



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

*Estado de Minas Gerais*

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



## TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO E PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

**MUNICÍPIO DE CARATINGA/MG**

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



## CARTA DE APRESENTAÇÃO

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações



Valinhos/SP, 20 de outubro de 2.020

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA/MG

**Ref.: Entrega de Projeto Básico e planilhas de custos**

Prezados Senhores,

**A E. A. DE AGUIAR AMBIENTAL**, inscrita no CNPJ sob o nº 29.947.456/0001-45, sediada na Rua Jose de Oliveira, 85, Vale Verde, Valinhos/SP, CEP: 13.279-014, apresenta projeto básico e planilhas de composição de custos, na forma do PROCESSO Nº PAC 155/2020 – DISPENSA POR JUSTIFICATICA Nº 013/2020.

Cordialmente,

Simão Pedro de Aguiar  
Engenheiro Sanitarista  
CREA/SP nº 5060096054

Elaine Augusto Aguiar  
Sócia-gerente  
CREA/SP nº 5060095985



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



## TERMO DE ABERTURA

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações**



Tendo em vista condições estabelecidas no PROCESSO Nº PAC 155/2020 – DISPENSA POR JUSTIFICATICA Nº 013/2020, elaboramos o presente trabalho onde apresentamos **TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO E COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DOS SERVIÇOS**, para contratação de especializada para execução de serviços de limpeza urbana, que visa cumprir com as premissas estabelecidas no Plano de Gerenciamento e Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos da Cidade de Caratinga, conforme especificações técnicas a seguir indicadas.

Para a elaboração deste trabalho, foram realizadas pesquisas junto às fontes de estatística do Município que nos forneceu elementos valiosos sobre a população, densidade demográfica, área, enfim, tudo o que nos permitisse ter uma visão de comando da situação existente às futuras realizações dos serviços objeto deste trabalho.

Desta forma, juntando as informações obtidas junto ao Município, com aquelas levantadas em campo por nossa equipe de profissionais escalados especialmente para esse fim, nos permitiram uma apreciação minuciosa da situação atual.

Assim, elaborou-se o presente trabalho, o qual, visa oferecer ao Município de Caratinga elementos necessários à futura elaboração do caderno editalício, para contratação de empresa especializada na execução dos serviços aqui tratados.

Valinhos/SP, 20 de outubro de 2020.

Simão Pedro de Aguiar  
Engenheiro Sanitarista  
CREA/SP nº 5060096054



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



## DADOS SOBRE O MUNICÍPIO DE CARATINGA.

**Caratinga** é um município brasileiro no interior do estado de Minas Gerais, Região Sudeste do país. Localiza-se no Vale do Rio Doce e pertence ao colar metropolitano do Vale do Aço, estando situado a cerca de 310 km a leste da capital do estado. Ocupa uma área de 1 258,479 km<sup>2</sup>, sendo que 15,9 km<sup>2</sup> estão em perímetro urbano, e sua população em 2020 era de 92 603 habitantes.

O desbravamento da região da atual cidade teve início no século XVI, em expedições que seguiam pelos rios Doce e Caratinga à procura de metais preciosos. No entanto, o povoamento foi iniciado somente no século XIX, depois que Domingos Fernandes Lana esteve na região à procura da poaia, tendo então relatado a amigos e parentes sobre a fertilidade das terras e a passividade dos indígenas nativos.

Posteriormente, João Caetano do Nascimento, amigo de Domingos Lana, organizou uma expedição em busca da localidade e, ao chegar, tomou posse das terras e dedicou-as ao padroeiro São João, oficializando sua instalação em homenagem ao dia do orago em 24 de junho de 1848.

As condições favoráveis à agricultura e a localização geográfica como único centro urbano da margem direita do rio Caratinga mantiveram o incentivo ao crescimento populacional, levando à emancipação em 1890, desmembrando-se de Manhuaçu.

Apesar da expansão urbana desordenada, o desenvolvimento foi intensificado com a chegada da Estrada de Ferro Leopoldina e da BR-116 (Rodovia Rio–Bahia) entre as décadas de 1930 e 40.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



A cultura do café foi impulsionada na década de 50, com a instalação de um escritório do Instituto Brasileiro do Café, tornando o município um polo da cafeicultura. O cultivo do café, ao lado do comércio, configura-se como principal fonte de renda do município, porém a indústria apresentou ascensão a partir da década de 80.

Também houve nesse período a expansão de um novo núcleo urbano, paralelo à sede original, devido ao crescimento da malha urbana da Região Metropolitana do Vale do Aço.

Caratinga abriga importantes unidades de conservação ambiental, dentre as quais a RPPN Feliciano Miguel Abdala, que constitui um dos principais remanescentes de Mata Atlântica de Minas Gerais e abriga o muriqui-do-norte, conhecido por ser um dos maiores primatas das Américas.

A reserva é um dos atrativos locais e recebe pesquisadores de outros países para estudos e análises. Também se destacam marcos como a Pedra Itaúna, fazendas centenárias, cachoeiras e lagoas na zona rural e o complexo paisagístico da Praça Cesário Alvim, que inclui a Catedral de São João Batista, construída em 1930. Tradições culturais como a festa da Folia de Reis, os festivais artísticos e as festas juninas também se fazem presentes.

## Exploração e colonização da região

A área do atual município de Caratinga não reportou uma significativa colonização até meados do século XIX, exceto dos representantes dos índios bugres, da tribo dos aimorés. Ocionalmente os botocudos adentravam o curso do rio Caratinga a partir de sua foz no rio Doce, à procura de alimentos ou forçados pelo tempo. O desbravamento teve início em expedições como a de Spínosa em 1553, rumando



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



o rio São Francisco, e Sebastião Fernandes Tourinho, que teria adentrado o curso do rio Caratinga em 1573.

No início do século XVIII, ainda no período colonial, alguns sertanejos partindo da capitania do Espírito Santo se arriscaram a penetrar o interior atrás principalmente de ouro.

Pode-se destacar Pedro Bueno Cacunda, que no ano de 1733, juntamente com companheiros subindo o rio Doce e seus afluentes acima, explorou a região onde fica grande parte do município de Caratinga entre os rios Itapeba (posteriormente denominado rio Cuiethé, e hoje conhecido por rio Caratinga) e rio Mayguassu (rio Manhuaçu), à procura principalmente de ouro em córregos e ribeirões.

No final do século XVIII, foi aberta a Estrada do Degredo, que cruzava o atual território municipal, ligando a Estrada Real em Ouro Preto ao presídio de Cuité, atual Conselheiro Pena, como um atalho alternativo ao trajeto do rio Doce.

No século XIX, Domingos Fernandes Lana, natural de Araponga, esteve na região à procura da poaia, uma planta medicinal de considerável valor comercial. Acompanhado de amigos, serviçais, escravos e índios catequizados, chegou à localidade por volta de 1841, quando percorria o curso do rio Caratinga.

Teria sido Domingos Lana que deu a denominação "Caratinga" às formações rochosas que cercam a atual cidade, devido à grande quantidade do cará, tubérculo comestível que também é conhecido como Caratinga.

É um termo originário do termo tupi *aka'ratin'ga*, que significa "cará branco". Seguindo o curso do rio Caratinga, a expedição seguiu rumo a Cuité, próximo a Conselheiro Pena.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



As terras férteis e a passividade dos indígenas locais foram atrativos para que João Caetano do Nascimento, amigo de Domingos Fernandes Lana, viesse em busca da localidade com seus filhos mais velhos e os companheiros João da Cunha, João José e João Antonio de Oliveira, que também trouxeram familiares e serviais.

Após chegarem à localidade, comemoraram o dia de São João com uma grande fogueira em 23 de junho de 1848, dedicando as terras e a fundação da cidade em homenagem ao padroeiro. João Caetano posteriormente fixou-se na região conhecida atualmente como Serra da Jacutinga e tomou posse das terras na condição de grandes sesmarias.

Deu início à derrubada da vegetação e à preparação das terras para cultivo de cereais, frutas e legumes, além da criação de pequenos animais e aves, incentivando parentes e amigos a darem procedimento à exploração e ao povoamento. Ainda em junho de 1848, houve a criação da paróquia, subordinada à comarca de Mariana.

## **Emancipação e configuração administrativa.**



Igreja São João, primeira igreja sede paroquiana de Caratinga.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



Antiga Estação Ferroviária de Caratinga, datada de 1930.

O desenvolvimento da localidade ocorreu, inicialmente, de forma irregular. Em 1867, teve início a construção da Igreja São João, que ainda existe e é tombada como patrimônio cultural, tendo como primeiro padre Maximiano João da Cruz.

Pela lei provincial nº 2.027, de 1º de dezembro de 1873, o povoamento foi elevado à categoria de distrito subordinado a Manhuaçu, com a denominação de São João do Caratinga. Nessa data houve a criação da paróquia a representar a comunidade.

As terras férteis e o fato de ser o único núcleo urbano da margem direita do rio Caratinga mantiveram o incentivo ao crescimento populacional, atraindo levas de forasteiros que vinham de regiões a sul e desejavam alcançar o rio Doce.

Dessa forma estabeleceu-se como importante centro regional, impulsionando a emancipação pelo decreto estadual nº 16, assinado pelo governador José Cesário de Faria Alvim em 6 de fevereiro de 1890, com a denominação de Caratinga. Segundo estatísticas desse ano, havia cerca de 25 mil residentes em uma área de 10 572 km<sup>2</sup>.

Além da sede municipal, Caratinga foi emancipada composta pelos distritos de Bom Jesus do Galho, Cuieté, Entre Folhas, Floresta, Santo Antônio do Manhuaçu e São Francisco Vermelho. A instalação do município ocorreu em 12 de maio de 1890 e confirmada pela lei estadual nº 2, de 14 de setembro de 1891.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



A primeira composição da Câmara Municipal foi empossada em 7 de março de 1892, tendo como presidente e governante municipal Symphrônio Fernandes. A comarca de Caratinga foi criada pela Lei nº 11, de 13 de novembro de 1891, sancionada por Cesário Alvim, e instalada em 7 de maio de 1892. Chegou a ser suprimida em 1912, mas foi restaurada em 1º de dezembro de 1917.

Ao longo de sua história, houve uma série de transformações na divisão administrativa do município. Em 1911, estava composto pelos então distritos de Bom Jesus do Galho (emancipado em 1943), Cuieté (atual município de Conselheiro Pena, incorporado a Itanhomi em 1923), Entre Folhas (emancipado em 1992), Floresta (atual Alvarenga, incorporado a Itanhomi em 1923), Imbé (atual Imbé de Minas, emancipado em 1995), Inhapim (emancipado em 1938), Resplendor (incorporado a Aimorés em 1915), Santo Antônio do Manhuaçu, São Francisco do Vermelho (atual Vermelho Velho, extinto antes de 1920 e restaurado em 1924 como distrito de Raul Soares), Tarumirim (incorporado a Itanhomi em 1923) e Vermelho Novo (incorporado a Matipó em 1923), além da sede municipal. Com a emancipação de Inhapim, em 1938, também foram desmembrados os distritos de Santo Estevão e Veadinho (criados em 1923).

Até o fim da República Velha, na década de 30, dominou no município o coronelismo, com a alternância de duas formações partidárias no poder denominadas "caranguejo" e "bacurau". Entre 1919 e 1930, houve a inauguração do serviço de produção e distribuição de energia elétrica, de propriedade da Empresa Industrial de Caratinga.

Em 1927, Agenor Ludgero Alves, nome da política na ocasião, assinou o contrato que incluiu Caratinga entre as cidades atendidas pela Estrada de Ferro Leopoldina, que veio a ser inaugurada em 1930. Com a locação e o funcionamento da ferrovia houve um novo período de desenvolvimento urbano, com a abertura de ruas e o fácil acesso a outras regiões. No início de seu funcionamento a via férrea fornecia transporte de passageiros até a cidade do Rio de Janeiro. Entre as décadas de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



1930 e 1940, o município foi beneficiado com a quitação de dívidas públicas pelo então prefeito Omar Coutinho e por sua inserção na malha rodoviária local.

A locação da BR-116 (Rodovia Rio-Bahia), cortando a cidade, favoreceu o comércio e o desenvolvimento. A ferrovia, por sua vez, deixou de transportar passageiros na década de 80, quando ainda havia o serviço até Ubá, sendo erradicada na década de 90.

## Consolidação urbana e história recente



Vista parcial de Caratinga por volta de 1940

O desenvolvimento da cultura do café foi impulsionado na década de 1950, com a instalação de um escritório do Instituto Brasileiro do Café, tornando o município um polo da cafeicultura.

Em contrapartida, entre as décadas de 50 e 60 foi notável a migração da população caratinguense para as cidades do Vale do Aço em busca de oportunidades de desenvolvimento, tendo em vista a efervescência daquela região em função dos complexos industriais da Acesita (em Timóteo) e Usiminas (Ipatinga).

Mesmo assim, expansões da zona urbana foram necessárias na década de 1970, sendo realizadas pelo então prefeito Moacyr de Mattos, em direção ao atual bairro Limoeiro, e na década de 1990, por Dário da Anunciação Grossi, em direção à unidade II do Centro Universitário de Caratinga.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



O crescimento urbano, no entanto, ocorre de forma desordenada e em direção aos morros e montanhas que cercam a cidade, com a presença de ocupações e cortes irregulares de terra<sup>[25]</sup> e o surgimento de favelas.

Paralelamente à sede original da cidade, uma nova zona de desenvolvimento se estabeleceu em outro trecho do território municipal, próximo à divisa com Ipatinga.

Com a diminuição da disponibilidade de áreas para expansão urbana nos municípios da Região Metropolitana do Vale do Aço e o fácil acesso a esta por meio da BR-458, os investidores passaram a utilizar áreas do município de Caratinga para a criação de loteamentos e ocupações relativamente recentes.

Com isso, no decorrer das décadas de 1980 e 1990, o município passou a ser englobado pelo aglomerado urbano do Vale do Aço, processo que também ocorreu com os municípios de Belo Oriente e Santana do Paraíso. Em janeiro de 2012, Caratinga foi oficialmente incorporada ao colar metropolitano do Vale do Aço, mediante a Lei Complementar 122.



