Os resíduos deverão ser transportados pelos veículos coletores de forma a não acarretar nenhum tipo de derramamento nas vias públicas.

Os resíduos depositados nas vias públicas, pelos munícipes, que estiverem fora dos recipientes deverão ser, obrigatoriamente, recolhidos pela Contratada.

Cada equipe estimada para a execução da coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais é composta de: 1 (um) motorista, 3 (três) garis coletores por veículo coletor do tipo compactador, bem como as ferramentas



auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como garfos, vassouras e pás.

Para coleta nos distritos a equipe será composta de: 1 (um) motorista, 2 (dois) gari coletor de limpeza por veículo coletor do tipo Caminhão Carroceria de Madeira, bem como as ferramentas auxiliares de trabalho necessárias ao bom desempenho das funções, tais como garfos, vassouras e pás.

Os motoristas e os garis deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.

O motorista deverá seguir rigorosamente o itinerário de coleta informado pela Contratante.

## **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE**

A coleta dos resíduos oriundos dos serviços de saúde, incluídos no presente termo, compreendem os resíduos classificados de acordo com a Resolução CONAMA 358, de 29/04/2005.

### **Planejamento**

A coleta de resíduos sépticos será realizada em veículo apropriado com compartimento hermeticamente fechado com cantos arredondado que facilitem a limpeza e desinfecção.

imediatamente após a coleta o veículo deve seguir para um incinerador devidamente credenciado pelos órgãos de controle com procedimentos atestados por um Engenheiro Químico ou Engenheiro Sanitarista e Ambiental pertencentes ao quadro funcional da Contratada.

E responsabilidade da contratada apresentar o certificado de incineração dos resíduos coletados no município.

A coleta será realizada no hospital municipal e em todos os centros de saúde da sede e distritos do município de Boa Viagem.

### **Metodologia de Trabalho**

Os resíduos serão convenientemente acondicionados/embalados objetivando o seu transporte seguindo as recomendações:

- Adequar os serviços as exigências público ambientais pelos órgãos reguladores da atividade;

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



- Os pontos fixos de coleta serão definidos pela secretaria municipal de Saúde;
- No local de recolhimento deverá ser disponibilizados recipientes apropriados fornecidos pela contratada.
- Os resíduos deverão ser retirados dos locais de modo rápido e seguro, evitando problemas estéticos e de saúde.
- As embalagens deverão ser adequadas ao transporte com certificado pelo INMETRO.

#### Dimensionamento dos equipamentos

Faz-se necessária a contratação de 01 (um) veículo Caminhonete tipo furgão que deverá estar disponível para uso imediato, logo após a assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviços.

A definição da capacidade, marca, modelo, equipamento e outras características intrínsecas ao veículo coletor a ser utilizado, fica ao critério da Contratada, respeitados, entretanto, as normas e especificações oriundas deste Projeto Básico.

#### Dimensionamento do pessoal

A equipe mínima para execução de Coleta manual e transporte ao destino final de resíduos sólidos oriundos da coleta hospitalar e composta por: 01(um) motorista e 01(um) gari coletor, utilizando os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) apropriados para essa atividade.

#### DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS

Os veículos, equipamentos e ferramentas deverão ser mantidos em perfeitas condições de manutenção e operação durante toda a vigência do Contrato. Estão compreendidos nessas condições o funcionamento do hodômetro e velocímetro, a pintura e o estado de limpeza.

A equipe de trabalho deverá apresentar-se uniformizada e asseada, munida de todo ferramentais necessários, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capa protetoras e demais equipamentos de proteção individual e coletiva, quando a situação exigir.

#### **COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES**

##### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



**Entulho** Estes serviços compreendem o recolhimento e transporte de resíduos provenientes da construção, reforma, trabalho de conserto e demolição de edificação, pavimentação e outras obras que são dispostos clandestinamente em vias e logradouros públicos, sendo predominantemente compostos por materiais inertes.

**Volumoso** - Este serviço compreende o recolhimento manual de resíduos provenientes de restos de mortos de animais, móveis velhos abandonados nas vias pública, quedas de árvore e o seu transporte por veículos coletores. A efetiva execução do serviço ficará condicionada às demandas da CONTRATANTE.

**Resíduos de Varrição e Capina** - Entende-se como raspagem de terra e areia em sarjetas e pistas de rolamento a resíduos de capina e de varrição e de limpeza efetuada com objetivo de eliminar obstáculos para o escoamento de águas pluviais, e liberar os fluxos normais de carros e transeuntes.

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos da Sede do município e distritos. A coleta será executada no período diurno, iniciando às 7 horas de segunda-feira a sábado.

Cada equipe estimada para a execução dos serviços será composta de 1 (um) motorista para cada veículo coletor tipo caminhão basculante/Carroceria de Madeira, além de 1 (uma) retroescavadeira. O principal objetivo desse veículo é melhorar o desempenho dos serviços de limpeza urbana, fazendo carregando entulhos e até mesmo demolindo paredes. Além disso, uma retroescavadeira consegue ser aplicada nos mais diferentes serviços urbanas e rurais, ao fazer o carregamento de materiais, limpeza urbana, abertura de valas etc. Por conta disso, o uso da retroescavadeira, é importante para os serviços contratados, além de ter auxilio de 3 (três) garis coletores para cada além de ferramentas auxiliares de trabalho, tais como: garfos, vassouras e pás.

A equipe do referido serviço deverá apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizada e munida de todos os equipamentos necessários, inclusive os equipamentos de proteção individual - EPI's.

Após o carregamento pleno do veículo transportador, o mesmo deverá ser encaminhado para área de destino final indicada pela Contratante onde será procedida a descarga e posterior disposição final dos resíduos.

Os resíduos transportados deverão ser cobertos com lona, em perfeito estado de conservação, devidamente fixada, cobrindo totalmente a carga transportada para evitar derramamento durante todo o trajeto do veículo até o destino final.



Os locais atendidos por esse serviço deverão ser limpos e varridos pelos agentes de cada veículo.

## **SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS**

Entende-se por varrição de vias e logradouros públicos o conjunto de atividades necessárias para juntar, acondicionar e remover manualmente os resíduos sólidos lançados ou acumulados - por causas naturais e/ ou pela ação humana - em todas as vias e logradouros públicos pavimentados da zona urbana, abrangendo sarjeta, passeios, canteiros centrais ajardinados ou não, esvaziamento de cestos coletores de resíduos para pequenos volumes e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos. Essas atividades deverão ser empreendidas com o uso de equipamentos e ferramentas manuais. Qualquer que seja a forma de sua execução deverá abranger a retirada de resíduos sólidos soltos, inclusive terra e/ou areia, em pequena quantidade, que se encontrem sobre os passeios (calçadas).

As equipes de varrição não poderão ser deslocadas para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis, em casos emergenciais, devidamente aprovados pelo MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM.

Os serviços serão realizados de segunda a domingo, incluindo feriados. As equipes deverão seguir a rota de vias repassada semanalmente pelo MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM.

As frequências de varrição poderão variar desde varrição diária até varrição quinzenal, dependendo da localização da via, tráfego, comércio, e outros fatores.

Os turnos de varrição dependerão das necessidades levantadas para cada bairro, devendo os horários de início e término de cada turno serem acertados junto ao MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM.

O início dos serviços deverá se dar às 06 horas, podendo ocorrer alterações previamente comunicadas pelo MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM.

A Contratada deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho em domingos e ou feriados, de acordo com programação prévia a ser fornecida pelo Município, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais de realização de eventos cívicos, esportivos, religiosos, culturais e artísticos, antes, durante e logo após o término dos mesmos, de forma a restaurar suas condições de limpeza.



O produto dos serviços de varrição manual deverá ser disposto nos passeios ou locais apropriados, devidamente ensacados, para seu posterior recolhimento e remoção diária pela coleta de resíduos sólidos urbanos.

O esvaziamento das lixeiras públicas deverá ser realizado pelos agentes de limpeza, concomitantemente aos trabalhos de varrição nos respectivos turnos. O produto do esvaziamento deverá ser acondicionado juntamente com o produto da varrição.

#### Especificações de equipamentos equipe

Serão utilizados para execução dos serviços:

- Carrinhos de varrição serão do tipo “pontal (lutocar)”, constituídos de estrutura de aço ou ferro tubular, com rodas pneumáticas e tambores balanceados de polipropileno, com capacidade nominal de 100 (cem) litros de lixo;
- Vassouras com cepo de 44,6cm de comprimento, com 36 (trinta e seis) chumaços de piaçava distribuídos em duas fileiras possuindo ainda furos simétricos e inclinados, o que possibilita posição alternada do cabo para melhor aproveitamento da piaçava;
- Vassoura de piaçava, do tipo residencial com cabo curto;
- Pás para colocação de detritos nos carrinhos podem variar desde pós invertidas especialmente concebidas com cabo longo, que evitem que os varredores se abaixem, dobrando a espinha para aparar os detritos, até às pás quadradas comuns, com os cabos juntos ao punho, aproveitados de pás já usadas;
- Sacos plásticos na cor preta, com capacidade mínima para 100 litros, e espessura de 12,00 micras;

As equipes do serviço de varrição descritas acima serão solicitadas através de Ordem de Serviço da Secretaria Municipal competente à fiscalização do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Boa Viagem.

#### **SERVIÇO DE CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO**

Os serviços de capina manual e roçagem de vias urbanas compreendem ao corte completo e a refirada da cobertura vegetal existentes nas guias das vias e logradouros públicos indicados pela, utilizando-se para tanto, ferramentas próprias e manuais. A roçagem consiste no corte da vegetação a uma altura de 5 a 10 cm acima do solo. É realizada quando se deseja evitar o deslizamento de

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



terra e erosões ou por razões estéticas. Os serviços de raspagem de linha d'água têm um caráter especial para a limpeza Urbana, pois deixa um aspecto de asseio e higienização.

A metodologia de trabalho a ser aplicada à capinação manual e roçagem será àquela do corte completa e retirada da cobertura vegetal existentes nas guias de vias e logradouros públicos indicados, através da utilização de ferramentas próprias e manuais.

Todo material produzido deverá ser confinado ao longo das guias e dos logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

A metodologia de trabalho a ser utilizada na raspagem de linha d'água será a remoção de areia disposta nas sarjetas, utilizando-se para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

Todo material produzido pela raspagem de linha d'água deverá também, ser confinado ao longo das vias de guias e logradouros atendidos, em locais previamente determinados, devendo ser recolhido pelos veículos da coleta de resíduos sólidos urbanos, no prazo máximo de até duas horas após a sua realização.

#### Especificações de equipamentos e equipe

Deverão ser formadas 11 (onze) pessoas para a execução destes serviços constituídas por 08 (oito) garis/capinador e 03 (três) pessoas para os serviços de roçagem equipado com roçadeira profissional do tipo costal os serviços descritos acima serão solicitados através de Ordem de Serviço pela Secretaria competente do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Boa Viagem.

#### Condições básicas para a execução dos serviços:

Durante a execução dos serviços de roçagem em vias, áreas e logradouros públicos, deverão ser preservadas as vegetações ornamentais, existentes nos locais a serem beneficiados, seja ela de qualquer porte e natureza.

A Contratada responsabilizar-se-á, integralmente, pelos danos causados àquela vegetação por conta da ação ou omissão de seus funcionários operacionais e/ou encarregados de turma.

A CONTRATADA deverá utilizar de forma obrigatória a tela flexível para proteção do serviço de roçagem.



Quando os tipos dos resíduos provenientes das atividades de roçagem, dificultar, por suas características o seu acondicionamento, deverão ser acumulados em natural, em locais e em condições tais que não prejudiquem o trânsito de veículos e pessoas, bem como tornem possível seu recolhimento pelo veículo coletor da equipe.

Nessas circunstâncias, todos os possíveis cuidados necessários e cabíveis deverão ser adotados, de modo a evitar o espalhamento dos resíduos acumulados, até o momento de seu recolhimento. Os resíduos deverão ser coletados em um prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

#### **SERVIÇOS DE PINTURA DE MEIO FIO**

Serviços deverão ser realizados ao longo das sarjetas de uma mesma via. A pintura de meio-fio de vias urbanas compreende a aplicação de solução de cal hidratada na superfície e face do meio-fio de vias públicas, de forma contínua, utilizando-se para tanto, ferramentas e produtos próprios e manuais.

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. Este serviço deverá ser realizado concomitante à capinação manual e limpeza das sarjetas.

#### **Especificações de equipamentos e equipe**

Para a execução destes serviços constituídas por 02 (um) pintores para os serviços descritos acima serão solicitadas através de Ordem de Serviço pela Secretaria Municipal competente do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de Boa Viagem.

O serviço de pintura poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do qual se aplicação, onde haja tráfego intenso de pedestres e veículos. Todos os utensílios essenciais aos trabalhos serão de total responsabilidade da contratada.

#### **SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS**

Será estimada uma quantidade de árvores a ser podadas no município com periodicidade de 3 vezes por ano. As quantidades de Árvores a ser podadas mensalmente será de acordo com demanda solicitada pela Prefeitura. O serviço

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



será executado no período diurno, iniciando às 7 horas, de segunda-feira a sexta-feira.

O serviço de pintura poderá ser reduzido, ampliado ou repassado dependendo do período chuvoso ou do local da poda.

#### Especificações de equipamentos e equipe

Para a execução destes serviços constituídas por 03 (três) podadores para os serviços descritos acima serão solicitadas através de Ordem de Serviço pela Secretaria Municipal competente do contrato, em sua totalidade ou parcialmente, dependendo da necessidade do Município de BOA VIAGEM.

O serviço de poda 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.

#### QUANTIDADE MINIMA DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Os quantitativos de veículos, equipamentos e pessoal são os mínimos necessários para início dos serviços. Estes podem ser alterados na forma da lei de modo a atender possíveis necessidades do sistema de limpeza urbana da cidade durante o período contratual.

Ressalta-se que a mão-de-obra operacional (composta basicamente por garis ou agentes de limpeza e motoristas) será de responsabilidade da CONTATADA, bem como o fornecimento das ferramentas e insumos operacionais.

#### Quantidade de Equipamentos

Os quantitativos de veículos e equipamentos encontram-se estimado na orçamentação de serviços anexa a este documento.

Deve observar-se que os quantitativos indicados na tabela são relativos aos equipamentos, veículos e pessoal disponíveis para atuar em serviços de limpeza urbana, não estando computado nesses os quantitativos relativos à reserva técnica.

#### CONSIDERAÇÕES SOBRE VEÍCULOS

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão no mínimo obedecer aos dimensionamentos exigidos nos itens acima, para atender, de maneira adequada, a prestação dos serviços propostos. Todos os veículos automotores deverão possuir Certificado de

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Registro de Veículos (CRV) expedidos pelo órgão competente e atenderem prescrições do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

As alterações de veículos ou equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela CONTRATANTE, desde que atendidas as exigências do edital. A Contratada deverá aplicar o Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em: inspeções diárias; programa de manutenção preventiva e corretiva; programa de serviços internos e externos: programa de limpeza e reforma (lavagem, desinfecção e pintura periódica); programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos (coletor carro-de-mão, cestos coletores e contêineres, dentre outros).

A Contratante efetuará avaliações bimestrais, ou quando se fizer necessário, na frota da Contratada, buscando verificar as condições ideais de funcionamento. Será terminantemente proibido o transporte de pessoal entre a base e as frentes de serviço e ou entre elas, em carrocerias de caminhões exceto os agentes de limpeza dos veículos compactadores que deverão se deslocar no estribo traseiro de veículo, segurando firmemente as barras de apoio.

O transporte de funcionários entre a base e as entre as frentes de serviço e ou entre elas, somente será permitido em veículos destinados a transporte de passageiros conforme legislação específica. Nestes veículos de transporte de pessoal será vedado o transporte de ferramental, conforme normas do CONTRAN.

A descrição das características básicas de cada veículo é realizada a seguir:

- Caminhões Compactadores 15m<sup>3</sup> - Caminhão do tipo semipesado, motor a diesel, direção hidráulica, e peso bruto total mínimo 16.000 kg, carga útil máxima 10.980kg, distância entre eixos 5,17m, potência 238 equipado com carroceria do tipo coletoora de lixo, montada adequadamente à capacidade dos chassis, dotada de tomada de força para montagem de caçamba compactadora de lixo com capacidade mínima de 15m<sup>3</sup>, fechada para evitar derramamento dos resíduos coletados nas vias públicas, com sistema de esvaziamento e descarga automáticos por meio de painel ejetor acionado por cilindro hidráulico telescópico.
- Caminhão Basculante de 12m<sup>3</sup> - Caminhão do tipo semipesado, motor a diesel, direção hidráulica, e peso bruto total mínimo 16.000 kg, carga útil máxima 10.980kg, distância entre eixos 5,17m, potência 238 toneladas equipado com



caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 12m<sup>3</sup> (incluindo a sobre grade) com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras..

- Caminhão Basculante de 6m<sup>3</sup> - Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2, com peso bruto total mínimo de 10 (dez) toneladas equipadas com caçamba basculante aberta com capacidade mínima de 6m<sup>3</sup> (incluindo a sobre grade) com tomada de força para acionamento de bomba hidráulica e dispositivo de travamento da tampa traseira, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.
  - Caminhão Carroceria de Madeira de 6m<sup>3</sup> - Caminhão coletor de chassi de 2 (dois) eixos, 4 x 2 e carroceria de madeira com capacidade de 6m<sup>3</sup> para transporte de resíduos. Cavalo com eixo simples. Carroceria de madeira aberta, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual e com altura lateral entre 1,00 a 1,20 m, com grampos de amarração de lona tipo rodoviária e dotado de suporte de pás e vassouras.
  - Veículo Tipo Caminhonete Furgão Fechado Capacidade 1.1 Ton - Caminhão do tipo Furgão Fechado, motor a diesel, direção hidráulica, capacidade máxima de Carga: 1.1 Ton.
  - Retroescavadeira - Retroescavadeira com pneus, com potência de 88h p; Peso Operacional Nominal 8479 kg e Peso Operacional Máximo 11000 kg.
- A manutenção dos veículos, bem como o fornecimento de seguro total são de responsabilidade das contratadas. Todos os veículos apresentarão a identificação da Prefeitura do Tauá, o nome da empresa contratada além de outras informações pertinentes tais como telefone para reclamações do Sistema de Atendimento ao Públíco - SAP.

#### CONSIDERAÇÕES SOBRE PESSOAL

Competirá à Contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, encarregados e agentes de limpeza e demais funções necessárias ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

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

A fiscalização da CONTRATANTE poderá determinar o afastamento imediato de todo funcionário cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



o afastamento der origem a ação judicial, a CONTRATANTE estará isenta de qualquer ônus decorrente da determinação quanto do afastamento.

Durante a execução dos serviços, é absolutamente vedada, aos funcionários da Contratada, a execução de outras tarefas não especificadas no objeto contratual. Será terminantemente proibido, aos funcionários da Contratada, fazer catação ou triagem entre os resíduos recolhidos pela coleta domiciliar, de varrição ou de qualquer serviço executado para benefício próprio ou de terceiros. É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie, sob qualquer circunstância de qualquer funcionário da contratada.

Todos os funcionários da contratada deverão apresentar-se nos locais e no horário de trabalho portando a identidade funcional sempre uniformizados e devidamente asseado, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança, quando a situação os exigir, estando sempre em conformidade com as normas de segurança vigentes.

Para efeito de uniformização de cálculos consideramos em 25 (vinte e cinco) o número de dias úteis trabalhados por mês, perfazendo um total de 183,25 h (cento e oitenta e três horas) efetivamente trabalhadas meses, salvo instruções em contrário.

## EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES

As instalações devem atender a toda a legislação em vigor no que diz respeito à segurança e higiene do trabalho, e estarem localizadas em pontos permitidos pela legislação de posturas municipais.

A base central deverá possuir dentre outras as seguintes instalações: garagem ou pátio de estacionamento que comporte todos os veículos a serem disponibilizados pela contratada na razão mínima de 25m<sup>2</sup> (vinte e cinco) por caminhão, sendo terminantemente vedada a guarda e ou permanência de veículos e equipamentos em vias públicas quando não estiver a serviço, área para manutenção mecânica, área de lavagem e lubrificação com valas apropriadas, almoxarifados, sanitários, vestiários e refeitórios em espaços e quantitativos adequados e exigidos pelas Normas Regulamentadoras (NRs), salas de treinamento, área administrativa e de controle; gerenciamento operacional, central de comunicações, portaria para controle de veículos e pessoal.

## FISCALIZAÇÃO

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



A fiscalização do hei cumprimento do contrato caberá, unicamente, à CONTRATANTE.

A Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando a fiscalização sobre casos de infrações previstas em Leis Municipais pertinentes ao assunto, notadamente sobre os casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública.

A Contratada se obriga a permitir ao pessoal da fiscalização livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

#### UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI'S)

Os profissionais encarregados dos serviços de limpeza estão expostos ao contato com detritos e substâncias nocivas à saúde. Aliados aos procedimentos de segurança operacional, as equipes de trabalho contarão dentre outros com os seguintes equipamentos de segurança, cuja efetiva utilização seró fiscalizada diariamente. Convém observar que os serviços de segurança e medicina do Trabalho poderá em inspeções a locais de trabalho, solicitar alterações e ou determinar procedimentos para sanar situações não condizentes com a boa técnica e proteção dos trabalhadores. Todos os funcionários terão no mínimo a seguinte composição de uniformes:

- Camisa tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Boa Viagem e da empresa.
- Calça tipo sol a sol ou similar, com elástico e cordão de algodão, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Boa Viagem e da empresa.
- Boné tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Boa Viagem e da empresa.
- Capa de chuva em plástico na cor amarela, sem mangas, tipo morcego, com as marcas da Prefeitura do Boa Viagem e da empresa.

As especificações mínimas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para os agentes de limpeza que atuarão na execução dos serviços licitados serão de acordo com a normatização pertinente.

#### SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



Para efeito do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho as normas abaixo relacionadas e ou outras legislações pertinentes deverão ser cumpridas integralmente: Norma Regulamentadora NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho; Norma Regulamentadora NR 05 - CIPA; Norma Regulamentadora NR 06 - EPI's; Norma regulamentadora NR 07 - Programa de Controle Medico de Saúde Ocupacional, Norma Regulamentadora NR 09 - PPRA; Norma Regulamentadora NR 12 - Maquinas e equipamentos, Norma Regulamentadora NR 15 - Atividades e Operações Insalubres, Norma Regulamentadora NR 24 - Condições Sanitárias e de conforto nos Locais de trabalho.

### PRINCIPAIS VIAS E CORREDORES DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

Os principais corredores da cidade do Boa Viagem são formados por vias com fluxo de pedestre ou veículos, áreas comerciais ou históricas e devem considerados como prioritários para os serviços constantes nesse projeto.

### ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO

As áreas de difícil acesso onde o caminhão compactador não poderá circular, devem ser atendidas pelo caminhão basculante.

### OBRIGAÇÕES DAS CONTRATADAS

As contratadas submetem -se as seguintes regras:

- A completa execução dos serviços, obedecendo rigorosamente o planejamento ou programações propostas, bem como as Ordens Específicas de Serviço exaradas, as instruções apresentadas pela fiscalização e demais recomendadas das normas e legislação aplicáveis ao objeto desta licitação;
- Recrutar e fornece toda mão-de-obra, direta ou indireta, máquinas, veículos, equipamentos e materiais necessários à perfeita execução dos serviços, inclusive encarregados e pessoal de apoio técnico e administrativo.
- Providenciar, antes do início dos trabalhos, para que todos os seus empregados sejam identificados e registrados e tenham seus assentamentos devidamente anotados em suas carteiras de trabalho, bem como atender demais exigências da Previdência Social, da Legislação Trabalhista em vigor, inclusive cumprir as convenções coletivas de trabalho e decisões em dissídios coletivos que forem aplicáveis.

### PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



- Pagar, como única empregadora, todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários incidentes sobre o custo de mão-de-obra, bem como os referentes ao respectivo seguro de acidente de trabalho.
- Regularizar junto aos órgãos e repartições competentes todos os registros e assentamentos relacionados à execução dos serviços, respondendo, a qualquer tempo, as consequências que a falta ou omissões do mesmo acarretar.
- Providenciar, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a troca de máquinas, equipamentos e utensílios de trabalho que foram, comprovadamente, considerados pela fiscalização, em mau estado de conservação ou inadequados para os serviços.
- Comunicar a CONTRATANTE todo local de coleta cujo volume de resíduos sólidos com característica domiciliar, originários de estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços, que exceder a 200 (litros) diários por estabelecimento, para que o mesmo tome as devidas providencias.
- Regularizar, junto aos órgãos e repartições competentes, todos os registros, assentamentos, autorizações e licenças relacionados à execução dos serviços, inclusive no âmbito ambiental, respondendo, a qualquer tempo, pelas consequências que as faltas e omissões do mesmo acarretar.
- Manter, durante a execução do contrato, toda habilitação e qualificação exigidas na licitação. Todo pessoal em serviço deverá usar, obrigatoriamente, uniforme completo e equipamento de proteção individual EPI e coletiva EPC adequados, possuir capacidade física e mental para desenvolver adequadamente os serviços e ser treinado, em todos os níveis de trabalho. Para a execução dos serviços.
- A Contratada deverá dispor de instalações dotadas de equipamentos necessários ao apoio das atividades e se obriga a reforçar o seu quadro de pessoal e parque de equipamentos quando necessária para recuperação do atraso existentes, ou quando constatada sua inadequação, não importando tais procedimentos em ônus para a Prefeitura.
- Contratada assumirá integral responsabilidade por danos eventualmente causados à Prefeitura ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços objeto da presente licitação isentando, assim, a Prefeitura de quaisquer reclamações que possam surgir consequentemente ao contrato, obrigando-se outro sim a reparar os danos causados, ou ressarcir as despesas deles resultantes.



- Havendo aumento da demanda dos serviços, mediante avaliação da Prefeitura de Tauá a Contratada será autorizada a atender aos novos quantitativos.

## OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A PREFEITURA DE BOA VIAGEM para o cumprimento das atividades decorrentes dos serviços contratados obriga-se a:

- Colocar à disposição da CONTRATADA toda a documentação disponível referente aos serviços existentes; Dar apoio aos necessários entendimentos junto aos Órgãos Públicos para o adequado desenvolvimento das atividades da CONTRATADA; Fiscalizar a execução dos serviços contratados, zelando pela sua boa qualidade, inclusive recebendo e apurando queixas e reclamações dos usuários; Aprovar se conveniente, os projetos e planos de trabalhos a serem implantados ou modificados, bem como os respectivos pareceres e relatórios emitidos; Remunerar os serviços contratados na forma e nas condições pactuadas; Promover, caso comprovado a necessidade, a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro dos preços dos serviços a serem cobrados pela CONTRATADA, de acordo com os critérios estabelecidos no Edital.
- A PREFEITURA DE BOA VIAGEM poderá na forma do artigo 58 da Lei Nº 14.133/2021, modificar a forma de execução dos serviços, inicialmente prevista, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitando os direitos da CONTRATADA, promovendo, se for o caso, a revisão das cláusulas econômico-financeiras para que se mantenha o equilíbrio contratual do mesmo.
- Considerando a natureza de serviços essenciais, própria do objeto deste Contrato, a CONTRATANTE poderá ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao seu objeto, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa descritas contratuais pela CONTRATADA, bem com o na hipótese de rescisão do contrato.

## LOCAL PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A destinação final dos resíduos, é um lixão localizado a 8 km da sede do município.

## REFERÊNCIAS DAS FOXTES DE DADOS

- POPULAÇÃO: Censo Demográfico do IBGE para ano de 2022.

## PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>



- PRODUÇÃO DE LIXO POR HABITANTE: Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana — TCE/GO e Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólido- IBAM.
- PESO ESPECÍFICO DOS RESÍDUOS: Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana — TCE/GO.
- PRECISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS: Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana — TCE/GO.
- PRECISÃO DO NÚMERO DE VIAGEM/DIA: Conforme manual do TCE/CE e do Manual de Orientação para Análise de Serviços de Limpeza Urbana — TCE/GO.

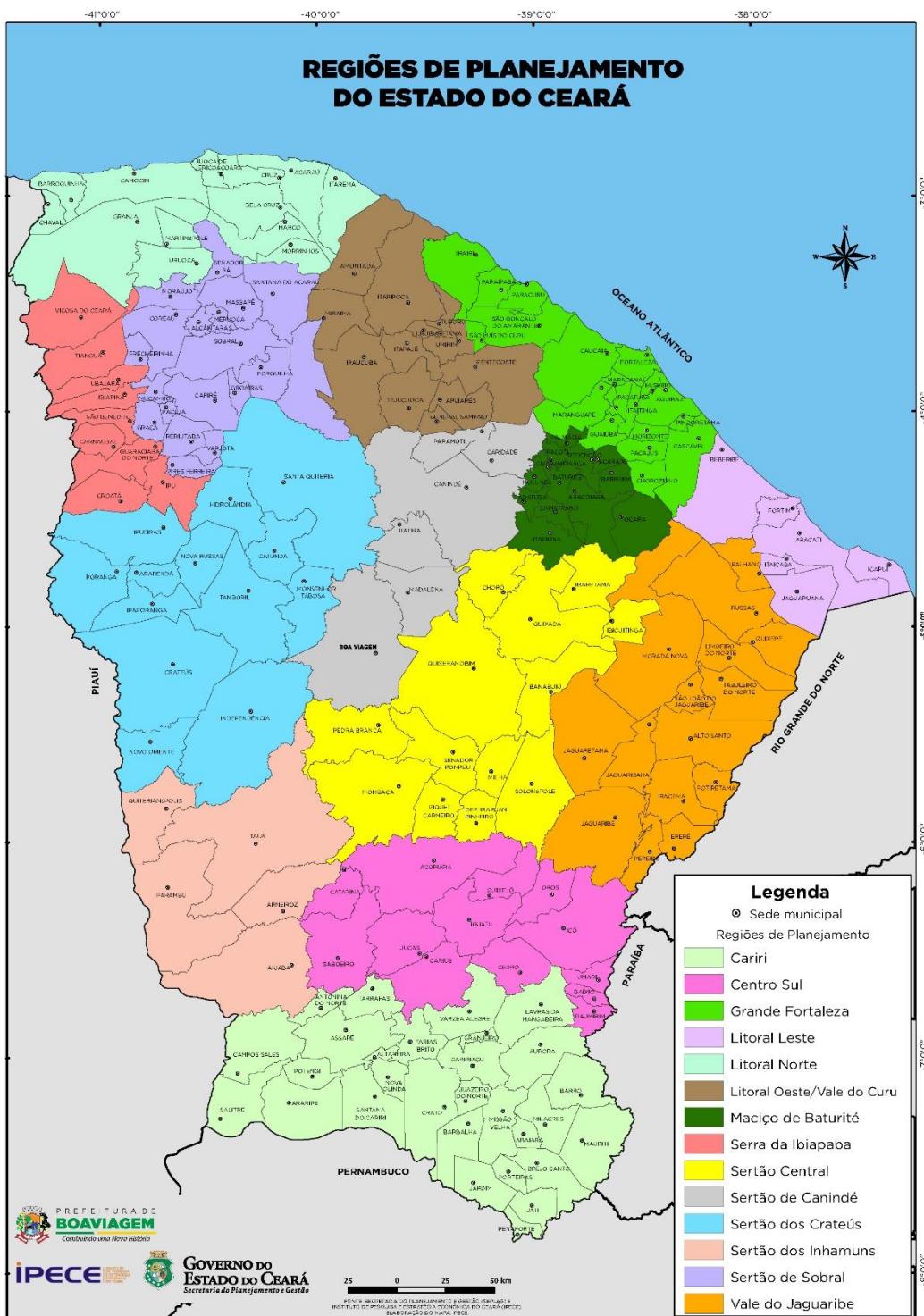


GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA**

Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE  
ARAUJO  
PESSOA:87972590397  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610



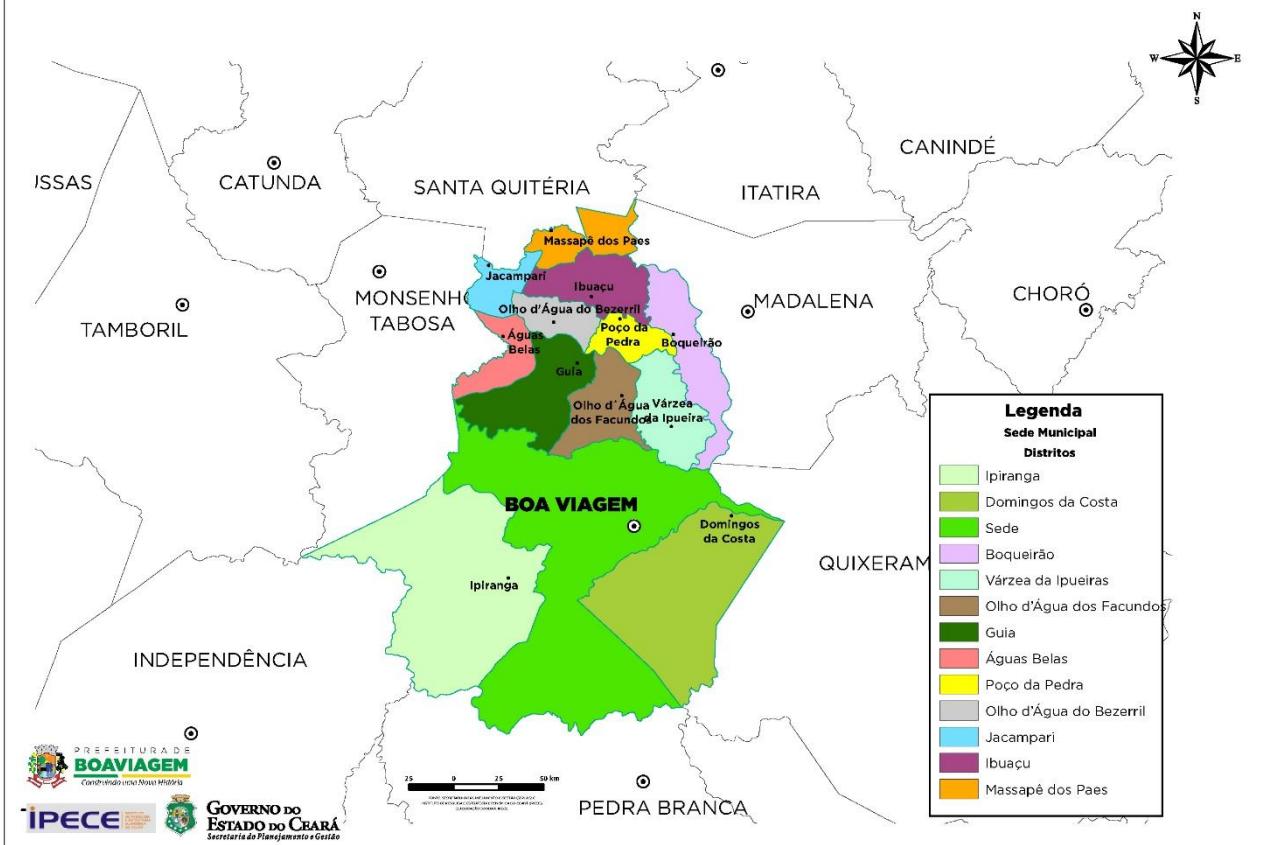
## **3 – MAPA DO ESTADO**





## 4 – MAPA DO MUNICÍPIO

### REGIÕES DE PLANEJAMENTO DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM - CEARÁ





## 5 - MAPAEAMENTO ROTAS



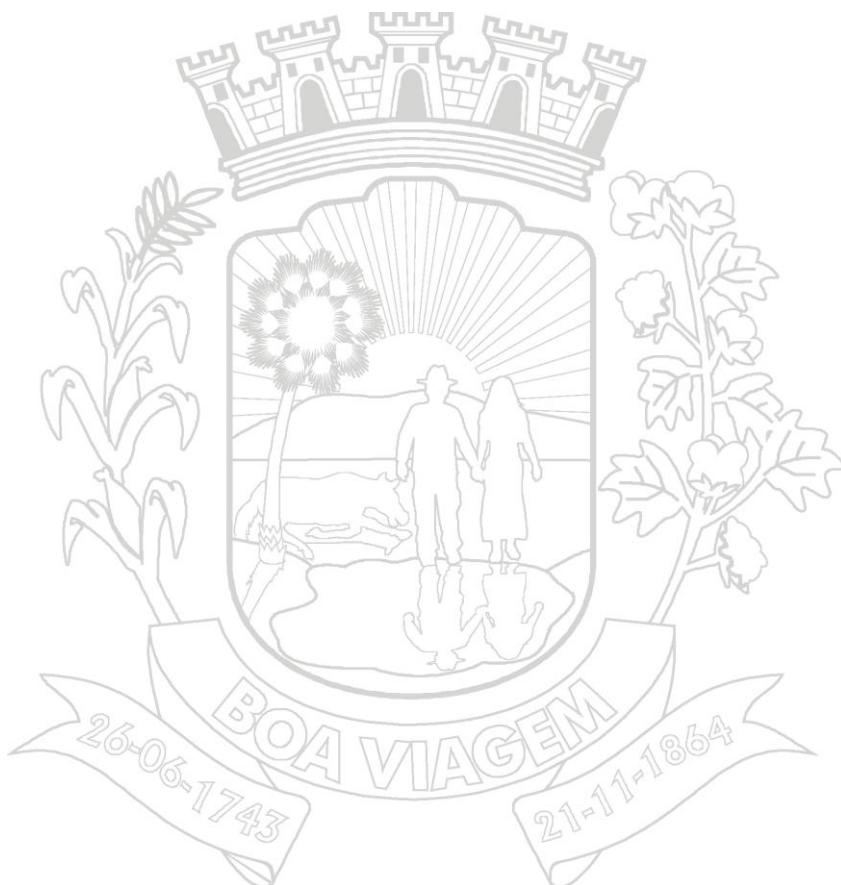


## 5.1 - ROTAS SEDE ATÉ DESTINAÇÃO FINAL

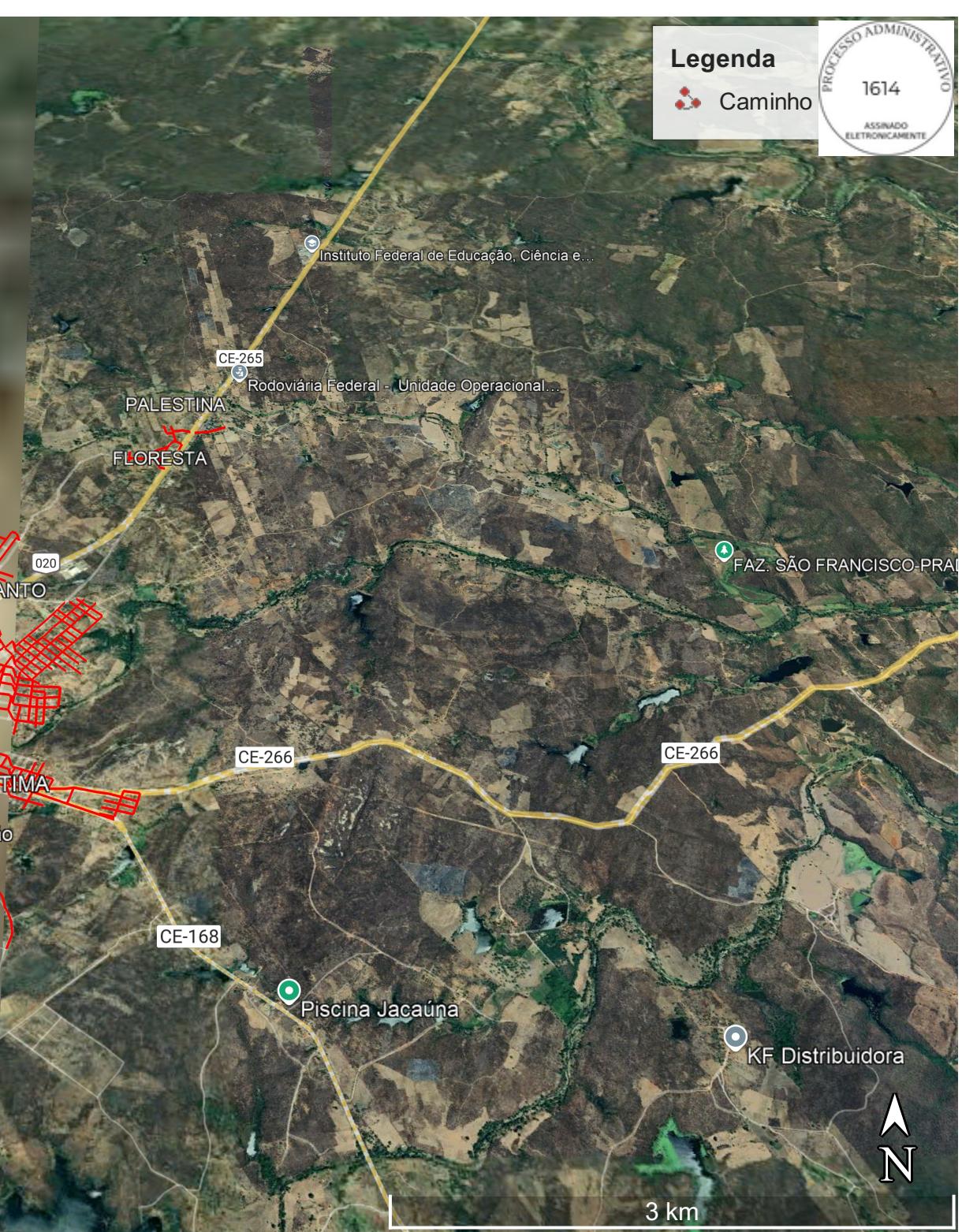
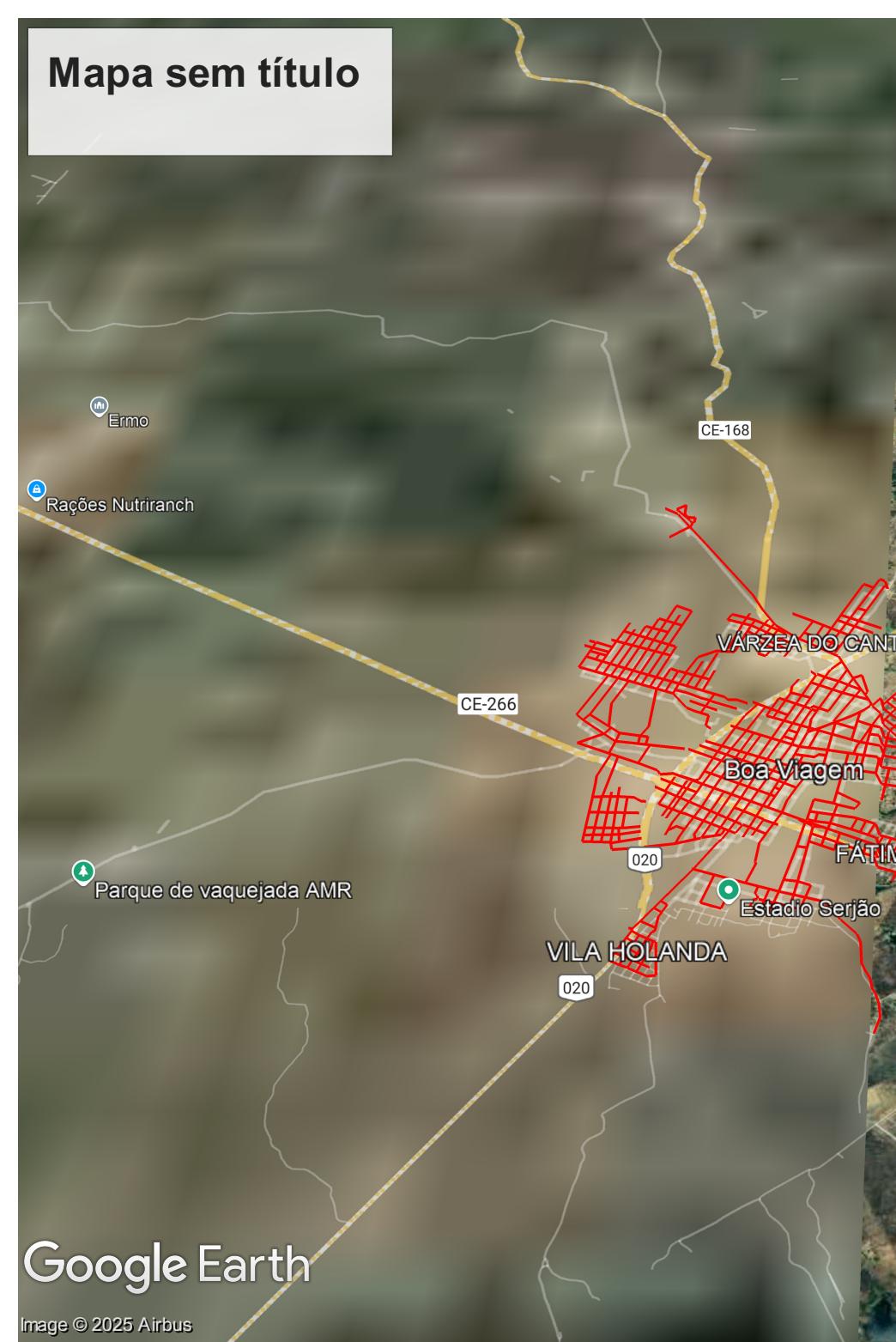




## 5.2 - ROTAS COLETA DISTRITOS ATÉ DESTINAÇÃO FINAL

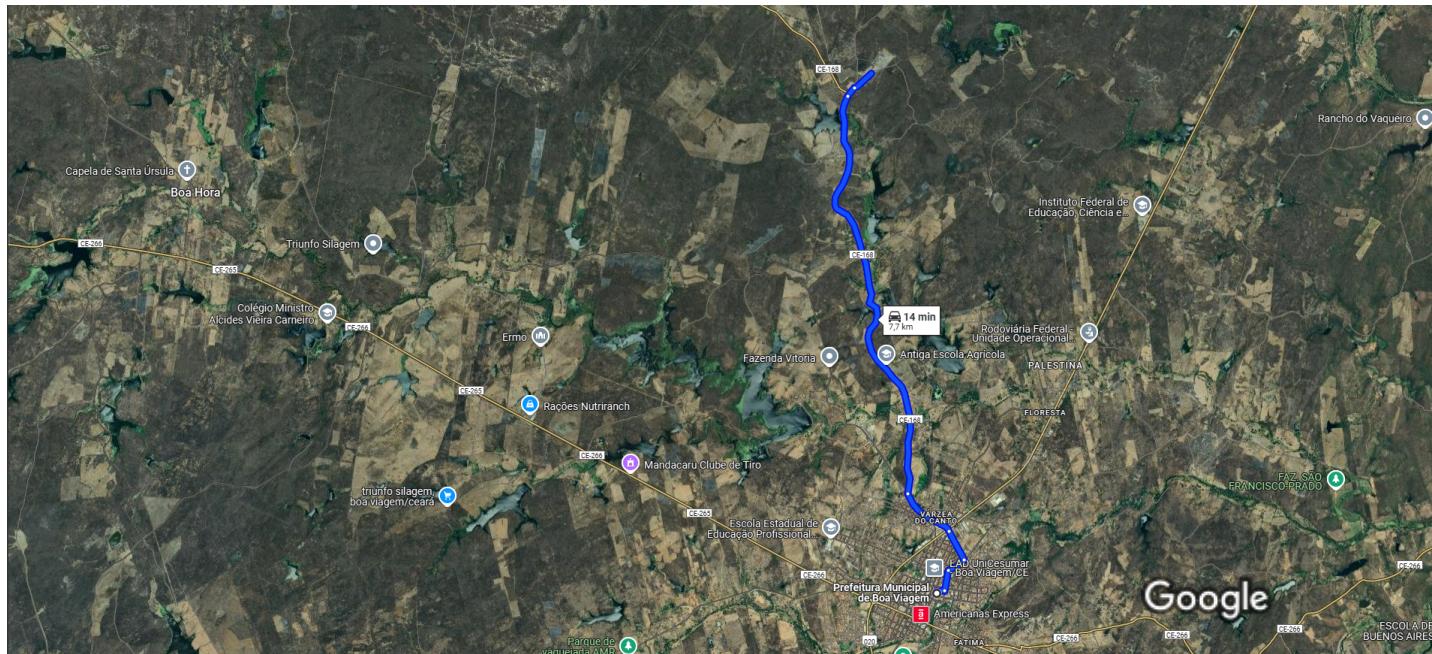


# Mapa sem título



Google Maps

de Prefeitura Municipal de Boa Viagem, De carro 7,7 km, 1 Praça, R. Monsenhor José Cândido, nº 100 - Centro, Boa Viagem a LIXÃO DE BOA VIAGEM, W7M6+9R - Palestina, Boa Viagem - CE, 63870-000



Imagens ©2025 Airbus, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Dados do mapa ©2025 1 km

Prefeitura Municipal de Boa Viagem

Praça, R. Monsenhor José Cândido, nº 100 - Centro, Boa Viagem - CE

Pegue a R. São Vicente de Paula e R. Basílio Viêira Carneiro até R. Cel. Luís Amaro Bezerra

3 min (1,0 km)

- ↑ 1. Siga na direção leste na R. Monsenhor José Cândido em direção à R. São Vicente de Paula 110 m
  - ↖ 2. Vire à esquerda na R. São Vicente de Paula 260 m
  - ↗ 3. Vire à direita na R. Enedina de Carvalho 240 m
  - ↖ 4. Vire à esquerda na R. Basílio Viêira Carneiro 400 m

Dirija por CE-168

10 min (6,2 km)

- ↑ 5. Continue para R. Cel. Luís Amaro Bezerra 750 m
  - 6. R. Cel. Luís Amaro Bezerra faz uma curva à direita e se torna Estr. p/ Poço D Água/CE-168

**i Continue na CE-168** 5,5 km

Dirija até seu destino

55 s (400 m)

7. Curva suave à direita

140 m

8. Vire à direita

**i O destino estará à esquerda**

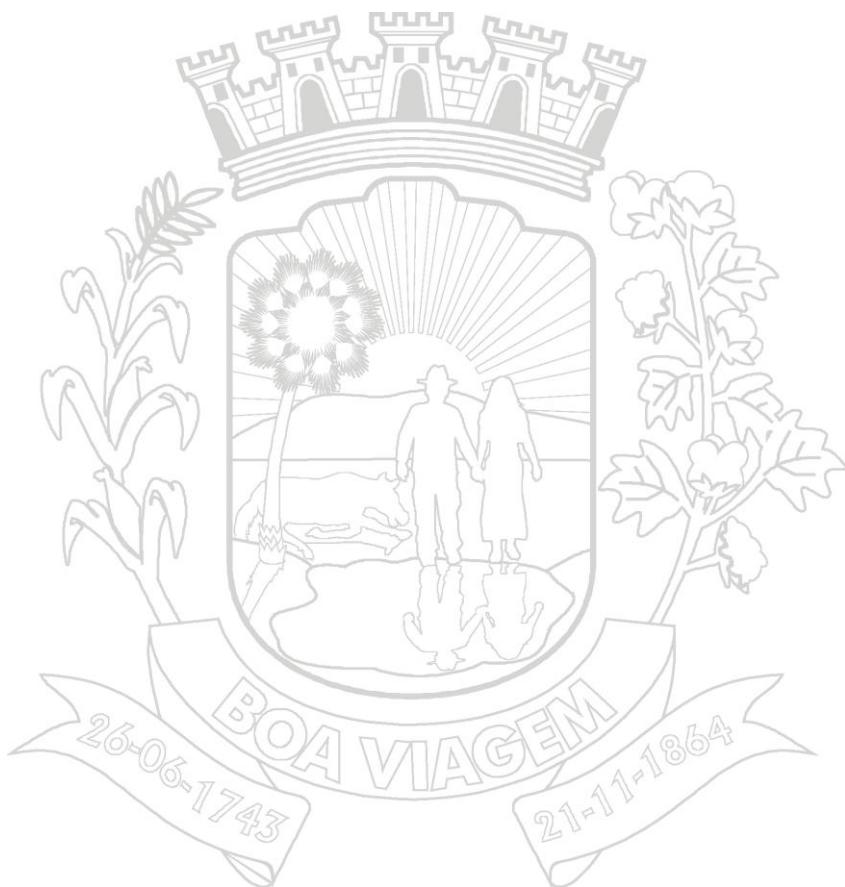
290 m

**LIXÃO DE BOA VIAGEM**

W7M6+9R - Palestina, Boa Viagem - CE, 63870-000

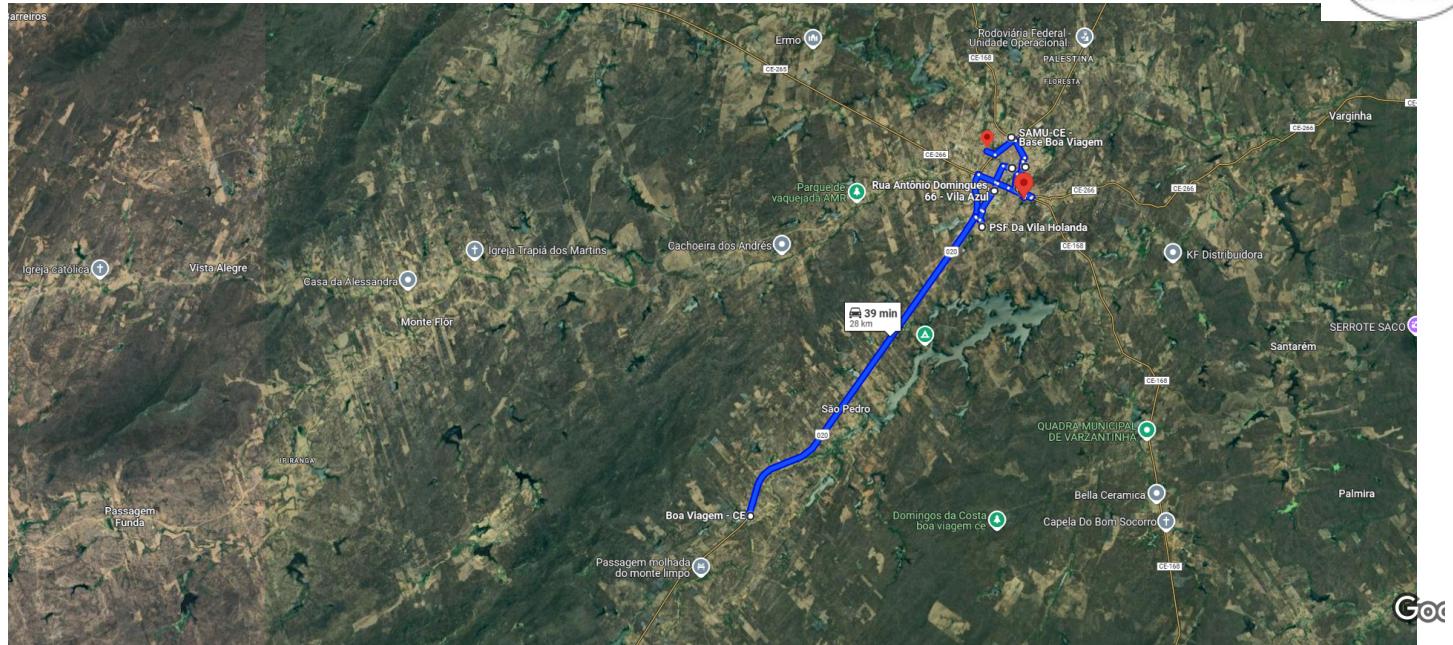


## 5.3 – ROTAS COLETA RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE ATÉ DESTINAÇÃO FINAL



# Google Maps

## PSF Bairro De Fátima



Imagens ©2025 Airbus, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies. Dados do mapa ©2025 2 km

Hospital e Casa de Saúde Adília Maria

R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 1. Siga na direção sul na R. São Vicente de Paula em direção à R. Alfredo Terceiro 29 m
  - ↗ 2. Vire à direita na 1ª rua transversal para R. Alfredo Terceiro 280 m
  - ↖ 3. Vire à esquerda na R. Vinte e Seis de Junho 450 m
  - ↗ 4. Vire à direita na R. Padre Antônio Corrêa de Sá 500 m
  - ↖ 5. Vire à esquerda na BR-020 10,9 km
  - ↖ 6. Vire à esquerda 36 m

13 min (12,2 km)

Boa Viagem

CE, 63870-000

- ↑ 7. Siga na direção oeste para a BR-020 36 m
  - ↗ 8. Vire à direita na BR-020 9,8 km
  - ↗ 9. Vire à direita em direção à R. Antônio Rocha Bezerra 27 m
  - ↗ 10. Vire à direita na R. Antônio Rocha Bezerra 19 m
  - ↖ 11. Vire à esquerda na R. Felisbela Vieira de Freitas 100 m
  - ↑ 12. Continue em frente na R. João Abreu de Lima



## PSF Bairro De Fátima

5,0 ★★★★★ (1)

Médico • 

## Visão geral

## Avaliações

## Sobre

A blue circular icon with a white share symbol inside, representing the ability to share the document.

-  64, R. Sebastião Alves da Silva, 20 - Fátima, Boa Viagem - CE, 63870-000
  -  V79F+46 Fátima, Boa Viagem - CE
  -  Reivindicar esta empresa
  -  Suas atividades no Google Maps

## Sugerir mudança



10 min (10,2 km)

**PSF Da Vila Holanda**

R. João Abreu de Lima, 94 - Vila Holanda, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 13. Siga na direção norte na R. João Abreu de Lima em direção à R. Antônio Ivani Saores Viêira 220 m
- ↗ 14. Vire à direita na R. Antônio de Oliveira Lima 240 m
- ↖ 15. Vire à esquerda na R. Maria Isabel da Conceição 48 m
- ↗ 16. Vire à direita na R. Antônio Rocha Bezerra 550 m
- ↑ 17. Continue para R. Antônio Domingues 24 m

3 min (1,1 km)

**R. Antônio Domingues, 66 - Vila Azul**

Boa Viagem - CE, 63870-000

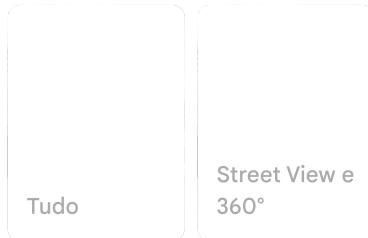
- ↑ 18. Siga na direção nordeste na R. Antônio Domingues em direção à R. Delfino Alves 210 m
- ↗ 19. Vire à direita na 3ª rua transversal para R. Padre Antônio Corrêa de Sá 290 m
- ↑ 20. Continue para Av. Padre Antônio Corrêa de Sá 500 m
- ↗ 21. Vire à direita na R. Sebastião Alves da Silva 61 m
- ↗ 22. Vire à direita para permanecer na R. Sebastião Alves da Silva
- ℹ O destino estará à esquerda 10 m

3 min (1,1 km)

**PSF Bairro De Fátima**

64, R. Sebastião Alves da Silva, 20 - Fátima, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 23. Siga na direção leste na R. Sebastião Alves da Silva 10 m
- ↖ 24. Vire à esquerda para permanecer na R. Sebastião Alves da Silva 61 m
- ↗ 25. Vire à direita na Av. Padre Antônio Corrêa de Sá 160 m
- ↖ 26. Vire à esquerda na R. Padre Antônio Corrêa 42 m
- ↖ 27. Curva acentuada à esquerda na R. Luiz Uchôa Neto
- ℹ O destino estará à direita 300 m

**Adic. informações ausentes****Fotos e vídeos**
[+ Adicionar fotos e vídeos](#)
**Perguntas e respostas**

Fica próximo de onde? um ponto de referência?