Vista parcial da cidade em 2009

A lei estadual nº 10.704, de 27 de abril de 1992, oficializou uma nova busca alteração na configuração municipal, com o desmembramento dos distritos de Entre Folhas (que havia sido criado em 1890), Ubaporanga (1938), Santa Bárbara do Leste (1948), Santa Rita de Minas (1948), Vargem Alegre (1953) e Ipaba (1982).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



Pela lei estadual nº 12.030, de 21 de dezembro de 1995, foram emancipados os distritos de Imbé de Minas (1890) e Piedade de Caratinga (1991). Desde então, o território municipal passou a ser constituído pelos distritos Santo Antônio do Manhuaçu (criado em 1890), Dom Lara (1948), Santa Efigênia de Caratinga (1948), Sapucaia (1948), São Cândido (1952), São João do Jacutinga (1952), Cordeiro de Minas (1991), Patrocínio de Caratinga (1991), Santa Luzia de Caratinga (1991) e Dom Modesto (1992), além da sede municipal. Apesar das mudanças, continuou a ser um polo regional para as cidades a oeste da Serra do Caparaó.

A histórica ocupação desordenada da margem do rio Caratinga e cursos hidrográficos menores, bem como dos morros, propiciou a vulnerabilidade da cidade frente a fenômenos naturais.

Em janeiro de 2003, a cheia dos leitos que cortam a zona urbana, em especial do rio Caratinga, deixou o Centro da cidade debaixo d'água e implicou um saldo de 6 800 pessoas desalojadas, 433 imóveis destruídos, 80 em situação de risco, 120 vias públicas interditadas, 38 pontes e estradas vicinais destruídas e 446 estabelecimentos comerciais atingidos.

Três pessoas morreram, a cidade ficou ilhada e o então prefeito Ernani Campos Porto decretou estado de calamidade pública. O funcionamento do comércio, da indústria e serviços de órgãos públicos ficou suspenso por uma semana.

Exatamente um ano mais tarde, em janeiro de 2004, as enchentes voltaram a atingir Caratinga. Apesar de menor escala, inundaram novamente o Centro e deixaram a cidade em estado de calamidade, provocando mortes, danos em pelo menos 77 residências e a destruição de outras 24.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



Tentativas de canalizar a água dos córregos urbanos, reduzindo os danos de chuvas intensas, passaram a ser executadas no município com objetivo de amenizar possíveis enchentes semelhantes às de 2003 e 2004.

Medidas como o monitoramento do nível do rio e sistemas de alerta contra enchentes também foram adotadas no rio Caratinga a fim de minimizar os impactos de um possível transbordamento.

Depois da cobrança de taxa de esgoto contra a população desde 1999, as operações da estação de tratamento de águas residuais começaram a ser executadas em 2017. De forma geral, houve uma relevante ampliação do acesso à infraestrutura básica (água encanada, esgotamento sanitário, coleta de lixo e energia elétrica) entre as décadas de 1990 e 2010, apesar da manutenção de aglomerados subnormais e do significativo déficit habitacional, entre os maiores dos municípios do Vale do Aço.

## Geografia

---

A área do município, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é de 1 258,479 km<sup>2</sup>, sendo que 15,897 km<sup>2</sup> constituem a zona urbana. Situa-se a 19°47'24" de latitude sul e 42°08'20" de longitude oeste e está a uma distância de 311 quilômetros a leste da capital mineira, fazendo parte do colar metropolitano do Vale do Aço juntamente com outras 23 cidades (além dos quatro municípios principais) desde janeiro de 2012. Seus municípios limítrofes são Inhapim a nordeste e norte; Imbé de Minas, Piedade de Caratinga, Ubaporanga, Iapu e Ipaba a norte; Santana do Paraíso a



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**



noroeste; Ipatinga e Timóteo a oeste; Bom Jesus do Galho, Vargem Alegre e Entre Folhas a sudoeste; Raul Soares, Santa Rita de Minas e Santa Bárbara do Leste a sul; Simonésia a sudeste; e Ipanema a leste.

De acordo com a divisão regional vigente desde 2017, instituída pelo IBGE, o município pertence às Regiões Geográficas Intermediária de Ipatinga e Imediata de Caratinga. Até então, com a vigência das divisões em microrregiões e mesorregiões, fazia parte da microrregião de Caratinga, que por sua vez estava incluída na mesorregião do Vale do Rio Doce.

## Relevo e hidrografia



### Relevo ondulado no município

De forma geral, o relevo predominante na região do município é de mares de morros e montanhas, caracterizado por ondulações topográficas alternadas por formações rochosas pontuais e propensão a processos erosivos e de escorregamentos.

A altitude máxima encontra-se a 1 516 metros acima do nível do mar, na Serra do Rio Preto, enquanto que a altitude mínima está na foz do córrego Boachá, com 330 metros. Já o ponto central da cidade se encontra a 578,1 m.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



A zona urbana original se estabeleceu em meio ao relevo ondulado e se expandiu em direção aos morros e montanhas que a cercam sem um devido plano diretor, gerando ocupações e cortes irregulares de terra que alimentaram as condições para deslizamentos.

O solo local apresenta predomínio de rochas de complexos graníticos e gnáissicos, intercaladas por minerais maficos, que possibilitam a ocorrência dos latossolos vermelho-amarelo com presença de óxido de ferro. Essa classe de solo é favorável à cafeicultura da região.

O território municipal é abrangido pela bacia do rio Caratinga, que por sua vez encontra-se inserida na bacia do rio Doce. O rio Doce banha o município na divisa com Ipatinga e Santana do Paraíso, enquanto que o rio Caratinga corta seu território e o perímetro urbano, que também é banhado por diversos cursos hidrográficos menores como os córregos do Salim, Sales, Santa Cruz, São João e Seco.

Os leitos que atravessam a cidade sofrem consideráveis níveis de poluição hídrica, propiciando enchentes, mau cheiro e a proliferação de insetos. Na zona rural há diversas nascentes e leitos de pequeno ou médio porte, como os córregos da Providência, das Chaves, do Calixto, do Macaquinho, do Silvestre, dos Marcinos, dos Leite, Pastor e São Cândido e os ribeirões do Boi, do Macaco e Lagoa Nova, além do ribeirão da Laje (ou córrego do Lage), de onde é extraída a água utilizada para o abastecimento da cidade. No município também são encontradas lagoas, mais comuns na extremidade oeste de seu território.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



## Clima



A cidade ao pôr do sol vista da Pedra Itaúna

O clima caratinguense varia entre tropical mesotérmico brando semiúmido e tropical sub-quente semiúmido (tipo Aw segundo Köppen), apresentando clima quente semiúmido nas extremidades próximas ao rio Doce.

A temperatura média compensada anual é de 22 °C e a pluviosidade média de 1 200 mm/ano, concentrados entre os meses de outubro e abril. A estação chuvosa compreende os meses mais quentes, enquanto que a estação seca abrange os meses mornos.

Outono e primavera, por sua vez, são estações de transição. A passagem entre os períodos seco e chuvoso é marcada por tempestades, sobretudo entre o fim do inverno e a primavera.

As precipitações caem principalmente sob a forma de chuva e, esporadicamente, de granizo, provocando danos materiais tanto na cidade quanto na zona rural. As chuvas podem ainda vir acompanhadas de descargas elétricas e fortes rajadas de vento.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações



De acordo com o Grupo de Eletricidade Atmosférica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (ELAT/INPE) em 2018, o município apresenta uma densidade de descargas de 1,395 raio por km<sup>2</sup>/ano, estando na 642<sup>a</sup> posição a nível estadual e na 4 241<sup>a</sup> a nível nacional.

Com mais de 2 300 horas de insolação por ano, a umidade do ar média anual é de 77%, contudo baixos índices de umidade podem ser registrados durante a estação seca ou em longos veranicos.

Nesses períodos, o ar seco em associação à poluição favorece a concentração de poluentes na atmosfera, contribuindo com a piora da qualidade do ar.

Nevoeiros ocorrem nas manhãs dos meses frios, por conta da alta umidade e das baixas temperaturas,<sup>[61]</sup> enquanto que as geadas podem acontecer na zona rural com a atuação de massas de ar polares intensas, como em Santa Luzia de Caratinga em julho de 2019, com registro extraoficial de temperatura negativa.

O vento dominante é originado na direção leste e, no período mais ventoso do ano, entre os dias 5 de agosto e 11 de janeiro, a velocidade média é de 11,1 quilômetros, tendo uma ligeira concentração entre setembro e outubro.

Na época mais calma, de abril a junho, a velocidade média varia entre 8 e 9 quilômetros por hora.

Segundo dados da medição convencional do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), referentes ao período de 1961 a 1968, 1971 a 1983, 1986 a 1987 e 1991 a 2020, a menor temperatura registrada em Caratinga foi de 4,2 °C nos dias 1º de junho de 1979 e 16 de junho de 2006,<sup>[63]</sup> mas o recorde mínimo



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



absoluto desde 1924 de acordo com a medição convencional foi de 1,4 °C em 18 de julho de 1926. Já a maior temperatura foi de 38,6 °C em 6 de outubro de 2000.

O menor índice de umidade relativa do ar foi de 22% em 12 de julho de 1996 e 5 de setembro de 2008. O maior acumulado de precipitação em 24 horas, por sua vez, foi de 164,9 mm em 2 de dezembro de 2017.

Outros acumulados (completando os cinco maiores) foram 150 mm em 26 de março de 1973, 131,5 mm em 22 de abril de 1977, 120,7 mm em 25 de janeiro de 2020 e 119,5 mm em 7 de novembro de 1999.

Já segundo a estação meteorológica automática do INMET instalada em 23 de maio de 2007, a menor temperatura registrada foi de 6,4 °C em 31 de julho de 2007, e a maior atingiu 39,4 °C nos dias 31 de outubro de 2012 e 17 de outubro de 2015. O menor índice de umidade relativa do ar foi de 14% nas tardes de 17 de outubro de 2015, 20 de outubro de 2017 e 13 de setembro de 2019.

O maior acumulado de precipitação em 24 horas, por sua vez, foi de 126 mm em 25 de janeiro de 2020. A maior precipitação horária foi de 72,4 mm entre 19 e 20 horas do dia 27 de fevereiro de 2013, enquanto que a maior rajada de vento foi de 88,56 km/h, durante uma tempestade na tarde de 9 de dezembro de 2010.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



## TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO

Os serviços que constituem o objeto deste Termo de Referência deverão ser executados em conformidade com as presentes Especificações Técnicas e demais elementos técnicos constantes nos anexos e nas normas técnicas afins.

Ao Município fica reservado o direito de implantar alternativas operacionais, diferentes dos planos apresentados pela Contratada, de maneira a assegurar a melhoria da qualidade dos serviços e redução dos respectivos custos.

**Introdução:** O Município hoje passa por transformação de seu formato no que tange aos resíduos sólidos, ou seja, deixa de tratar de limpeza pública simplesmente, passando para a gestão de resíduos sólidos.

### 1. FUNDAMENTOS GERAIS

O presente documento e demais anexos estabelecem as condições técnicas a serem integralmente obedecidas na execução dos serviços de gestão dos resíduos sólidos.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações. A omissão de qualquer procedimento nestas especificações não exime a contratada da obrigatoriedade de utilização das melhores técnicas padronizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos dos serviços e adequação dos resultados.

Os critérios adotados procuram conservar as diretrizes atualmente utilizadas, evitando-se assim grandes mudanças que possam interferir nos hábitos da população e aumentando-se o padrão dos serviços oferecidos.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações



## 2. CONCEITOS, DEFINIÇÕES E DIRETRIZES:

### 2.1. RESÍDUOS SÓLIDOS – CLASSIFICAÇÃO - ABNT NBR 10004

A identificação do processo ou atividade que deu origem aos resíduos sólidos, de seus constituintes e características, e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é fundamental para a sua classificação. São partes integrantes de laudos de classificação; a segregação dos resíduos na fonte geradora e a identificação da sua origem, onde a descrição de matérias-primas, de insumos e do processo no qual o resíduo foi gerado devem ser explicitados. A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem.

**Referências normativas:** Portaria nº 204/1997 do Ministério dos Transportes ABNT NBR 10005:2004 – Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos ABNT NBR 10006:2004 – Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos ABNT NBR 10007:2004 – Amostragem de resíduos sólidos ABNT NBR 12808:1993 – Resíduos de serviço de saúde – Classificação ABNT NBR 14598:2000 – Produtos de petróleo.

#### 2.1.1 Definições:

**Resíduos sólidos:** resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



**Periculosidade:** característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar:

- a) risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;
- b) riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada.

**Toxicidade:** propriedade potencial que o agente tóxico possui de provocar, em maior ou menor grau, um efeito adverso em consequência de sua interação com o organismo seja por inalação, ingestão ou absorção cutânea tendo efeito adverso (tóxico, carcinogênico, mutagênico, teratogênico ou ecotoxicológico).

## Classificação dos Resíduos:

- a) Resíduos classe I - Perigosos; inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos e patogênicos;
- b) Resíduos classe II – Não perigosos;
  - Resíduos classe II A – Não inertes; biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água
  - Resíduos classe II B – Inertes;

## 3. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE ACORDO COM A FONTE GERADORA

As principais fontes são: domiciliar, comercial, público, industrial, agropecuário, de atividades de mineração, entulhos, de serviços de saúde, resíduos radioativos e estações de tratamento de efluentes (lodos), entre outras fontes menos comuns;

- a) Resíduos domiciliares: 0,5 e 1 kg por hab/dia;
  - 1º lugar: resíduos orgânicos cerca de 50% a 60%, incluindo-se os considerados não recicláveis.
  - 2º lugar: papéis e papelões, principalmente onde há atividade de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



escritórios, seguidos por plásticos, metais, vidros e outros materiais diversos.

- b) Resíduos comerciais possuem composição de acordo com o tipo de comércio gerador.
- c) O resíduo público é o gerado por serviços da própria prefeitura, tal como poda de árvores, varrição de ruas e feiras livres.
- d) O resíduo industrial pode ser de diversos tipos, de acordo com a atividade da indústria, sendo a fonte mais comum de resíduos perigosos.
- e) A atividade agropecuária é uma das maiores geradoras de resíduos, mas felizmente, ocorre a reutilização ou reciclagem quase total dos resíduos, não causando danos consideráveis ao meio ambiente ou à saúde humana. O maior problema da atividade agrária na atualidade é o uso de agrotóxicos, mesmo com os programas de reciclagem de suas embalagens.
- f) A atividade de mineração, junto com o garimpo, é uma grande geradora de resíduos, principalmente os resultantes do desmatamento.
- g) Os resíduos da construção civil, mais conhecidos como entulhos, são materiais normalmente inertes, mas que ocupam volume ao serem descartados e podem causar aspecto visual desagradável. Sua reciclagem é simples, feita com sucesso por algumas prefeituras como Belo Horizonte e Ribeirão Preto e também por alguns recicladores particulares.
- h) Pneus e similares, resíduos dos serviços de saúde, de portos, aeroportos e terminais rodoviários internacionais, resíduos provenientes de estações de tratamento de efluentes (ETEs, óleos lubrificantes usados, pilhas e baterias eletrônicas, entre outros tipos de resíduos, são abrangidos por legislação específica.