[Responda a esta pergunta](#)

3 anos atrás

[Perguntar à comunidade](#)
**Resumo de avaliações****5,0**

1 avaliação

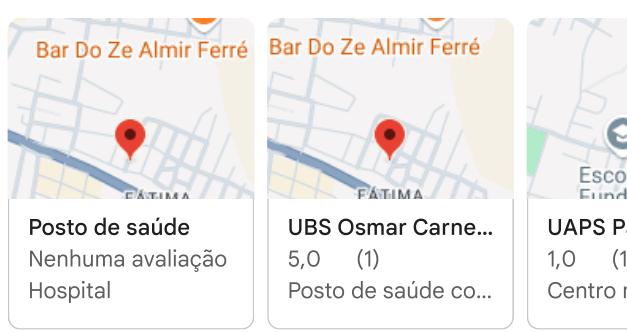
[Avaliar](#)
**Avaliações**
[Ordenar](#)

Nrla Lane Alves Pereira Local Guide · 3 avaliações · 3 fotos



★★★★★ 3 anos atrás

Profissionais atenciosos e competentes

[Gostei](#)
[Compartilhar](#)
**Lugares também pesquisados**



2 min (550 m)

## Posto de saúde

R. Luiz Uchôa Neto - Fátima, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 28. Siga na direção oeste na R. Luiz Uchôa Neto em direção à R. Adolfo José da Silva 63 m
  - ↗ 29. Vire à direita na R. Agostinho Teixeira Pinto 88 m
  - ↖ 30. Vire à esquerda

**i** O destino estará à esquerda

48 s (200 m)

Fátima

Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 31. Siga na direção oeste para a Alameda do Limão  
82 m
  - 32. Vire à direita na 1<sup>a</sup> rua transversal para Alameda do Limão  
96 m
  - 33. Vire à direita na R. Teodomiro Amaro de Oliveira  
250 m
  - 34. Vire à direita na R. Padre Pedro Vitórino  
91 m
  - ↖ 35. Vire à esquerda na R. David Viêira da Silva  
210 m
  - 36. Vire à direita na 2<sup>a</sup> rua transversal para R. 21 de Novembro  
80 m

**i** O destino estará à esquerda

3 min (800 m)

UAPS Tibiquari

Palestina, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 37. Siga na direção oeste na R. 21 de Novembro em direção à R. David Viéira da Silva  
80 m
  - 38. Vire à direita na R. David Viéira da Silva  
130 m
  - ↑ 39. Pegue a R. Carmelina Sampaio  
110 m
  - ← 40. Vire à esquerda na R. Basílio Viéira Carneiro  
500 m
  - ↑ 41. Continue para R. Cel. Luís Amaro Bezerra  
**i O destino estará à esquerda**  
140 m

2 min (1,0 km)

SAMU-CE - Base Boa Viagem

R. Cel. Luís Amaro Bezerra, 144-94 - Recreio, Boa Viagem - CE, 63870-000

## Resultados da Web

## Sobre esses dados



- ↑ 42. Siga na direção sudeste na R. Cel. Luís Amaro Bezerra em direção à R. Manoel Fernandes de Almeida 73 m
- ↷ 43. Vire à direita na BR-020 650 m
- ↷ 44. Vire à direita na Av. Padre Paulo de Almeida Medeiros 230 m

2 min (1,0 km)

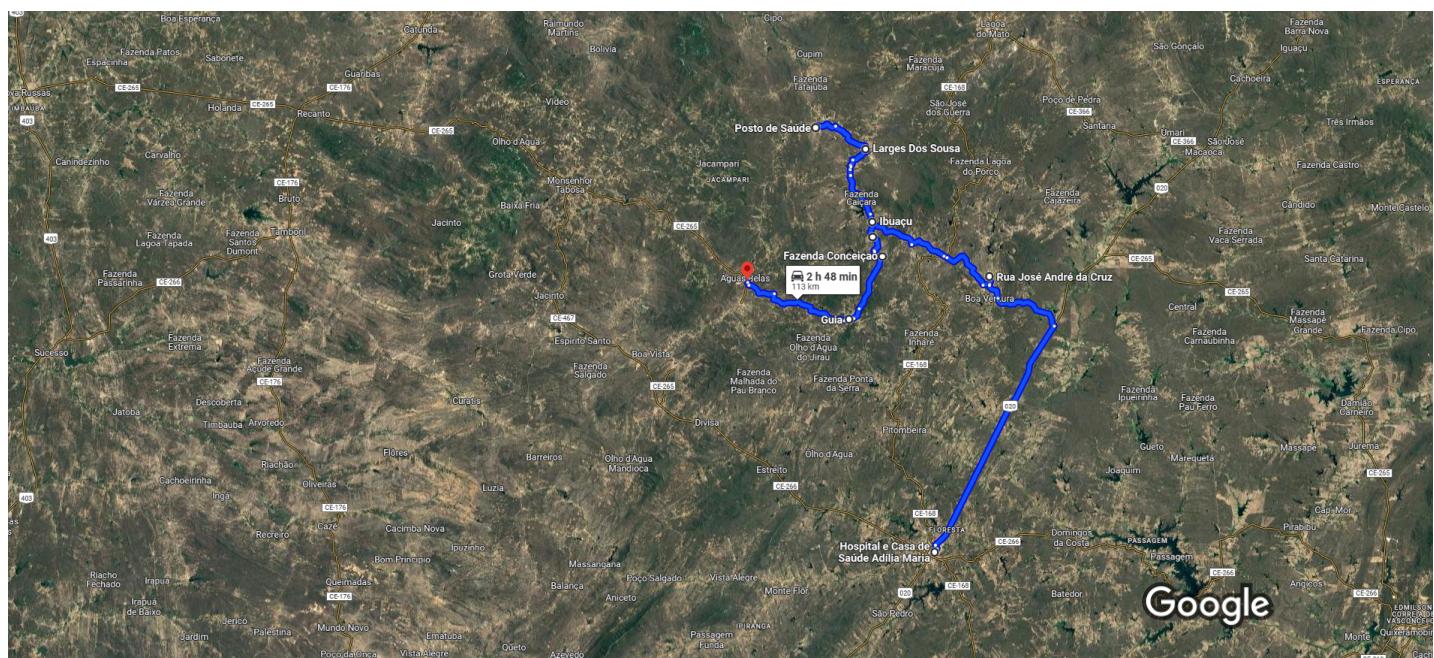
#### PSF Recreio

Av. Padre Paulo de Almeida Medeiros, 183-175 - Recreio.



Google Maps

de Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000 a Águas Belas, Boa Viagem - CE, 63870-000



Imagens ©2025 TerraMetrics, Dados do mapa ©2025 5 km

### Hospital e Casa de Saúde Adília Maria

R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000

### Pegue a R. Basílio Viêira Carneiro até BR-020

2 min (850 m)

- ↑ 1. Siga na direção norte na R. São Vicente de Paula em direção à R. 21 de Novembro

200 m

- ↷ 2. Vire à direita na R. Enedina de Carvalho

240 m

- ↶ 3. Vire à esquerda na R. Basílio Viêira Carneiro

400 m

- ↷ 4. Vire à direita na BR-020

21 min (25,4 km)

### Dirija até R. José André da Cruz

16 min (10,4 km)

- ↶ 5. Vire à esquerda

7,6 km

- ↷ 6. Curva suave à direita

1,8 km

- ↑ 7. Continue para R. Guilherme Costa

650 m

- ↑ 8. Continue para R. José André da Cruz

**i O destino estará à direita**

38 min (36,7 km)



**R. José André da Cruz - Boqueirão**  
Boa Viagem - CE, 63870-000

**Continue até CE-168**

- 12 min (7,5 km)
- ↑ 9. Siga na direção sul na R. José André da Cruz 280 m
  - ↑ 10. Continue para R. Guilherme Costa 550 m
  - ↷ 11. Vire à direita 650 m
  - ↷ 12. Vire à direita 5,9 km
  - ↑ 13. Continue para CE-168 58 s (350 m)

**Dirija até seu destino**

- 17 min (9,4 km)
- ↑ 14. Continue em frente 4,1 km
  - ↷ 15. Vire à direita 5,1 km
  - ↷ 16. Vire à direita na R. Félix Ferreira Franco 170 m
  - ↖ 17. Vire à esquerda 6 m

30 min (17,2 km)

**Ibuaçu**  
Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 18. Siga na direção leste para a R. Aluísio Ximenes de Aragão 6 m
- ↖ 19. Vire à esquerda na R. Aluísio Ximenes de Aragão 5,7 km
- ↑ 20. Continue em frente 900 m
- ↖ 21. Curva suave à esquerda 170 m
- ↗ 22. Curva suave à direita 700 m



- ➡ 23. Vire à direita 2,1 km
  - ⬅ 24. Vire à esquerda 59 m
  - ⬅ 25. Vire à esquerda 26 m
- 17 min (9,7 km)

### Lages Dos Sousa

Lages dos sousa Lages dos sousa Massapê dos Paes, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 26. Siga na direção noroeste 26 m
- ➡ 27. Vire à direita 59 m
- ⬅ 28. Vire à esquerda 4,3 km
- ⬅ 29. Vire à esquerda 2,2 km
- ↑ 30. Continue para R. Raimundo Augusto Paé
  - ℹ O destino estará à direita 230 m

11 min (6,8 km)

### Posto de Saúde

Massapê dos Paes, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 31. Siga na direção nordeste na R. Raimundo Augusto Paé 6,8 km
- ➡ 32. Vire à direita 59 m
- ⬅ 33. Vire à esquerda 26 m

11 min (6,8 km)

### Lages Dos Sousa

Lages dos sousa Lages dos sousa Massapê dos Paes, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 34. Siga na direção noroeste 26 m



- ➡ 35. Vire à direita 59 m
- ➡ 36. Vire à direita 2,1 km
- ⬅ 37. Vire à esquerda 700 m
- ↖ 38. Curva suave à esquerda 400 m
- ↑ 39. Continue em frente 5,5 km
- ➡ 40. Mantenha-se à direita 650 m
- ↑ 41. Continue para R. Aluísio Ximenes de Aragão 180 m
- ➡ 42. Vire à direita 6 m

17 min (9,7 km)

### Ibuaçu

Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 43. Siga na direção leste para a R. Aluísio Ximenes de Aragão 6 m
- ➡ 44. Vire à direita na R. Félix Ferreira Franco 170 m
- ↖ 45. Curva suave à direita na Saída p/ Jacampari 1,5 km
- ↑ 46. Continue em frente 1,9 km
- ⬅ 47. Vire à esquerda 140 m
- ➡ 48. Vire à direita 1,1 km
- ⬅ 49. Vire à esquerda 23 m

9 min (4,9 km)

### Fazenda Conceição

Olho d'Água do Bezerril, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 50. Siga na direção sudoeste 6,1 km
- ↖ 51. Vire à esquerda



- ↑ 52. Continue para Estr. p/ Poço Grande 1,1 km
- 86 m
- 53. Vire à direita para permanecer na Estr. p/ Poço Grande 37 m
- ← 54. Vire à esquerda para permanecer na Estr. p/ Poço Grande 69 m
- 55. Vire à direita na R. Francisco Ribeiro de Sáles 300 m
- ↖ 56. R. Francisco Ribeiro de Sáles faz uma curva suave à esquerda e se torna R. Luís Viéira Souza 210 m
- 57. Vire à direita na R. Nossa Sra. do Carmo 140 m

15 min (8,1 km)

### Guia

Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 58. Siga na direção noroeste na R. Nossa Sra. do Carmo em direção à R. José Silveira de Souza 600 m
- ↑ 59. Continue para Estr. p/ Boa Viagem 9,0 km
- ↖ 60. Vire à esquerda 3,1 km
- 61. Vire à direita em direção à CE-265 49 m
- 62. Vire à direita na CE-265 300 m
- ↖ 63. Vire à esquerda 48 m

21 min (13,1 km)



Google Maps



de PSF Recreio, Av. Padre Paulo de Almeida De carro 1,4 km, Medeiros, 183-175 - Recreio, Boa Viagem - CE, 63870-000 a Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 54/ - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000



Imagens ©2025 Airbus, Maxar Technologies, Dados do mapa ©2025 100 m

### PSF Recreio

Av. Padre Paulo de Almeida Medeiros, 183-175 - Recreio, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 1. Siga na direção leste na Av. Padre Paulo de Almeida Medeiros em direção à R. Nilse Ayres de Alencar Araújo

230 m

- ↖ 2. Curva suave à esquerda na BR-020

350 m

- ↗ 3. Vire à direita na R. Teófilo Amaro

ⓘ O destino estará à esquerda

240 m

2 min (850 m)

### UBS- Unidade Básica de Saúde Boaviaginha

R. Teófilo Amaro, Boaviaginha, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 4. Siga na direção sudoeste na R. Teófilo Amaro em direção à R. Júlio Célio Mendes

120 m

- ↖ 5. Vire à esquerda na R. 21 de Novembro

350 m



6. Vire à direita na R. São Vicente de Paula

**i** O destino estará à direita

50 m

2 min (550 m)

R. São Vicente de Paula, 200-298 - Centro

Boa Viagem - CE, 63870-000

7. Siga na direção sul na R. São Vicente de Paula em direção à R. Alfredo Terceiro

51 m

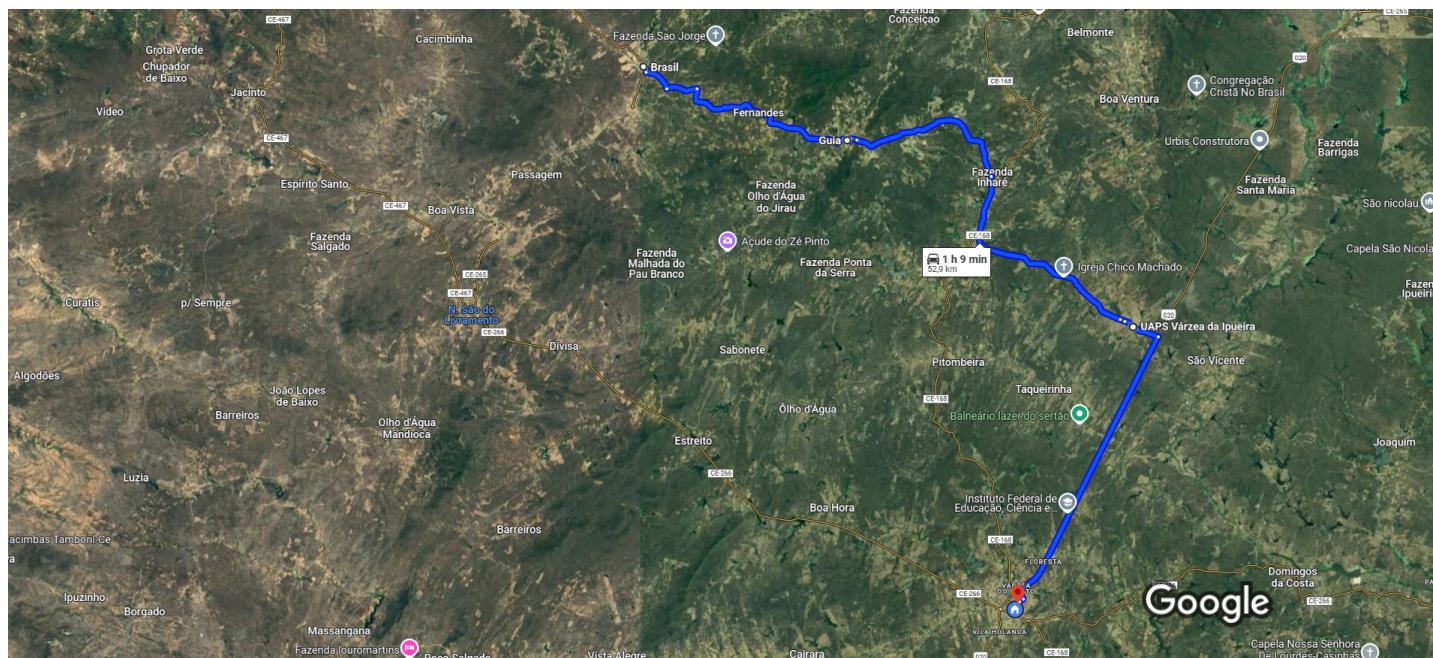
7 s (51 m)

Hospital e Casa de Saúde Adília Maria



Google Maps

de Águas Belas, Boa Viagem - CE, 63870-000 a Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000



Imagens ©2025 TerraMetrics, Dados do mapa ©2025 2 km

### Águas Belas

Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 1. Siga na direção leste para a CE-265 48 m
- ↗ 2. Vire à direita na CE-265 350 m
- ↖ 3. Vire à esquerda 1,5 km
- ↖ 4. Vire à esquerda 1,6 km
- ↗ 5. Vire à direita 8,8 km
- ↑ 6. Continue para Estr. p/ Boa Viagem 240 m
- ↑ 7. Continue para R. Nossa Sra. do Carmo 600 m

21 min (13,1 km)

### Guia

Boa Viagem - CE, 63870-000

Siga a Estr. Guia até CE-168 em Olho d'Água dos Facundos

15 min (9,9 km)



- ↑ 8. Siga na direção sudeste na R. Nossa Sra. do Carmo em direção à R. Francisco Soares Campos
  - 140 m
- ↑ 9. Continue para R. Francisco Soares Campos
  - 190 m
- ↷ 10. Vire à direita na Estr. p/ Águas Belas
  - 300 m
- ↑ 11. Continue para Estr. Guia
  - 9,2 km
- ↑ 12. Continue para CE-168
  - 5 min (3,2 km)

#### Dirija até Estr. Várzea da Ipueira em Várzea da Ipueira

- 12 min (9,7 km)
- ↑ 13. Continue em frente
  - 8,9 km
- ↑ 14. Continue para Estr. da Guia
  - 250 m
- ↑ 15. Continue para Estr. Várzea da Ipueira
  - 500 m

33 min (22,7 km)

#### UAPS Várzea da Ipueira

Várzea da Ipueira, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 16. Siga na direção sudeste na Estr. Várzea da Ipueira
  - 1,4 km
- ↷ 17. Vire à direita na BR-020
  - 14,8 km
- ↶ 18. Vire à esquerda na R. Basílio Viêira Carneiro
  - 450 m
- ↷ 19. Vire à direita na R. Enedina de Carvalho
  - 240 m
- ↶ 20. Vire à esquerda na R. São Vicente de Paula
  - 200 m

16 min (17,0 km)

#### Hospital e Casa de Saúde Adília Maria

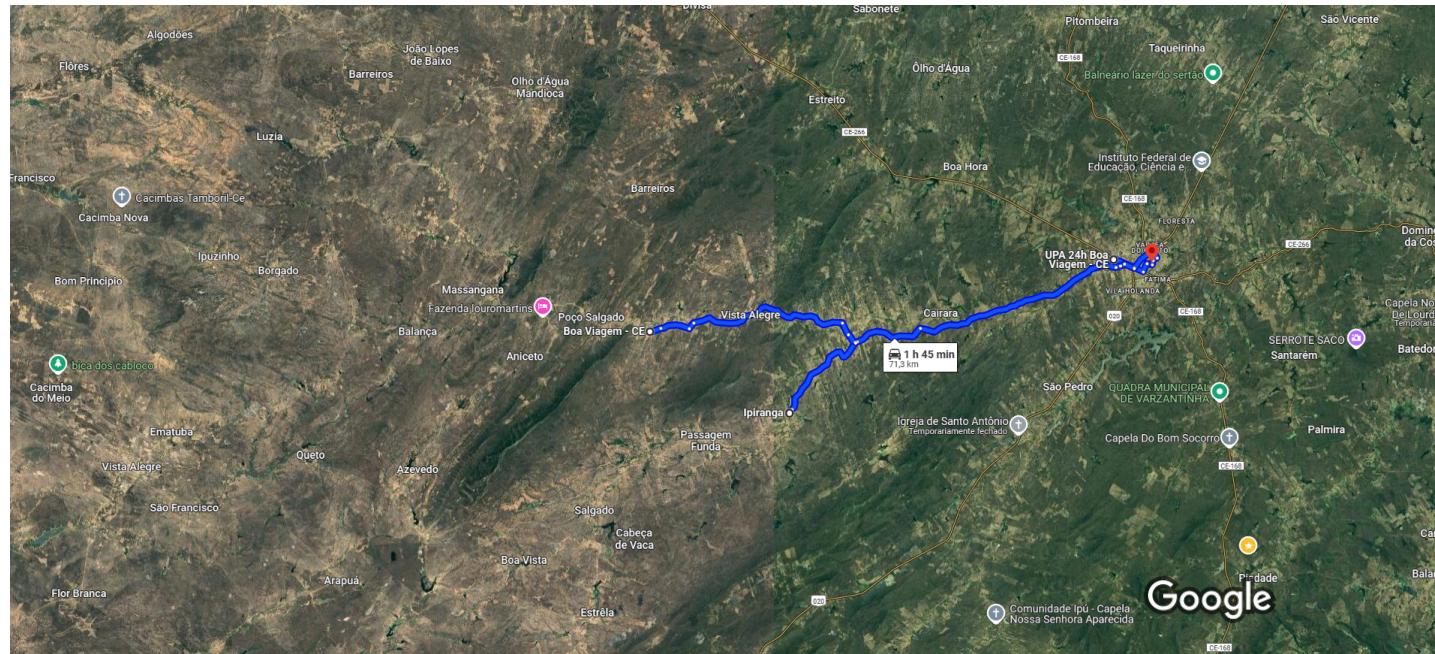
R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-



Google Maps



de Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000 a Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000



Imagens ©2025 TerraMetrics, Dados do mapa ©2025 2 km

### Hospital e Casa de Saúde Adília Maria

R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 1. Siga na direção sul na R. São Vicente de Paula em direção à R. Alfredo Terceiro 29 m
- 2. Vire à direita na 1ª rua transversal para R. Alfredo Terceiro 280 m
- ← 3. Vire à esquerda na R. Vinte e Seis de Junho 450 m
- 4. Vire à direita na R. Padre Antônio Corrêa de Sá 500 m
- 5. Mantenha-se à direita para continuar na R. Deodato José Ramalho/CE-265/CE-266
  - ℹ Continue na CE-265/CE-266 1,1 km
- ← 6. Vire à esquerda
  - ℹ O destino estará à direita 46 m

6 min (2,4 km)

**UPA 24h Boa Viagem - CE**  
CE-266 - Boa Viagem, CE, 63870-000



- ↑ 7. Siga na direção sul 400 m
  - ↪ 8. Vire à direita 20,1 km
  - ↑ 9. Continue para Estr. p/ Boa Viagem 240 m
  - ↪ 10. Vire à esquerda 29 m
- 29 min (20,8 km)

### Ipiranga

Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 11. Siga na direção noroeste para a Estr. p/ Boa Viagem 21 m
- ↪ 12. Vire à direita na Estr. p/ Boa Viagem 5,6 km
- ↪ 13. Vire à esquerda 600 m
- ↖ 14. Curva suave à esquerda 700 m
- ↪ 15. Vire à esquerda 8,5 km
- ↪ 16. Vire à esquerda 1,9 km
- ↖ 17. Curva suave à esquerda 600 m
  - ⓘ O destino estará à esquerda

27 min (17,9 km)

### Ipiranga

Boa Viagem - CE, 63870-000

#### Continue até Ponte Nova, Boa Viagem

39 min (27,5 km)

- ↑ 18. Siga na direção leste 2,1 km
- ↪ 19. Vire à esquerda 350 m
- ↪ 20. Vire à direita 8,5 km
- ↪ 21. Vire à direita 1,2 km



- ↙ 22. Curva suave à esquerda 130 m
- ↙ 23. Vire à esquerda 3,6 km
- ↘ 24. Vire à direita 11,2 km
- ↑ 25. Continue para Estr. p/ Jatobá 250 m

Pegue a BR-020 até R. Basílio Viêira Carneiro em Boaviaginho

- 3 min (1,9 km)
- ↗ 26. Vire à direita na R. Deodato José Ramalho 550 m
- ↙ 27. Vire à esquerda na BR-020 1,3 km

Continue em R. Basílio Viêira Carneiro. Dirija até R. São Vicente de Paula em Centro

- 2 min (900 m)
- ↗ 28. Vire à direita na R. Basílio Viêira Carneiro 450 m
- ↗ 29. Vire à direita na R. Enedina de Carvalho 240 m
- ↙ 30. Vire à esquerda na R. São Vicente de Paula

**i O destino estará à direita**

200 m

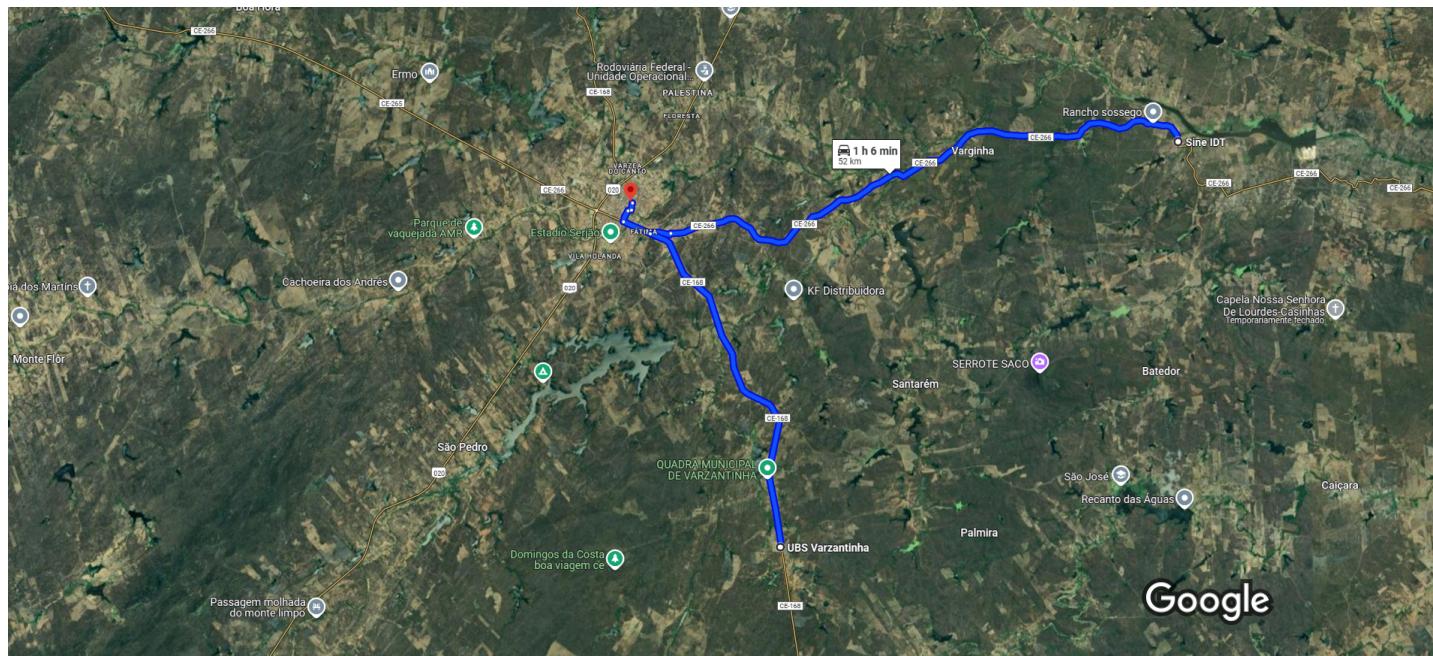
**Hospital e Casa de Saúde Adília Maria**  
R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-  
000





Google Maps

de Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000 a Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000



Imagens ©2025 Airbus, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies, Dados do mapa ©2025 2 km

### Hospital e Casa de Saúde Adília Maria

R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 1. Siga na direção sul na R. São Vicente de Paula em direção à R. Alfredo Terceiro
    - 190 m
  - ↑ 2. Continue para R. Antônio Queirós
    - 89 m
  - ↖ 3. Vire à esquerda na Av. Francisco Rosier Araújo
    - 300 m
  - ↖ 4. Vire à esquerda na Av. Padre Antônio Corrêa de Sá/R. Padre Antônio Corrêa de Sá
    - i Continue na Av. Padre Antônio Corrêa de Sá**
      - 750 m
  - ↖ 5. Vire à esquerda na R. Padre Antônio Corrêa/CE-266
    - i Continue na CE-266**
      - 550 m
  - ↗ 6. Vire à direita na Saída p/ Quixeramobim/CE-266
    - i Continue na CE-266**
      - 14,7 km
  - ↗ 7. Vire à direita na R. Quixeramobim
    - 5 m
- 23 min (16,6 km)



### Sine IDT

R. Quixeramobim - Domingos da Costa, Boa Viagem - CE,  
63870-000

- ↑ 8. Siga na direção leste na R. Quixeramobim em direção à R. Sábino Pereira/Saída p/ Boa Viagem 5 m
- ↖ 9. Vire à esquerda na R. Sábino Pereira/CE-266
  - i Continue na CE-266** 14,7 km
- ↖ 10. Vire à esquerda para permanecer na CE-266 550 m
- ↖ 11. Vire à esquerda na Saída p/ Pedra Branca/CE-168
  - i Continue na CE-168** 9,3 km
- ↗ 12. Vire à direita
  - i O destino estará à direita** 41 m

30 min (24,7 km)

### UBS Varzantinha

Q8W3+JR - Domingos da Costa, Boa Viagem - CE, 63870-000

- ↑ 13. Siga na direção norte para a CE-168 41 m
- ↖ 14. Vire à esquerda na CE-168 10,0 km
- ↗ 15. Vire à direita na Av. Francisco Rosier Araújo 300 m
- ↗ 16. Vire à direita na R. Antônio Queirós 89 m
- ↑ 17. Continue para R. São Vicente de Paula
  - i O destino estará à esquerda** 190 m

12 min (10,7 km)

### Hospital e Casa de Saúde Adília Maria

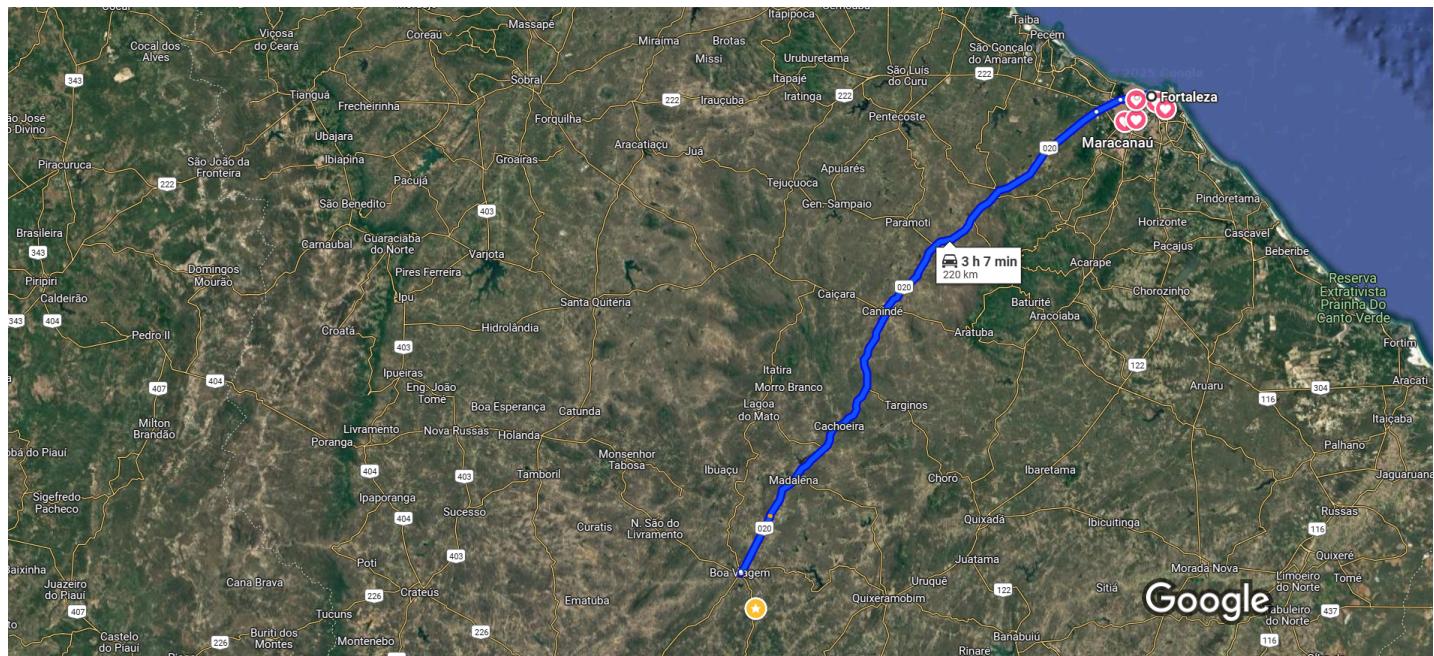
R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000





Google Maps

de Fortaleza, Ceará a Hospital e Casa de Saúde Adília Maria, R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000



Imagens ©2025 TerraMetrics, Dados do mapa ©2025 Google 20 km

Fortaleza

Ceará

Pegue a Av. Duque de Caxias até Av. Bezerra de Menezes em Farias Brito

6 min (1,8 km)

- ↑ 1. Siga na direção oeste na Av. Duque de Caxias em direção à R. Solon Pinheiro
- i Você verá Banco do Brasil - Agência 1369 (à direita em 350 m)**

1,5 km

- ↖ 2. Vire à esquerda depois de Óptica Rainha Da Paz (à esquerda)
- i Você verá Bicicletar - Estação 112 - Mercado São Sebastião (à esquerda)**