É importante para um município como Caratinga a gestão adequada destes resíduos com a finalidade de reduzir o impacto sobre o sistema de gestão de resíduos sólidos do município.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



## 4. RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 1.1. Coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e industriais, pertencentes ao município de Caratinga.
- 1.2. Varrição manual de vias e logradouros públicos incluindo o sacheamento e esvaziamento de lixeiras públicas;
- 1.3. Fornecimento, limpeza, higienização e manutenção de containers de PEAD com capacidade de 1.000 litros;
- 1.4. Coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos domiciliares, comerciais nos Distritos pertencentes ao município, localizados em longas distâncias da cidade.
- 1.5. Administração Local.

### 4.1. Dos serviços de coleta:

Compreende os serviços de Coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e industriais, a coleta de resíduo sólido domiciliar e comercial, transporte e descarte na destinação final dos resíduos gerados pelos domicílios residenciais, comerciais, de estabelecimentos públicos, institucionais e industriais, entre outros, com características de classe 2, conforme NBR 13.463 da ABNT, até 100 (cem) litros por dia, incluindo resíduo sólido de varrição, de feiras livres, de mercados municipais, parque de exposições, dentre outros, a serem coletados nas áreas de concentração ou Adensamento populacional do Município. Na execução dos serviços deverão ser recolhidos os resíduos sólidos provenientes de:

- Áreas internas aos imóveis, entulhos e terra que não excedam 50 (cinquenta) quilogramas por dia por domicílio, devidamente acondicionados;
- Feiras livres e mercados, desde que corretamente acondicionados;
- Unidades administrativas de estabelecimentos públicos, até 200 (duzentos) litros por dia;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



- Estabelecimentos industriais, que apresentem características equivalentes aos resíduos domiciliares residenciais, limitados a 100 (cem) litros por dia por estabelecimento, desde que os mesmos não apresentem características perigosas, segundo normas e legislação ambiental específica (NBR 13.463 da ABNT);
- Restos de móveis, de colchões, de utensílios, de mudanças e outros similares, fragmentados, contidos em recipientes com volume não superior a 200 (duzentos) litros.
- Conteiners depositados em locais específicos já definidos pela CONTRATANTE.

Não se enquadram nos resíduos sólidos domiciliares, para efeito de remoção obrigatória, terras e areias não provenientes da varredura domiciliar convencional, entulhos de obras públicas ou particulares; resíduos industriais não provenientes de processo industrial, cuja produção exceda os limites acima estabelecidos, casos estes cujo transporte e destinação final é de inteira responsabilidade da fonte geradora.

A coleta regular dos resíduos sólidos deverá ser executada inclusive nos feriados e dias santos, independente das condições climáticas. Todas a vias públicas oficiais e abertas à circulação, ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos de coleta em marcha reduzida no Município de Caratinga, com frequência diária ou alternada no período diurno e noturno, de acordo com o plano de coleta constantes no Anexo II, integrante deste Termo de Referência.

O plano poderá sofrer alterações para melhor funcionamento e adaptação, desde que autorizado e aprovado pelo órgão da Prefeitura responsável pela fiscalização dos serviços.

A coleta obedecerá aos critérios estabelecidos neste termo de referência atendendo os setores de coleta mapeados e de acordo com frequência e horários definidos, sendo realizada diariamente de segunda a sábado, inclusive feriados.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



Os locais de difícil acesso assim definidos como locais onde é desaconselhável ou onde houver a impossibilidade de acesso dos veículos coletores à via pública (compactadores e ou de pequeno porte), a coleta deverá ser executada manualmente, sendo necessário o coletor retirar os resíduos depositados na via pública e transportá-los até o veículo coletor, acumulando os resíduos apenas em locais autorizados pela contratante e inseridos no plano. Não será admitida a redução não autorizada, ficando a contratada sujeita às penalidades de descumprimento previstas em contrato, a CONTRATADA deverá utilizar técnicas alternativas que melhor se adequar ao local (coleta manual ou mecânica) para a perfeita execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá recolher os resíduos sólidos, sejam quais forem os recipientes utilizados pelos municípios, no entanto, cabe a ela informar por escrito à fiscalização da CONTRATANTE, sobre os municípios que não acondicionam corretamente seus resíduos, para providências cabíveis.

A CONTRATANTE poderá propor alterações nos horários de coleta, solicitando à CONTRATADA, aumento do atendimento noturno em áreas que venham apresentar tráfego congestionado que impeçam o tráfego durante o período diurno.

Os garis coletores deverão apanhar e transportar os recipientes com cuidado necessário, evitando com isto danifica-los e derramar o lixo nas vias públicas.

Os veículos compactadores deverão ser carregados de maneira que evite o transbordamento em vias públicas.

Os resíduos depositados nos coletores nas vias públicas, que vierem a cair durante a coleta, deverão ser obrigatoriamente recolhidos pela CONTRATADA.

Os motoristas e os garis coletores deverão apresentar-se ao trabalho devidamente uniformizados e munidos de todos os EPI's (equipamentos de proteção individual) e demais equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

Os motoristas deverão seguir o roteiro de coleta rigorosamente, respeitando os horários previstos neste termo de referência.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**



Ao final de cada roteiro e/ou quando o caminhão compactador ou outro veículo coletor estiver com sua capacidade completa, o veículo deverá se dirigir ao aterro sanitário do município para descarregar os resíduos coletados.

Todos os resíduos coletados deverão ser transportados para sua disposição final no Aterro Sanitário Municipal de Caratinga, localizado na Rodovia MG 329, Km 07, zona rural.

## 4.2. Varrição manual de ruas e logradouros públicos.

A varrição manual em vias e Logradouros Públicos é definido como, o serviço manual de recolhimento e remoção dos resíduos espalhados nas vias e logradouros públicos, compreendendo as sarjetas, os canteiros centrais e os passeios, em uma faixa máxima de 1,5 metros de largura do meio-fio para a calçada e de 0,50 metros do meio-fio para a pista de rolamento. Faz parte deste serviço o recolhimento diário dos resíduos gerados com veículo compactador, atendendo e acompanhando os setores de varrição e mutirões.

As vias e logradouros públicos onde houver cestos de lixo a CONTRATADA deverá esvaziar e repor os sacos plásticos e também limpeza dos locais onde se realiza feiras livres.

Ocorrências excepcionais tais como, deslizamento de terra, vendavais, enchentes e outros acidentes naturais não estão incluídos nos serviços de varrição, serviços que serão executados por equipes específicas.

A varrição deverá ser executada nos dois lados da via e de forma rotineira. A frequência do serviço de varrição manual deverá obedecer ao plano de trabalho e ser compatível com o potencial de geração de resíduo sólido da área estabelecida, podendo a fiscalização, a seu critério e de acordo com as necessidades do serviço, determinar alteração na frequência das varrições realizadas nas vias e logradouros públicos.

Nos locais de grande fluxo de transeuntes, os resíduos gerados em função dos serviços de varrição, deverão serem recolhidos logo após sua realização e levados



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



para locais próximos onde o fluxo é menor para serem recolhidos e transportados para a destinação final.

A CONTRATADA deverá executar a varrição de segunda a sexta feira com programação aos sábados e domingos onde houver situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza de vias e logradouros públicos nos locais de realização de eventos cívicos, esportivos, culturais e artísticos, logo após o término dos mesmos, de forma a restaurar as condições normais de limpeza.

**4.3. Fornecimento, limpeza, higienização e manutenção de containers** É responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de 40 (quarenta) contêineres para o sistema de coleta conteinerizada dos resíduos sólidos urbanos domiciliares e comerciais. Os contêineres deverão ter capacidade volumétrica de 1000 litros, no mínimo, e a coleta dos resíduos acondicionados nesses contêineres deverá ser feita pelos veículos compactadores, dotados de lifter, destinados à coleta domiciliar.

Ficará a cargo da empresa contratada a limpeza adequada, pelo menos 1 (uma) vez por semana, e a manutenção dos contêineres.

A medição desse serviço será feita mensalmente através da multiplicação do valor unitário apresentado pela licitante na sua proposta comercial, pela quantidade de container fornecido.

A frequência dos serviços deverá ser diária, nos períodos diurno e/ou noturno, no horário compreendido entre: 7h até 15h20 e/ou 15h até 23h20, com uma hora de intervalo.

## 5. QUANTITATIVOS E DIMENSIONAMENTOS.

### 5.1. Critérios e meios para avaliação dos custos.

- Área territorial de Caratinga: 1.258,479 km<sup>2</sup>
- Distritos e localidades: Cordeiro de Minas, Dom Lara, Dom Modesto, Patrocínio de Caratinga, Santa Efigênia de Caratinga, Santa Luzia de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



Caratinga, Santo Antônio do Manhuaçu, Sapucaia, São Cândido e São João de Jacutinga.

- População: Estimativa pelo IBGE em 2020; 92.603 habitantes
- Para cálculo da mão de obra Convenção coletiva dos trabalhadores em serviços de limpeza urbana. Sindicato das Empresas de Coleta, Limpeza e Industrializacao do Lixo de Minas Gerais, CNPJ n. 65.174.153/0001-09, convenção coletiva de trabalho 2020/2020; número de registro no MTE: MG001180/2020; data de registro no MTE: 07/05/2020; número da solicitação: MR012516/2020

## 5.2. Quantidade de resíduos gerados diariamente.

A geração de resíduos é um dado de suma importância para o dimensionamento dos custos de um contrato de coleta. Baseado nisto para este memorial descritivo a referência para estabelecer uma média o mais próximo do real, diária e mensal de resíduos sólidos orgânicos domiciliares gerados no município será a base histórica de informações de pesagem dos resíduos coletados, essa série histórica é baseada em pesagens em balanças aferidas pelo inmetro, em um período mínimo de 12 meses, sendo assim considerado a média mensal e diária do período.

Desta forma, para determinar o peso médio mensal e diário dos resíduos sólidos gerados no município de Caratinga foi coletado os dados dos tickets de pesagem e os registros de recebimento de resíduos gerados na balança do Aterro Sanitário de Caratinga. As pesagens são realizadas diariamente com o caminhão compactador carregado de resíduos sólidos domiciliares. Desta forma a título de informação e para balizamento a este memorial descritivo o cálculo é uma média diária estimada de resíduos sólidos domésticos e está considerado a quantidade de 1.500 toneladas/mês.

## 5.3. Frota e capacidade de carga do caminhão.

Para dimensionamento da frota, é relevante selecionar o tipo de veículo de coleta convencional. São usuais para coleta de resíduos orgânicos os caminhões do tipo



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



compactadores. A opção por este tipo de veículo possibilita coletar uma quantidade maior de resíduos, otimizando a operação e aumentando a produtividade da equipe de coleta. Por serem fechados, os caminhões compactadores são menos propensos a derramamento de resíduos nas vias e menos expostos às intempéries.

Assim, para coleta de resíduos sólidos orgânicos, nesse memorial descritivo fica definido para a contratação, à empresa CONTRATADA deverá disponibilizar de 04 (quatro) caminhões do tipo compactadores, com no máximo 2 anos de fabricação, em operação e 01(um) reserva técnica totalizando 05(cinco) caminhões, com carroceria construída em forma de caixa com plataforma de carregamento traseiro e basculamento para descarga, com prensagem graduada, compactador com capacidade mínima de carga compactada de 8,0 toneladas, com coleto de chorume com capacidade mínima para evitar o derramamento do chorume em vias públicas. Sistema de carregamento do tipo bate container para coleta dos contêineres espalhados pelo município.

A CONTRATADA deverá ter 1 (um) encarregado e 1(um) fiscal que deverá acompanhar as atividades em campo, e para tanto deverá ser prevista a utilização de 01(uma) Pick-Up com no máximo 5 anos de fabricação, para a fiscalização e controle dos serviços.

## 5.4. Quantitativos de coleta

- Previsão de Km rodado no roteiro da Coleta de Resíduos Sólidos: cada caminhão percorre 85 km/dia em cada turno.
- Previsão de quantitativo de coleta de resíduos sólidos 50 ton/dia
- Previsão de km rodado no transporte dos resíduos até o Aterro Sanitário de Caratinga-MG, tomados como base o centro de cidade: 1872 km/mês.

Obs.: Foi utilizado como base de cálculo da quilometragem média a distância de Caratinga até o Aterro Sanitário de Caratinga, sendo realizada 4 viagens por dia, totalizando uma quilometragem diária de 72 km/dia multiplicado por 26 (vinte e seis) dias de coleta.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações



## 5.5. Quantitativos de varrição

### 1) Quantitativos de vias a varrer.

O quantitativo de vias a varrer é aproximadamente 3800 quilômetros de ruas/sarjetas por mês, obedecendo a programação estabelecida pela CONTRATADA, devidamente aprovado pela prefeitura.

É estimado o consumo mensal de 10.000 (dez mil) sacos plásticos especiais para a atividade, com capacidade de 100 litros cada um.

### 2) Composição da guarnição

Para efeitos de orçamento, adotou-se a equipe mínima de trabalho formado por 01(um) varredor e 01 (um) lutocar (carrinho de varrição).

Para a execução dos serviços de varrição manual de vias, deverá a CONTRATADA dimensionar sua equipe com base em sua produtividade, podendo inclusive utilizar-se de novas tecnologias visando agilizar a execução dos serviços. Importante ressaltar que os serviços deverão ser realizados nos períodos diurno/vespertino/noturno

Os setores de varrição manual serão executados por um grupo de funcionários, tendo 1 (um) chefe de turma para acompanhar as atividades, que deverá possuir celular.

Serão utilizados, carrinhos coletores leves em PEAD - Polietileno de Alta Densidade - (carrinho de varrição) com capacidade mínima de 120(cento e vinte) litros, sacos, vassouras, vassourões, pás e outras ferramentas necessárias à perfeita execução do serviço como cones e bandeirolas

Para a fiscalização e controle das atividades, deverá ser prevista a utilização de 2 (dois) fiscais, sendo um para cada turno de trabalho, que deverão utilizar motocicletas, de no mínimo 125 CC e com no máximo 5 anos de fabricação.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



## 6. MÃO DE OBRA, MEDAÇÃO E ACESSÓRIOS

### 6.1. Mão de Obra de Coleta

A quantidade de funcionários estimados para a coleta de resíduos domiciliares na área urbana deverá ser de:

- Motoristas para coleta urbana e distritos

Diurno	04
Vespertino/noturno	01
Reserva	01
Total	06

- Coletores para coleta urbana e distritos

Diurno	12
Vespertino/noturno	03
Reservas	03
Total	18
Fiscal de coleta - Total	01
Encarregado – Total	01

Todos os funcionários deverão estar uniformizados de forma padronizados constituídos por calça, camisa, boné, jaqueta e calçado, bem como de todos os EPIs obrigatórios conforme descritos a seguir e outros que a legislação exigir.