240 m

Siga a BR-020 até R. Basílio Viêira Carneiro em Tibiquari, Boa Viagem

2 h 58 min (217 km)

- ↷ 3. Vire à direita depois de Banco Itaú - Agência 1602 (à direita)
- i Você verá Mercadão Dos Parafusos (à direita em 500 m)**

3,4 km

- ↑ 4. Continue em frente na Av. Mister Hull/Rod. Pres. Juscelino Kubitschek
- i Continue na Rod. Pres. Juscelino Kubitschek**



- 5. Mantenha-se à esquerda para continuar na Rua.  
Pres. Juscelino Kubitschek/BR-020/BR-222
- i Continue na Rod. Pres. Juscelino Kubitschek**  
8,5 km
- 6. Curva suave à direita em direção à BR-020  
160 m
- 7. Curva suave à direita na BR-020  
200 km

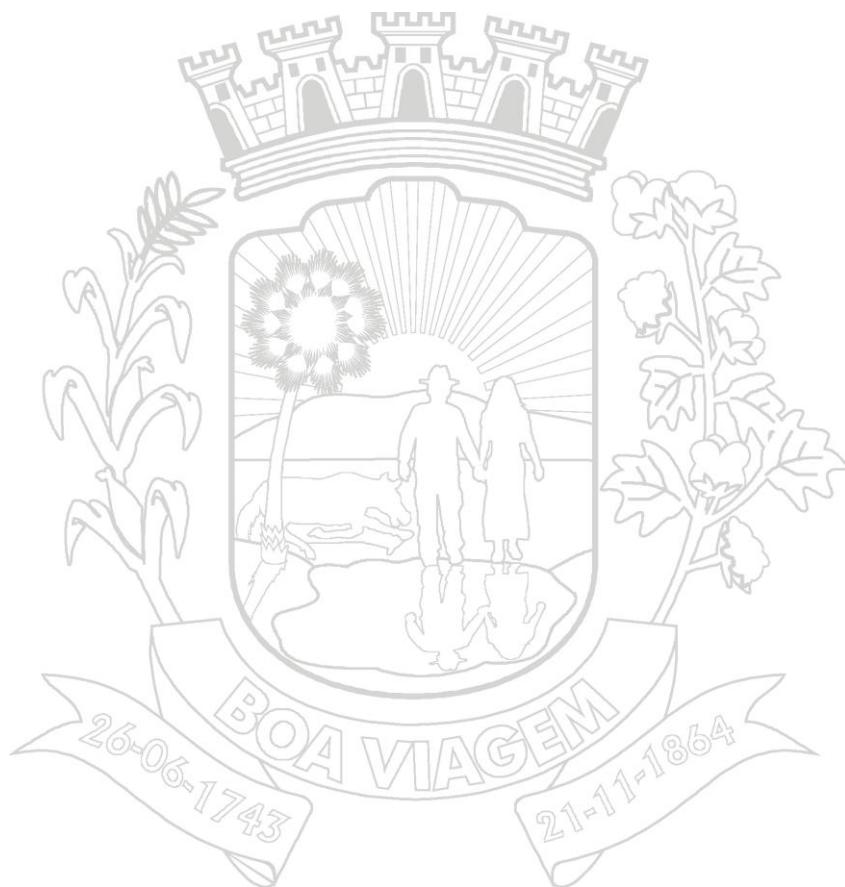
Continue em R. Basílio Viêira Carneiro. Dirija até R. São Vicente de Paula em Centro

- 2 min (900 m)
- 8. Vire à esquerda na R. Basílio Viêira Carneiro  
450 m
- 9. Vire à direita na R. Enedina de Carvalho  
240 m
- 10. Vire à esquerda na R. São Vicente de Paula
- i O destino estará à direita**  
200 m

**Hospital e Casa de Saúde Adília Maria**  
R. Alfredo Terceiro, 547 - Centro, Boa Viagem - CE, 63870-000



## 6 - ORÇAMENTO DESCRIPTIVO



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRÍÇÃO	UNIDADE	QUANTITATIVO ANUAL ESTIMADO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO GLOBAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.</b>				<b>R\$ 8.826.017,40</b>
1.1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL (SEDE)	M3/Ano	41.497,20	R\$ 64,97	R\$ 2.696.073,08
1.2	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL (DISTRITOS)	M3/Ano	12.045,60	R\$ 291,11	R\$ 3.506.594,62
1.3	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	KG/Ano	18.147,60	R\$ 26,85	R\$ 487.263,06
1.4	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES.	M3/Ano	30.312,00	R\$ 70,47	R\$ 2.136.086,64
<b>2.0</b>	<b>SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS</b>				<b>R\$ 2.989.618,20</b>
2.1	SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS	Km/Ano	12.960,00	R\$ 123,67	R\$ 1.602.763,20
2.2	SERVIÇO DE CAPINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	m2/Ano	360.000,00	R\$ 1,57	R\$ 565.200,00
2.3	SERVIÇO DE ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA DE VIAS PÚBLICAS	m2/Ano	825.000,00	R\$ 0,45	R\$ 371.250,00
2.4	SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS PÚBLICAS	m/Ano	240.000,00	R\$ 0,60	R\$ 144.000,00
2.5	SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS	Unid/Ano	4.500,00	R\$ 68,09	R\$ 306.405,00
<b>3.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				<b>R\$ 42.604,20</b>
3.1	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	MÊS/Ano	12,00	R\$ 3.550,35	R\$ 42.604,20
				<b>VALOR GLOBAL</b>	<b>R\$ 11.858.239,80</b>
				<b>VALOR MENSAL</b>	<b>R\$ 988.186,65</b>

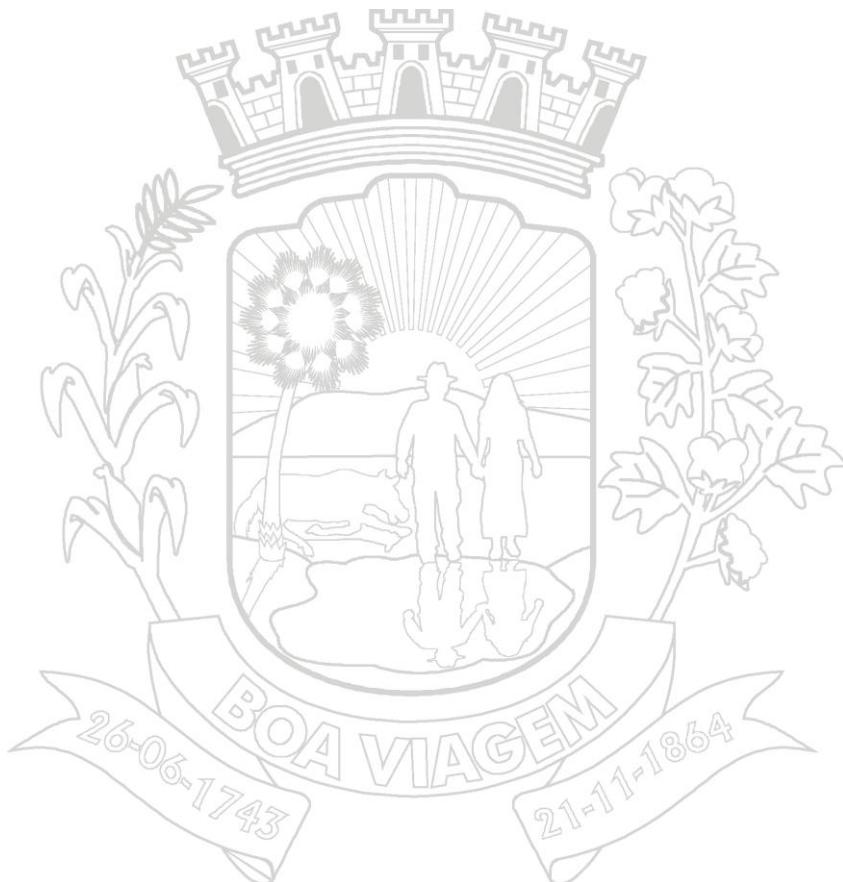
O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 11.858.239,80 (ONZE MILHÕES, OITOCENTOS E CINQUENTA E OITO MIL, DUZENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E OITENTA CENTAVOS)

GEORDANO DE  
 ARAUJO  
 PESSOA:87972590397  
**GEORDANO DE ARAUJO PESSOA**  
 Engenheiro Civil  
 RNP Nº 0600183610

Assinado de forma  
 digital por GEORDANO  
 DE ARAUJO  
 PESSOA:87972590397



## 7 – MEMORIAL DE QUANTITATIVOS



## MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO

### 1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

MUNICÍPIO/DISTRITO	URBANA	RURAL	HAB TOTAL
BOA VIAGEM/CE	28.632	21.779	50.411

Censo IBGE 2022

MUNICÍPIO/DISTRITO	HAB TOTAL	URBANA	RURAL	URBANA ATENDIDA	% ATENDIDA URBANA	RURAL - ATENDIDA	% ATENDIDA URBANA
<b>BOA VIAGEM/CE</b>							
SEDE (BOA VIAGEM/CE)	33.386	25.250	8.136	25.250	50,09%	1.220	2,42%
ÁGUAS BELAS	1.104	417	687	417	0,83%	137	0,27%
BOQUEIRÃO	1.197	303	894	303	0,60%	179	0,36%
DOMINGOS DA COSTA	3.994	109	3.885	109	0,22%	777	1,54%
GUIA	1.715	528	1.187	528	1,05%	237	0,47%
IBUAÇU	1.248	366	882	366	0,73%	176	0,35%
IPIRANGA	2.441	331	2.110	331	0,66%	422	0,84%
JACAMPARI	559	144	415	144	0,29%	83	0,16%
MASSAPÉ DOS PAES	772	399	373	399	0,79%	75	0,15%
OLHO D'ÁGUA DO BEZERRIL	839	202	637	202	0,40%	127	0,25%
OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS	1.068	184	884	184	0,36%	177	0,35%
POÇO DA PEDRA	931	177	754	177	0,35%	151	0,30%
VARZEA DA IPUEIRA	1.157	222	935	222	0,44%	187	0,37%
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>50.411</b>	<b>28.632</b>	<b>21.779</b>	<b>28.632</b>	<b>56,80%</b>	<b>3.948</b>	<b>7,83%</b>

MUNICÍPIO/DISTRITO	TOTAL ATENDIDA	% TOTAL ATENDIDA
SEDE (BOA VIAGEM/CE)	25.250	50,09%
DISTRITOS E VILAS	7.330	14,54%
<b>TOTAL POPULAÇÃO ATENDIDAS</b>	<b>32.580</b>	<b>64,63%</b>

A população atendida pelo sistema de coleta de lixo, será:

50,09% da população da Sede:  $50.411 \times 50,09\% = 32.580$  habitantes.

14,54% da população dos Distritos:  $50.411 \times 14,54\% = 7.330$  habitantes.

MUNICÍPIO/DISTRITO	HAB TOTAL	POPULAÇÃO ATENDIDA	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês	Produção lixo m3/ano
<b>BOA VIAGEM/CE</b>							
SEDE (BOA VIAGEM/CE)	33.386	26.470	1,05	27.793,50	120,84	3.625,20	43.502,40
ÁGUAS BELAS	1.104	554	1,05	581,70	2,53	75,90	910,80
BOQUEIRÃO	1.197	482	1,05	506,10	2,20	66,00	792,00
DOMINGOS DA COSTA	3.994	886	1,05	930,30	4,04	121,20	1.454,40
GUIA	1.715	765	1,05	803,25	3,49	104,70	1.256,40
IBUAÇU	1.248	542	1,05	569,10	2,47	74,10	889,20
IPIRANGA	2.441	753	1,05	790,65	3,44	103,20	1.238,40
JACAMPARI	559	227	1,05	238,35	1,04	31,20	374,40
MASSAPÉ DOS PAES	772	474	1,05	497,70	2,16	64,80	777,60
OLHO D'ÁGUA DO BEZERRIL	839	329	1,05	345,45	1,50	45,00	540,00
OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS	1.068	361	1,05	379,05	1,65	49,50	594,00
POÇO DA PEDRA	931	328	1,05	344,40	1,50	45,00	540,00
VARZEA DA IPUEIRA	1.157	409	1,05	429,45	1,87	56,10	673,20
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>50.411</b>	<b>32.580</b>		<b>34.209,00</b>	<b>148,73</b>	<b>4.461,90</b>	<b>53.542,80</b>

(\*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m3

### 2.0 PRODUÇÃO DE LIXO

RESIDENCIAL	0,80	KG/HAB/DIA
COMERCIAL	0,25	KG/HAB/DIA
RESÍDUOS DE VARRÍÇÃO	0,15	KG/HAB/DIA
RESÍDUOS DE CAPINADA E RASPAGEM	0,10	KG/HAB/DIA
ENTULHO E VOLUMOSO	0,81	KG/HAB/DIA
RESÍDUOS DE PODA	0,25	KG/HAB/DIA

### 3.0 LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL

Tipo de Coleta/Veículo de Coleta	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês	Produção lixo m3/ano
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO COMPACTADOR - LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL (SEDE)	25.250	1,05	26.512,50	115,27	3.458,10	41.497,20
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA - LIXO DOMICILIAR E COMERCIAL (DISTRITOS)	7.330	1,05	7.696,50	33,46	1.003,80	12.045,60
	<b>32.580,00</b>		<b>34.209,00</b>	<b>148,73</b>	<b>4.461,90</b>	<b>53.542,80</b>

(\*) peso específico do lixo doméstico: 230kg/m3

### 4.0 RESÍDUOS DE VARRÍÇÃO, CAPINA, PODA, VOLUMOSO E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO (ENTULHO)

#### 4.1 RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO (ENTULHO E VOLUMOSO)

## MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO

Tipo de Coleta/Veículo de Coleta	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia) <sup>1</sup>	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês	Produção lixo m3/ano
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO BASCULANTE - RESÍDUOS ESPECIAIS URBANO	32.580	0,81	26.389,80	20,30	609,00	7.308,00
<b>Total</b>	<b>32.580</b>		<b>26.389,80</b>	<b>20,30</b>	<b>609,00</b>	<b>7.308,00</b>

<sup>1</sup> produção de entulho equivale a 1,2kg/hab a 1,4kg/hab, desses, 90% vão para bora fora e desse montante 75% são coletados pela prefeitura

(\*) peso específico do lixo público: 1.300kg/m3

### 4.2 RESÍDUOS DE VARRIMENTO E CAPINA

Tipo de Coleta/Veículo de Coleta	População Atendida (*)	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês	Produção lixo m3/ano
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO BASCULANTE - RESÍDUOS ESPECIAIS URBANO	32.580	0,25	8.145,00	26,88	806,40	9.676,80
<b>Total</b>	<b>32.580</b>		<b>8.145,00</b>	<b>26,88</b>	<b>806,40</b>	<b>9.676,80</b>

(\*) peso específico do lixo público: 303kg/m3

### 4.3 RESÍDUOS DE PODA

Tipo de Coleta/Veículo de Coleta	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo (kg/dia)	Produção lixo m3/dia (*)	Produção lixo m3/mês	Produção lixo m3/ano
POPULAÇÃO DA SEDE A SER ATENDIDA POR CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA	32.580	0,25	8.145,00	37,02	1.110,60	13.327,20
<b>Total</b>	<b>32.580</b>		<b>8.145,00</b>	<b>37,02</b>	<b>1.110,60</b>	<b>13.327,20</b>

(\*) peso específico da poda: 220kg/m3

## 5.0 DIMENSIONAMENTO DOS VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

### 5.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS NA SEDE - COMPACTADOR (12m3)

Frequência da Coleta no Município: Sede - Seg. à Sab

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P - População Atendida;	32.580	hab
i - Produção diária de lixo por habitante;	1,05	kg/hab/dia
Q - Quant. mensal de RSU coletada em m <sup>3</sup> = (P x i x 30);	4.461,90	m <sup>3</sup> /mês
Q - Quant. mensal de RSU coletada em m <sup>3</sup> - COMPACTADOR 12m <sup>3</sup>	3.458,10	m <sup>3</sup> /mês

(\*) Considerado 90% para coleta com compactador na Sede e os 10% realizado com Caminhão Basculante nas áreas de difícil acesso ao compactador

#### Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q / (\text{dias coleta mês}) \rightarrow q = Q / 25 \quad q = 138,32 \text{ m}^3/\text{dia}$$

#### Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = 2 \times D(\text{km}) + T1(\text{h}) \quad TV = 1,10 \text{ h}$$

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

16,00 km

Vt - Velocidade de Transp. (40km/h);

T1 - tempo necessário para descarga . (=0,3h)

#### Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)} \quad NV = 1,08$$

q - quant. diária de RSU coletada;

138,32 m<sup>3</sup>/dia

VC - Velocidade média de coleta (4km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m<sup>3</sup>);

TV - Tempo de viagem para descarga

125,00 km

(\*) 12m<sup>3</sup> x 0,70 x 3 = 25,20m<sup>3</sup>

25,20 m<sup>3</sup>(\*)

0,70= índice de capacidade de carga do caminhão

3= índice de compactação do compactador

Caminhão Compactador de 12m<sup>3</sup>

#### Previsão do Número de Veículos para a Coleta

## MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO

### Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	1,08	Q=	3.458,10	$m^3/mês$
Produção p/viagem( $m^3$ )	25,20	V=	1,08	Viag./veic./dia
Coleta Diurna (%)	100,00	q=	25,20	$m^3/viagem$
			25,00	Dias úteis/mês
		F=Q/(qxVx25,20) onde,	5,08	No. De Veículos=(Calculado)
			5,00	(Adotado)

F = n° de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em  $m^3$ .

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em  $m^3$   
(em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

V - n° possível de viagens que o equipamento pode  
pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

### Distância Média de Transporte - SEDE

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Compactador (12m3) -01	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -02	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -03	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -04	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
Compactador (12m3) -05	Sede	25,00	16,00	41,00	1,00	25	1.025,00
		<b>Total</b>	<b>125,00</b>	<b>80,00</b>	<b>205,00</b>		<b>5.125,00</b>

(\*) Adotado 1 viagem por dia por veículo

### 5.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIAR E COMERCIAIS NA SEDE DISTRITOS - CARROCERIA DE MADEIRA (6m3)

Frequência da Coleta no Município: Distritos e Vilas - Seg, Qua e Sex

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P - População Atendida;	7.330	hab
i - Produção diária de lixo por habitante;	1,05	kg/hab/dia
Q - Quant. mensal de RSU coletada em $m^3$ = (P x i x 30);	1.003,80	$m^3/mês$
Q - Quant. mensal de RSU coletada em $m^3$ - CARROCERIA DE MADEIRA 6m3	1.003,80	$m^3/mês$
Dias de Coleta no Mês = 12 dias por mês	12	dias úteis/mês

(\*) Considerado 90% para coleta com compactador na Sede e os 10% realizado com Caminhão Carroceria de Madeira nas áreas de difícil acesso ao compactador

### Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q/(dias\ coleta\ mês) \rightarrow q = Q/25 \quad q = 83,65 \quad m^3/dia$$

### Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = \frac{2 \times D(km)}{Vt(km/h)} + T1(h) \quad TV = 41,25 \text{ h}$$

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

819,00 km

Vt - Velocidade de Transp. (40km/h);

T1 - tempo necessário para descarga . (=0,3h)

### Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)} \quad NV = 0,17$$

q - quant. diária de RSU coletada;

83,65  $m^3/dia$

VC - Velocidade média de coleta (4km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

40,50 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m3);

7,80  $m^3(*)$

TV - Tempo de viagem para descarga

(\*)  $6m^3 \times 1,30 \times 1 = 6,0m^3$

Caminhão Leve, Chassi Toco, Capacidade de Carga 3,8 Ton com Carroceria de Madeira

I= índice de capacidade de carga do caminhão

I= índice de compactação

### Previsão do Número de Veículos para a Coleta

#### Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	0,17	Q=	1.003,80	$m^3/mês$
Produção p/viagem( $m^3$ )	7,80	V=	1,05	Viag./veic./dia
Coleta Diurna (%)	100,00	q=	7,80	$m^3/viagem$
		F=Q/(qxVx25)	12,00	Dias úteis/mês
		onde,	10,21	No. De Veículos=(Calculado)
			10,00	(Adotado)

## MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou 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).

V - nº possível de viagens que o equipamento pode  
pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

### Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens / dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	Ida/volta e descarga	total			
Caminhão Carroceria de Madeira	ÁGUAS BELAS	2,10	86,80	88,90	1,00	12	1.066,80
	BOQUEIRÃO, TAPERA, BOA VENTURA, POÇO DA PEDRA	5,00	93,00	98,00	1,00	12	1.176,00
	DOMINGOS DA COSTA	5,50	49,80	55,30	1,00	12	663,60
	GUIA	4,10	59,40	63,50	1,00	12	762,00
	IBUAÇU	1,80	82,80	84,60	1,00	12	1.015,20
	IPIRANGA	6,00	58,80	64,80	1,00	12	777,60
	JACAMPARI, LAGOA DOS FILOS	1,50	124,40	125,90	1,00	12	1.510,80
	MASSAPÉ DOS PAES	4,50	119,00	123,50	1,00	12	1.482,00
	OLHO D'ÁGUA DO BEZERRIL	3,50	93,40	96,90	1,00	12	1.162,80
	OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS/VÁRZEA DA IPEIRA	6,50	51,60	58,10	1,00	12	697,20
	Total	40,50	819,00	859,50			10.314,00

(\*) Adotado 1 viagens por dia por veículo e 3 dias (Seg, Qua e Sex) de Coleta por Semana

### 5.3 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Frequência da Coleta no Município: Segunda a Sexta.

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

PB - População Beneficiada;	50.411	hab
i - Produção diária de lixo por habitante; (TPGRS)	1,20	kg/hab/dia
<b>PMRSG - PESO MÉDIO RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS (PMRSG = PB x TPGRS)</b>		
PMRSG - Quant. mensal de RSS coletada em KG/dia (PB x TPGRS/1000)	60,49	kg/dia
PMPM - Quant. mensal de RSS coletada em KG/Mês = (kg/dia x 30 dias); Dias de Coleta no Mês = 4 dias	1.814,70	kg/mês

PB - População Beneficiada;

TPGRS - TAXA PER CAPITA DE GERACÃO DE RESIDUOS DE SAÚDE PARA POPULAÇÃO TOTAL ATÉ 50 MIL HABITANTES

PMRSG - PESO MÉDIO RESIDUOS SÓLIDOS GERADOS

PMPM - PESO MÉDIO PRODUZIDO MÊS

PC2 = PESO MÉDIO COLETADO EM 2 DIAS (considerar coleta 2x Mês)

N DIAS = 2

### Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$\boxed{\text{PC2} = \text{PMPM}/(\text{dias coleta mês})} \rightarrow \boxed{\text{PC2} = \text{PMPM}/2} \quad \boxed{\text{PC2} = 907,35 \text{ KG/dia}}$$

### Tempo de Viagem para Descarga

$$\boxed{\text{TV} = 2 \times D(\text{km}) + T1(\text{h})}$$

$$\boxed{\text{Vt} (\text{km/h})}$$

$$\boxed{\text{TV} = 11,50 \text{ h}}$$

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

440,00 km

Vt - Velocidade de Transp. (80km/h);

T1 - tempo necessário para pesagem . (=0,50 h)

### Número de Viagens por turno

$$\boxed{\text{NV} = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}}$$

$$\boxed{\text{NV} = 0,64}$$

$$\boxed{\text{NV} = 1 \text{ (Adotado)}}$$

q - quant. diária de RSU coletada;

907,35 m<sup>3</sup>/dia

VC - Velocidade média de coleta (60km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

318,60 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (ton);

1,10 ton(\*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(\*) 1,10 ton x 1,00 x 1 = 1,10 t



Veículo tipo Caminhonte Furgão Fechado - Capacidade 1.1 Ton

1= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação

### Previsão do Número de Veículos para a Coleta

#### Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia

1,00

PMPM = 1.814,70 kg/mês

## MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO

Produção p/viagem(m<sup>3</sup>)

1,10

NV= 1 Viag./veic./dia

Coleta Diurna (%)

100,00

q= 1.814,70 KG/viagem

F=Q/(qxVxD) onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

PPMP = quantidade total de lixo a ser coletado, em KG.

C - Capacidade de Carga do Caminhão (ton)

(em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

F=Q/(PPMPxVxV)=  
0,50 No. De Veículos=(Calculado)  
1,00 (Adotado)

NV - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

### Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária (km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta Ida/volta	transp. Ida/volta	total			
Veículo tipo Caminhone Furgão Fechado - Capacidade 1,1 Ton	HOSPITAL - CSAM (PONTO INICIAL/PONTO FINAL P/ BASE CALCULO)	0,00	440,00	440,00	1,00	2	880,00
	<b>ROTA 01:</b> HOSPITAL; UBS SÃO PEDRO; UBS VILA HOLANDA; UBS VILA AZUL; UBS BAIRRO FÁTIMA 1; UBS BAIRRO FÁTIMA 2; CRI OSMAR CANEIRO; UBS TIBIQUARI; UBS PADRE PAULO; UBS RECREIO;	28,00		28,00	1,00	2	56,00
	<b>ROTA 02:</b> UBS RECREIO; UBS BOAVIAGINHA; UBS CENTRO E HOSPITAL	1,40		1,40	1,00	2	2,80
	<b>ROTA 03:</b> HOSPITAL; UBS BOQUEIRÃO; UBS IBUAÇU; LAJES; MASSAPÉ DOS PAES; LAJES; IBUAÇU; CONCEIÇÃO; UBS GUIA; UBS AGUAS BELA;	113,00		113,00	1,00	2	226,00
	<b>ROTA 04:</b> UBS AGUAS BELA; GUIA; UBS VARZEA DA IPUERA; HOSPITAL;	52,90		52,90	1,00	2	105,80
	<b>ROTA 05:</b> HOSPITAL; UBS JATOBÁ; UBS IPIRANGA; UBS RAMADINHA; HOSPITAL	71,30		71,30	1,00	2	142,60
	<b>ROTA 06:</b> HOSPITAL; UBS DOMINGO DA COSTA; UBS VARZANTINHA; HOSPITAL	52,00		52,00	1,00	2	104,00
		<b>Total</b>	<b>318,60</b>	<b>440,00</b>	<b>758,60</b>		<b>1.517,20</b>

(\*) Considerado 2 viagens por dia por veículo

### 5.4 COLETA E TRANSPORTE DE ENTULHO, RESÍDUOS DE VARRIMENTO, CAPINA E VOLUMOSOS - SEDE

Frequência da Coleta no Município: Segunda a Sábado na Sede.

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P - População Atendida;	32.580	hab
i - Produção diária de lixo por habitante; (Entulho e volumoso)	0,81	kg/hab/dia
i - Produção diária de lixo por habitante; (resíduos de capina, raspagem)	0,25	kg/hab/dia
Q - Quant. mensal de RSU coletada em m <sup>3</sup> =(P x i x 30); (entulho e volumoso)	609,00	m <sup>3</sup> /mês
Q - Quant. mensal de RSU coletada em m <sup>3</sup> =(P x i x 30); (resíduos de capina, raspagem)	806,40	m <sup>3</sup> /mês
<b>Total</b>	<b>1.415,40</b>	<b>m<sup>3</sup>/mês</b>
Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25	25	dias úteis/mês

### Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$q = Q/(dias\ coleta\ mês)$

→

$q = Q/25$

$q = 24,36$  m<sup>3</sup>/dia

### Tempo de Viagem para Descarga

$TV = 2 \times D(km) + T1(h)$   
Vt(km/h)

$TV = 1,00$  h

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

10,00 km

Vt - Velocidade de Transp. (40km/h);

T1 - tempo necessário para pesagem . (=0,50 h)

### Número de Viagens por turno

$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)}$

$NV = 1,56$

q - quant. diária de RSU coletada;

24,36 m<sup>3</sup>/dia

VC - Velocidade média de coleta (4km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

20,00 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m<sup>3</sup>);

18,00 m<sup>3</sup>(\*)

TV - Tempo de viagem para descarga

## MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO

(\*)  $12m^3 \times 1,00 \times 1 = 12m^3$   
 (\*\*)  $6m^3 \times 1,00 \times 1 = 6m^3$   
 1= índice de capacidade de carga do caminhão  
 1= índice de compactação do basculante

→  
→  
Caminhão Basculante de 12m<sup>3</sup>  
Caminhão Basculante de 6m<sup>3</sup>

### Previsão do Número de Veículos para a Coleta

#### Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	1,56	Q=	1.415,40	m <sup>3</sup> /mês
Produção p/viagem(m <sup>3</sup> )	18,00	V=	1,56	Viag./veic./dia
Coleta Diurna (%)	100,00	q=	18,00	m <sup>3</sup> /viagem
			25,00	Dias úteis/mês
F=Q/(qxVx25,25) onde,		F=Q/(qxVx25,25)	2,02	No. De Veículos=(Calculado)
F - n <sup>o</sup> de veículos que compõem a frota.			2,00	(Adotado)

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou 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).

V - n<sup>o</sup> possível de viagens que o equipamento pode  
pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

### Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária (km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. Ida/volta e descarga	total			
Caminhão Basculante 12m <sup>3</sup>	Sede	10,00	10,00	20,00	2,00	25	1.000,00
Caminhão Basculante 6m <sup>3</sup>	Sede	10,00	10,00	20,00	2,00	25	1.000,00
Total		20,00	20,00	40,00			2.000,00

(\*) Considerado 2 viagens por dia por veículo

### 5.5 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA - SEDE

Frequência da Coleta no Município: Segunda a Sábado na Sede do município

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P - População Atendida;

i - Produção diária de lixo por habitante;(poda)	32.580	hab
Q - Quant. mensal de RSU coletada em m <sup>3</sup> =(P x i x 30); (poda)	0,25	kg/hab/dia
	1.110,60	m <sup>3</sup> /mês
Total	1.110,60	m <sup>3</sup> /mês

Dias de Coleta no Mês = (365-52-10)/(12) = 25

### Quantidade Diária de Resíduos Coletado

$$q = Q/(dias\ coleta\ mês) \rightarrow q = Q/25 \quad q = 44,42 \quad m^3/dia$$

### Tempo de Viagem para Descarga

$$TV = 2 \times D(km) + T1(h) \quad TV = 1,30 \text{ h}$$

D - dist. média do centro gerador ao local de descarga;

16,00 km

Vt - Velocidade de Transp. (40km/h);

T1 - tempo necessário para pesagem . (=0,50h)

### Número de Viagens por turno

$$NV = \frac{q \times VC \times J}{(L \times C) + (q \times VC \times TV)} \quad NV = 4,17$$

q - quant. diária de RSU coletada;

44,42 m<sup>3</sup>/dia

VC - Velocidade média de coleta (4km/h);

J - Jornada de Trabalho (44/6 = 7,33 h/dia);

L - Extensão das vias atendidas por turno;

15,00 km

C - Capacidade de Carga do Caminhão (m<sup>3</sup>);

5,40 m<sup>3</sup>(\*)

TV - Tempo de viagem para descarga

(\*)  $6m^3 \times 0,90 \times 1 = 5,40m^3$

Caminhão Leve, Chassi Toco, Capacidade de Carga 3.8 Ton com Carroceria de Madeira

0,80= índice de capacidade de carga do caminhão

1= índice de compactação do Carroceria

### Previsão do Número de Veículos para a Coleta

#### Roteiros Diários Diurnos

Viagem / Veículo / Dia	4,17	Q=	1.110,60	m <sup>3</sup> /mês
Produção p/viagem(m <sup>3</sup> )	5,40	V=	4,17	Viag./veic./dia
Coleta Diurna(%)	100,00	q=	5,40	m <sup>3</sup> /viagem
			25,00	Dias úteis/mês

## MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO

$F=Q/(qxVx25,25)$  onde,  
F - nº de veículos que compõem a frota.  
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou 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).