- Motoristas para coleta urbana e distritos

DESCRÍÇÃO	QUANT/ANO
Camisa	6,00
Calça Brim	6,00
Boné Brim	3,00



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



Sapato de proteção sem cano	3,00
Capa de chuva em plástico	3,00
Protetor solar FPS 30 UVA e UVB	2,00

Coletores para coleta urbana e distritos

DESCRIÇÃO	QUANT/ANO
Camisa	8,00
Calça Brim	8,00
Boné Brim	4,00
Sapato de proteção sem cano	6,00
Capa de chuva em plástico	3,00
Luva (par)	12,00
Protetor solar FPS 30 UVA e UVB	8,00

Os serviços de coleta deverão ser executados de segundas-feiras até aos sábados, os intervalos não poderão ser superiores à 72h.

Deverão ser coletados todos os resíduos especificados no item 4, desde que acondicionados nos recipientes de padrão usual, seja qual for o número deles, encontrados nas vias e logradouros, incluindo a coleta nos distritos e áreas rurais da cidade.

A coleta domiciliar deverá ser executada em todas as vias públicas oficiais abertas a circulação e se estenderá aos distritos, áreas rurais e também áreas de difícil acesso da cidade devendo a contratada se adequar para atender estas áreas, sem que caiba aumento de transporte.

## 6.2. Medição dos serviços de coleta

A medição dos serviços será feita mensalmente através da apuração da pesagem de resíduos na balança indicada pela Prefeitura de Caratinga, sendo a quantidade total multiplicada pelo valor unitário apresentado pela licitante na sua proposta



comercial.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**



Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



## 6.3. Mão de Obra dos serviços de Varrição

Para o transporte dos varredores deverá ser prevista a utilização de 2 (dois) veículos tipo Van, um para cada turno de trabalho, com capacidade mínima de 12 lugares cada uma, e com no máximo 10 anos de fabricação.

Varredores	30
Varredor com Lutocar	30
Fiscal de trabalho	02
Total de funcionários	62

Para os serviços de varrição manual foram orçados 60 (vinte e oito) varredores. Foi estabelecido para reserva técnica, um percentual de 10% já incluso.

A pintura e numeração dos lutocares deverá ser mantida impecável e feita segundo "layout" previamente aprovado pela Prefeitura.

Os funcionários da Contratada deverão se apresentar para os serviços devidamente uniformizados com a logomarca da contratada da frente e atrás constando a logomarca do Governo Municipal.

### VARREDOR (quantidade por funcionário)

DESCRIÇÃO	QUANT/ANO
Camisa	8,00
Calça Brim	8,00
Boné Brim	4,00
Sapato de proteção sem cano	6,00
Capa de chuva em plástico	3,00
Luva (par)	12,00
Protetor solar FPS 30 UVA e UVB	8,00

## 6.4. Medição dos serviços de Varrição



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações**



A medição desse serviço será feita pela apuração mensal da quantidade de quilômetros de sarjetas varridos, multiplicado pelo o valor unitário apresentado pela licitante na sua proposta comercial.

## **6.5. Medição do Fornecimento, implantação, operação e manutenção de Resíduos Sólidos Conteinerizada.**

A medição dos serviços de fornecimento de conteiner sera por unidade fornecida multiplicada pelo valor unitário por mês, já incluso nos preços ofertados, a mão de obra de manutenção e limpeza rotineira dos conteiners. Os resíduos sólidos coletados nos conteiners são objetos da medição de coleta de resíduos.

## **7. SERVIÇOS DE COLETA NOS DISTRITOS E ÁREAS RURAIS.**

### **7.1. DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS ROTINEIROS:**

CONTRATADA deverá executar serviços duas vezes por semana, nos períodos diurno, no horário compreendido entre: 7h até 16h20, com uma hora de intervalo.

Esses serviços deverão ser executados de segundas-feiras até aos sábados, e não poderão ter intervalos superiores à 72h.

A coleta domiciliar deverá ser executada em todas as vias públicas oficiais abertas a circulação.

O quantitativo de produção de resíduos sólidos atual nos distritos está estimado em 200 toneladas/mês.

A frota de caminhões compactadores deverá ser constituída por 01 caminhão em operação e mais 01 reserva técnica, totalizando 02 caminhões compactadores com as características acima detalhadas. A licitante deverá incluir na atividade de coleta de resíduos domiciliares nos distritos, com no máximo 2 anos de fabricação.

Para a fiscalização e controle dos serviços, a contratada deverá ter 1 (um) encarregado que deverá acompanhar as atividades em campo, e para tanto deverá ser prevista a utilização de 01(uma) Pick-Up com no máximo 5 anos de fabricação.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



A estimativa atual de quilometragem total a ser percorrida por cada caminhão coletor é de 95 km/dia, por turno.

## 7.2. Mão de Obra para Coleta nos Distritos

A quantidade de funcionários estimados para a coleta de resíduos domiciliares na área urbana e distritos deverá ser de:

- Motoristas para coleta nos distritos

Motorista diurno	01
Motorista reserva	01
Total	02

- coletores para coleta nos distritos

Coletor diurno	03
Coletor reserva	01
Total	04
Encarregado Total	01

Os funcionários deverão utilizar uniformes padronizados constituídos por calça, camisa, boné, jaqueta e calçado, além de todos os EPIs obrigatórios, conforme quantitativos discriminados no item 6.1.

## 7.3. Medição de Coleta nos Distritos

A medição dos serviços será feita mensalmente através da apuração da pesagem de resíduos na balança indicada pela Prefeitura de Caratinga, sendo a quantidade total multiplicada pelo valor unitário apresentado pela licitante na sua proposta comercial, obedecendo a mesma forma de medição da coleta na sede do Município.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



## 8. DA PARTICIPAÇÃO

Poderão participar, de forma individual, estando vetada a participação de consórcios, todos os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação e que estejam regularmente autorizados a funcionar pelos órgãos que fiscalizam o seu funcionamento e que atendam a todas às exigências legais, inclusive no que se refere às normas de segurança e que satisfaçam a todas as demais condições estabelecidas neste instrumento.

### 8.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- Registro comercial, estatuto ou contrato social, com as respectivas alterações, se houver, no caso de empresárioindividual.
- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social, com as respectivas alterações, se houver, devidamente registrado e arquivado na repartição competente, em se tratando de sociedades empresariais.
- Tratando-se de sociedade por ações, cópia da publicação no Diário Oficial da Ata da Assembleia que aprovou o estatuto e elegeu os atuais administradores e certidão de arquivamento na repartição competente.
- Declaração de que a licitante está de acordo com todos os termos deste Edital que assume inteira responsabilidade pela autenticidade e veracidade de cada documento apresentado, a qual se responsabilizará, sob as penalidades cabíveis, a comunicar ao Município, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, conforme previsto no artigo 32, § 2.º, da Lei federal nº 8.666/93.
- Declaração expressa do responsável legal da proponente de que não se encontra inadimplente ou impedida de licitar, e nem é objeto de quaisquer restrições, conforme previsto na Lei Federal nº 8.666/93.

### 8.2. REGULARIDADE FISCAL:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, do





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



Ministério da Fazenda.

- Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste Edital.
- Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e a Seguridade Social, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, consistente na apresentação de certidão que comprove regularidade fiscal junto ao Estado ou Distrito Federal;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da empresa licitante, consistente na apresentação de certidão de regularidade de débitos municipais mobiliários e imobiliários;
- Certidão que comprove a regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).
- Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de CNDT - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto Lei nº5.452/1943.

## 8.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- Prova de registro ou inscrição da licitante e de seu(s) responsável (is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA com jurisdição sobre o domicilio da sede do proponente.
- Comprovação de que a licitante possui entre os seus responsáveis técnicos alternativamente pelo menos: 01 (um) engenheiro civil e/ou 01 (um) engenheiro sanitário e/ou ambiental.
- Comprovação de aptidão técnica operacional de desempenho de atividade pertinente ou equivalente, compatível em características e quantidades nos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



termos do art. 30, inciso da Lei nº 8.666/93, dos serviços através de atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado em nome da licitante.

- Em nome da licitante será exigido atestados com os seguintes quantitativos mínimos:
  - Coleta conteineirizada e manual de resíduos sólidos domiciliares e comercial, com utilização de caminhões compactadores com quantitativo mínimo de 750 toneladas/mês;
  - Execução de serviços de varrição manual de vias e Logradouros Públicos, incluindo o esvaziamento de lixeiras públicas com quantitativo mínimo de 1.900 km/sarjeta/mês;
  - Atestado de capacidade técnico-profissional, comprovando aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, em nome de profissional(is) de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, que tenha vínculo profissional formal com o licitante, devidamente comprovado por documentação pertinente, na data prevista para entrega da proposta. Tal (is) atestado(s), devidamente registrado(s) no CREA deverá(ão) ter sido emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, e estar acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT), que comprove(m) a execução dos mesmos atestados indicados no item 5.4.3.1, sem a necessidade de comprovar quantitativos mínimos.

A comprovação do vínculo do(s) profissional (is) formal do(s) responsável(is) técnico(s) com o licitante deverá ser feita mediante apresentação de um dos seguintes documentos:

- a) No caso de vínculo empregatício: cópia AUTENTICADA (por cartório competente ou por servidor da administração – art. 32 da Lei nº 8.666/93)



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

*Estado de Minas Gerais*

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**

da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), expedida



Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



pelo Ministério do Trabalho, contendo as folhas que demonstrem o número de registro, qualificação civil ou contrato de trabalho;

- b) No caso de vínculo societário: ato constitutivo da empresa devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, do domicílio ou da sede do licitante;
  - c) Cópia AUTENTICADA (por cartório competente ou por servidor da administração – art. 32 da Lei nº 8.666/93) da folha do livro de registro de empregados;
  - d) Contratos regidos pela legislação civilcomum.
  - e) Em havendo a apresentação dos contratos regidos pela legislação civil comum, o(s) mesmo(s) deverá(ão), obrigatoriamente, estar com a firma reconhecida dos contratantes.
- Atestado de visita emitido pelo Município de Caratinga – MG ou declaração emitida pelo licitante, onde deverá constar que a licitante conheceu e analisou as condições locais, os quais serão executados os serviços, para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação.
  - A licitante vencedora deverá apresentar na data designada par assinatura do contrato, a demonstração de conhecimento das técnicas a serem utilizadas na execução dos serviços licitados, conforme a seguir indicado:
    - Plano de execução de coleta domiciliar, composto de:
    - Mapa indicando, através de cores e respectivas legendas, os setores de coleta, as frequências, os períodos de execução (noturno e diurno), os dias da semana e, representação gráfica dos itinerários de cada circuito, com início e fim. O mapa da cidade onde ocorrerão às coletas estará disponível juntamente com o Projeto Básico.
    - Memorial descritivo do plano, apresentando os dados e parâmetros considerados e o dimensionamento dos principais equipamentos e mão de obra, plano de divulgação dos serviços, sistema de monitoramento da frota,



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**



sistema de manutenção da frota, plano para controle de qualidade dos serviços, sistema de treinamento dos funcionários, plano para higiene, segurança e medicina no trabalho. Deverão ainda ser inclusos os descriptivos dos itinerários de cada setor de coleta, os trajetos de via coletada, indicando o horário de início dos serviços.

Para orientação, considera-se:

**Setor:** Área delimitada onde se realiza a coleta num determinado período diurno ou noturno; por um único veículo coletor.

**Círculo:** subdivisão do setor onde se realiza a coleta, numa única viagem do veículo coletor.

**Itinerário:** trajeto efetuado pelo veículo coletor dentro das áreas do setor.

Plano de execução dos serviços de varrição manual, composto de:

- Mapa indicando, através de cores e respectivas legendas, os setores de coleta, as frequências, os períodos de execução (noturno e diurno), os dias da semana e, representação gráfica dos itinerários de cada circuito, com início e fim.
- Memorial descritivo do plano, apresentando os dados e parâmetros considerados e o dimensionamento dos principais equipamentos e mão de obra, plano de divulgação dos serviços, plano para controle de qualidade dos serviços, sistema de treinamento dos funcionários, plano para higiene, segurança e medicina no trabalho. Deverão ainda ser inclusos os descriptivos dos itinerários de cada setor de coleta, os trajetos de via coletada, indicando o horário de início dos serviços.

Para orientação, considera-se:

**Setor:** Área delimitada onde se realiza a varrição num determinado período- do diurno ou noturno;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



Círculo: subdivisão do setor indicando a via onde se realiza a varrição. Itinerário: trajeto efetuado pelo varredor dentro das áreas do setor.

## 9. DO PRAZO PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O prazo para execução dos serviços será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado na forma do art. 57, II, da Lei nº 8.666/93.

A vigência do contrato terá início a partir da expedição da Ordem de Início dos Serviços, obedecidos o cronograma estabelecido neste Termo de Referência.

## 10. DA FORMA DE PAGAMENTO

Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará a nota fiscal, acompanhada da respectiva Ordem de Serviço e demais documentos pertinentes à comprovação da execução dos serviços à CONTRATANTE, para as providências relativas ao pagamento.

Os pagamentos serão parcelados, com apuração/liquidação mensal, de acordo com os serviços executados.

Após a liquidação (art. 63 da Lei 4.320/64), o pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias pela Secretaria de Planejamento e Fazenda.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



A nota fiscal que apresentar incorreções será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o subitem anterior começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal, sem incorreções.

O pagamento será feito mensalmente, através de crédito em conta corrente da Contratada, cujo número e agência deverão ser informados após a adjudicação em seu favor.

Verificados erros no preenchimento da nota fiscal, será fixado novo prazo de até 30 (trinta) dias, que será contado a partir da nova apresentação da nota fiscal, devidamente corrigida.

Para fins de medição e faturamento, o período-base de serviços prestados a considerar será o mês inteiro, podendo, de início, para acerto, o período se constituir em uma fração do mês.

Os pagamentos só poderão ser realizados através de autorização de crédito em banco.