$F=Q/(qxVx25,25)$  onde,  
F - nº de veículos que compõem a frota.  
Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou 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).

V - nº possível de viagens que o equipamento pode  
pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

### Distância Média de Transporte

Veículo	Localidades	Distância Diária(km)			Nº Viagens/dia (*)	Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
		coleta	transp. ida/volta e descarga	total			
Caminhão Carroceria de Madeira - 01	Sede	15,00	16,00	31,00	2,00	25	1.550,00
Caminhão Carroceria de Madeira - 02	Sede	15,00	16,00	31,00	2,00	25	1.550,00
	<b>Total</b>	<b>15,00</b>	<b>16,00</b>	<b>31,00</b>			<b>3.100,00</b>

(\*) Considerado 2 viagens por dia por veículo

## 6.0 DIMENSIONAMENTO DAS EQUIPES DE VARRIÇÃO, CAPINA, ROÇAGEM, PINTURA DE MEIO FIO E PODA

### 6.1 DADOS ADMISSÍVEIS

MUNICÍPIO/DISTRITO	URBANA	RURAL	HAB TOTAL
<b>BOA VIAGEM/CE</b>	<b>28.632</b>	<b>21.779</b>	<b>50.411</b>

Censo IBGE 2022

MUNICÍPIO/DISTRITO	TOTAL ATENDIDA	% TOTAL ATENDIDA
SEDE (BOA VIAGEM/CE)	25.250	50,09%
DISTRITOS E VILAS	7.330	14,54%
<b>TOTAL POPULAÇÃO ATENDIDAS</b>	<b>32.580</b>	<b>64,63%</b>

A população atendida pelo sistema de coleta de lixo, será:

50,09% da população da Sede:  $50.411 \times 50,09\% = 32.580$  habitantes.  
14,54% da população dos Distritos:  $50.411 \times 14,54\% = 7.330$  habitantes.

### 6.2 SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS URBANAS

Foi considerada como extensão para varrição apenas ruas pavimentadas (asfalto, pedra) da Sede e Distritos e vila contempladas com coletas do Município.

#### VARRIÇÃO MANUAL (PERIFERIA)

Extensão Média de vias e Praças a Varrer por mês  
Extensão Média de vias e Praças a Varrer por dia  
Quantidade de dias  
Produtividade média (Varredor/km/dia)  
Quantidade de Varredores Necessários (N)

1.080,00 km/mês

43,20 km/dia

25 dias

2,00 km/dia

21,60

Total Geral 22 Varredores

N = d  
25 x R

Onde,  
N - Número de Varredores;  
d - Quilometragem Mensal da sarjeta a ser varrida (KM)

### 6.3 SERVIÇO DE CAPINAÇÃO DE VIAS URBANAS

Foi considerada como área capinação a extensão linear de sarjeta fornecida para varrição, eliminando-se a região da sede, que em regra, é varrida diariamente e não acumula tanto mato ou terra. A largura média a ser adotada é de 0,60m (ambos os lados).

Nos 6 primeiros meses do ano, periodicidade a cada 2 meses e no restante do ano a cada 3 meses. Totalizando 5 vezes no ano.

Extensão a capinar 120.000,00 m  
Largura 0,60 m  
Área 72.000,00 m<sup>2</sup>

**Frenquencia: a cada 3 meses (5x/Ano)**  
Área/ano 360.000,00 m<sup>2</sup>/ano  
Área/mês 30.000,00 m<sup>2</sup>/mês

Quantidade de dias 25 dias  
Produtividade média (Capinador/km/dia) 150,00 m<sup>2</sup>/dia/Capinadores  
Quantidade de Capinadores Necessários (N) 8,00

Total Geral 8 Capinadores

Total

4 Aux. de Capinadores/Servente

N = d  
25 x R

Onde,  
N - Número de Capinadores;  
A - Área a ser capinada por mês (m<sup>2</sup>)  
r - produtividade por capinador (150 m<sup>2</sup>/dia)



## **MEMORIAL DE CÁLCULO - VOL. LIXO**

### **8.0 RESUMO DE EQUIPAMENTOS/PESSOAL**

EQUIPAMENTOS	QUANT. EQUIPAMENTOS	GARI COLETOR	MOTORISTA	OPERADOR	FISCAL / ENCARREGADO
CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12m3	5	15	5		
CAMINHÃO BASCULANTE DE 12m3	1		1		
CAMINHÃO BASCULANTE DE 6m3	1		1		
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6m3 - SEDE	2	6	2		
CAMINHÃO CARROCERIA DE MADEIRA DE 6m3 - DISTRITOS	10	20	10		
CAMINHÃO BAÚ (TIPO HR)	1	1	1		
MOTOCICLETA 160 CC	3				3
RETROESCAVADEIRA	1	3		1	
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

FUNÇÃO	VARREDOR	CAPINADOR	ROÇADOR	PODADOR	AUXILIAR / SERVENTE	PINTOR	AUX. ESCRITÓRIO
QUANTIDADE DE PESSOAL	22	8	3	3	8	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

GEORDANO DE

ARAUJO

PESSOA:87972590397

**GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA**

Engenheiro Civil

RNP Nº 0600183610

Assinado de forma

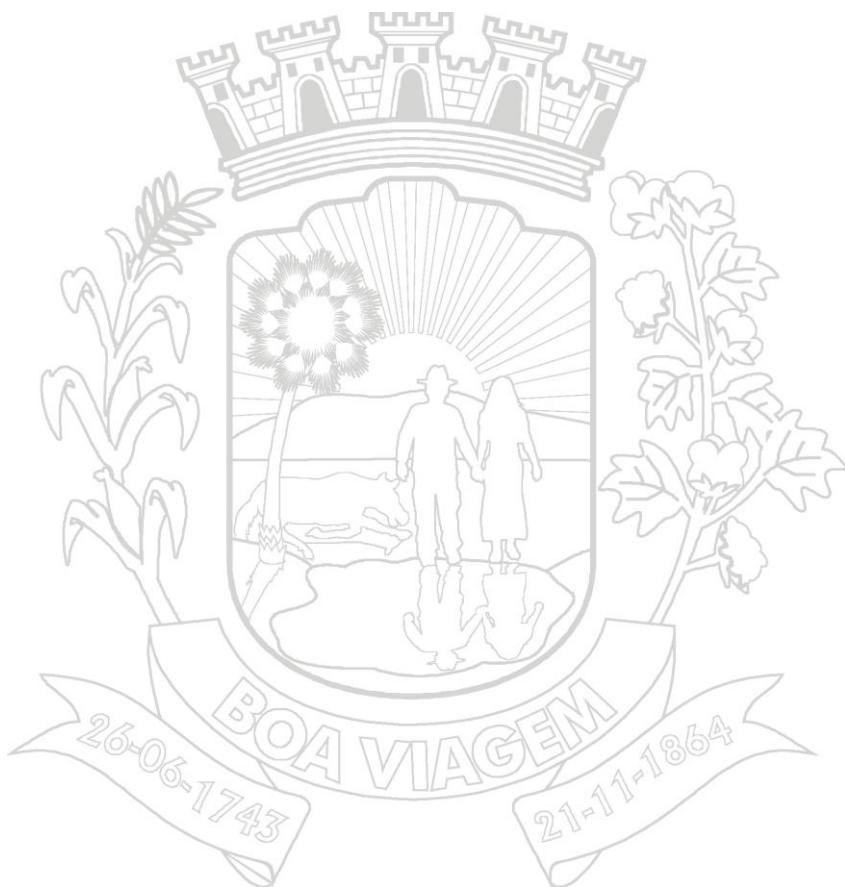
digital por GEORDANO

DE ARAUJO

PESSOA:87972590397



## 8 – CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

DESCRÍÇÃO/ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO DE EXECUÇÃO											
	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A DESTINAÇÃO FINAL COM A OPERAÇÃO E A MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO</b>											
1.1	<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL (SEDE)</b>	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76	R\$ 224.672,76
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (M3/MÊS)	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10	3458,10
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
1.1	<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL (DISTRITOS)</b>	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22	R\$ 292.216,22
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (M3/MÊS)	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80	1003,80
	Percentual de Execução	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%	2,42%
1.2	<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE</b>	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26	R\$ 40.605,26
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (KG/MÊS)	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30	1512,30
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
1.3	<b>COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODAÇÃO, VOLUMOSOS E RESÍDUOS DE CONSTRUÇÕES E DEMOLIÇÕES.</b>	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22	R\$ 178.007,22
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (M3/MÊS)	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00	2526,00
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DA LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS</b>											
2.1	<b>SERVIÇO DE VARRIMENTO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS</b>	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60	R\$ 133.563,60
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (KM LINEAR/MÊS)	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00	1080,00
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.2	<b>SERVIÇO DE CAPINAGEM DE VIAS PÚBLICAS</b>	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00	R\$ 47.100,00
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (M2/MÊS)	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00	30000,00
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2.3	<b>SERVIÇO DE ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA DE VIAS PÚBLICAS</b>	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50	R\$ 30.937,50
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (M2/MÊS)	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00	68750,00
	Percentual de Execução	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%	19,10%
2.4	<b>SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO DE VIAS PÚBLICAS</b>	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (METRO/MÊS)	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00	20000,00
	Percentual de Execução	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%	5,56%
2.5	<b>SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS</b>	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75	R\$ 25.533,75
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (UND/MÊS)	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00	375,00
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
<b>3</b>	<b>CUSTO DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS</b>											
3.1	<b>AUXILIAR DE ESCRITÓRIO</b>	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35	R\$ 3.550,35
	PREVISÃO DE EXECUÇÃO POR PERÍODO (UND/MÊS)	1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00	R\$ 1,00
	Percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
	Valores do Desembolso por período de execução (R\$)	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66	R\$ 988.186,66
	Valores Acumulados R\$	R\$ 988.186,66	R\$ 1.976.373,32	R\$ 2.964.559,98	R\$ 3.952.746,64	R\$ 4.940.933,30	R\$ 5.929.119,96	R\$ 6.917.306,62	R\$ 7.905.493,28	R\$ 8.893.679,94	R\$ 9.881.866,60	#####
	Percentuais de Execução e Desembolso %	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%
	Percentuais Acumulados de Desembolso %	8,33%	16,66%	24,99%	33,32%	41,65%	49,98%	58,31%	66,64%	74,98%	83,32%	91,66%
												100,00%

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE ARAUJO  
PESSOA:87972590397 PESSOA:87972590397  
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA  
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610



## 9 – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO



## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

### 1.1 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL (SEDE)

#### ORÇAMENTO SINTÉTICO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 96.431,58</b>	<b>42,92%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 53.726,55	23,91%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 21.967,15	9,78%
1.3. Encarregado	R\$ 3.916,88	1,74%
1.4. Vale-refeição (diário)	R\$ 12.411,00	5,52%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 4.410,00	1,96%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 3.087,43</b>	<b>1,37%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 78.650,18</b>	<b>35,00%</b>
3.1. Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m <sup>3</sup> (Locação)	R\$ 77.834,23	34,64%
Motocicleta 160 CC (para supervisão)	R\$ 815,95	0,36%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 692,30</b>	<b>0,31%</b>
<b>5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 45.824,31</b>	<b>20,39%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 224.685,80</b>	<b>100,00%</b>

#### QUANTITATIVOS

Mão-de-obra	Quantidade
Coletor Turno Dia	15
Motorista Turno do Dia	5
Encarregado	1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>21</b>

Veículos e Equipamento - SEDE	Quantidade
Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m <sup>3</sup>	5
Motocicleta 160 CC (para supervisão)	1

Fator de utilização (FU)	100%

### 1. MÃO-DE-OBRA

#### 1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade	hora	0,00			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	R\$ 1.518,00	R\$ 607,20	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.090,81</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.090,81	R\$ 1.490,96	
<b>1.1. Coletor</b>				<b>R\$ 3.581,77</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>15</b>	<b>R\$ 3.581,77</b>	<b>R\$ 53.726,55</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 53.726,55

#### 1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 2.261,01	R\$ 2.261,01	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1,00			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.564,61</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.564,61	R\$ 1.828,82	
<b>Total por Motorista</b>				<b>R\$ 4.393,43</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 4.393,43</b>	<b>R\$ 21.967,15</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 21.967,15

#### 1.3. Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.982,83	R\$ 1.982,83	
Salário mínimo nacional	mês	1,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1,00			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.286,43</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.286,43	R\$ 1.630,45	
<b>Total por Encarregado</b>				<b>R\$ 3.916,88</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 3.916,88

#### 1.4. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Coletor	unidade	375	R\$ 23,64	R\$ 8.865,00	
Motorista	unidade	125	R\$ 23,64	R\$ 2.955,00	
Encarregado	unidade	25	R\$ 23,64	R\$ 591,00	
					<b>R\$ 12.411,00</b>

#### 1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	15	R\$ 210,00	R\$ 3.150,00	
Motorista	unidade	5	R\$ 210,00	R\$ 1.050,00	
Encarregado	unidade	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 4.410,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

R\$ 96.431,58

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

### 2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00	R\$ 76,26	R\$ 38,13	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	R\$ 5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	R\$ 9,05	R\$ 2,26	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00	R\$ 17,94	R\$ 4,49	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00	R\$ 23,71	R\$ 5,93	
Luvas cano longo	par	0,50	R\$ 12,42	R\$ 24,84	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>15</b>	<b>R\$ 166,37</b>	<b>R\$ 2.495,55</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 2.495,55

#### 2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	R\$ 9,05	R\$ 4,53	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	2,00	R\$ 17,94	R\$ 8,97	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Protetor solar FPS 30	unidade	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 109,53</b>	<b>R\$ 109,53</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 109,53

#### 2.3. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Boné em brim	Unidade	4,00	R\$ 22,30	R\$ 5,58	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	R\$ 9,05	R\$ 4,53	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 96,47</b>	<b>R\$ 482,35</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 482,35

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

R\$ 3.087,43

### 3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

#### 3.1. Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m3

##### 3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m3 (VN)	unidade	1,00	R\$ 221.236,50	R\$ 221.236,50	
Vida útil do chassis (VU)	anos	15			
Idade do veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 221.236,50	R\$ 3.687,28	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 3.687,28</b>	
Caçamba Compactadora 12m3	unidade	1,00	R\$ 119.127,35	R\$ 119.127,35	
Vida útil do Equipamento (VU)	anos	15,00			
Idade do Equipamento	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 119.127,35	R\$ 1.985,46	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal da Compactadora</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 1.985,46</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 5.672,74</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 5.672,74</b>	<b>R\$ 28.363,70</b>	
d = 1-VR/100 VU	dep = dxVN 12			Fator de utilização	1,00
					R\$ 28.363,70

##### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
---------------	---------	------------	----------------	----------	-------------

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m <sup>3</sup> (VN)	unidade	1,00	R\$ 221.236,50	R\$ 221.236,50	
Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m <sup>3</sup> (VN)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 221.236,50		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 117.992,80		
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 1.302,84</b>	<b>R\$ 1.302,84</b>	
Caçamba Compactadora 12m <sup>3</sup>	unidade	1,00	R\$ 119.127,35	R\$ 119.127,35	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Equipamento proposto (VN)	R\$		R\$ 119.127,35		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 63.534,59		
<b>Remuneração mensal de capital do Equipamento</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 701,53</b>	<b>R\$ 701,53</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 2.004,37</b>	<b>R\$ 2.004,37</b>
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 2.004,37</b>	<b>R\$ 10.021,85</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	1,00	<b>R\$ 10.021,85</b>

$$d = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

### 3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 221.236,50	R\$ 221.236,50	
Vida útil chassi (VU)	anos	15			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,5			
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 245,82</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>5</b>		<b>R\$ 1.229,10</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	1,00	<b>R\$ 1.229,10</b>

Dado pela Fórmula:  $L =$ 

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassis), (R\$)

$$\frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

15

### 3.1.4. Consumos

#### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até aterro considerar 0,25 l diesel/km.:

#### Coleta na Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	5,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	25,00
km/mês	3.125,00
Litros/KM	0,56
Litros/MÊS	1.750,00
<b>Litros mensal</b>	<b>2.250,00</b>
<b>Quilometragem mensal</b>	<b>5.125,00</b>

IDA/VOLTA AO ATERRO	
Nº Veículos	5,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	16,00
km/mês	2.000,00
Litros/KM	0,25
Litros/MÊS	500,00

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Oleo diesel (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	2,00	R\$ 6,69		
Custo mensal com óleo diesel	km	5125,00	R\$ 3,35	R\$ 17.168,75	
Óleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	5125,00	R\$ 0,006	R\$ 30,75	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	R\$ 32,68		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	5125,00	R\$ 0,001	R\$ 5,13	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	R\$ 22,65		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	5125,00	R\$ 0,001	R\$ 5,13	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão (SINAPI/CE - 4229)	kg/1.000 km	0,10	R\$ 46,92		
Custo mensal com graxa	km	5125,00	R\$ 0,005	R\$ 25,63	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 3,363</b>		
					<b>R\$ 17.235,38</b>

### 3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22,5	unidade	6,00	R\$ 1.981,79	R\$ 11.890,74	
Número de recapagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jq. completo / km rodado	km/jogo	35000,00	R\$ 11.890,74	R\$ 0,34	
Custo mensal com pneus	km	5125	R\$ 0,34	R\$ 1.742,50	
<b>Total por Veículo</b>					
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 1.742,50</b>	<b>R\$ 8.712,50</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	1,00	<b>R\$ 8.712,50</b>

### 3.1.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veículo Proposto Chassi + Compactadora (VN)	Unidade	1,00	R\$ 340.363,85	R\$ 340.363,85	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil Chassi + Compactadora (VU)	Anos	15,00			

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Custo Mensal com Manutenção (CM)	R\$		R\$	1.701,82
Lavagem e Desinfecção	unid/mês	4,00	R\$	188,13
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 2.454,34</b>
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 2.454,34</b>	<b>R\$ 12.271,70</b>
			Fator de utilização	1,00
				<b>R\$ 12.271,70</b>

$$CM = VN \times K \\ VN \times 12$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 15 anos

Custo Mensal com Caminhão Compactador (R\$/MÊS)	R\$ 77.834,23
---	---------------

### 3.2. Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso

#### 3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil do chassis (VU)	anos	5			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 11.808,40	R\$ 196,81	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 196,81</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 196,81</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 196,81</b>	<b>R\$ 196,81</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 196,81</b>
$d = 1-VR/100$					
$VU$	$dep = dxVN$	$12$			

#### 3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 11.808,40		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	5			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 7.085,04		
<b>Remuneração mensal de capital do Véiculo</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 78,23</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 78,23</b>
$d = (VU+1) \times VN$					
$2 \times VU$	$RC = Vm \times i$	$12$			

#### 3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil chassi (VU)	anos	5			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 3% a.a	%	3,00			
Licenciamento de moto+Expedição de CRV/CRLV (150,74+30,15)/12		180,89		15,07	
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 32,78</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 32,78</b>	<b>R\$ 32,78</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 32,78</b>

Dado pela Fórmula:  $L =$

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$(VU + 1) \times VN \times 0,025$$

$$2 \times VU \times 12$$

5

#### 3.2.4. Consumos

##### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o motocicleta para os fiscais 0,29 l gasolina/km

##### Supervisão Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km(média)/dia/veículo	50,00
km/mês	1.250,00
Litros/KM	0,02
Litros/MÊS	25,00
<b>Litros mensal</b>	<b>25,00</b>
<b>Quilometragem mensal</b>	<b>1.250,00</b>

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	40,00	R\$ 6,60		
Custo mensal com óleo diesel	km	1250,00	R\$ 0,17	R\$ 212,50	
Óleo do motor	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	1250,00	R\$ 0,006	R\$ 7,50	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 0,176</b>		
					<b>R\$ 220,00</b>

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

### 3.2.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneus p/moto (traseiro e dianteiro)	unidade	2,00	R\$ 525,48	R\$ 1.050,96	
Número de recapagens por pneu	unidade				
Custo de recuperação	unidade				
Custo jg. completo / km rodado	km/jogo	300000,00	R\$ 1.050,96	R\$ 0,04	
Custo mensal com pneus	km	1250	R\$ 0,04	R\$ 50,00	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 50,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 50,00</b>	<b>R\$ 50,00</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 50,00

### 3.2.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	Unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil motocicleta 160 cc (VU)	Anos	5,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 177,13</b>	
Lavagem de Motocicleta	unid/mês	4,00	R\$ 15,25	R\$ 61,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 238,13</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 238,13</b>	<b>R\$ 238,13</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 238,13

$$CM = VN \times K \\ VU \times 12$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

**Custo Mensal com Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso (R\$/MÊS)**

R\$ 815,95

**Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)**

R\$ 78.650,18

### 4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quant/Mês	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA/CE - 18933)	unidade	1,00	R\$ 41,94	R\$ 41,94	
Ciscador Cabo de madeira	unidade	1,00	R\$ 70,73	R\$ 70,73	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	Unidade	1,00	R\$ 25,79	R\$ 25,79	
<b>Total do Frota Caminhões</b>	<b>frota</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 138,46</b>	<b>R\$ 692,30</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 692,30

**Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)**

R\$ 692,30

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)**

R\$ 178.861,49

### 5. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 178.861,49	R\$ 45.824,31	
					<b>R\$ 45.824,31</b>

**CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)**

R\$ 45.824,31

**PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)**

R\$ 224.685,80

Quantidade média de resíduos coletados por mês

3.458,10

M<sup>3</sup>

**PREÇO POR M<sup>3</sup> COLETADA: [A/B]**

R\$ 64,97

1.026,27

T/MÊS

4.461,90

M3/MÊS

53.542,80

M3/ANO

### 1.2 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS E PÚBLICO - REMOÇÃO MANUAL (DISTRITOS)

#### ORÇAMENTO SINTÉTICO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>		
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 139.599,70	47,77%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 71.635,40	24,51%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 43.934,30	15,04%
1.4. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 17.730,00	6,07%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	R\$ 6.300,00	2,16%
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	R\$ 4.292,10	1,47%
3.1. Caminhão com Carroceria de Madeira	R\$ 87.339,88	29,89%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	R\$ 1.384,60	0,47%
<b>5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	R\$ 59.596,29	20,39%
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	R\$ 292.212,57	99,99%

#### QUANTITATIVOS

Mão-de-obra	Quantidade
Coletor Turno Dia	20
Motorista Turno do Dia	10
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>30</b>

#### Veículos e Equipamento - DISTRITOS

Veículos e Equipamento - DISTRITOS	Quantidade
Caminhão Leve, Chassi Toco, Capacidade de Carga 3,8 Ton com Carroceria de Madeira	10,00

Fator de utilização (FU)

100%

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

### 1. MÃO-DE-OBRA

#### 1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade	hora	0,00			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	R\$ 1.518,00	R\$ 607,20	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.090,81</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.090,81	R\$ 1.490,96	
<b>1.1. Coletor</b>				<b>R\$ 3.581,77</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>20</b>	<b>R\$ 3.581,77</b>	<b>R\$ 71.635,40</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 71.635,40

#### 1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 2.261,01	R\$ 2.261,01	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1,00			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.564,61</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.564,61	R\$ 1.828,82	
<b>Total por Motorista</b>				<b>R\$ 4.393,43</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>10</b>	<b>R\$ 4.393,43</b>	<b>R\$ 43.934,30</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 43.934,30

#### 1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Coletor	unidade	500	R\$ 23,64	R\$ 11.820,00	
Motorista	unidade	250	R\$ 23,64	R\$ 5.910,00	
					<b>R\$ 17.730,00</b>

#### 1.3. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	20	R\$ 210,00	R\$ 4.200,00	
Motorista	unidade	10	R\$ 210,00	R\$ 2.100,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 6.300,00
<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b>					<b>R\$ 139.599,70</b>

### 2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00	R\$ 76,26	R\$ 38,13	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	R\$ 9,05	R\$ 2,26	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00	R\$ 17,94	R\$ 4,49	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00	R\$ 23,71	R\$ 5,93	
Luvas cano longo	par	0,50	R\$ 12,42	R\$ 24,84	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>20</b>	<b>R\$ 166,37</b>	<b>R\$ 3.327,40</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 3.327,40

#### 2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Durabilidade (Meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Boné em brim	Unidade	4,00	R\$ 22,30	R\$ 5,58	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	R\$ 9,05	R\$ 4,53	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>10</b>	<b>R\$ 96,47</b>	<b>R\$ 964,70</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 964,70
<b>Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)</b>					<b>R\$ 4.292,10</b>

### 3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

#### 3.1. Caminhão com Carroceria de Madeira 6m3

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

### 3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão com Carroceria de Madeira 6m <sup>3</sup> (VN)	unidade	1,00	R\$ 55.263,25	R\$ 55.263,25	
Vida útil do chassis (VU)	anos	15			
Idade do veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 55.263,25	R\$ 921,05	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 921,05</b>	
Carroceria de madeira para caminhão leve	unidade	1,00	R\$ 13.815,81	R\$ 13.815,81	
Vida útil do Equipamento (VU)	anos	15,00			
Idade do Equipamento	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 13.815,81	R\$ 230,26	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal da Compactadora</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 230,26</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 1.151,31</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>10</b>	<b>R\$ 1.151,31</b>	<b>R\$ 11.513,10</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 11.513,10

$$d = \frac{1-VR}{100} \times \frac{VU}{12}$$

$$dep = \frac{dxVN}{12}$$

### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão com Carroceria de Madeira 6m <sup>3</sup> (VN)	unidade	1,00	R\$ 55.263,25	R\$ 55.263,25	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 55.263,25		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 29.473,73		
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 325,44</b>	<b>R\$ 325,44</b>	
Carroceria de madeira para caminhão leve	unidade	1,00	R\$ 13.815,81	R\$ 13.815,81	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Equipamento proposto (VN)	R\$		R\$ 13.815,81		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 7.368,43		
<b>Remuneração mensal de capital do Equipamento</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 81,36</b>	<b>R\$ 81,36</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 406,80</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>10</b>	<b>R\$ 406,80</b>	<b>R\$ 4.068,00</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 4.068,00

$$d = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

### 3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 55.263,25	R\$ 55.263,25	
Vida útil chassi (VU)	anos	15			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,5			
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 61,40</b>	<b>R\$ 61,40</b>	
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>10</b>			
			Fator de utilização	1,00	R\$ 614,00

Dado pela Fórmula:  $L =$ 

Sendo:

VU - vida útil (anos):

$$\frac{(VU+1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

15

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

### 3.1.4. Consumos

#### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até aterro considerar 0,25 l diesel/km.:

#### Coleta nos Distritos

Localidades	Distância Diária(km)			Dias de Coleta/mês	Distância Mensal(km)
	coleta	Ida/volta e descarga	total		
AGUAS BELAS	2,10	86,80	88,90	12	1.066,80
BOQUEIRÃO, TAPERA, BOA VENTURA, POÇO DA PEDRA	5,00	93,00	98,00	12	1.176,00
DOMINGOS DA COSTA	5,50	49,80	55,30	12	663,60
GUIA	4,10	59,40	63,50	12	762,00
IBUACU	1,80	82,80	84,60	12	1.015,20
IPIRANGA	6,00	58,80	64,80	12	777,60
JACAMPARI, LAGOA DOS FILOS	1,50	124,40	125,90	12	1.510,80
MASSAPÉ DOS PAES	4,50	119,00	123,50	12	1.482,00
OLHO D'ÁGUA DO BEZERRIL	3,50	93,40	96,90	12	1.162,80
OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS/VÁRZEA DA IPUEIRA	6,50	51,60	58,10	12	697,20
<b>Total</b>	<b>40,50</b>	<b>819,00</b>	<b>859,50</b>		<b>10.314,00</b>

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	10,00
dia/mês	12,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km(média)/dia/veículo	4,05

IDA/VOLTA AO ATERRO	
Nº Veículos	10,00
dia/mês	12,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km(média)/dia/veículo	81,90

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

km/mês	486,00
Litros/KM	0,56
Litros/MÊS	272,16

km/mês	9.828,00
Litros/KM	0,25
Litros/MÊS	2.457,00

Litros mensal	2.729,16
---------------	----------

Quilometragem mensal	10.314,00
----------------------	-----------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Oleo diesel (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	2,00	R\$ 6,69		
Custo mensal com óleo diesel	km	10314,00	R\$ 3,35	R\$ 34.551,90	
Oleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	10314,00	R\$ 0,006	R\$ 61,88	
Oleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	R\$ 32,68		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	10314,00	R\$ 0,001	R\$ 10,31	
Oleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	R\$ 22,65		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	10314,00	R\$ 0,001	R\$ 10,31	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão (SINAPI/CE - 4229)	kg/1.000 km	0,10	R\$ 46,92		
Custo mensal com graxa	km	10314,00	R\$ 0,005	R\$ 51,57	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 3,363</b>		
					<b>R\$ 34.685,98</b>

### 3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22,5	unidade	6,00	R\$ 1.863,08	R\$ 11.178,48	
Número de recupagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jg. completo / km rodado	km/jogo	35000,00	R\$ 11.178,48	R\$ 0,32	
Custo mensal com pneus	km	10314	R\$ 0,32	R\$ 3.300,48	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 3.300,48</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>10</b>	<b>R\$ 3.300,48</b>	<b>R\$ 33.004,80</b>	
					<b>R\$ 33.004,80</b>

### 3.1.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veículo Proposto (VN)	Unidade	1,00	R\$ 69.079,06	R\$ 69.079,06	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil (VU)	Anos	15,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 345,40</b>	
Lavagem e Desinfecção	unid/mês	4,00	R\$ -	R\$ -	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 345,40</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>10</b>	<b>R\$ 345,40</b>	<b>R\$ 3.454,00</b>	
					<b>R\$ 3.454,00</b>

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 15 anos

Custo Mensal com Caminhão com Carroceria de Madeira (R\$/MÊS)	R\$ 87.339,88
---	---------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	R\$ 87.339,88
--	---------------

### 4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quant/Mês	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA/CE - 18933)	unidade	1,00	R\$ 41,94	R\$ 41,94	
Ciscador Cabo de madeira	unidade	1,00	R\$ 70,73	R\$ 70,73	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	Unidade	1,00	R\$ 25,79	R\$ 25,79	
<b>Total do Frota Caminhões</b>	<b>frota</b>	<b>10</b>	<b>R\$ 138,46</b>	<b>R\$ 1.384,60</b>	
					<b>R\$ 1.384,60</b>

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	R\$ 1.384,60
---	--------------

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	R\$ 232.616,28
--	----------------

### 5. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 232.616,28	R\$ 59.596,29	

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	R\$ 59.596,29
--------------------------------	---------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	R\$ 292.212,57
------------------------------	----------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês	1.003,80	M <sup>3</sup>
PREÇO POR M <sup>3</sup> COLETADA: [A/B]		R\$/M <sup>3</sup>
	1,00	T/MÊS
MEMÓRIA DE CÁLCULO	1.003,80	M3/MÊS
	12.045,60	M3/ANO