Todo e qualquer título de crédito emitido em razão do contrato conterá, necessariamente, a cláusula "não à ordem", tirando-lhe o caráter de circulabilidade, obrigação a terceiros por títulos colocados em cobrança, desconto, caução ou qualquer outra modalidade de circulação ou garantia, inclusive quanto aos direitos emergentes do contrato, e, em hipótese alguma, a Contratante aceitará tais títulos, os quais serão devolvidos, incontinenti, à pessoa jurídica ou física que os houver apresentado.

Nenhum pagamento será efetuado sem que seja comprovado que a contratada efetivamente cumpriu a parcela correspondente.

A Contratante rejeitará, no todo ou em parte, serviços em desacordo com o Contrato, podendo, entretanto, recebê-los, justificadamente, desde que lhe convenha, com o abatimento de preço, no que couber.

## 11. DO REAJUSTE

Os valores pactuados poderão ser reajustados positivamente depois de decorridos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

*Estado de Minas Gerais*

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**

12 (doze) meses da data de apresentação das propostas, com base no IPCA-E,





# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações**



acumulado desde o mês da abertura das Propostas até o mês de aplicação do reajuste, a menos que seja criado índice setorial oficial, obrigatoriamente imposto pela União.

Será realizada revisão do valor dos serviços, para mais ou para menos, nos seguintes casos:

- Quando houver modificação unilateral do contrato, imposta pelo Município e que importe em alteração de custos, devidamente comprovada por probatório pela Contratada;
- Sempre que forem criados, extintos ou alterados tributos ou encargos legais ou sobrevierem disposições legais, ocorridas após a data de apresentação da Proposta objeto desta Contratação, de comprovada repercussão nos custos da Contratada; e
- Nos demais casos em que se aplique o art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações subsequentes, com exceção do §1º do mesmo artigo.

## 12. DA REVISÃO

Será assegurado à Contratada o estabelecimento do equilíbrio econômico financeiro, na forma do art. 65, § 5º e § 6º da Lei Federal nº 8.666/93, a partir da data da assinatura do contrato.

## 13. DA RESCISÃO

O instrumento contratual firmado em decorrência da presente contratação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

Na hipótese de ocorrer a rescisão administrativa prevista no artigo 79, I, da Lei Federal nº 8.666/93, à Contratada serão assegurados os direitos previstos no artigo 80, I a IV, § 1º a 4º, da Lei citada.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações



## 14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Pela inexecução total ou parcial do objeto a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contrato as seguintes sanções:

- Advertência;
- Multa Administrativa, gradual conforme a gravidade da infração, não excedendo, em seu total, o equivalente a 20% (vinte por cento) do valor do contrato, acumulável com as devidas sanções;
- Suspensão temporária de participação em contratação e impedimento de contratar, com a Administração do Município de CARATINGA, pelo prazo de até 02 (dois) anos; e
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

A critério da Administração Pública Municipal, as sanções previstas nos itens I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a prevista no item II, facultada a defesa prévia da CONTRATADA, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

A penalidade por multa será:

- de 20% (vinte por cento) do valor global corrigido do contrato, no caso de inexecução total da obrigação;
- de 10% (dez por cento) do valor corrigido, correspondente à parte da obrigação contratual não cumprida, no caso de inexecução parcial da obrigação; e
- de 0,03% (três centésimos por cento) por dia, no caso de atraso no cumprimento dos prazos de execução do objeto, até o máximo de 30 (trinta)



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



dias, a partir dos quais será considerado descumprimento parcial da obrigação.

O valor da multa aplicada deverá ser recolhido ao MUNICÍPIO DE CARATINGA no prazo de 05 (cinco) dias corridos, a contar da data do recebimento da notificação, podendo o valor ser descontado na ocasião de seu pagamento, ao exclusivo critério da Administração e respeitando o prazo supracitado.

O não recolhimento da multa no prazo assinado implicará a sua inscrição na dívida ativa municipal, para cobrança judicial.

## 15. DAS PENALIDADES

O não cumprimento das obrigações previstas no projeto básico sujeitará a CONTRATADA, inicialmente, à aplicação da pena de advertência por escrito. Na hipótese de reincidência de qualquer tipo de transgressão, serão aplicadas penalidades pecuniárias conforme descrito na Lei Federal nº 8.666/93:

- Por não atender às orientações dos funcionários da CONTRATANTE nos procedimentos de descarga de resíduos. Multa de 0,5 a 5 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por descarregar resíduos em qualquer local onde não for determinado pela CONTRATANTE. Multa de 5 a 50 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por não dispor de encarregado enquanto houver serviços em execução. Multa de 1 a 10 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes e equipamentos de proteção individual, conforme definido neste projeto básico. Multa de 0,1 a 1 vez o preço unitário do contrato, por funcionário, por dia;
- Por não atender a solicitação de informações da CONTRATANTE, dentro dos prazos estipulados. Multa de 0,5 a 5 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por não sanar, no prazo estipulado, irregularidades identificadas pela



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento

Departamento de Compras/Licitações



fiscalização da CONTRATANTE. Multa de 0,5 a 5 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;

- Por permitir que seus funcionários promovam gritarias ou faltem com respeito para com a população, durante a execução dos serviços. Multa de 1 a 10 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por não atender pedido de substituição de funcionário dentro do prazo estipulado pela CONTRATANTE. Multa de 0,2 a 2 vezes o preço unitário do contrato, por funcionário, por dia;
- Por não manter seu encarregado munido de telefone celular em funcionamento durante o horário de serviço. Multa de 0,1 a 1 vez o preço unitário do contrato, por dia;
- Por permitir que seus funcionários solicitem contribuições ou gratificações. Multa de 0,5 a 5 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por não recolher toda a produção dos serviços dentro do prazo estipulado. Multa de 2 a 20 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por executar, durante os horários de serviço, com os equipamentos e/ou as equipes de pessoal, outros serviços que não sejam objeto do contrato com a CONTRATANTE. Multa de 1 a 10 vezes o preço unitário do contrato, por ocorrência;
- Por não cumprir integralmente a programação de serviços conforme a Ordem de Serviço. Multa de 0,2 a 2 vezes o preço unitário do contrato;
- Por atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data aprazada na “Ordem de Início dos Serviços”, a ser expedida pela CONTRATANTE após a assinatura do contrato. Multa de 10 a 100 vezes o preço unitário do contrato, por dia de atraso; e
- Por não atender às demais obrigações contratuais. Multa de 5 a 50 vezes o preço unitário do contrato, por irregularidade.

Para graduação das penalidades pecuniárias, serão adotadas as seguintes escalas:



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



- Na segunda e na terceira ocorrência de mesma natureza, valor mínimo previsto;
- Na quarta e na quinta ocorrência de mesma natureza, 5 (cinco) vezes o valor mínimo previsto; e
- A partir da sexta ocorrência de mesma natureza, para cada ocorrência, o valor máximo previsto.

Além de outros previstos no artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/93, em especial constituem motivos para a rescisão do contrato, por ato unilateral da CONTRATANTE:

O não cumprimento, ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;

- A lentidão no cumprimento do contrato;
- O atraso no início da prestação do serviço;
- A paralisação total ou parcial do serviço;
- A subcontratação parcial ou total do serviço;
- O desatendimento das determinações da Fiscalização da CONTRATANTE; e
- O cometimento reiterado de faltas.

## 16. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

### 16.1. Das Obrigações da CONTRATANTE

A contratante se obriga a proporcionar à contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes da presente contratação, consoante estabelece a Lei Federal nº 8.666/93;

Fiscalizar e acompanhar a prestação dos serviços;

Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com os serviços prestados, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas; e



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



Providenciar os pagamentos das notas fiscais devidamente atestadas, nos prazos fixados.

## 16.2. Das Obrigações da CONTRATADA

Manter durante o período de execução do serviço contratado as condições de regularidade junto ao INSS, FGTS, e a Fazenda Federal, Estadual, e Municipal, apresentando os respectivos comprovantes, bem como as condições de qualificação exigidas na contratação;

Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões até o limite fixado no parágrafo 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93;

Responsabilizar-se em qualquer caso, por danos e prejuízos de qualquer natureza causados por seus empregados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, respondendo por si e seus eventuais subcontratados, não excluindo ou reduzindo tal responsabilidade, à fiscalização ou acompanhamento da CONTRATANTE;

Responder por todos os pagamentos de impostos, taxas, contribuições fiscais, empréstimos compulsórios, tarifas, licenças concedidas pelo Poder Público e ou obrigações concernentes à Legislação Social, trabalhista, fiscal, securitário e previdenciário para com seus empregados, inclusive acidente de trabalho;

Submeter à Fiscalização da CONTRATANTE para fiel consecução do objeto deste contrato.

Executar os serviços conforme as condições impostas pela SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS URBANOS;

Efetuar o resarcimento de quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários em serviço, causados a terceiros ou ao patrimônio público, no prazo máximo de 05 (cinco) dias da comunicação efetuada pela fiscalização da CONTRATANTE;

Manter a CONTRATANTE atualizada quanto à frota utilizada na execução dos serviços, informando placas e prefixos de cada veículo;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



Atender a todas as solicitações feitas pela CONTRATANTE para o fornecimento de informações e dados sobre os serviços, indicadores de acidentes de trabalho ou outros referentes à gestão de medicina e segurança do trabalho, dentro dos prazos estipulados;

Sanar, no prazo máximo de 03 (três) horas, contadas da notificação ou comunicação, quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pela fiscalização do CONTRATANTE;

Executar o serviço de forma silenciosa, ordeira e com urbanidade para com a população;

Substituir qualquer componente da equipe que, a critério da CONTRATANTE, apresente comportamento inadequado ao trabalho executado junto à população, ainda que não possa ser demitido;

Fornecer, ao supervisor, telefone celular, que deverá permanecer ligado enquanto houver serviços em execução;

Não permitir que seus funcionários solicitem à população gratificações ou contribuições materiais de qualquer espécie, mesmo quando da ocorrência de datas festivas;

Cumprir todas as disposições legais pertinentes à segurança do trabalho as quais estão sujeitos contratos de trabalho regidos pela CLT, independente do seu quadro de pessoal enquadrar-se nesta situação;

Promover a vacinação de todos funcionários contra gripe, hepatite B e tétano, devido à exposição, durante o processo de trabalho, a intempéries e agentes biológicos potencialmente infectantes;

Manter, durante a execução dos serviços, seus funcionários sempre identificados e uniformizados;

Fornecer água fresca e potável, armazenada em recipientes adequados, para todos os trabalhadores, conforme especificação da Norma Regulamentadora nº 24 da portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**



Responsabilizar-se pelo cumprimento das Normas de Segurança e Medicina do Trabalho na prestação do serviço, devendo atender à legislação vigente, em especial, às NRs 07 (PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) e 09 (PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego;

Responder por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus profissionais e, ainda, por eventuais danos causados no local de execução do serviço, aos servidores da CONTRATANTE ou a terceiros, quando praticados, por dolo ou culpa, por seus empregados, arcando com a restauração, substituição ou indenização, conforme o caso;

Utilizar veículos devidamente equipados, adequados e cadastrados nos órgãos competentes;

Providenciar a imediata substituição do veículo titular, em caso de acidente ou defeito que impossibilite o seu funcionamento, sem ônus para a CONTRATANTE;

Assumir as responsabilidades necessárias, adotando as medidas cabíveis ao atendimento dos seus profissionais, acidentados ou acometidos por mal súbito, por meio de seu preposto, inclusive para atendimento em casos de emergência;

Instruir os empregados quanto à necessidade de acatar as orientações pertinentes e constantes no presente Termo, repassadas pelo Fiscal do contrato ao preposto da CONTRATADA, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas e de Segurança e Medicina do Trabalho.

## 17. DA FISCALIZAÇÃO

O objeto da contratação será acompanhado pela CONTRATANTE e fiscalizado por servidor formalmente designado pela SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS URBANOS, que determinará o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos.

À fiscalização ficam reservados o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omisso ou duvidoso não previsto no presente, e, em tudo o



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



mais referente à prestação dos serviços, desde que não acarrete ônus para a CONTRATANTE ou modificação do Termo.

A Contratada se submeterá a todos os métodos de inspeção, verificação e controle adotado obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações necessárias para execução dos serviços.

A existência e atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da Contratada em relação à CONTRATANTE e a terceiros.

Caberá à Fiscalização da CONTRATANTE o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento integral às exigências contratuais.

A Fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária à perfeita execução dos serviços, inclusive podendo determinar a paralisação dos mesmos quando não estiver havendo atendimento às cláusulas contratuais.

A Fiscalização reserva-se o direito de exigir a substituição de qualquer funcionário da CONTRATADA que não estiver executando o serviço de acordo com as exigências contratuais, apresentar comportamento desrespeitoso para com a população, estiver drogado ou alcoolizado, ou que estiver solicitando propina.

## 18. DA DECLARAÇÃO TÁCITA

Para fins da presente licitação, o ato dos licitantes de protocolizar os documentos de habilitação e proposta comercial será considerado pela Administração como DECLARAÇÃO TÁCITA, sujeitando-se as sanções criminais e administrativas de falsa declaração de seguinte teor: “que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da Licitação, bem como, que possui e/ou disponibilizará todos os equipamentos/veículos, insumos necessários, mão de obra, enfim, toda a estrutura para o escorreito cumprimento das obrigações decorrentes deste certame”.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento  
Departamento de Compras/Licitações



## 19. CONDIÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO / VISTORIA

O licitante adjudicado, após a homologação, deverá apresentar, para fins de vistoria prévia necessária à assinatura do contrato administrativo, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da comunicação:

- Cópia original ou autenticada dos certificados de registro e licenciamento dos veículos (CRLV);
- Documento de habilitação do condutor (CNH) compatível com a respectiva categoria;

Os próprios veículos, incluso os compactadores, conforme o caso, que serão utilizados no objeto da contratação;

Deverá o adjudicado, após a homologação, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da comunicação, apresentar os demais equipamentos, insumos necessários, relação de mão de obra, enfim, toda a estrutura para o escorreito cumprimento das obrigações decorrentes deste certame.

Exclui-se da obrigação de apresentação para vistoria os contêineres, por se tratar de implantação gradativa pela Administração.

Independente do ano da fabricação, o Município poderá recusar qualquer veículo disponibilizado, se constatado, mediante à vistoria, que compromete a segurança, o conforto ou a confiabilidade da prestação adequada dos serviços, bem como por inobservância das especificações técnicas exigidas pela legislação aplicável ou pelo Município.