### 1.3 COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS ORIUNDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>		
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 10.097,30	24,87%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 3.581,77	8,82%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 4.913,53	12,10%
1.4. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 1.182,00	2,91%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	R\$ 354,77	0,87%
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	R\$ 4.269,33	10,51%
3.1. Caminhão Coletor Compactador de Resíduos Urbanos 12 m <sup>3</sup> (Locação)	R\$ 4.269,33	10,51%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	R\$ 5.290,20	13,03%
<b>5. INCINERAÇÃO</b>	R\$ 12.310,12	30,32%
<b>6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI</b>	R\$ 8.280,82	20,39%
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	R\$ 40.602,54	99,99%

QUANTITATIVOS	
Mão-de-obra	Quantidade
Coletor Turno Dia	1
Motorista Turno do Dia	1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>2</b>
Veículos e Equipamento	Quantidade
Veículo Tipo Caminhonete Furgão Fechado Capacidade 1,1 Ton	1
Fator de utilização (FU)	100%

### 1. MÃO-DE-OBRA

#### 1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade	hora	0,00			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	R\$ 1.518,00	R\$ 607,20	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.090,81</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.090,81	R\$ 1.490,96	
<b>1.1. Coletor</b>				<b>R\$ 3.581,77</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1	R\$ 3.581,77	R\$ 3.581,77	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 3.581,77

#### 1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 2.261,01	R\$ 2.261,01	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade		0,00			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	R\$ 1.518,00	R\$ 607,20	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.868,21</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.868,21	R\$ 2.045,32	
<b>Total por Motorista</b>				<b>R\$ 4.913,53</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	1	R\$ 4.913,53	R\$ 4.913,53	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 4.913,53

#### 1.3. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Coletor	unidade	25	R\$ 23,64	R\$ 591,00	
Motorista	unidade	25	R\$ 23,64	R\$ 591,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.182,00

#### 1.4. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
Motorista	unidade	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 420,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês) R\$ 10.097,30

### 2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00	R\$ 76,26	R\$ 38,13	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	R\$ 9,05	R\$ 2,26	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00	R\$ 17,94	R\$ 4,49	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00	R\$ 23,71	R\$ 5,93	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
Bota Impermeável pvc cano médio	par	2,00	R\$ 49,60	R\$ 24,80	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Avental Impermeável	unidade	6,00	R\$ 15,69	R\$ 2,62	
Máscara Descartável PFF2(S) Com Válvula	unidade	0,03	R\$ 2,66	R\$ 79,80	
Touca Descartável Branca	unidade	0,05	R\$ 0,15	R\$ 3,00	
Luva Látex Impermeável	par	0,50	R\$ 13,21	R\$ 26,42	
<b>Total do Efectivo</b>	<b>homem</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 258,30</b>	<b>R\$ 258,30</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 258,30</b>

### 2.2. Uniformes e EPIs para Motorista

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Bone em brim	Unidade	4,00	R\$ 22,30	R\$ 5,58	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	R\$ 9,05	R\$ 4,53	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
<b>Total do Efectivo</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 96,47</b>	<b>R\$ 96,47</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 96,47</b>

**Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)**

**R\$ 354,77**

## 3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

### 3.1. VEÍCULO TIPO CAMINHONETE FURGÃO FECHADO CAPACIDADE 1,1 TON

#### 3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
VEÍCULO TIPO CAMINHONETE FURGÃO FECHADO CAPACIDADE 1,1 TON	unidade	1,00	R\$ 76.476,50	R\$ 76.476,50	
Vida útil do chassis (VU)	anos	15			
Idade do veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 76.476,50	R\$ 1.274,61	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 1.274,61</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 1.274,61</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 1.274,61</b>	<b>R\$ 1.274,61</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 1.274,61</b>

$$d = 1 - VR/100$$

$$VU$$

$$dep = dxVN$$

$$12$$

#### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
VEÍCULO TIPO CAMINHONETE FURGÃO FECHADO CAPACIDADE 1,1 TON	unidade	1,00	R\$ 76.476,50	R\$ 76.476,50	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 76.476,50		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 40.787,47		
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 450,36</b>	<b>R\$ 450,36</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 450,36</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 450,36</b>	<b>R\$ 450,36</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 450,36</b>

$$d = (VU+1) \times VN$$

$$2 \times VU$$

$$RC = Vm \times i$$

$$12$$

#### 3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 76.476,50	R\$ 76.476,50	
Vida útil chassi (VU)	anos	15			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,5			
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 84,97</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>		<b>R\$ 84,97</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 84,97</b>

Dado pela Fórmula: L =

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$(VU+1) \times VN \times 0,025$$

$$2 \times VU \times 12$$

15

#### 3.1.4. Consumos

##### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar o consumo de 0,09 l diesel/km

##### Coleta na Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	2,00
Viagem/veículo/dia	1,00

IDA/VOLTA AO LOCAL DE INCINERAÇÃO	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	2,00
Viagem/veículo/dia	1,00

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

km(Média)/dia/veículo (ROTA DE COLETA EM TODAS UBS)	318,60
km/mês	637,20
Litros/KM	0,09
Litros/MÊS	57,35

km/dia/veículo	440,00
km/mês	880,00
Litros/KM	0,09
Litros/MÊS	79,20

Litros mensal	136,55
---------------	--------

Quilometragem mensal	1.517,20
----------------------	----------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Oleo diesel (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	9,10	R\$ 6,69		
Custo mensal com óleo diesel	km	1517,20	R\$ 0,74	R\$ 1.122,73	
Óleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	1517,20	R\$ 0,006	R\$ 9,10	
Oleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	R\$ 32,68		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1517,20	R\$ 0,001	R\$ 1,52	
Oleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	R\$ 22,65		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1517,20	R\$ 0,001	R\$ 1,52	
Graxa para chassis Alta Performance - Caminhão (SINAPI/CE - 4229)	kg/1.000 km	0,10	R\$ 46,92		
Custo mensal com graxa	km	1517,20	R\$ 0,005	R\$ 7,59	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 0,753</b>		
					<b>R\$ 1.142,45</b>

### 3.1.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
pneu 195/70R15	unidade	6,00	R\$ 690,92	R\$ 4.145,52	
Número de recapagens por pneu	unidade				
Custo de recapagem	unidade				
Custo jq. completo / km rodado	km/jogo	35000,00	R\$ 4.145,52	R\$ 0,12	
Custo mensal com pneus	km	1517	R\$ 0,12	R\$ 182,04	
<b>Total por Veículo</b>					
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 182,04</b>	<b>R\$ 182,04</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 182,04

### 3.1.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veículo Proposto (VN)	Unidade	1,00	R\$ 76.476,50	R\$ 76.476,50	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil Chassi + Compactadora (VU)	Anos	15,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 382,38</b>	
Lavagem e Desinfecção	unid/mês	4,00	R\$ 188,13	R\$ 752,52	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 1.134,90</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 1.134,90</b>	<b>R\$ 1.134,90</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.134,90

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 15 anos

<b>Custo Mensal com Veículo Tipo Caminhonete Furgão Fechado (R\$/MÊS)</b>	<b>R\$ 4.269,33</b>
---	---------------------

<b>Custo Mensal com Veículo Tipo Caminhonete Furgão Fechado (R\$/mês)</b>	<b>R\$ 4.269,33</b>
---	---------------------

### 4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bombona Plástica Tampa Removível 100 LT	unidade	15,00	R\$ 352,68	R\$ 5.290,20	
					<b>R\$ 5.290,20</b>

<b>Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)</b>	<b>R\$ 5.290,20</b>
--	---------------------

### 5. INCINERAÇÃO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Incineração de resíduos de serviços de saúde-lixo hospitalar	KG	1512,30	R\$ 8,14	R\$ 12.310,12	
					<b>R\$ 12.310,12</b>

<b>CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)</b>	<b>R\$ 32.321,72</b>
---	----------------------

### 6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 32.321,72	R\$ 8.280,82	
					<b>R\$ 8.280,82</b>

<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>	<b>R\$ 8.280,82</b>
---------------------------------------	---------------------

<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>	<b>R\$ 40.602,54</b>
-------------------------------------	----------------------

Quantidade média de resíduos coletados por mês	1512,30	M <sup>3</sup>
--	---------	----------------

<b>PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]</b>	<b>R\$/M<sup>3</sup></b>	<b>R\$ 26,85</b>
---	--------------------------	------------------

MEMORIAL CÁLCULO	1,51 T/MÊS
------------------	------------

18,12 T/ANO
-------------

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

### ORÇAMENTO SINTÉTICO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 70.134,96</b>	<b>39,40%</b>
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 32.235,93	18,11%
1.2. Motorista Turno do Dia	R\$ 17.573,72	9,87%
1.3. Operador de Máquinas	R\$ 4.393,43	2,47%
1.4. Encarregado	R\$ 3.916,88	2,20%
1.5. Vale-refeição (diário)	R\$ 8.865,00	4,98%
1.6. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica	R\$ 3.150,00	1,77%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 2.089,21</b>	<b>1,17%</b>
<b>3. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 68.784,93</b>	<b>38,64%</b>
3.1 Caminhão Basculante (Caçamba) 12 m <sup>3</sup>	R\$ 13.470,34	7,57%
3.2 Caminhão Basculante (Caçamba) 6 m <sup>3</sup>	R\$ 7.575,36	4,26%
3.3 Caminhão com Carroceria de Madeira	R\$ 17.968,16	10,09%
3.4 Retroescavadeira	R\$ 28.980,12	16,28%
3.5 Motocicleta 160 CC	R\$ 790,95	0,44%
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 692,30</b>	<b>0,39%</b>
<b>5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 36.303,90</b>	<b>20,39%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 178.005,30</b>	<b>100,00%</b>

### QUANTITATIVOS

Mão-de-obra	Quantidade
Coletor Turno Dia	9
Motorista Turno do Dia	4
Operador de Máquinas	1
Encarregado	1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>15</b>

Veículos e Equipamento - SEDE	Quantidade
Caminhão Basculante (Caçamba) 12 m <sup>3</sup>	1
Caminhão Basculante (Caçamba) 6 m <sup>3</sup>	1
Caminhão com Carroceria de Madeira	2
Retroescavadeira	1
Motocicleta 160 CC	1

Fator de utilização (FU)	100%
--------------------------	------

### 1. MÃO-DE-OBRA

#### 1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade	hora	0,00			
Adicional de Insalubridade	%	40,00	R\$ 1.518,00	R\$ 607,20	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.090,81</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.090,81	R\$ 1.490,96	
<b>1.1. Coletor</b>				<b>R\$ 3.581,77</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>9</b>	<b>R\$ 3.581,77</b>	<b>R\$ 32.235,93</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 32.235,93

#### 1.2. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000733/2023-MTE)	mês	1,00	R\$ 2.261,01	R\$ 2.261,01	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade	hora	0,00			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.564,61</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.564,61	<b>R\$ 1.828,82</b>	
<b>Total por Motorista</b>				<b>R\$ 4.393,43</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>4</b>	<b>R\$ 4.393,43</b>	<b>R\$ 17.573,72</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 17.573,72

#### 1.3. Operador de Máquinas

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000733/2023-MTE)	mês	1,00	R\$ 2.261,01	R\$ 2.261,01	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade	hora	0,00			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.564,61</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.564,61	<b>R\$ 1.828,82</b>	
<b>Total por Motorista</b>				<b>R\$ 4.393,43</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>1</b>	<b>R\$ 4.393,43</b>	<b>R\$ 4.393,43</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 4.393,43

#### 1.4. Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.982,83	R\$ 1.982,83	
Salário mínimo nacional	mês	0,00	R\$ 1.518,00		
Base de cálculo da Insalubridade	hora	0,00			
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.286,43</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.286,43	<b>R\$ 1.630,45</b>	
<b>Total por Encarregado</b>				<b>R\$ 3.916,88</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>1</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 3.916,88

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Fator de utilização	1,00	R\$ 3.916,88
---------------------	------	--------------

**1.5. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Coletor	unidade	225	R\$ 23,64	R\$ 5.319,00	
Motorista	unidade	100	R\$ 23,64	R\$ 2.364,00	
Operador de Máquina	Unidade	25	R\$ 23,64	R\$ 591,00	
Encarregado	unidade	25	R\$ 23,64	R\$ 591,00	
					R\$ 8.865,00

**1.5. Auxílio Alimentação (mensal) ou cesta básica**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	9	R\$ 210,00	R\$ 1.890,00	
Motorista	unidade	4	R\$ 210,00	R\$ 840,00	
Operador de Máquina	Unidade	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
Encarregado	unidade	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 3.150,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

R\$ 70.134,96

**2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**
**2.1. Uniformes e EPIs para Coletor**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00	R\$ 76,26	R\$ 38,13	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	R\$ 9,05	R\$ 2,26	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00	R\$ 17,94	R\$ 4,49	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00	R\$ 23,71	R\$ 5,93	
Luvas cano longo	par	0,50	R\$ 12,42	R\$ 24,84	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
<b>Total do Efeito</b>	<b>homem</b>	<b>9</b>	<b>R\$ 166,37</b>	<b>R\$ 1.497,33</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.497,33

**2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	R\$ 9,05	R\$ 4,53	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	2,00	R\$ 17,94	R\$ 8,97	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Protetor solar FPS 30	unidade	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
<b>Total do Efeito</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 109,53</b>	<b>R\$ 109,53</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 109,53

**2.3. Uniformes e EPIs para Motorista**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Boné em brim	Unidade	4,00	R\$ 22,30	R\$ 5,58	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	R\$ 9,05	R\$ 4,53	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
<b>Total do Efeito</b>	<b>homem</b>	<b>4</b>	<b>R\$ 96,47</b>	<b>R\$ 385,88</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 385,88

**2.3. Uniformes e EPIs para Operador de Máquinas**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Boné em brim	Unidade	4,00	R\$ 22,30	R\$ 5,58	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	2,00	R\$ 9,05	R\$ 4,53	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
<b>Total do Efeito</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 96,47</b>	<b>R\$ 96,47</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 96,47

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

R\$ 2.089,21

### 3. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

#### 3.1. Caminhão Basculante de 12m3

##### 3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Basculante de 12m3 (VN)	unidade	1,00	R\$ 221.236,50	R\$ 221.236,50	
Vida útil do chassis (VU)	anos	15			
Idade do veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 221.236,50	R\$ 3.687,28	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 3.687,28</b>	
Caçamba Compactadora 12m3	unidade	1,00	R\$ 94.815,64	R\$ 94.815,64	
Vida útil do Equipamento (VU)	anos	15,00			
Idade do Equipamento	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 94.815,64	R\$ 1.580,26	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal da Compactadora</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 1.580,26</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 5.267,54</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 5.267,54</b>	<b>R\$ 5.267,54</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 5.267,54
$d = 1 - VR/100$					
VU					
dep = $d \times VN$					
	12				

##### 3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão Basculante de 12m3 (VN)	unidade	1,00	R\$ 221.236,50	R\$ 221.236,50	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 221.236,50		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 117.992,80		
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 1.302,84</b>	<b>R\$ 1.302,84</b>	
Caçamba Compactadora 12m3	unidade	1,00	R\$ 94.815,64	R\$ 94.815,64	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Equipamento proposto (VN)	R\$		R\$ 94.815,64		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 50.568,34		
<b>Remuneração mensal de capital do Equipamento</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 558,36</b>	<b>R\$ 558,36</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 1.861,20</b>	<b>R\$ 1.861,20</b>
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 1.861,20</b>	<b>R\$ 1.861,20</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.861,20

$$d = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = Vm \times i$$

##### 3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 221.236,50	R\$ 221.236,50	
Vida útil chassi (VU)	anos	15			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,5			
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 245,82</b>	<b>R\$ 245,82</b>	
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>		<b>R\$ 245,82</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 245,82

Dado pela Fórmula:  $L =$ 

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$):

$$(VU + 1) \times VN \times 0,025$$

$$2 \times VU \times 12$$

15

##### 3.1.4. Consumos

###### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até aterro considerar 0,25 l diesel/km.:

###### Coleta na Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	2,00
km/dia/veículo	20,00
km/mês	1.000,00
Litros/KM	0,56
Litros/MÊS	560,00
<b>Litros mensal</b>	<b>560,00</b>
<b>Quilometragem mensal</b>	<b>1.000,00</b>
Discriminação	Unidade
	Consumo
	Custo unitário
	Subtotal
	Total (R\$)

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Oleo diesel (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	2,00	R\$ 6,69		
Custo mensal com óleo diesel	km	1000,00	R\$ 3,35	R\$ 3.350,00	
Óleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	1000,00	R\$ 0,006	R\$ 6,00	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	R\$ 32,68		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1000,00	R\$ 0,001	R\$ 1,00	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	R\$ 22,65		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1000,00	R\$ 0,001	R\$ 1,00	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão (SINAPI/CE - 4229)	kg/1.000 km	0,10	R\$ 46,92		
Custo mensal com graxa	km	1000,00	R\$ 0,005	R\$ 5,00	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>3,363</b>		
					<b>R\$ 3.363,00</b>

**3.1.5. Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22.5	unidade	6,00	R\$ 1.981,79	R\$ 11.890,74	
Número de recupagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jg. completo / km rodado	km/jogo	30000,00	R\$ 11.890,74	R\$ 0,40	
Custo mensal com pneus	km	1000	R\$ 0,40	R\$ 400,00	
<b>Total por Veículo</b>					
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 400,00</b>	<b>R\$ 400,00</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 400,00</b>

**3.1.6. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veículo Proposto Chassi + Compactadora (VN)	Unidade	1,00	R\$ 316.052,14	R\$ 316.052,14	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil Chassi + Compactadora (VU)	Anos	15,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 1.580,26</b>	
Lavagem e Desinfecção	unid/mês	4,00	R\$ 188,13	R\$ 752,52	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 2.332,78</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 2.332,78</b>	<b>R\$ 2.332,78</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 2.332,78</b>

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 15 anos

**Custo Mensal com Caminhão Basculante de 12 m<sup>3</sup> (R\$/MÊS)****R\$ 13.470,34****3.2. Caminhão Basculante de 6 m<sup>3</sup>****3.2.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão basculante de 6m <sup>3</sup> (só chassi, não inclui a caçamba)	unidade	1,00	R\$ 77.078,25	R\$ 77.078,25	
Vida útil do chassis (VU)	anos	15			
Idade do veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 77.078,25	R\$ 1.284,64	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 1.284,64</b>	
Cacamba Basculante 6m <sup>3</sup>	unidade	1,00	R\$ 33.033,54	R\$ 33.033,54	
Vida útil do Equipamento (VU)	anos	15,00			
Idade do Equipamento	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 33.033,54	R\$ 550,56	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal da Compactadora</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 550,56</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 1.835,20</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 1.835,20</b>	<b>R\$ 1.835,20</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 1.835,20</b>

$$d = \frac{1-VR}{100} \times 12$$

$$dep = \frac{d \times VN}{12}$$

**3.2.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão basculante de 6m <sup>3</sup> (só chassi, não inclui a caçamba)	unidade	1,00	R\$ 77.078,25	R\$ 77.078,25	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 77.078,25		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 41.108,40		
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 453,91</b>	<b>R\$ 453,91</b>	
Cacamba Basculante 6m <sup>3</sup>	unidade	1,00	R\$ 33.033,54	R\$ 33.033,54	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Equipamento proposto (VN)	R\$		R\$ 33.033,54		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 17.617,89		
<b>Remuneração mensal de capital do Equipamento</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 194,53</b>	<b>R\$ 194,53</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 648,44</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 648,44</b>	<b>R\$ 648,44</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 648,44</b>

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

$$d = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

### 3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 77.078,25	R\$ 77.078,25	
Vida útil chassi (VU)	anos	15			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,5			
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 85,64</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>		<b>R\$ 85,64</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 85,64</b>

Dado pela Fórmula:  $L =$ 

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$\frac{(VU + 1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

15

### 3.2.4. Consumos

#### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km

#### Coleta de Resíduos Volumosos - Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	2,00
km(média)/dia/veículo	20,00
km/mês	1.000,00
Litros/KM	0,56
Litros/MÊS	560,00

Litros mensal	560,00
---------------	--------

Quilometragem mensal	1.000,00
----------------------	----------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Oleo diesel (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	2,00	R\$ 6,69		
Custo mensal com óleo diesel	km	1000,00	R\$ 3,35	R\$ 3.350,00	
Óleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	1000,00	R\$ 0,006	R\$ 6,00	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	R\$ 32,68		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	1000,00	R\$ 0,001	R\$ 1,00	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	R\$ 22,65		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	1000,00	R\$ 0,001	R\$ 1,00	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão (SINAPI/CE - 4229)	kg/1.000 km	0,10	R\$ 46,92		
Custo mensal com graxa	km	1000,00	R\$ 0,005	R\$ 5,00	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 3.363</b>		<b>R\$ 3.363,00</b>

### 3.2.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22,5	unidade	6,00	R\$ 1.981,79	R\$ 11.890,74	
Número de recapagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jg. completo / km rodado	km/jogo	35000,00	R\$ 11.890,74	R\$ 0,34	
Custo mensal com pneus	km	1000	R\$ 0,34	R\$ 340,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 340,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 340,00</b>	<b>R\$ 340,00</b>	<b>R\$ 340,00</b>

### 3.2.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veículo Proposto (VN)	Unidade	1,00	R\$ 110.111,79	R\$ 110.111,79	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil (VU)	Anos	15,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 550,56</b>	
Lavagem e Desinfecção	unid/mês	4,00	R\$ 188,13	R\$ 752,52	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 1.303,08</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 1.303,08</b>	<b>R\$ 1.303,08</b>	<b>R\$ 1.303,08</b>
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.303,08

$$CM = VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 15 anos

Custo Mensal com Caminhão Basculante 6 m3 (R\$/MÊS)	R\$ 7.575,36
---	--------------

#### 3.2. Caminhão com Carroceria de Madeira 6m3

##### 3.2.1. Depreciação

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão com Carroceria de Madeira 6m3 (VN)	unidade	1,00	R\$ 55.263,25	R\$ 55.263,25	
Vida útil do chassis (VU)	anos	15			
Idade do veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 55.263,25	R\$ 921,05	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 921,05</b>	
Carroceria de madeira para caminhão leve	unidade	1,00	R\$ 13.815,81	R\$ 13.815,81	
Vida útil do Equipamento (VU)	anos	15,00			
Idade do Equipamento	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 13.815,81	R\$ 230,26	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal da Compactadora</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 230,26</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 1.151,31</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 1.151,31</b>	<b>R\$ 2.302,62</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 2.302,62

$$d = \frac{1-VR}{100} \cdot VU$$

$$dep = \frac{dxVN}{12}$$

### 3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Caminhão com Carroceria de Madeira 6m3 (VN)	unidade	1,00	R\$ 55.263,25	R\$ 55.263,25	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 55.263,25		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 29.473,73		
<b>Remuneração mensal de capital do chassis</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 325,44</b>	<b>R\$ 325,44</b>	
Carroceria de madeira para caminhão leve	unidade	1,00	R\$ 13.815,81	R\$ 13.815,81	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do Equipamento proposto (VN)	R\$		R\$ 13.815,81		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 7.368,43		
<b>Remuneração mensal de capital do Equipamento</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 81,36</b>	<b>R\$ 81,36</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 406,80</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 406,80</b>	<b>R\$ 813,60</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 813,60

$$d = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

### 3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 55.263,25	R\$ 55.263,25	
Vida útil chassi (VU)	anos	15			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,5			
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 61,40</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>2</b>		<b>R\$ 122,80</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 122,80

Dado pela Fórmula:  $L =$

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$\frac{(VU+1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

15

### 3.2.4. Consumos

#### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o caminhão coletor 0,56 l diesel/km, já no caminho até aterro considerar 0,25 l diesel/km.:

#### Coleta Sede

ROTAS COLETA		IDA/VOLTA AO ATERRA			
Nº Veículos	Unidade	Nº Veículos	Unidade	Consumo	Custo unitário
dia/mês		2,00	dia/mês	2,00	
Viagem/veículo/dia		25,00	Viagem/veículo/dia	25,00	
km(média)/dia/veículo		2,00	km(média)/dia/veículo	16,00	
km/mês		15,00	km/mês	1.600,00	
Litros/KM		1.500,00	Litros/KM	0,25	
Litros/MÊS		840,00	Litros/MÊS	400,00	
<b>Litros mensal</b>		<b>1.240,00</b>			
<b>Quilometragem mensal</b>		<b>3.100,00</b>			

#### Discriminação

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Oleo diesel (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	2,00	R\$ 6,69		
Custo mensal com óleo diesel	km	3100,00	R\$ 3,35	R\$ 10.385,00	
Óleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	3100,00	R\$ 0,006	R\$ 18,60	
Óleo de transmissão GL 5/140	l/1.000 km	0,04	R\$ 32,68		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	3100,00	R\$ 0,001	R\$ 3,10	
Óleo Hidráulico caminhão VG 68	l/1.000 km	0,04	R\$ 22,65		

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Custo mensal com óleo hidráulico	km	3100,00	R\$ 0,001	R\$ 3,10	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão (SINAPI/CE - 4229)	kg/1.000 km	0,10	R\$ 46,92		
Custo mensal com graxa	km	3100,00	R\$ 0,005	R\$ 15,50	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 3,363</b>		
					<b>R\$ 10.425,30</b>

### 3.2.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 295/80 R22.5	unidade	6,00	R\$ 1.981,79	R\$ 11.890,74	
Número de recupagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jq. completo / km rodado	km/jogo	35000,00	R\$ 11.890,74	R\$ 0,34	
Custo mensal com pneus	km	3100	R\$ 0,34	R\$ 1.054,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 1.054,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 1.054,00</b>	<b>R\$ 2.108,00</b>	
					<b>R\$ 2.108,00</b>

### 3.2.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veículo Proposto (VN)	Unidade	1,00	R\$ 69.079,06	R\$ 69.079,06	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil Chassi (VU)	Anos	15,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 345,40</b>	
Lavagem e Desinfecção	unid/mês	4,00	R\$ 188,13	R\$ 752,52	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 1.097,92</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 1.097,92</b>	<b>R\$ 2.195,84</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>R\$ 2.195,84</b>

$$CM = VN \times K \\ VU \times 12$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 15 anos

### Custo Mensal com Caminhão com Carroceria de Madeira (R\$/MÊS)

R\$ 17.968,16

### 3.2. Retroescavadeira Hidráulica 4x4

#### 3.2.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Retroescavadeira Hidráulica 4x4	unidade	1,00	R\$ 292.500,00	R\$ 292.500,00	
Vida útil do chassis (VU)	anos	15			
Idade do veículo	anos	0,00			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 292.500,00	R\$ 4.875,00	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
Depreciação mensal veículos coletores	mês			<b>R\$ 4.875,00</b>	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 4.875,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 4.875,00</b>	<b>R\$ 4.875,00</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>R\$ 4.875,00</b>

$$d = 1 - VR/100 \\ VU$$

$$dep = dxVN \\ 12$$

#### 3.2.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Retroescavadeira Hidráulica 4x4	unidade	1,00	R\$ 292.500,00	R\$ 292.500,00	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 292.500,00		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	15			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 156.000,00		
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		R\$ 1.722,50	R\$ 1.722,50	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 1.722,50</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 1.722,50</b>	<b>R\$ 1.722,50</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>R\$ 1.722,50</b>

$$d = (VU+1) \times VN \\ 2 \times VU$$

$$RC = Vm \times i \\ 12$$

#### 3.2.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 292.500,00	R\$ 292.500,00	
Vida útil chassi (VU)	anos	15			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 2,5% a.a	%	2,5			
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 325,00</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 325,00</b>	<b>R\$ 325,00</b>	
				Fator de utilização	1,00
					<b>R\$ 325,00</b>

Dado pela Fórmula: L =

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$(VU+1) \times VN \times 0,025$$

$$2 \times VU \times 12$$

15

#### 3.2.4. Consumos

##### Consumo Diesel

O consumo de uma retroescavadeira por hora pode variar entre 8,5 e 10 litros diesel/hora

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

**Coleta de Resíduos - Sede**
**ROTAS COLETA**

Nº Equipamentos	1,00
dia/mês	25,00
hora(média)/dia/Equipamento	8,00
hora/mês	200,00
Litros/H	9,00
Litros/MÊS	1.800,00

<b>Litros mensal</b>	<b>1.800,00</b>
----------------------	-----------------

<b>Hora mensal (Média)</b>	<b>200,00</b>
----------------------------	---------------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Oleo diesel (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	hora/l	0,07	R\$ 6,69		
Custo mensal com óleo diesel	hora	200,00	R\$ 95,57	R\$ 19.114,00	
Oleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	l/100 horas	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	hora	200,00	R\$ 0,006	R\$ 1,20	
Oleo de transmissão GL 5/140	l/100 horas	0,04	R\$ 32,68		
Custo mensal com óleo da transmissão	km	200,00	R\$ 0,001	R\$ 0,20	
Oleo Hidráulico caminhão VG 68	l/100 horas	0,04	R\$ 22,65		
Custo mensal com óleo hidráulico	km	200,00	R\$ 0,001	R\$ 0,20	
Graxa para chassis Alta Performace - Caminhão (SINAPI/CE - 4229)	l/100 horas	0,10	R\$ 46,92		
Custo mensal com graxa	km	200,00	R\$ 0,005	R\$ 1,00	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/h trabalho</b>		<b>R\$ 95,583</b>		<b>R\$ 19.116,60</b>

**3.2.5. Pneus**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneu 19,5-24 12 lonas (traseiro)	unidade	2,00	R\$ 3.578,83	R\$ 7.157,66	
Pneu 12,5/80 - 18 12 lonas (dianteiro)	unidade	2,00	R\$ 1.863,08	R\$ 3.726,16	
Número de recupagens por pneu	unidade				
Custo da recupagem	unidade				
Custo jq. completo / km rodado	hora/jogo	3000,00	R\$ 10.883,82	R\$ 3,63	
Custo mensal com pneus	hora	200	R\$ 3,63	R\$ 726,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 726,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 726,00</b>	<b>R\$ 726,00</b>	<b>R\$ 726,00</b>

**3.2.6. Manutenção**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Veículo Proposto (VN)	Unidade	1,00	R\$ 292.500,00	R\$ 292.500,00	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil (VU)	Anos	15,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 1.462,50</b>	
Lavagem e Desinfecção	unid/mês	4,00	R\$ 188,13	R\$ 752,52	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 2.215,02</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 2.215,02</b>	<b>R\$ 2.215,02</b>	<b>R\$ 2.215,02</b>

$$CM = VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 15 anos

<b>Custo Mensal com Retroescavadeira Hidráulica 4x4 (R\$/MÊS)</b>	<b>R\$ 28.980,12</b>
---	----------------------

**3.4. Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso**
**3.4.1. Depreciação**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil do chassis (VU)	anos	5			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 11.808,40	R\$ 196,81	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 196,81</b>	
<b>Total por veiculo</b>				<b>R\$ 196,81</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 196,81</b>	<b>R\$ 196,81</b>	<b>R\$ 196,81</b>

$$d = 1 - VR/100$$

$$VU$$

$$dep = dxVN$$

$$12$$

**3.4.2. Remuneração do Capital**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 11.808,40		
Vida útil (VU)	Anos	5			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 7.085,04		
<b>Remuneração mensal de capital do Véiculo</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>	
<b>Total por veiculo</b>				<b>R\$ 78,23</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

	Fator de utilização	1,00	R\$	78,23
--	---------------------	------	-----	-------

$$d = (VU+1) \times VN$$

$$2 \times VU$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

### 3.4.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil chassi (VU)	anos	5			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 3% a.a	%	3,00			
Licenciamento de moto+Expedição de CRV/CRLV (150,74+30,15)/12		180,89	15,07		
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 32,78</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>		<b>R\$ 32,78</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 32,78

Dado pela Fórmula:  $L =$ 

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$(VU + 1) \times VN \times 0,025$$

$$2 \times VU \times 12$$

5

### 3.4.4. Consumos

#### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o motocicleta para os fiscais 0,29 l gasolina/km

#### Supervisão Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km(média)/dia/veículo	50,00
km/mês	1.250,00
Litros/KM	0,02
Litros/MÊS	25,00

Litros mensal	25,00
---------------	-------

Quilometragem mensal	1.250,00
----------------------	----------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	40,00	R\$ 6,60		
Custo mensal com Gasolina	km	1250,00	R\$ 0,17	R\$ 212,50	
Óleo do motor	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	1250,00	R\$ 0,006	R\$ 7,50	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 0,176</b>		
					R\$ 220,00

### 3.4.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneus p/moto (traseiro e dianteiro)	unidade	1,00	R\$ 525,48	R\$ 525,48	
Número de recupagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jq. completo / km rodado	km/jogo	30000,00	R\$ 525,48	R\$ 0,02	
Custo mensal com pneus	km	1250	R\$ 0,02	R\$ 25,00	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 25,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 25,00</b>	<b>R\$ 25,00</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 25,00

### 3.4.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	Unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil motocicleta 160 cc (VU)	Anos	5,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 177,13</b>	
Lavagem de Motocicleta	unid/mês	4,00	R\$ 15,25	R\$ 61,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 238,13</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 238,13</b>	<b>R\$ 238,13</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 238,13

$$CM = VN \times K$$

$$VU \times 12$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

Custo Mensal com Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso (R\$/MÊS)	R\$ 790,95
---	------------

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)	R\$ 68.784,93
--	---------------

### 4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada, cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA/CE - 18933)	unidade	1,00	R\$ 41,94	R\$ 41,94	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	Unidade	1,00	R\$ 25,79	R\$ 25,79	
Ciscador Cabo de madeira	Unidade	1,00	R\$ 70,73	R\$ 70,73	
<b>Total do Frota Caminhões</b>	<b>frota</b>	<b>5</b>	<b>R\$ 138,46</b>	<b>R\$ 692,30</b>	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

	Fator de utilização	1,00	R\$ 692,30
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)		R\$ 692,30	
CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)		R\$ 141.701,40	
<b>5. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI</b>			
<b>Discriminação</b>		<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
Benefícios e despesas indiretas		%	25,62%
		R\$ 141.701,40	R\$ 36.303,90
			R\$ 36.303,90
<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>			
<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>			
VOLUME COLETADO E TRANSPORADO - ENTULHO	609,00	M <sup>3</sup>	
VOLUME COLETADO E TRANSPORADO - LIXO URBANO	806,40	M <sup>3</sup>	
VOLUME COLETADO E TRANSPORADO - PODA	1.110,60	M <sup>3</sup>	
<b>Quantidade média de resíduos coletados por mês</b>	<b>2.526,00</b>	<b>M<sup>3</sup></b>	
<b>PREÇO POR TONELADA COLETADA: [A/B]</b>		<b>R\$/M<sup>3</sup></b>	<b>R\$ 70,47</b>
		2,53	T/MÊS
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>		<b>2.526,00</b>	<b>M3/MÊS</b>
		<b>30.312,00</b>	<b>M3/ANO</b>

## 2.1 - SERVIÇO DE VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS

## **ORÇAMENTO SINTÉTICO**

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 89.696,62</b>	<b>67,16%</b>
1.1. Gari/Varredor	R\$ 67.356,74	50,43%
1.2. Encarregado	R\$ 3.916,88	2,93%
1.2. Vale-refeição (diário)	R\$ 13.593,00	10,18%
1.3. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 4.830,00	3,62%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 4.627,38</b>	<b>3,46%</b>
<b>3. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 11.161,04</b>	<b>8,36%</b>
<b>4. Veículos e Equipamentos</b>	<b>R\$ 840,15</b>	<b>0,63%</b>
<b>5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 27.240,51</b>	<b>20,39%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 133.565,70</b>	<b>100,01%</b>

## **QUANTITATIVOS**

QUANTITATIVOS		
	Mão-de-obra	Quantidade
Gari/Varredor		22
Encarregado		1
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>		<b>23</b>

**Fator de utilização (FU)** 100%

Veículos e Equipamento	Quantidade
Moto CG 160 cc	1

## 1. MÃO-DE-OBRA

## 1.1. Gari/Varredor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 9,57	R\$ -	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 7,18	R\$ -	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$			R\$ -	
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.787,21</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 1.787,21	R\$ 1.274,46	
<b>Total por Gari/Varredor</b>				<b>R\$ 3.061,67</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>22</b>	<b>R\$ 3.061,67</b>	<b>R\$ 67.356,74</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 67.356,74

## 1.2. Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.982,83	R\$ 1.982,83	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 12,79		
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 9,59		
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$				
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.286,43</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.286,43	R\$ 1.630,45	
<b>Total por Encarregado</b>				<b>R\$ 3.916,88</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 3.916,88

### 13. Vale-refeição (diário)

I.S. Vale-Refeição (diário)	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês		dia	25			
Gari/Varredor		unidade	550	R\$ 23,64	R\$ 13.002,00	
Encarregado		unidade	25	R\$ 23,64	R\$ 591,00	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Fator de utilização	1,00	R\$ 13.593,00
---------------------	------	---------------

### 1.4. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gari/Varredor	unidade	22	R\$ 210,00	R\$ 4.620,00	
Encarregado	unidade	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 4.830,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	R\$ 89.696,62
--	---------------

### 2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 2.1. Uniformes e EPIs para Gari/Varredor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par				
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	2,00	R\$ 76,26	R\$ 152,52	
Máscara de Proteção descartável	unidade	0,125	R\$ 1,12	R\$ 0,14	
Óculos de proteção para Gari	unidade	3,00	5,38	R\$ 16,14	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 144,90	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 85,18	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 96,08	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 79,48	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	R\$ 9,05	R\$ 36,20	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00	R\$ 17,94	R\$ 71,76	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00	R\$ 23,71	R\$ 94,84	
Luvas cano longo	par	0,50	R\$ 12,42	R\$ 6,21	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	R\$ 36,60	R\$ 36,60	
<b>Total do Efeito</b>	<b>homem</b>	<b>22</b>	<b>R\$ 206,41</b>	<b>R\$ 4.541,02</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 4.541,02

#### 2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 96,08	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	4,00	R\$ 72,45	R\$ 289,80	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 127,77	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00	R\$ 39,74	R\$ 158,96	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12,00	R\$ 17,94	R\$ 215,28	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	R\$ 36,60	R\$ 36,60	
<b>Total do Efeito</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 86,36</b>	<b>R\$ 86,36</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 86,36

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)	R\$ 4.627,38
---	--------------

### 3. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA - I8933)	unidade/mês	1,00	R\$ 41,94	R\$ 41,94	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	1,00	R\$ 25,79	R\$ 25,79	
Ciscador Cabo de madeira	unidade/mês	0,50	R\$ 70,73	R\$ 35,37	
Carrinho Lutocar de 100 litros	unidade/mês	0,40	R\$ 391,93	R\$ 156,77	
Sacos plásticos 100lt reforçado	unidade/mês	252,5	R\$ 0,98	R\$ 247,45	
<b>Total do Efeito</b>	<b>homem</b>	<b>22</b>	<b>R\$ 507,32</b>	<b>R\$ 11.161,04</b>	
Quantidade de Sacos Plásticos por Varredor: 10 unid/dia					R\$ 11.161,04

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)	R\$ 11.161,04
---	---------------

### 4. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

#### 4.1. Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso

##### 4.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil do chassis (VU)	anos	5			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,25	R\$ 11.808,40	R\$ 246,01	
Valor Residual (VR)	%	25,00			
Depreciação mensal veículos coletores	mês			R\$ 246,01	
Total por veículo				R\$ 246,01	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 246,01</b>	<b>R\$ 246,01</b>	
d = 1-VR/100 VU	dep = dxVN 12			Fator de utilização	1,00
					R\$ 246,01

##### 4.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VN)	R\$		R\$ 11.808,40		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	5			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 7.085,04		
<b>Remuneração mensal de capital do Veículo</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>
<b>Total por veículo</b>					
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>	<b>R\$ 78,23</b>
			Fator de utilização	1,00	R\$ 78,23

$$d = \frac{(VU+1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

### 4.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil chassi (VU)	anos	5			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 3% a.a	%	3,00			
Licenciamento de moto+Expedição de CRV/CRLV (150,74+30,15)/12		180,89		15,07	
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 32,78</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>		<b>R\$ 32,78</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 32,78

Dado pela Fórmula: L =

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$\frac{(VU+1) \times VN \times 0,025}{2 \times VU \times 12}$$

5

### 4.1.4. Consumos

#### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o motocicleta para os fiscais 0,29 l gasolina/km

#### Supervisão Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km(média)/dia/veículo	50,00
km/mês	1.250,00
Litros/KM	0,02
Litros/MÊS	25,00
<b>Litros mensal</b>	<b>25,00</b>
<b>Quilometragem mensal</b>	<b>1.250,00</b>

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	40,00	R\$ 6,60		
Custo mensal com Gasolina	km	1250,00	R\$ 0,17	R\$ 212,50	
Óleo do motor	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	1250,00	R\$ 0,006	R\$ 7,50	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 0,176</b>		<b>R\$ 220,00</b>

### 3.4.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneus p/moto (traseiro e dianteiro)	unidade	1,00	R\$ 525,48	R\$ 525,48	
Número de recupagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jq. completo / km rodado	km/jogo	30000,00	R\$ 525,48	R\$ 0,02	
Custo mensal com pneus	km	1250	R\$ 0,02	R\$ 25,00	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 25,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 25,00</b>	<b>R\$ 25,00</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 25,00

### 3.4.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	Unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil motocicleta 160 cc (VU)	Anos	5,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 177,13</b>	
Lavagem de Motocicleta	unid/mês	4,00	R\$ 15,25	R\$ 61,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 238,13</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 238,13</b>	<b>R\$ 238,13</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 238,13

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

<b>Custo Mensal com Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso (R\$/MÊS)</b>	<b>R\$ 840,15</b>
<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	<b>R\$ 840,15</b>

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

R\$ 106.325,19

## 5. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 106.325,19	R\$ 27.240,51	R\$ 27.240,51
<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>					<b>R\$ 27.240,51</b>
<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>					<b>R\$ 133.565,70</b>

Quantidade média de Quilômetros Lineares por mês: 1.080,00 Km/Linear

PREÇO POR QUILÔMETRO LINEAR VARRIDO: [A/B] R\$/Km Linear R\$ 123,67

## 2.2 - SERVIÇO DE CAPINAÇÃO

### ORÇAMENTO SINTÉTICO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 30.901,36</b>	<b>65,74%</b>
1.1. Gari/Capinador	R\$ 24.493,36	52,11%
1.2. Vale-refeição (diário)	R\$ 4.728,00	10,06%
1.3. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 1.680,00	3,57%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 1.330,96</b>	<b>2,83%</b>
<b>3. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 5.184,64</b>	<b>11,03%</b>
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo + Combustível</b>	#REF!	#REF!
<b>5. Ferramentas e Materiais de Consumo (Pintura de Meio Fio)</b>	#REF!	#REF!
<b>6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 9.586,23</b>	<b>20,39%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 47.003,19</b>	<b>#REF!</b>

## QUANTITATIVOS

Mão-de-obra	Quantidade
Gari/Capinador	8
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>8</b>

Fator de utilização (FU) 100%

## 1. MÃO-DE-OBRA

## 1.1. Gari/Capinador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 9,57	R\$ -	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 7,18	R\$ -	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$			R\$ -	
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.787,21</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 1.787,21	R\$ 1.274,46	
<b>Total por Gari/Capinador</b>				<b>R\$ 3.061,67</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>8</b>	<b>R\$ 3.061,67</b>	<b>R\$ 24.493,36</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 24.493,36

## 1.2. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Gari/Capinador	unidade	200	R\$ 23,64	R\$ 4.728,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 4.728,00

## 1.3. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gari/Capinador	unidade	8	R\$ 210,00	R\$ 1.680,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.680,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês) R\$ 30.901,36

## 2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## 2.1. Uniformes e EPIs para Gari/Capinador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	Unidade	2,00	R\$ 76,26	R\$ 38,13	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	R\$ 9,05	R\$ 2,26	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00	R\$ 17,94	R\$ 4,49	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00	R\$ 23,71	R\$ 5,93	
Luvas cano longo	par	0,50	R\$ 12,42	R\$ 24,84	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>8</b>	<b>R\$ 166,37</b>	<b>R\$ 1.330,96</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.330,96

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

R\$ 1.330,96

**3. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA - I8933)	unidade/mês	3,00	R\$ 41,94	R\$ 125,82	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	10,00	R\$ 25,79	R\$ 257,90	
Enxada com cabo de madeira	unidade/mês	0,50	R\$ 65,82	R\$ 32,91	
Ciscador Cabo de madeira	unidade/mês	0,50	R\$ 70,73	R\$ 35,37	
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara (SEINFRA - I2620)	unidade/mês	0,08	R\$ 0,98	R\$ 0,08	
Sacos plásticos 100lt reforçado	unidade/mês	200,00	R\$ 0,98	R\$ 196,00	
<b>Total por Capinador</b>				<b>R\$ 648,08</b>	
<b>Total da Equipe</b>	<b>unidade</b>	<b>8</b>	<b>R\$ 648,08</b>	<b>R\$ 5.184,64</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 5.184,64

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

R\$ 5.184,64

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

R\$ 37.416,96

**4. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 37.416,96	R\$ 9.586,23	
					<b>R\$ 9.586,23</b>
					<b>R\$ 9.586,23</b>

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)

R\$ 9.586,23

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

R\$ 47.003,19

**CAPINAÇÃO, ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA E PINTURA DE MEIO FIO**

Quantidade média de Capinação M2/mês:	30.000,00	km/mês
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>30.000,00</b>	<b>km/mês</b>

PREÇO POR QUILÔMETRO LINEAR: [A/B]

R\$/M2 R\$ 1,57

**2.3 - SERVIÇO DE ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA****ORÇAMENTO SINTÉTICO**

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 19.254,40</b>	<b>61,82%</b>
1.1. Rocador	R\$ 9.149,64	29,38%
1.2. Auxiliar de Rocador/Servente	R\$ 6.099,76	19,58%
1.3. Vale-refeição (diário)	R\$ 2.955,00	9,49%
1.4. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 1.050,00	3,37%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 568,75</b>	<b>1,83%</b>
<b>3. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 1.296,16</b>	<b>4,16%</b>
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo + Combustível</b>	<b>R\$ 3.675,63</b>	<b>11,80%</b>
<b>5. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 6.352,46</b>	<b>20,39%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 31.147,40</b>	<b>100,01%</b>

**QUANTITATIVOS**

Mão-de-obra	Quantidade
Roçador	3
Auxiliar de Roçador/Servente	2
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>5</b>

Fator de utilização (FU)

100%

**1. MÃO-DE-OBRA**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 12,79		
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 9,59		
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$				
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.483,61	R\$ 296,72	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.780,33</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 1.780,33	R\$ 1.269,55	
<b>Total por Rocador</b>				<b>R\$ 3.049,88</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>3</b>	<b>R\$ 3.049,88</b>	<b>R\$ 9.149,64</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 9.149,64

**1.2. Auxiliar de Roçador/Servente**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 12,79		
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 9,59		
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$				
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.483,61	R\$ 296,72	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.780,33</b>	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 1.780,33	R\$ 1.269,55	
<b>Total por Auxiliar de Roçador/Servente</b>				<b>R\$ 3.049,88</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 3.049,88</b>	<b>R\$ 6.099,76</b>	

**1.3. Vale-refeição (diário)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Roçador	unidade	75	R\$ 23,64	R\$ 1.773,00	
Auxiliar de Roçador/Servente	unidade	50	R\$ 23,64	R\$ 1.182,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 6.099,76

**1.4. Auxílio Alimentação (mensal)**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Roçador	unidade	3	R\$ 210,00	R\$ 630,00	
Auxiliar de Roçador/Servente	unidade	2	R\$ 210,00	R\$ 420,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.050,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

R\$ 19.254,40

**2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL****2.1. Uniformes e EPIs para Roçador**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	3,00	R\$ 3,43	R\$ 1,14	
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	12,00	R\$ 76,26	R\$ 6,36	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00	R\$ 72,45	R\$ 18,11	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00	R\$ 39,74	R\$ 9,94	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	3,00	R\$ 9,05	R\$ 3,02	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12,00	R\$ 17,94	R\$ 1,50	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12,00	R\$ 23,71	R\$ 1,98	
Luvas cano longo	par	3,00	R\$ 12,42	R\$ 4,14	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	R\$ 36,60	R\$ 36,60	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>3</b>	<b>R\$ 113,75</b>	<b>R\$ 341,25</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 341,25

**2.2. Uniformes e EPIs para Auxiliar de Roçador/Servente**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	3,00	R\$ 3,43	R\$ 1,14	
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	12,00	R\$ 76,26	R\$ 6,36	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00	R\$ 72,45	R\$ 18,11	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00	R\$ 39,74	R\$ 9,94	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	3,00	R\$ 9,05	R\$ 3,02	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12,00	R\$ 17,94	R\$ 1,50	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12,00	R\$ 23,71	R\$ 1,98	
Luvas cano longo	par	3,00	R\$ 12,42	R\$ 4,14	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	R\$ 36,60	R\$ 36,60	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 113,75</b>	<b>R\$ 227,50</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 227,50

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

R\$ 568,75

**3. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm (SEINFRA - I8933)	unidade/mês	3,00	R\$ 41,94	R\$ 125,82	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	10,00	R\$ 25,79	R\$ 257,90	
Enxada com cabo de madeira	unidade/mês	0,50	R\$ 65,82	R\$ 32,91	
Ciscador Cabo de madeira	unidade/mês	0,50	R\$ 70,73	R\$ 35,37	
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara (SEINFRA - I2620)	unidade/mês	0,08	R\$ 0,98	R\$ 0,08	
Sacos plásticos 100lt reforçado	unidade/mês	200,00	R\$ 0,98	R\$ 196,00	
<b>Total por Auxiliar de Roçador/Servente</b>				<b>R\$ 648,08</b>	
<b>Total da Equipe</b>	<b>unidade</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 648,08</b>	<b>R\$ 1.296,16</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 1.296,16

**4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO + COMBUSTIVEL**

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
---------------	---------	------------	----------------	----------	-------------

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Roçadeira Costal 4 Tempos	unidade/mês	0,08	R\$ 3.107,26	R\$ 248,58	
Fio de Nylon 2 x 500 M Redondo	unidade/mês	0,50	R\$ 187,25	R\$ 93,63	
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	l/hora	1,50	R\$ 6,60		
Custo mensal com Gasolina	hora/mês	200,00	R\$ 4,40	R\$ 880,00	
Óleo do motor	l/hora	0,50	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	hora/mês	200,00	R\$ 0,015	R\$ 3,00	
<b>Total por Equipamento Roçador</b>				<b>R\$ 1.225,21</b>	
<b>Total da Equipe</b>	unidade	<b>3</b>	<b>R\$ 1.225,21</b>	<b>R\$ 3.675,63</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ <b>3.675,63</b>

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

R\$ 4.971,79

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

R\$ 24.794,94

## 5. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 24.794,94	R\$ 6.352,46	R\$ 6.352,46

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)

R\$ 6.352,46

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)

R\$ 31.147,40

## ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA

Quantidade média de Roçagem e Raspagem M2/mês:	68.750,00	m2
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>68.750,00</b>	<b>m2</b>

PREÇO POR METRO QUADRADO: [A/B] R\$/M2 R\$ 0,45

## 2.2 - SERVIÇO DE PINTURA DE MEIO FIO

## ORÇAMENTO SINTÉTICO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 5.245,20</b>	<b>11,15%</b>
1.1. Pintor	R\$ 3.643,20	7,75%
1.2. Vale-refeição (diário)	R\$ 1.182,00	2,51%
1.3. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 420,00	0,89%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 346,94</b>	<b>0,74%</b>
<b>3. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 3.928,78</b>	<b>8,36%</b>
<b>4. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI</b>	<b>R\$ 2.439,26</b>	<b>5,19%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 11.960,18</b>	<b>#REF!</b>

## QUANTITATIVOS

Mão-de-obra	Quantidade
Pintor	2
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>2</b>

Fator de utilização (FU) 100%

## 1. MÃO-DE-OBRA

## 1.1. Pintor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.518,00	R\$ 1.518,00	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 12,79		
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 9,59		
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$				
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.821,60</b>	
Encargos Sociais	%	0,00	R\$ 1.821,60	R\$ -	
<b>Total por Pintor</b>				<b>R\$ 1.821,60</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>2</b>	<b>R\$ 1.821,60</b>	<b>R\$ 3.643,20</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ <b>3.643,20</b>

## 1.2. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Pintor	unidade	50	R\$ 23,64	R\$ 1.182,00	
			Fator de utilização	1,00	R\$ <b>1.182,00</b>

## 1.3. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pintor	unidade	2	R\$ 210,00	R\$ 420,00	

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)

R\$ 5.245,20

## 2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

## 2.1. Uniformes e EPIs para Pintor

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	2,00	R\$ 76,26	R\$ 38,13	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Oculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	2,00	R\$ 72,45	R\$ 36,23	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	2,00	R\$ 42,59	R\$ 21,30	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	2,00	R\$ 39,74	R\$ 19,87	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	4,00	R\$ 9,05	R\$ 2,26	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	4,00	R\$ 17,94	R\$ 4,49	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	4,00	R\$ 23,71	R\$ 5,93	
Luvas cano longo	par	0,50	R\$ 12,42	R\$ 24,84	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	10,00	R\$ 36,60	R\$ 3,66	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 173,47</b>	<b>R\$ 346,94</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 346,94</b>

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

R\$ 346,94

### 3. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Cal Hidratada para Pintura (SINAPI/CE - 11161)	kg/mês	963,00	R\$ 1,95	R\$ 1.877,85	
Pincel de tucum para caição (SEINFRA/CE - 16131)	unidade/mês	11,00	R\$ 6,75	R\$ 74,25	
Balde 20 litros	unidade/mês	0,25	R\$ 17,14	R\$ 4,29	
Cone de Sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 CM	unidade/mês	0,16	R\$ 49,99	R\$ 8,00	
<b>Total por Pintor</b>				<b>R\$ 1.964,39</b>	
<b>Total da Equipe</b>	<b>unidade</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 1.964,39</b>	<b>R\$ 3.928,78</b>	
Pincel : 1 unid/1000 m				<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>
Cal: 0,09 kg/m					<b>R\$ 3.928,78</b>

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

R\$ 3.928,78

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)

R\$ 9.520,92

### 4. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 9.520,92	R\$ 2.439,26	
					<b>R\$ 2.439,26</b>
					<b>CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)</b>
					<b>R\$ 2.439,26</b>
					<b>PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)</b>
					<b>R\$ 11.960,18</b>

#### ROÇAGEM, RASPAGEM DA LINHA D'ÁGUA

Quantidade média de Roçagem, Raspagem da Linha D'Água M2/mês:	20.000,00	km/mês
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>20.000,00</b>	<b>km/mês</b>

PREÇO POR METRO QUADRADO: [A/B]

R\$/M2

R\$ 0,60

### 2.3 - SERVIÇO DE PODA DE ÁRVORES EM VIAS URBANAS

#### ORÇAMENTO SINTÉTICO

Descrição do Item	Custo (R\$)	%
<b>1. Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 23.939,05</b>	<b>58,60%</b>
1.1. Gari/Podador	R\$ 9.185,01	22,48%
1.2. Encarregado	R\$ 3.916,88	9,59%
1.3. Auxiliar de Podador	R\$ 6.241,16	15,28%
1.4. Vale-refeição (diário)	R\$ 3.546,00	8,68%
1.5. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 1.050,00	2,57%
<b>2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual</b>	<b>R\$ 655,11</b>	<b>1,60%</b>
<b>3. Ferramentas e Materiais de Consumo</b>	<b>R\$ 1.808,16</b>	<b>4,43%</b>
<b>4. Ferramentas e Materiais de Consumo + Combustível</b>	<b>R\$ 3.496,68</b>	<b>8,56%</b>
<b>5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>R\$ 815,95</b>	<b>2,00%</b>
<b>6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI</b>	<b>R\$ 8.332,42</b>	<b>20,39%</b>
<b>PREÇO TOTAL MENSAL</b>	<b>R\$ 40.855,53</b>	<b>95,58%</b>

#### QUANTITATIVOS

Mão-de-obra	Quantidade
Gari/Podador	3
Encarregado	1
Auxiliar de Podador	2
<b>Total de mão-de-obra (postos de trabalho)</b>	<b>6</b>

Fator de utilização (FU)

100%

Veículos e Equipamento	Quantidade
Moto CG 160 cc	1

### 1. MÃO-DE-OBRA

#### 1.1. Gari/Podador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CONV. COLETIVA CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.483,61	R\$ 1.483,61	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 9,57	R\$ -	
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 7,18	R\$ -	
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$			R\$ -	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.787,21</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 1.787,21	R\$ 1.274,46	
<b>Total por Gari/Podador</b>				<b>R\$ 3.061,67</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>3</b>	<b>R\$ 3.061,67</b>	<b>R\$ 9.185,01</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 9.185,01</b>

### 1.2. Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.982,83	R\$ 1.982,83	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 12,79		
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 9,59		
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$				
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 2.286,43</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 2.286,43	R\$ 1.630,45	
<b>Total por Encarregado</b>				<b>R\$ 3.916,88</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>1</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	<b>R\$ 3.916,88</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 3.916,88</b>

### 1.3. Auxiliar de Podador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (CE000434/2024-MTE)	mês	1,00	R\$ 1.518,00	R\$ 1.518,00	
Horas Extras (100%)	hora	0,00	R\$ 12,79		
Horas Extras (50%)	hora	0,00	R\$ 9,59		
Descanso Semanal Remunerado (DSR) - hora extra	R\$				
Adicional de Insalubridade	%	20,00	R\$ 1.518,00	R\$ 303,60	
<b>Soma</b>				<b>R\$ 1.821,60</b>	
Encargos Sociais	%	71,31	R\$ 1.821,60	R\$ 1.298,98	
<b>Total por Auxiliar de Podador</b>				<b>R\$ 3.120,58</b>	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>2</b>	<b>R\$ 3.120,58</b>	<b>R\$ 6.241,16</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 6.241,16</b>

### 1.4. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Dias Trabalhados por mês	dia	25			
Gari/Podador	unidade	75	R\$ 23,64	R\$ 1.773,00	
Encarregado	unidade	25	R\$ 23,64	R\$ 591,00	
Auxiliar de Podador	unidade	50	R\$ 23,64	R\$ 1.182,00	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 3.546,00</b>

### 1.5. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gari/Podador	unidade	3	R\$ 210,00	R\$ 630,00	
Encarregado	unidade	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	
Auxiliar de Podador	unidade	2	R\$ 210,00	R\$ 420,00	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 1.050,00</b>
<b>Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)</b>					<b>R\$ 23.939,05</b>

## 2. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 2.1. Uniformes e EPIs para Podador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	3,00	R\$ 3,43	R\$ 1,14	
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	12,00	R\$ 76,26	R\$ 6,36	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Oculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	5,38	R\$ 1,79	
Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00	R\$ 72,45	R\$ 18,11	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00	R\$ 39,74	R\$ 9,94	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	3,00	R\$ 9,05	R\$ 3,02	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12,00	R\$ 17,94	R\$ 1,50	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12,00	R\$ 23,71	R\$ 1,98	
Luvas cano longo	par	3,00	R\$ 12,42	R\$ 4,14	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	R\$ 36,60	R\$ 36,60	
<b>Total do Efetivo</b>	homem	<b>3</b>	<b>R\$ 113,75</b>	<b>R\$ 341,25</b>	
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 341,25</b>

### 2.2. Uniformes e EPIs para Encarregado

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Caixa Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas	unidade	4,00	R\$ 72,45	R\$ 18,11	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00	R\$ 39,74	R\$ 9,94	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas e frente	unidade	12,00	R\$ 17,94	R\$ 1,50	

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	R\$ 36,60	R\$ 36,60	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 86,36</b>	<b>R\$ 86,36</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 86,36</b>

### 2.3. Uniformes e EPIs para Auxiliar de Podador

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	3,00	R\$ 3,43	R\$ 1,14	
Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas	unidade	12,00	R\$ 76,26	R\$ 6,36	
Máscara de Proteção descartável.	unidade	1/8	R\$ 1,12	R\$ 8,96	
Óculos de proteção para Gari.	unidade	3,00	R\$ 5,38	R\$ 1,79	
Caixa Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unidade	4,00	R\$ 72,45	R\$ 18,11	
Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster e 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca.	unidade	3,00	R\$ 42,59	R\$ 14,20	
Chapéu em brim, estilo Safari - cor laranja	unidade	4,00	R\$ 24,02	R\$ 6,01	
Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	par	4,00	R\$ 39,74	R\$ 9,94	
Meia de algodão, cor preta, com cano alto	par	3,00	R\$ 9,05	R\$ 3,02	
Capa de chuva na cor amarela com reflexivo nas mangas, costas	unidade	12,00	R\$ 17,94	R\$ 1,50	
Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unidade	12,00	R\$ 23,71	R\$ 1,98	
Luvas cano longo	par	3,00	R\$ 12,42	R\$ 4,14	
Protetor solar FPS 30	frasco 200ml	1,00	R\$ 36,60	R\$ 36,60	
<b>Total do Efetivo</b>	<b>homem</b>	<b>2</b>	<b>R\$ 113,75</b>	<b>R\$ 227,50</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 227,50</b>

Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)

R\$ 655,11

### 3. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm	unidade/mês	2,00	R\$ 41,94	R\$ 83,88	
Vassoura 40 cm com cabo (SINAPI/CE - 38400)	unidade/mês	4,00	R\$ 25,79	R\$ 103,16	
Aparador para poda de árvore e galhos profissional, Corta galhos de até 2,5cm de diâmetro.	unidade/mês	0,67	R\$ 82,07	R\$ 54,71	
Cone de Sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 CM (SINAPI/CE - 13244)	unidade/mês	0,83	R\$ 49,99	R\$ 41,66	
Escada Dupla de Abrir em Aluminio, modelo pintor, 8 deq. (SINAPI/CE - 38476)	unidade/mês	0,33	R\$ 372,18	R\$ 124,06	
Tesoura para Poda de Cerca Viva 48cm	unidade/mês	0,67	R\$ 43,01	R\$ 28,67	
Facão 20 Polegadas em Aço	unidade/mês	0,16	R\$ 42,71		
Carrinho de mão de Aço capacidade 50 a 60 L, pneu com camara (SINAPI/CE-2711)	unidade/mês	0,83	R\$ 199,90	R\$ 166,58	
<b>Total por Podador</b>				<b>R\$ 602,72</b>	
<b>Total da Equipe</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>R\$ 602,72</b>	<b>R\$ 1.808,16</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 1.808,16</b>