A vistoria de que trata este Título, será realizada por Comissão designada para esse fim específico, a qual emitirá relatório conclusivo acerca da aptidão ou inaptidão dos veículos/documentos, cabendo ao licitante vencedor ou impugná-lo ao Prefeito Municipal no prazo de 02 (dois) dias úteis ou promover, no mesmo prazo, a substituição dos documentos/veículos considerados inaptos.

O procedimento de que trata o subitem anterior – impugnação do relatório ou substituição documental/veicular – somente será feito por uma vez, cabendo ao



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**

**Departamento de Compras/Licitações**

licitante vencedor, alternativamente:



Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

Estado de Minas Gerais

CNPJ: 18.334.268/0001-25

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento**  
**Departamento de Compras/Licitações**



- Opção nº 01 – Procedendo ao ato impugnatório, e, em caso de indeferimento pela autoridade competente, terá como consequência a imediata abertura do prazo de 02 (dois) dias úteis para promover a substituição dos documentos/veículos considerados inaptos, sob pena de considerar a situação fática subsumida ao disposto no art. 81, da Lei nº 8.666/93.
- Opção nº 02 – Promovendo a substituição dos documentos/veículos considerados inaptos, e, persistindo as inconsistências, será considerada a situação fática subsumida ao disposto art. 81, da Lei nº 8.666/93.

Quanto aos meios de comunicação, aplicar-se-á, no que couber, a intimação nos e-mails cadastrados pelos participantes na sessão de habilitação e publicação na Imprensa Oficial do Município.

Todas as despesas inerentes à realização dos serviços, tais como: combustíveis, manutenção, seguros, taxas, impostos, salários, encargos trabalhistas, sociais e outros que resultarem do fiel cumprimento dos serviços propostos, será inteiramente de responsabilidade da empresa contratada.

A Prefeitura Municipal de Caratinga não se responsabilizará por prejuízos de qualquer natureza, proveniente de ação dos prepostos da contratada, e será de inteira responsabilidade da contratada,

qualquer dano causado pela atuação da contratada a serviço deste órgão, bem como prejuízos causados a terceiros.

O licitante vencedor deverá apresentar ao gestor do respectivo contrato, no dia da assinatura do pacto, recibo de prestação da Garantia Contratual, representando 5% (cinco por cento) do valor da avença em uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º da Lei nº. 8.666/93.

O prazo mencionado no item anterior poderá ser prorrogado até o limite de 05 (cinco) dias úteis, contado da sua assinatura, devendo para tanto, ser requerido pelo interessado, sob pena de ser considerado pela Administração como inexecução total do contrato (art. 78, I, da Lei nº 8.666/93).

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

## ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA

### PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS ESTIMADOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMO					
Nº	Descrição do Serviço	Unidade	Qtd Mensal	R\$ Unitário	R\$ TOTAL
1	Coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos domiciliares da área urbana da cidade, incluindo as áreas de difícil acesso;	TON.	1500	R\$ 217,91	R\$ 326.870,98
2	Varrição manual de vias e logradouros públicos incluindo o sacheamento e esvaziamento de lixeiras públicas.	KM/ SARJETA/MÊS	3800	R\$ 91,69	R\$ 348.439,26
3	Fornecimento, implantação e operação de conteineres com capc. Para 1000 litros	cont.	40	R\$ 296,18	R\$ 11.847,08
4	Administração Local	verba	1	R\$ 92.974,57	R\$ 92.974,57
5	Coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos domiciliares da área RURAL;	TON.	200	R\$ 511,17	R\$ 102.233,71
<b>TOTAL MENSAL</b>					<b>R\$ 882.365,60</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>					<b>R\$ 10.588.387,17</b>

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

FL:01/01	CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO															
MUNICÍPIO	Caratinga /Minas Gerais															
OBJETO	Contratação de empresa especializada para prestação dos serviços de: 1) Coleta manual e containerizada de resíduos sólidos domiciliares, comerciais e Distritais pertencentes ao município de localizados em longas distâncias da cidade; 2) Varrição manual de vias e logradouros Públicos incluindo o esvaziamento de lixeiras públicas; 3) Limpeza, lavagem e desinfecção de áreas pós feiras livres; 4) Capina e roçada manual de vias e logradouros; 5) Capina e roçada mecanizada de vias e logradouros públicos com uso de equipamento auto propelido; 6) Capina química de vias e logradouros públicos; 7) Equipe para coleta em locais de difícil acesso; 8) Fornecimento, limpeza, higienização e manutenção de containers de PEAD com capacidade de 1.000 litros, e containers semienterrados com capacidade de 3.000 litros; 9) Limpeza manual e mecanizada de locais de lobo (buelhos) com equipamento hidrojateador; 10) Fornecimento de equipe para campanha permanente de educação ambiental; 11) Administração local, de acordo com as especificações técnicas constantes do Termo e Referência.															
PRAZO	12 meses															
ITEM	SERVIÇO	CUSTO	INICIO:	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS	TOTAL
1	Coleta manual e containerizada de resíduos sólidos domiciliares da área urbana da cidade, incluindo as áreas de difícil acesso;	R\$ 3.922.451,76	37,04%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	100,00%	
				R\$ 326.870,85	R\$ 3.922.451,76											
2	Varrição manual de vias e logradouros públicos incluindo o sacheamento e esvaziamento de lixeiras públicas.	R\$ 4.181.271,12	39,49%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	100,00%	
				R\$ 348.439,12	R\$ 4.181.271,12											
3	Fornecimento, implantação e operação de containeres com capc. Para 1000 litros	R\$ 142.354,93	1,34%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	100,00%	
				R\$ 11.847,07	R\$ 142.354,93											
4	Administração local	R\$ 1.115.694,79	10,54%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	100,00%	
				R\$ 92.974,53	R\$ 1.115.694,79											
5	Coleta manual e containerizada de resíduos sólidos domiciliares da área RURAL;	R\$ 1.226.804,57	11,59%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	8,33333%	100,00%	
				R\$ 102.233,67	R\$ 1.226.804,57											
	TOTAL	R\$ 10.588.387,17	100,00%	R\$ 882.365,24	R\$ 10.588.387,17											
	% MENSAL			8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%		
	% ACUMULADO			8,33%	16,66%	25,00%	33,33%	41,66%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%	

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

## PLANILHA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA

PROCESSO LICITATÓRIO N° XXX/2019

CONCORRÊNCIA N° XXX/2019

### 1. Coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos domiciliares da área urbana da cidade, incluindo as áreas de difícil acesso;

#### Orçamento Sintético

Item	Descrição do item	Custo (R\$/mês)	%
1.	Mão de obra	R\$ 120.635,60	47,77%
1.1	Coletor diurno (inclusive reserva)	R\$ 66.101,17	
1.2	Coletor noturno	R\$ 14.617,54	
1.3	Motorista diurno (inclusive reserva)	R\$ 26.136,01	
1.4	Motorista noturno	R\$ 5.842,18	
1.5	Fiscal	R\$ 5.366,61	
1.6	Encarregado	R\$ 2.572,09	
2.	Veículos e Equipamentos (Coleta e Transporte)	R\$ 131.866,80	52,21%
2.1	Veículos Coletores: Caminhão Compactador 15 m³	R\$ 129.376,80	51,23%
2.1.4	CUSTO COM COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTES	R\$ 25.410,29	
2.1.6	CUSTO COM PNEUS CAMINHÃO COMPACTADOR	R\$ 4.456,83	
2.1.5	CUSTO COM MANUTENÇÃO	R\$ 27.445,67	
	CUSTO COM LAVAGEM	R\$ 4.500,00	
2.1.3	CUSTO COM LICENCIAMENTO SEGUROS E IPVA	R\$ 2.524,45	
2.1.1	CUSTO COM DEPRECIAÇÃO	R\$ 48.028,00	
2.1.2	CUSTO DIRETO REMUNERAÇÃO DE CAPITAL	R\$ 16.261,56	
	CUSTO COM MONITORAMENTO DO CAMINHÃO POR GPS VIA SATÉLITE	R\$ 750,00	
2.2	Veículo de Apoio - Pickup	R\$ 2.490,00	0,99%
3.	Custo com Materiais e acessórios	R\$ 44,13	0,02%
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL POR MÊS</b>		<b>R\$ 252.546,54</b>	<b>100%</b>

#### Quantitativos

Mão de obra		Quantidade
1.1	Coletor diurno (inclusive reserva)	15,00
1.2	Coletor noturno	3,00
1.3	Motorista diurno (inclusive reserva)	5,00
1.4	Motorista noturno	1,00
1.5	Fiscal noturno	1,00
1.6	Encarregado	1,00
Total de mão de obra (postos de trabalho)		26,00
Veículos e equipamentos		Quantidade
3.1	Veículos Coletores: Caminhão Compactador 15 m³	5,00
3.3	Veículo de apoio	1,00
Total de veículos e equipamentos		6,00

#### Levantamento de Custos

1. Mão de obra						
1.1 Coletor diurno (inclusive reserva)						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria		mês	1,00	R\$ 1.256,42	R\$ 1.256,42	
Insalubridade		%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00	
Horas extras 50%		hora	16,00	R\$ 8,57	R\$ 137,06	
Horas extras 100%		hora	10,00	R\$ 11,42	R\$ 114,22	
Subtotal					<b>R\$ 1.925,70</b>	
Encargos Sociais		%	85,36%	R\$ 1.925,70	R\$ 1.643,69	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)		un	6%	R\$ 166,40	R\$ 91,01	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)		dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica		un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias		un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica		un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida		un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos		un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's		un	1,00	R\$ 94,59	R\$ 94,59	
Total por coletor					<b>R\$ 4.406,74</b>	
Total do efetivo	homem	15,00	R\$ 4.406,74	R\$ 66.101,17		
				Fator de utilização	R\$ 1,00	<b>R\$ 66.101,17</b>

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

1.2 Coletor noturno						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.256,42	R\$ 1.256,42		
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00		
Adicional noturno (20%)	%	20%	R\$ 1.256,42	R\$ 251,28		
Horas extras 50%	hora	16,00	R\$ 8,57	R\$ 137,06		
Horas extras 100%	hora	10,00	R\$ 11,42	R\$ 114,22		
<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 2.176,99</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 2.176,99	R\$ 1.858,18		
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 91,01		
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66		
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15		
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03		
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00		
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91		
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00		
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 94,59	R\$ 94,59		
<b>Total por coletor</b>					<b>R\$ 4.872,51</b>	
Total do efetivo	homem	3,00	R\$ 4.872,51	R\$ 14.617,54		
			Fator de utilização	R\$ 1,00	<b>R\$ 14.617,54</b>	
1.3 Motorista diurno (inclusive reserva)						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.658,91	R\$ 1.658,91		
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00		
Horas extras 50%	hora	16,00	R\$ 11,31	R\$ 180,97		
Horas extras 100%	hora	10,00	R\$ 15,08	R\$ 150,81		
<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 2.408,69</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 2.408,69	R\$ 2.055,95		
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 66,87		
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66		
Cesta básica	un	1,00	R\$ 171,52	R\$ 171,52		
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 28,59	R\$ 28,59		
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00		
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91		
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00		
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 54,02	R\$ 54,02		
<b>Total por motorista</b>					<b>R\$ 5.227,20</b>	
Total do efetivo	homem	5,00	R\$ 5.227,20	R\$ 26.136,01		
			Fator de utilização	1,00	<b>R\$ 26.136,01</b>	
1.4 Motorista noturno						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.658,91	R\$ 1.658,91		
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00		
Adicional noturno (20%)	%	20%	R\$ 1.658,91	R\$ 331,78		
Horas extras 50%	hora	16,00	R\$ 11,31	R\$ 180,97		
Horas extras 100%	hora	10,00	R\$ 15,08	R\$ 150,81		
<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 2.740,47</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 2.740,47	R\$ 2.339,14		
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 66,87		
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66		
Cesta básica	un	1,00	R\$ 171,52	R\$ 171,52		
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 28,59	R\$ 28,59		
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00		
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91		
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00		
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 54,02	R\$ 54,02		
<b>Total por motorista</b>					<b>R\$ 5.842,18</b>	
Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 5.842,18	R\$ 5.842,18		
			Fator de utilização	R\$ 1,00	<b>R\$ 5.842,18</b>	

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

1.5 Fiscal noturno						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria		mês	1,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	
Adicional noturno (20%)		%	20%	R\$ 1.800,00	R\$ 360,00	
Horas extras 50%		hora	16,00	R\$ 12,27	R\$ 196,36	
Horas extras 100%		hora	10,00	R\$ 16,36	R\$ 163,64	
		<b>Subtotal</b>			<b>R\$ 2.520,00</b>	
Encargos Sociais		%	85,36%	R\$ 2.520,00	R\$ 2.150,96	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)		dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica		un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias		un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica		un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida		un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos		un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's		un	1,00	R\$ 43,91	R\$ 43,91	
		<b>Total por fiscal</b>			<b>R\$ 5.366,61</b>	
Total do efetivo		homem	1,00	R\$ 5.366,61	R\$ 5.366,61	
		Fator de utilização		1,00	<b>R\$ 5.366,61</b>	
1.6 Encarregado						
Discriminação		Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria		mês	1,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
Horas extras 50%		hora	16,00	R\$ 13,64	R\$ 218,18	
Horas extras 100%		hora	10,00	R\$ 18,18	R\$ 181,82	
		<b>Subtotal</b>			<b>R\$ 2.400,00</b>	
Encargos Sociais		%	85,36%	R\$ 2.400,00	R\$ 2.048,53	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)		dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica		un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias		un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica		un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida		un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos		un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's		un	1,00	R\$ 43,91	R\$ 43,91	
		<b>Total por fiscal</b>			<b>R\$ 5.144,18</b>	
Total do efetivo		homem	1,00	R\$ 5.144,18	R\$ 5.144,18	
		Fator de utilização		0,50	<b>R\$ 2.572,09</b>	
Dados para cálculos						
Salário minimo vigente	R\$ 1.045,00					
Horas Extas 50%	16,00					
Horas Extas 100%	10,00					
Encargos Sociais	85,36%					
Vale transporte	R\$ 3,20	R\$ 166,40				
Seguro Vida	R\$ 12,91					
Cesta Básica (motorista)	R\$ 171,52					
Cesta Básica (coletor)	R\$ 180,15					
Alimentação	R\$ 15,37	R\$ 399,62				
PLANILHA REFERENCIA UNIFORMES / EPI'S		Gari Coletor		Motorista		Fiscal/ Encarregado
UNIFORMES/EPI'S	CUSTO UNIT.	CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL	CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL	CONS./ MÊS
Calça de brim c/ refletor	R\$ 39,52	0,67	R\$ 26,35	0,50	R\$ 19,76	0,33
Boné	R\$ 7,82	0,33	R\$ 2,61	0,25	R\$ 1,96	0,33
Camisa de malha c/ refletor	R\$ 22,00	0,67	R\$ 14,67	0,50	R\$ 11,00	0,33
Luva de raspa	R\$ 7,58	1,00	R\$ 7,58	0,33	R\$ 2,53	0,00
Sapato de proteção sem cano	R\$ 42,30	0,50	R\$ 21,15	0,25	R\$ 10,58	0,25
Protetor solar FPS 30 UVA/UVB	R\$ 16,85	1,00	R\$ 16,85	0,17	R\$ 2,81	0,50
Capa de Chuva em PVC	R\$ 21,50	0,25	R\$ 5,38	0,25	R\$ 5,38	0,08
Custo Total			R\$ 94,59	Total R\$ 54,02	Total	R\$ 43,91