### 4. FERRAMENTAS E MATERIAIS DE CONSUMO + COMBUSTIVEL

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motosserra Portátil com motor a gasolina de *60* cc (SINAPI/CE - 13955)	unidade/mês	0,08	R\$ 3.532,05	R\$ 282,56	
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	l/hora	1,50	R\$ 6,60		
Custo mensal com Gasolina	hora/mês	200,00	R\$ 4,40	R\$ 880,00	
Óleo do motor	l/hora	0,50	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	hora/mês	200,00	R\$ 0,015	R\$ 3,00	
<b>Total por Equipamento</b>				<b>R\$ 1.165,56</b>	
<b>Total da Equipe</b>	<b>unidade</b>	<b>3</b>	<b>R\$ 1.165,56</b>	<b>R\$ 3.496,68</b>	
			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>	<b>R\$ 3.496,68</b>

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

R\$ 5.304,84

### 5. VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

#### 5.1. Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso

##### 5.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil do chassis (VU)	anos	5			
Coeficiente de depreciação - (d)		0,20	R\$ 11.808,40	R\$ 196,81	
Valor Residual (VR)	%	20,00			
<b>Depreciação mensal veículos coletores</b>	<b>mês</b>			<b>R\$ 196,81</b>	
<b>Total por veiculo</b>				<b>R\$ 196,81</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 196,81</b>	<b>R\$ 196,81</b>	
d = 1-VR/100 VU	dep = dxVN 12			<b>Fator de utilização</b>	<b>1,00</b>
					<b>R\$ 196,81</b>

##### 5.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Taxa de Juros anual nominal (SELIC, 2025) (i)	%	13,25			
Valor do veículo proposto (VO)	R\$		R\$ 11.808,40		
Vida útil do chassis (VU)	Anos	5			
Investimento médio total do equipamento (Vm)	R\$		R\$ 7.085,04		

## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Remuneração mensal de capital do Veículo	R\$	R\$ 78,23	R\$ 78,23
Total por veículo			R\$ 78,23
Total da frota	unidade	1	R\$ 78,23
		Fator de utilização	1,00 R\$ 78,23

$$d = (VU+1) \times VN \\ 2 \times VU$$

$$RC = Vm \times i \\ 12$$

### 5.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Valor do Chassi Proposto (VN)	R\$	1	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Vida útil chassi (VU)	anos	5			
IPVA e Seguro Obrigatório (SEFAZ/CE) - 3% a.a	%	3,00			
Licenciamento de moto+Expedição de CRV/CRLV (150,74+30,15)/12		180,89	15,07		
<b>Imposto e Seguros Mensais</b>	<b>R\$</b>		<b>R\$ 32,78</b>		
<b>Total da Frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>		<b>R\$ 32,78</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 32,78

Dado pela Fórmula: L =

Sendo:

VU - vida útil (anos):

VN - valor do veículo(só do chassi), (R\$)

$$(VU + 1) \times VN \times 0,025$$

$$2 \times VU \times 12$$

5

### 5.1.4. Consumos

#### Distâncias Mensal

Nas rotas de coleta considerar para o motocicleta para os fiscais 0,29 l gasolina/km

#### Supervisão Sede

ROTAS COLETA	
Nº Veículos	1,00
dia/mês	25,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km(média)/dia/veículo	50,00
km/mês	1.250,00
Litros/KM	0,02
Litros/MÊS	25,00
<b>Litros mensal</b>	<b>25,00</b>
<b>Quilometragem mensal</b>	<b>1.250,00</b>

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Gasolina (ANP CANINDÉ - MUNICÍPIO MAIS PRÓXIMO FORNECIDO)	km/l	40,00	R\$ 6,60		
Custo mensal com Gasolina	km	1250,00	R\$ 0,17	R\$ 212,50	
Óleo do motor	l/1.000 km	0,20	R\$ 29,38		
Custo mensal com óleo do motor	km	1250,00	R\$ 0,006	R\$ 7,50	
<b>Custo com consumos/km rodado</b>	<b>R\$/km rodado</b>		<b>R\$ 0,176</b>		<b>R\$ 220,00</b>

### 5.4.5. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Pneus p/moto (traseiro e dianteiro)	unidade	2,00	R\$ 525,48	R\$ 1.050,96	
Número de recupagens por pneu	unidade				
Custo de recupagem	unidade				
Custo jq. completo / km rodado	km/jogo	30000,00	R\$ 1.050,96	R\$ 0,04	
Custo mensal com pneus	km	1250	R\$ 0,04	R\$ 50,00	
<b>Total por veículo</b>				<b>R\$ 50,00</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 50,00</b>	<b>R\$ 50,00</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 50,00

### 5.4.6. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	Unidade	1,00	R\$ 11.808,40	R\$ 11.808,40	
Coeficiente de proporcionalidade para manutenção (K)		0,90			
Vida útil motocicleta 160 cc (VU)	Anos	5,00			
<b>Custo Mensal com Manutenção (CM)</b>	<b>R\$</b>			<b>R\$ 177,13</b>	
Lavagem de Motocicleta	unid/mês	4,00	R\$ 15,25	R\$ 61,00	
<b>Total por Veículo</b>				<b>R\$ 238,13</b>	
<b>Total da frota</b>	<b>Unidade</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 238,13</b>	<b>R\$ 238,13</b>	
			Fator de utilização	1,00	R\$ 238,13

$$CM = VN \times K \\ VU \times 12$$

Gasto com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,90, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 5 anos

<b>Custo Mensal com Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso (R\$/MÊS)</b>	R\$ 815,95
<b>Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)</b>	R\$ 815,95

**CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)**

R\$ 32.523,11

### 6. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
---------------	---------	------------	----------------	----------	-------------

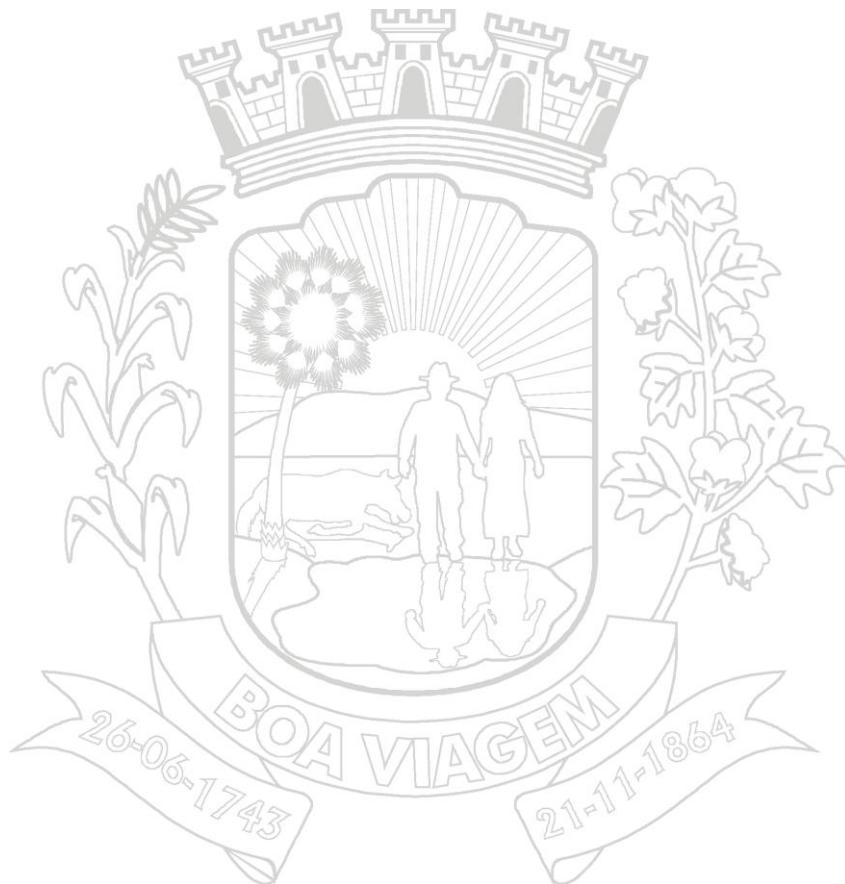
## PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Benefícios e despesas indiretas	%	25,62%	R\$ 32.523,11	R\$ 8.332,42	R\$ 8.332,42
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					
PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)					
Quantidade média de Arvores podadas por mês:	600,00	und/mês			
PREÇO POR ARVORE PODADA: [A/B]	R\$/UND		R\$ 68,09		
<b>3.1 - AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES</b>					
<b>ORÇAMENTO SINTÉTICO</b>					
<b>3.1 - Secretário (a)</b>	<b>Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Mensal</b>	<b>Valores</b>
AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA) (SINAPI 93566)		MÊS	1,00	R\$ 2.826,26	2.826,26
<b>Custo Mensal</b>					<b>2.826,26</b>
Custo mensal (R\$)					2.826,26
BDI		25,62%			724,09
<b>Total</b>					<b>3.550,35</b>

GEORDANO DE ARAUJO Assinado de forma digital por  
 PESSOA:87972590397 GEORDANO DE ARAUJO  
 GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA  
 Engenheiro Civil  
 RNP Nº 0600183610



## 10 – PLANILHA DE INSUMOS



**PLANILHA DE INSUMOS**

ITEM	COD.	Descrição dos Serviços	UNID.	Cotação /	Cotação /	Cotação /	Cotação /	Preço Médio Adotado
				R\$ 1,00	R\$ 2,00	R\$ 3,00	R\$ 4,00	
1	Cotação 01	Chapéu em brim, C/ Protetor Nuca/pescoço, estilo Safari, cor laranja	unid	R\$ 24,50	R\$ 23,92	R\$ 23,65		R\$ 24,02
2	Cotação 02	Boné em brim	unid	R\$ 28,90	R\$ 14,00	R\$ 24,00		R\$ 22,30
3	Cotação 03	Meia de algodão, cor preta, com cano alto	unid	R\$ 5,83	R\$ 15,33	R\$ 6,00		R\$ 9,05
4	SINAPI-COD: 36145	Bota de pvc preta, cano médio, sem forro	unid					R\$ 39,74
5	Cotação 04	Bata fechada manga longa, com gola formato V. Tecido brim, na cor laranja, faixa refletiva na frente, costa e nas mangas.	unid	R\$ 68,90	R\$ 68,90	R\$ 90,97		R\$ 76,26
6	SINAPI-COD: 36152	OCULOS DE SEGURANCA CONTRA IMPACTOS COM LENTE INCOLOR, ARMACAO NYLON, COM PROTECAO UVA E UVB	unid					5,38
7	Cotação 05	Calça Gari, em Brim, 100% Algodão, cor laranja padrão, com elástico total, com bolsos na frente, faixa refletiva nas pernas.	unid	R\$ 73,05	R\$ 78,90	R\$ 65,41		R\$ 72,45
8	Cotação 06	Camiseta com manga longa, em malha fria p.v. (67% poliéster 33% viscose), na cor branca, 30 fios, gola careca	unid	R\$ 40,89	R\$ 39,90	R\$ 46,99		R\$ 42,59
9	SINAPI-COD: 12894	Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	unid					R\$ 17,94
10	Cotação 07	Máscara de Proteção descartável.	unid	R\$ 1,20	R\$ 1,05	R\$ 1,10		R\$ 1,12
11	Cotação 08	Colete sem Bolso, em poliéster laranja fluorescente, faixas refletivas duplas, fechamento frontal em zíper.	unid	R\$ 25,65	R\$ 23,90	R\$ 21,59		R\$ 23,71
12	SINAPI-COD: 12892	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO *7* CM)	par					R\$ 12,42
13	Cotação 09	Protetor solar FPS 30	unid	R\$ 41,99	R\$ 35,00	R\$ 32,82		R\$ 36,60
14	Cotação 10	Protetores auditivos de inserção de espuma. Indicados para proteção auditiva em locais com excesso de ruído	par	R\$ 4,62	R\$ 3,29	R\$ 2,39		R\$ 3,43
15	Cotação 11	Carriño Lutocar de 100 litros	unid	R\$ 314,91	R\$ 445,25	R\$ 415,63		R\$ 391,93
16	SINAPI-COD: 13244	Cone de Sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70 / 76 CM	unid					R\$ 49,99
17	SINAPI-COD: 2711	CARRINHO DE MAO, EM ACO, COM CAPACIDADE DE *45 A 65* L / *100* KG, PNEU COM CAMARA	unid					R\$ 199,90

**PLANILHA DE INSUMOS**

ITEM	COD.	Descrição dos Serviços	UNID.	Cotação / Preço	Cotação / Preço	Cotação / Preço	Cotação / Preço	Preço Médio Adotado
				R\$ 1,00	R\$ 2,00	R\$ 3,00	R\$ 4,00	
18	Cotação 12	Tesouras De Poda De Alta Altitude Galhos De Árvores Podadora	unid	R\$ 66,58	R\$ 74,62	R\$ 105,00		R\$ 82,07
19	Cotação 13	Facão 20 Polegadas em Aço	unid	R\$ 31,33	R\$ 54,90	R\$ 41,90		R\$ 42,71
20	SEINFRA-COD: I6131	Pincel de tucum para caiação	unid					R\$ 6,75
21	SINAPI-COD: 11161	Cal Hidratada para Pintura	unid					R\$ 1,95
22	Cotação 14	Balde Plástico Preto Multiuso	unid	R\$ 14,10	R\$ 14,99	R\$ 22,32		R\$ 17,14
23	SEINFRA-COD: I2418	Sacos plásticos 100lt reforçado	unid					R\$ 0,98
24	SEINFRA-COD: I2620	CARRINHO DE MÃO	unid					R\$ 271,21
25	SINAPI-COD: 38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	unid					R\$ 25,79
26	Cotação 15	Pá quadrada,cabo de madeira, terminal "d" em plástico 71 cm	unid	R\$ 41,92	R\$ 37,00	R\$ 46,90		R\$ 41,94
27	Cotação 16	Enxada com cabo de madeira	unid	R\$ 62,42	R\$ 67,14	R\$ 67,90		R\$ 65,82
28	Cotação 17	Ciscador Cabo de madeira	unid	R\$ 48,90	R\$ 58,88	R\$ 104,40		R\$ 70,73
29	Cotação 18	Motoserra Portátil com motor a gasolina de *60* cc	unid	R\$ 3.490,00	R\$ 3.517,16	R\$ 3.589,00		R\$ 3.532,05
30	Cotação 19	Roçadeira Costal 4 Tempos	unid	R\$ 2.272,50	R\$ 3.372,55	R\$ 3.676,74		R\$ 3.107,26
31	SINAPI-COD: 38476	Escada Dupla de Abrir em Aluminio, modelo pintor, 8 deq.	unid					R\$ 372,18
32	Cotação 20	Tesoura para Poda de Cerca Viva 48cm	unid	R\$ 40,30	R\$ 49,90	R\$ 38,82		R\$ 43,01
33	Cotação 21	Fio de Nylon 2 x 500 M Redondo	unid	R\$ 193,00	R\$ 187,36	R\$ 181,40		R\$ 187,25
				F-12000	Atego 1518 97	1215 - 98	1720 04	
34	Tabela Fipe	Caminhão basculante de 6m3 (só chassi, não inclui a caçamba)	unid	R\$ 66.037,00	R\$ 91.188,00	R\$ 57.702,00	R\$ 93.386,00	R\$ 77.078,25
35	30% do Conj	Caçamba Basculante 6m3		R\$ 28.301,57	R\$ 39.080,57	R\$ 24.729,43	R\$ 40.022,57	R\$ 33.033,54
36		<b>Total do conjunto (Chassi + Caçamba)</b>		<b>R\$ 94.338,57</b>	<b>R\$ 130.268,57</b>	<b>R\$ 82.431,43</b>	<b>R\$ 133.408,57</b>	<b>R\$ 110.111,79</b>
				24-250 10	24-250 12	24-250 13	24-250 11	
37	Tabela Fipe	Caminhão basculante de 12m3 (só chassi, não inclui a caçamba)	unid	R\$ 204.976,00	R\$ 225.521,00	R\$ 238.791,00	R\$ 215.658,00	R\$ 221.236,50
38	30% do Conj	Caçamba Basculante 12m3		R\$ 87.846,86	R\$ 96.651,86	R\$ 102.339,00	R\$ 92.424,86	R\$ 94.815,64
39		<b>Total do conjunto (Chassi + Caçamba)</b>		<b>R\$ 292.822,86</b>	<b>R\$ 322.172,86</b>	<b>R\$ 341.130,00</b>	<b>R\$ 308.082,86</b>	<b>R\$ 316.052,14</b>
				24-250 10	24-250 12	24-250 13	24-250 11	
40	Tabela Fipe	Caminhão compactador de 12m3 (só chassi, não inclui a compactadora)	unid	R\$ 204.976,00	R\$ 225.521,00	R\$ 238.791,00	R\$ 215.658,00	R\$ 221.236,50
41	35% do Conj	Caçamba Compactadora 12m3	unid	R\$ 110.371,69	R\$ 121.434,38	R\$ 128.579,77	R\$ 116.123,54	R\$ 119.127,35
42		<b>Total do conjunto (Chassi + Compactadora)</b>		<b>R\$ 315.347,69</b>	<b>R\$ 346.955,38</b>	<b>R\$ 367.370,77</b>	<b>R\$ 331.781,54</b>	<b>R\$ 340.363,85</b>
				F-12000	F-4000 - 97	1215 - 98	L-1113	

**PLANILHA DE INSUMOS**

ITEM	COD.	Descrição dos Serviços	UNID.	Cotação / Preço	Cotação / Preço	Cotação / Preço	Cotação / Preço	Preço Médio Adotado
				R\$ 1,00	R\$ 2,00	R\$ 3,00	R\$ 4,00	
43	Tabela Fipe	Caminhão carroceria de madeira de 6m3 (só chassi, não inclui a carroceria)	unid	R\$ 66.037,00	R\$ 57.148,00	R\$ 57.702,00	R\$ 48.501,00	R\$ 57.347,00
44	25% do Conj	Carroceria de madeira 6m3						R\$ 19.115,67
45		<b>Total do conjunto (Chassi + Carroceria)</b>		1215 - 98	F-4000 - 97	1215 - 98	L-1113	R\$ 76.462,67
46	Tabela Fipe	Caminhão Leve, Chassi Toco, Capacidade de Carga 3,8 Ton	unid	R\$ 57.702,00	R\$ 57.148,00	R\$ 57.702,00	R\$ 48.501,00	R\$ 55.263,25
47	20% do Conj	Carroceria de madeira para caminhão leve	unid	R\$ 14.425,50	R\$ 14.287,00	R\$ 14.425,50	R\$ 12.125,25	R\$ 13.815,81
48		<b>Total do conjunto (Chassi + Carroceria)</b>		<b>R\$ 72.127,50</b>	<b>R\$ 71.435,00</b>	<b>R\$ 72.127,50</b>	<b>R\$ 60.626,25</b>	R\$ 69.079,06
49	Tabela Fipe	Veículo tipo caminhonete furgão fechado capacidade 1,1 ton	unid	R\$ 66.417,00	R\$ 72.271,00	R\$ 74.727,00	R\$ 92.491,00	R\$ 76.476,50
50	Tabela Fipe	Motocicleta 160 CC - com no maximo 5 anos de uso	unid	R\$ 13.742,00	R\$ 14.457,00	R\$ 15.052,00	R\$ 15.791,00	R\$ 11.808,40
				JCB - 19	CAT - 20	CAT - 19	CASE - 20	
51	Cotação 22	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líquida 88 HP, peso operacional mínimo de 6674 Kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m <sup>3</sup> e da retroescavadeira mínima de 0,26m <sup>3</sup> , profundidade de escavação máxima de 4,37m	unid	R\$ 270.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 320.000,00	R\$ 330.000,00	R\$ 292.500,00
52	Sindicato(**)	Salário Gari	mês					R\$ 1.483,61
53	Sindicato(*)	Salário Motorista Caminhão Compactador / Basculante/Carroceria	mês					R\$ 2.261,01
54	Sindicato(**)	Salário Fiscal	mês					R\$ 1.982,83
55	SM (***)	Salário Mínimo Vigente(apartir de janeiro/2025)	mês					R\$ 1.518,00
56	ANP	Preço R\$/litro Diesel S10	litro					R\$ 6,69
57	ANP	Preço R\$/litro Gasolina Comum	litro					R\$ 6,60
58	SINAPI-COD: 4227	Óleo do motor 15W40 - Diesel (SINAPI/CE - 4227)	litro					R\$ 29,38
59	Cotação 23	Oleo de transmissão GL 5/140	litro	R\$ 29,95	R\$ 33,08	R\$ 35,00		R\$ 32,68
60	Cotação 24	Óleo Hidráulico Caminhão	litro	R\$ 25,11	R\$ 22,10	R\$ 20,75		R\$ 22,65
61	SINAPI-COD: 4229	Graxa	kg					R\$ 46,92
62	Cotação 25	Lavagem e Desinfecção de Caminhão	unid					R\$ 188,13
63	Cotação 26	Lavagem de Motocicleta	unid					R\$ 15,25
64	Cotação 27	Pneu 295/80 R22.5	unid	R\$ 1.804,04	R\$ 2.230,44	R\$ 1.914,07	R\$ 1.978,62	R\$ 1.981,79
65	Cotação 28	Pneu 195/70R15	unid	R\$ 739,53	R\$ 767,36	R\$ 559,90	R\$ 696,90	R\$ 690,92

**PLANILHA DE INSUMOS**

ITEM	COD.	DESCRÍÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	COTAÇÃO / PREÇO	COTAÇÃO / PREÇO	COTAÇÃO / PREÇO	COTAÇÃO / PREÇO	PREÇO MÉDIO ADOTADO
				R\$ 1,00	R\$ 2,00	R\$ 3,00	R\$ 4,00	
66	Cotação 29	Pneus p/moto (traseiro e dianteiro)	conj	R\$ 514,50	R\$ 470,99	R\$ 543,11	R\$ 573,30	R\$ 525,48
67	Cotação 30	Pneu Aro 16 225/75r16c 118r	conj	R\$ 1.140,65	R\$ 1.427,88	R\$ 1.459,90	R\$ 1.064,94	R\$ 1.273,34
68	Cotação 31	Pneu 19.5-24 12 lonas (traseiro)	unid	R\$ 3.442,71	R\$ 3.380,40	R\$ 3.380,40	R\$ 4.111,82	R\$ 3.578,83
69	Cotação 32	Pneu 12.5/80 - 18 12 lonas (dianteiro)	unid	R\$ 1.549,14	R\$ 1.742,51	R\$ 2.667,22	R\$ 1.493,43	R\$ 1.863,08
70	Cotação 34	Incineração de resíduos de serviços de saúde-lixo hospitalar	KG					R\$ 8,14
71	Cotação 35	Bombona Plástica Tampa Removível 100 LT	unid	R\$ 369,90	R\$ 157,50	R\$ 553,00	R\$ 330,30	R\$ 352,68
72	Cotação 36	Touca Descartável Branca	unid	R\$ 0,21	R\$ 0,12	R\$ 0,12		R\$ 0,15
73	Cotação 37	Bota impermeável pvc cano medio	unid	R\$ 51,98	R\$ 35,54	R\$ 64,96	R\$ 45,90	R\$ 49,60
74	Cotação 38	Máscara Descartável PFF2(S) Com Válvula	unid	R\$ 3,09	R\$ 1,95	R\$ 2,94		R\$ 2,66
75	Cotação 39	Avental de PVC com Forro - Branco	unid	R\$ 10,70	R\$ 10,36	R\$ 26,01		R\$ 15,69
76	Cotação 40	Luva Látex Impermeável	unid	R\$ 13,74	R\$ 13,87	R\$ 9,99	R\$ 15,23	R\$ 13,21
77	CCT Sindicato (**)	Vale refeição	unid					R\$ 23,64
78	CCT Sindicato (*)	Cesta básica	unid					R\$ 210,00
79	SINAPI-COD: 40812	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (MENSALISTA)	mês					R\$ 2.826,26

(\*) Fonte: CCT N°CE000780/2024 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*) Fonte: CCT nº CE000434/2024 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

(\*\*\*)Salário mínimo R\$ 1.412,00 apartir de 1º de janeiro/2024

(\*\*\*\*) Fonte: CCT nº CE000229/2024 do SSEACEC - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

TABELAS: SEINFRA 028 e SINAPI/CE JUL/2024 AMBAS SEM DESONERAÇÃO

PESQUISA ANP: 26/01/2025 A 01/02/2025 - REGIÃO DE CANINDÉ/CE

GEORDANO DE  
ARAUJO

PESSOA:87972590397  
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA

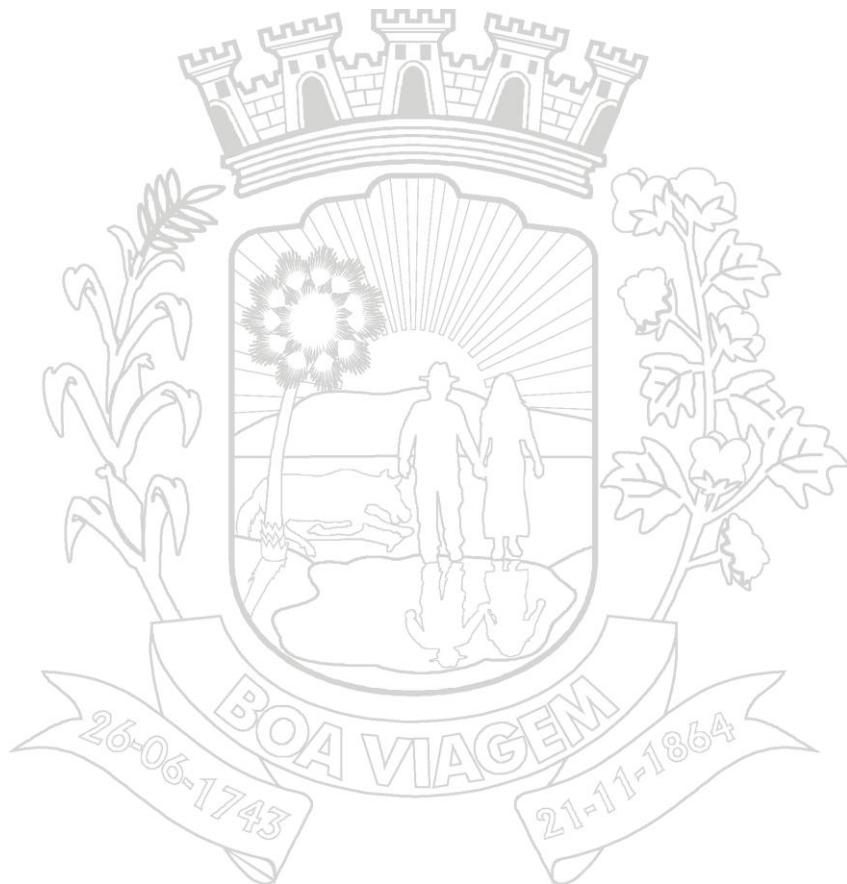
Engenheiro Civil  
RNP Nº 0600183610

Assinado de forma digital  
por GEORDANO DE  
ARAUJO

PESSOA:87972590397



## 11 - COTAÇÕES/PESQUISAS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.**

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: [pmbv\\_oficial@hotmail.com](mailto:pmbv_oficial@hotmail.com) | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>

Buscar produtos, marcas e muito mais...



Enviar para José  
RUA WALKIMAR BRA...

Categorias

Ofertas

Cupons

Supermercado

Vender

Contato

JD José Car...

Compras

ASSINE



Também pode te interessar: camisa protecao solar - chapeu - bone de protecao epi - chapeu feminino - chapeu com protetor de pescoco

Voltar à lista Calçados, Roupas e Bolsas &gt; Acessórios de Moda &gt; Bonés, Chapéus e Boinas

Vender um igual



+3

## Produtos relacionados

Patrocinado

R\$ 24<sup>50</sup>

em 12x R\$ 2,40

15% OFF Linha de crédito

Chapéu Australiano Pescador C/ Capuz Proteção Solar De...



R\$ 24,90

R\$ 23<sup>65</sup> 5% OFF

em 12x R\$ 2,32

15% OFF Linha de crédito

Chapéu Australiano Pescador C/ Capuz Proteção Solar De...



R\$ 20

R\$ 14<sup>80</sup> 26% OFF

em 12x R\$ 1,45

15% OFF Linha de crédito

Touca Arabe Helanca Cinza Nexus



Estoque disponível

Armazenado e enviado pelo

Quantidade: 1 unidade (+10 disponí

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Vendido por

MercadoLíder | +1000 vendas

Compra Garantida, receba o produto esperando ou devolvemos o dinheiro

Adicionar a uma lista

## Produtos do vendedor

Vendido por ATIVAEPIST

É um dos melhores do site!

+1000



Vendas concluídas Oferece um bom atendimento Entrega rápida



Chápeu Com Protetor Nuca Proteção Solar  
R\$ 28,90  
**R\$ 23<sup>98</sup> 17% OFF**  
12x R\$ 2,35  
15% OFF Linha de crédito

Botina De Segurança Bompel Com Bico De Aço  
**R\$ 119<sup>90</sup>**  
12x R\$ 11,75  
15% OFF Linha de crédito  
**Frete grátis**

[Ver mais produtos](#)

[Ver mais produtos do vendedor](#)

## Características do produto

Temporada de lançamento: Primavera/Verão

Marca: Ativa Epis

[Conferir todas as características](#)

[Ver descrição completa](#)

## Meios de pagamento

Pague em até 12x sem juros!

[Linha de Crédito](#)

[Cartões de crédito](#)

[Cartões de débito](#)

[Pix](#)

[Boleto bancário](#)

[Confira outros meios de pagamento](#)

## Perguntas e respostas

### Qual informação você precisa?

[Custo e prazo de envio](#)

[Devolução grá](#)

[Meios de pagamento](#)

[Garantia](#)

Está com dúvidas?  
Estes atalhos ajudarão você a encontrar o que busca.

### Pergunte ao vendedor

Escreva sua pergunta...

[Perguntar](#)

### Últimas perguntas feitas

Bom dia tem outra cor

↳ Bom dia Willian, Temos sim, segue anuncio em anexo: [https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3709945857-chapeu-com-protetor-nuca-proteco-solar-\\_JM](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3709945857-chapeu-com-protetor-nuca-proteco-solar-_JM) 20/01/2025

## Opiniões do produto

**4.7**   
27 avaliações

[Ordenar](#)

[Qualificação](#)

5 ★  
4 ★  
3 ★  
2 ★  
1 ★

### Opiniões em destaque

10 comentários

O chapéu oferece proteção solar eficaz, sendo um produto de boa qualidade que atende às necessidades dos usuários. No geral, é considerado satisfatório e recomendado.

[Perfeito para 81% >](#)

 Resumo de opiniões gerado por IA