## CUSTOS OPERACIONAIS COM VEÍCULOS

**DADOS:**

Quant 1.500ton/mês	
Veículos Coletores:	Caminhão Compactador 15 m <sup>3</sup>
Frotas:	4 Caminhões Compactadores em Operação
Equipe:	1 Motorista / 3 Coletores

**DIMENSIONAMENTO DA FROTA**
**Compactador 15 m<sup>3</sup>**

Frota = (Quant. De resíduos no turno + dias úteis + Quant. Viagens ÷ Toneladas p/ viagem)

**DISTRIBUIÇÃO DA COLETA**

Coleta Diurna:	90%	1.350 ton/mês
Coleta Noturna:	10%	150 ton/mês

Viagem por veículo por turno	2
Toneladas por viagem	8
Dias úteis no mês	26

Coleta no período diurno:	4,00	Veículos
Coleta no período noturno:	1,00	Veículo
Reserva técnica :	1,00	Veículo
<b>Total de Veículos:</b>	<b>5,00</b>	<b>Veículos</b>

QUILOMETRAGEM ESTIMADA	
Coleta Diurna e Noturna	
Dias/mês	26 Dias/mês
Km/veículo/dia	85 km/dia
Quantidade de Veículos	5 veículos

CUSTO COM COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTES		
Caminhão Compactador 15m <sup>3</sup>		
Km/Mês	11.050 km/mês	
Consumo Médio	1,80 L/km	
R\$ Diesel	3,60 R\$/L	
R\$ Lubrificantes (15%)	0,54 R\$/L	
Consumo Diesel e lubrificante (R\$)	4,14 R\$/L	
<b>Total Mensal de Combustível</b>	<b>R\$ 25.410,29</b>	

Km por mês	
Valor de Aquisição	
Valor do Chassi	R\$ 243.950,00
Valor do compactador	R\$ 147.735,00
Valor do Lifter	R\$ 20.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 411.685,00</b>

CUSTO COM PNEUS CAMINHÃO COMPACTADOR				
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal
Custo do Jogo de Pneus	un	6	R\$ 1.520,00	R\$ 9.120,00
Custo de recapagem	un	12	R\$ 450,00	R\$ 5.400,00
Número de recapagem por pneu	un	2		
<b>Custo total por mês com Jogo de pneus</b>				<b>R\$ 4.456,83</b>

CUSTO COM MANUTENÇÃO			
Custo de Manutenção por Rota			
Coeficiente de Manutenção	80%		
Valor de aquisição	R\$ 411.685,00	Descrição	
Vida útil em meses	60	Rotas Diurnas	
Consumo Mensal de Manutenção	R\$ 5.489,13	Rotas Noturnas	
		Quant.	Valor da Mant. p/ Rota
		4,00	R\$ 5.489,13
		1,00	R\$ 5.489,13
			Valor Total
			R\$ 21.956,53
			R\$ 5.489,13

CUSTO TOTAL MENSAL COM MANUTENÇÃO		
		<b>R\$ 27.445,67</b>

CUSTO COM LAVAGEM	
Preço unitário por lavagem	R\$ 200,00
Média de Lavagens/mês	4,5
Custo Mensal de Lavagem	R\$ 900,00
Quantidade de veículos	R\$ 5,00

**Custo Total de Lavagem** **R\$ 4.500,00**

**CUSTO COM LICENCIAMENTO SEGUROS E IPVA**

<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Custo Total</b>
Valor de aquisição do Chassis	un	1	R\$ 243.950,00	R\$ 243.950,00
Coeficiente Médio (IPVA) 1%	%	1%	R\$ 243.950,00	R\$ 2.439,50
Licenciamento	un	1	R\$ 102,41	R\$ 102,41
DPVAT	un	1	R\$ 16,77	R\$ 16,77
Seguro	un	1	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
Valor Total no ano para total de veículos	un	5	R\$ 6.058,68	R\$ 30.293,40
Valor Mensal para total de veículos	un	12		R\$ 2.524,45
<b>Custo Mensal de Licenciamento e Seguro</b>				<b>R\$ 2.524,45</b>

<b>CUSTO COM DEPRECIAÇÃO</b>	Custo de Aquisição do Compactador	R\$ 411.685,00
	Quantidade de Veículos	5
	Valor residual	30,00%
	Vida útil em horas	12000
	Horas Trabalhadas	400
	<b>Custo Mensal com Depreciação</b>	<b>R\$ 48.028,00</b>

#### CUSTO DIRETO COM CUSTO DO CAPITAL

Fórmula de Cálculo -->  $C = [(2+(n-1).(k+1))/24.n].j$

Custo de Aquisição do Compactador	R\$ 411.685,00
Quantidade de Veículos	5
k = valor residual	30,00%
n = vida útil em anos	2,50
j = % de juros (a.a.)	12,00%
C = coeficiente de remuneração do capital	0,007900
<b>Total Mensal de Custo de Capital</b>	<b>R\$ 16.261,56</b>

#### CUSTO COM MONITORAMENTO DO CAMINHÃO POR GPS VIA SATELITE

Instalação e Manutenção	R\$ 150,00
Quantidade	5
<b>Valor mensal de Monitoramento</b>	<b>R\$ 750,00</b>



#### Custo de Veículo de Fiscalização dos Serviços

Locação de Pick up para fiscalização dos Serviços - Incluindo Manutenção	R\$ 1.890,00
Combustível	R\$ 600,00

**Custo Mensal de Pick up Fiscalização** **R\$ 2.490,00**

#### Custo com Materiais e acessórios

Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Vassoura	un	0,67	R\$ 18,52	R\$ 12,35
Pá	un	0,67	R\$ 21,76	R\$ 14,51
Cone	un	0,67	R\$ 25,90	R\$ 17,27
<b>Total do custo de materiais</b>				<b>R\$ 44,13</b>

<b>TOTAL DO CUSTO OPERACIONAL</b>	<b>R\$ 252.546,54</b>
<b>BDI</b>	<b>29,43%</b>
<b>QUANTIDADE MENSAL</b>	<b>1.500 ton/mês</b>
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>R\$ 217,91</b>

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

## PLANILHA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA  
 PROCESSO LICITATÓRIO Nº XXX/2019  
 CONCORRÊNCIA Nº XXX/2019

### 2. Varrição manual de vias e logradouros públicos incluindo o sacheamento e esvaziamento de lixeiras públicas.

Orçamento Sintético			
Item	Descrição do item	Custo (R\$/mês)	%
1.	Mão de obra	R\$ 242.394,55	90,04%
1.1	Gari Varredor (Diurno)	R\$ 148.308,24	
1.2	Gari Varredor (Vespertino)	R\$ 74.154,12	
1.3	Fiscal de Varrição (Diurno)	R\$ 3.911,10	
1.4	Fiscal de Varrição (Vespertino)	R\$ 3.911,10	
1.5	Motorista Van	R\$ 7.660,84	
1.6	Chefe de Turma	R\$ 4.449,16	
2.	Veículos e Equipamentos	R\$ 26.816,03	9,96%
2.1	Locação de van 16 lugares - Incluindo Manutenção e combustível	R\$ 15.000,00	0,06
2.1.4	Locação de Motocicleta para fiscalização dos Serviços - Incluindo Manutenção e combustível	R\$ 900,00	
2.1.6	Custo com Ferramentas	R\$ 9.831,02	
2.1.5	Custo com Lutocar	R\$ 1.085,01	
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL POR MÊS</b>		<b>R\$ 269.210,58</b>	<b>100%</b>

Quantitativos		
Mão de obra		Quantidade
1.1	Gari Varredor (Diurno)	40,00
1.2	Gari Varredor (Vespertino)	20,00
1.3	Fiscal de Varrição (Diurno)	1,00
1.4	Fiscal de Varrição (Vespertino)	1,00
1.5	Motorista Van	2,00
1.6	Chefe de Turma	1,00
<b>Total de mão de obra (postos de trabalho)</b>		<b>65,00</b>

Veículos e equipamentos		
		Quantidade
3.1	Locação de van 16 lugares - Incluindo Manutenção e combustível	5,00
3.3	Veículo de apoio	1,00
<b>Total de veículos e equipamentos</b>		<b>6,00</b>

Levantamento de Custos					
1. Mão de obra					
1.1 Gari Varredor (Diurno)	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal
Piso da categoria		mês	1,00	R\$ 1.102,16	R\$ 1.102,16
Insalubridade		%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00
<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 1.520,16</b>
Encargos Sociais	%		85,36%	R\$ 1.520,16	R\$ 1.297,54
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un		6%	R\$ 166,40	R\$ 100,27
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia		26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66
Cesta básica	un		1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un		1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03
Assistência médica	un		1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00
Seguro de vida	un		1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91
Exames médicos	un		1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Uniformes e EPI's	un		1,00	R\$ 137,99	R\$ 137,99
<b>Total por coletor</b>					<b>R\$ 3.707,71</b>
Total do efetivo	homem		40,00	R\$ 3.707,71	R\$ 148.308,24
Fator de utilização					1,00
					<b>R\$ 148.308,24</b>
1.2 Gari Varredor (Vespertino)	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal
Piso da categoria		mês	1,00	R\$ 1.102,16	R\$ 1.102,16
Insalubridade		%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00
<b>Subtotal</b>					<b>R\$ 1.520,16</b>
Encargos Sociais	%		85,36%	R\$ 1.520,16	R\$ 1.297,54
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un		6%	R\$ 166,40	R\$ 100,27
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia		26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66
Cesta básica	un		1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un		1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03
Assistência médica	un		1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00
Seguro de vida	un		1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91
Exames médicos	un		1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Uniformes e EPI's	un		1,00	R\$ 137,99	R\$ 137,99
<b>Total por coletor</b>					<b>R\$ 3.707,71</b>
Total do efetivo	homem		40,00	R\$ 3.707,71	R\$ 148.308,24
Fator de utilização					1,00
					<b>R\$ 148.308,24</b>

### 1.3 Fiscal de Varrição (Diurno)

Piso da categoria	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
		mês	1,00	R\$ 1.700,00	R\$ 1.700,00	
Encargos Sociais	%		85,36%	R\$ 1.700,00	R\$ 1.451,04	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un		6%	R\$ 166,40	R\$ 64,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia		26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un		1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un		1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un		1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un		1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un		1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un		1,00	R\$ 43,91	R\$ 43,91	
	<b>Total por coletor</b>				<b>R\$ 3.911,10</b>	
Total do efetivo		homem	2,00	R\$ 3.911,10	R\$ 7.822,19	
	Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 7.822,19</b>

### 1.4 Motorista Van

Piso da categoria	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
		mês	1,00	R\$ 1.658,91	R\$ 1.658,91	
Encargos Sociais	%		85,36%	R\$ 1.658,91	R\$ 1.415,97	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un		6%	R\$ 166,40	R\$ 66,87	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia		26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un		1,00	R\$ 171,52	R\$ 171,52	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un		1,00	R\$ 28,59	R\$ 28,59	
Assistência médica	un		1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un		1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un		1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un		1,00	R\$ 47,00	R\$ 47,00	
	<b>Total por coletor</b>				<b>R\$ 3.830,42</b>	
Total do efetivo		homem	2,00	R\$ 3.830,42	R\$ 7.660,84	
	Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 7.660,84</b>

### 1.5 Chefe de Turma

Piso da categoria	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
		mês	1,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
Encargos Sociais	%		85,36%	R\$ 2.000,00	R\$ 1.707,11	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un		6%	R\$ 166,40	R\$ 46,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia		26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un		1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un		1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un		1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un		1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un		1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un		1,00	R\$ 43,91	R\$ 43,91	
	<b>Total por coletor</b>				<b>R\$ 4.449,16</b>	
Total do efetivo		homem	1,00	R\$ 4.449,16	R\$ 4.449,16	
	Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 4.449,16</b>

### DADOS:

<b>Quantidade:</b>	<b>3.800 km/sarjeta/mês</b>	<b>Horas trabalhadas por dia</b>	<b>7,20 h/dia</b>
	2 Fiscais de Varrição	Extensão Mensal - Sarjetas	3.800.000,00 h/dia
<b>Equipe:</b>	40 Gari varredor Diurno	Dias úteis pormês	26,00 h/dia
	20 Gari varredor Vespertino	Produtividade/Gari	370,00 h/dia
	30 Lutocar	Nº de Varredores (Extensão mensal/trab.. dia / prod	<b>55varredores</b>
<b>Equipamentos</b>	2 Motocicletas	Nº de Varredores Reserva 10%	<b>5varredores</b>
	2 Vans		

### DIMENSIONAMENTO DA MÃO DE OBRA

Descrição	Unitário	Total
Salário minimo vigente	R\$ 1.045,00	
Encargos Sociais	85,36%	
Vale transporte	R\$ 3,20	R\$ 166,40
Seguro Vida	R\$ 12,91	
Cesta Básica Coletor	R\$ 180,15	
Cesta Básica Motorista	R\$ 171,52	
Alimentação	R\$ 15,37	R\$ 399,62

### PLANILHA REFERENCIA UNIFORMES / EPI'S

Gari Varredor

Motorista

Fiscal de Turma

UNIFORMES/EPI'S	CUSTO UNIT.	Cons./mês	PREÇO TOTAL	CONS./MÊS	PREÇO TOTAL	CONS./MÊS	PREÇO TOTAL
Calça de brim c/ refletor	R\$ 39,52	0,67	R\$ 26,35	0,50	R\$ 19,76	0,33	R\$ 13,17
Boné	R\$ 7,82	0,33	R\$ 2,61	0,25	R\$ 1,96	0,33	R\$ 2,61
Camisa de malha c/ refletor	R\$ 22,00	0,67	R\$ 14,67	0,25	R\$ 5,50	0,33	R\$ 7,33
Luva de malha	R\$ 7,52	1,00	R\$ 7,52	0,33	R\$ 2,51	0,00	R\$ 0,00
Botina	R\$ 42,30	0,50	R\$ 21,15	0,17	R\$ 7,05	0,25	R\$ 10,58
Protetor solar FPS 30 UVA/UVB	R\$ 16,85	0,67	R\$ 11,23	0,50	R\$ 8,43	0,50	R\$ 8,43
Capa de Chuva em PVC	R\$ 21,50	0,25	R\$ 5,38	0,08	R\$ 1,79	0,08	R\$ 1,79
<b>Custo Total</b>			<b>R\$ 137,99</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 47,00</b>	<b>Total</b>	<b>R\$ 43,91</b>

CUSTOS OPERACIONAIS COM VEÍCULOS				
<b>Locação de van 16 lugares - Incluindo Manutenção e combustível</b>				
VEÍCULO	QUAT.	PREÇO	VALOR TOTAL	
Van 16 lugares	2	R\$ 7.500,00	R\$ 15.000,00	
<b>Custo Total Com Van p/ Transporte funcionários</b>		<b>R\$ 15.000,00</b>		
<b>Locação de Motocicleta para fiscalização dos Serviços - Incluindo Manutenção e combustível</b>				
VEÍCULO	QUAT.	PREÇO	VALOR TOTAL	
Motocicletas de 125 cilindradas	2	R\$ 450,00	R\$ 900,00	
<b>Custo Total Com Motocicleta Fiscalização</b>		<b>R\$ 900,00</b>		
Custo com Ferramentas				
FERRAMENTAS	QUAT.	PREÇO	VALOR TOTAL	
Vassoura (2 vassoura em operação e 1 para reserva)	115	R\$ 18,52	R\$ 2.124,71	
Pá (1 unidade para cada varredor)	60	R\$ 21,76	R\$ 1.302,61	
Enxadinha (1 unidade para cada varredor)	60	R\$ 19,70	R\$ 1.179,29	
Cone	10	R\$ 25,90	R\$ 258,41	
Saco Plástico	10.000	R\$ 0,50	R\$ 4.966,00	
<b>Custo Total Com Ferramentas</b>		<b>R\$ 9.831,02</b>		
Custo com Lutocar				
TIPO	QUAT.	PREÇO	VIDA UTIL	VALOR TOTAL
LUTOCAR EM PEAD 120 LITROS	30	R\$ 435,00	12	R\$ 1.085,01
<b>Total Com LUTOCAR</b>		<b>R\$ 1.085,01</b>		
<b>TOTAL DO CUSTO OPERACIONAL</b>				<b>R\$ 269.210,58</b>
BDI			29,43%	R\$ 348.439,26
QUANTIDADE MENSAL				<b>R\$ 3.800,00</b>
PREÇO UNITÁRIO				<b>R\$ 91,69</b>

PLANILHA COMPOSIÇÃO PREÇOS								
<b>3. Fornecimento, implantação e operação de conteineres com capc. Para 1000 litros</b>								
<b>CUSTO CONTAINERES DE PEAD CAPACIDADE DE 1000 LITROS</b>								
<b>DESCRIPÇÃO DO ITEM</b>								
UNIDADE	PREÇO UNT.	QTD	VIDA UTIL (meses)	PREÇO TOTAL				
CONTAINER EM PEAD 1000 LITROS	und.	R\$ 1.845,98	40	12	R\$ 6.153,27			
<b>CUSTO MENSAL DE CONTAINERES</b>				<b>R\$ 6.153,27</b>				
<b>Custo com limpeza e higienização - verba mensal:</b>				<b>R\$ 3.000,00</b>				
1.	<b>CUSTO CONTAINERES DE PEAD CAPACIDADE DE 1000 LITROS</b>			R\$ 6.153,27	67,22%			
2.	Custo com limpeza e higienização - verba mensal:			R\$ 3.000,00	32,78%			
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL POR MÊS</b>				<b>R\$ 9.153,27</b>	<b>100%</b>			
<b>TOTAL DO CUSTO OPERACIONAL</b>				<b>R\$ 9.153,27</b>				
BDI			29,43%	R\$ 11.847,08				
QUANTIDADE MENSAL				<b>R\$ 40,00</b>				
PREÇO UNITÁRIO				<b>R\$ 296,18</b>				

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

## PLANILHA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA  
 PROCESSO LICITATÓRIO Nº XXX/2019  
 CONCORRÊNCIA Nº XXX/2019

### 4. Administração Local

#### Orçamento Sintético

Item	Descrição do item	Custo (R\$/mês)	%
<b>1.</b>	<b>Mão de obra</b>	<b>R\$ 50.803,84</b>	<b>70,73%</b>
1.1	Gerente Geral	R\$ 9.948,24	
1.2	Encarregado Operacional Geral	R\$ 6.241,13	
1.3	Tec. Seg. Trabalho	R\$ 4.433,97	
1.4	Auxiliar Administrativo	R\$ 7.074,39	
1.5	Auxiliar de Serviços Gerais	R\$ 2.721,13	
1.6	Mecânico	R\$ 6.219,62	
1.7	Almoxarife	R\$ 3.594,56	
1.8	Lavador / Lubrificador	R\$ 3.682,85	
1.9	Vigia Noturno	R\$ 6.887,96	
<b>2.</b>	<b>Custo de Veículo de Fiscalização</b>	<b>R\$ 4.701,00</b>	<b>6,54%</b>
<b>3.</b>	<b>Custo com Instalações e Materiais diversos</b>	<b>R\$ 12.076,67</b>	<b>16,81%</b>
<b>4.</b>	<b>CUSTO COM CAFÉ DA MANHÃ DOS FUNCIONARIOS</b>	<b>R\$ 4.251,00</b>	<b>5,92%</b>
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL POR MES</b>		<b>R\$ 71.832,51</b>	<b>100%</b>

Quantitativos		
Mão de obra		Quantidade
1.1	Gerente Geral	1,00
1.2	Encarregado Operacional Geral	1,00
1.3	Tec. Seg. Trabalho	1,00
1.4	Auxiliar Administrativo	2,00
1.5	Auxiliar de Serviços Gerais	1,00
1.6	Mecânico	1,00
1.7	Almoxarife	1,00
1.8	Lavador / Lubrificador	1,00
1.9	Vigia Noturno	2,00
<b>Total de mão de obra (postos de trabalho)</b>		<b>11,00</b>

Levantamento de Custos					
1.	Mão de obra				
1.1	Gerente Geral				
	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal
	Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
	<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 5.000,00</b>
	Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 5.000,00	R\$ 4.267,77
	Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66
	Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15
	Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03
	Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00
	Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91
	Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00
	Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 28,72	R\$ 28,72
	<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 9.948,24</b>
	Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 9.948,24	
	Fator de utilização				1,00
					<b>R\$ 9.948,24</b>
1.2	Encarregado Operacional Geral				
	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal
	Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
	<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 3.000,00</b>
	Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 3.000,00	R\$ 2.560,66
	Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66
	Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15
	Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03
	Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00
	Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91
	Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00
	Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 28,72	R\$ 28,72
	<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 6.241,13</b>
	Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 6.241,13	
	Fator de utilização				1,00
					<b>R\$ 6.241,13</b>

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

1.3 Tec. Seg. Trabalho					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 2.000,00</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 2.000,00	R\$ 1.707,11	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 46,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 28,72	R\$ 28,72	
<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 4.433,97</b>	
Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 4.433,97	R\$ 4.433,97	
Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 4.433,97</b>
1.4 Auxiliar Administrativo					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 1.500,00</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 1.500,00	R\$ 1.280,33	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 76,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 28,72	R\$ 28,72	
<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 3.537,19</b>	
Total do efetivo	homem	2,00	R\$ 3.537,19	R\$ 7.074,39	
Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 7.074,39</b>
1.5 Auxiliar de Serviços Gerais					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.045,00	R\$ 1.045,00	
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 1.045,00</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 1.045,00	R\$ 891,96	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 103,70	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 28,72	R\$ 28,72	
<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 2.721,13</b>	
Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 2.721,13	R\$ 2.721,13	
Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 2.721,13</b>
1.6 Mecânico					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00	
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 2.918,00</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 2.918,00	R\$ 2.490,67	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 16,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 142,81	R\$ 142,81	
<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 6.219,62</b>	
Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 6.219,62	R\$ 6.219,62	
Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 6.219,62</b>

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

1.7 Almoxarife					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00	
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 1.518,00</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 1.518,00	R\$ 1.295,70	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 100,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 28,72	R\$ 28,72	
<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 3.594,56</b>	
Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 3.594,56	R\$ 3.594,56	
Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 3.594,56</b>
1.8 Lavador / Lubrificador					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.100,00	R\$ 1.100,00	
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00	
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 1.518,00</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 1.518,00	R\$ 1.295,70	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 100,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 117,01	R\$ 117,01	
<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 3.682,85</b>	
Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 3.682,85	R\$ 3.682,85	
Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 3.682,85</b>
1.9 Vigia Noturno					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00	
Adicional noturno (20%)	%	20%	R\$ 1.200,00	R\$ 240,00	
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 1.440,00</b>	
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 1.440,00	R\$ 1.229,12	
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 94,40	
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66	
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15	
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03	
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00	
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91	
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00	
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 28,72	R\$ 28,72	
<b>Total por funcionário</b>				<b>R\$ 3.443,98</b>	
Total do efetivo	homem	2,00	R\$ 3.443,98	R\$ 6.887,96	
Fator de utilização				1,00	<b>R\$ 6.887,96</b>
Dados para Cálculo de Custo de Mão de Obra					
Descrição	Unitário	Total			
Salário mínimo vigente	R\$ 1.045,00				
Horas Extas 50%	R\$ 16,00				
Horas Extas 100%	R\$ 10,00				
Encargos Sociais	85,36%				
Vale transporte	R\$ 3,20	166,40			
Seguro Vida	R\$ 12,91				
Cesta Básica Coletor	R\$ 180,15				
Cesta Básica Motorista	R\$ 171,52				
Alimentação	R\$ 15,37	399,62			

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

PLANILHA REFERENCIA UNIFORMES / EPI'S					
UNIFORMES/EPI'S	CUSTO UNIT.	Mecânico / Ajudante de Mecânico		Lavador / Lubrificador	
		CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL	CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL
Calça de brim c/ refletor	R\$ 39,52	0,33	R\$ 13,17	0,25	R\$ 9,88
Boné	R\$ 7,82	0,33	R\$ 2,61	0,25	R\$ 1,96
Camisa de malha c/ refletor	R\$ 22,00	0,33	R\$ 7,33	0,25	R\$ 5,50
Botina de Elástico com Bico Plástico N38 Vulcafle 10VB48-BP - Marlúvas	R\$ 42,30	0,17	R\$ 7,05	0,33	R\$ 14,10
Luva de Raspa	R\$ 7,58	1,50	R\$ 11,37	0,17	R\$ 1,26
Protetor solar FPS 30 UVA e UVB	R\$ 16,85	1,00	R\$ 16,85	1,00	R\$ 16,85
Máscara Contra Poeira	R\$ 2,04	1,00	R\$ 2,04	0,00	R\$ 0,00
Protetor Auricular 14db Tipo Concha PPA06 - Proteplus	R\$ 10,00	0,33	R\$ 3,33	0,33	R\$ 3,33
Óculos Proteção Lateral Incolor Foxter	R\$ 12,46	0,50	R\$ 6,23	0,50	R\$ 6,23
Pemeira de Raspa com Velcro - Curtluvas	R\$ 29,85	0,50	R\$ 14,93	0,00	R\$ 0,00
Capa de chuva em plástico	R\$ 21,50	1,00	R\$ 21,50	1,00	R\$ 21,50
Avental de Raspa	R\$ 50,29	0,50	R\$ 25,15	0,50	R\$ 25,15
Macacão Impermeável	R\$ 23,00	0,17	R\$ 3,83	0,17	R\$ 3,83
Máscara para filtro químico	R\$ 89,00	0,08	R\$ 7,42	0,08	R\$ 7,42
<b>Custo Total</b>			<b>R\$ 142,81</b>		<b>R\$ 117,01</b>
<b>Administrativo</b>					
UNIFORMES/EPI'S	CUSTO UNIT.	CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL		
Camisa Social	R\$ 65,00	0,33	R\$ 21,67		
Botina de Elástico com Bico Plástico N38 Vulcafle 10VB48-BP - Marlúvas	R\$ 42,30	0,17	R\$ 7,05		
<b>Custo Total</b>			<b>R\$ 28,72</b>		
<b>Custo de Veículo de Fiscalização</b>					
LOCAÇÃO VEÍCULO TIPO PICAPE LEVE C/ SEGUR			<b>R\$ 1.890,00</b>		
Combustível			<b>R\$ 600,00</b>		
LOCAÇÃO VEÍCULO POPULAR MOTOR 1.0 C/ AR E SEGUR			<b>R\$ 1.611,00</b>		
Combustível			<b>R\$ 600,00</b>		
<b>Custo Mensal de Pick up Fiscalização</b>			<b>R\$ 4.701,00</b>		
<b>Custo com Instalações e Materiais diversos</b>					
DESCRÍÇÃO	QTD/ANO	VERBA	PREÇO TOTAL		
Aluguel da Area e IPTU	12,00	R\$ 6.200,00	R\$ 74.400,00		
Aqua	12,00	R\$ 550,00	R\$ 6.600,00		
Luz	12,00	R\$ 750,00	R\$ 9.000,00		
Telefone Fixo e Movel	12,00	R\$ 460,00	R\$ 5.520,00		
Manutenção Da Área	6,00	R\$ 100,00	R\$ 600,00		
Internet	12,00	R\$ 280,00	R\$ 3.360,00		
Papelaria	12,00	R\$ 120,00	R\$ 1.440,00		
Materiais escritório	12,00	R\$ 320,00	R\$ 3.840,00		
Materiais de limpeza	12,00	R\$ 150,00	R\$ 1.800,00		
Garantia De Execução	1,00	R\$ 1.050,00	R\$ 1.050,00		
Crea	1,00	R\$ 220,00	R\$ 220,00		
Computador de mesa	6,00	R\$ 2.680,00	R\$ 16.080,00		
Cadeira Fixa	12,00	R\$ 85,00	R\$ 1.020,00		
Mesa reta 18mm 6 gavetas	6,00	R\$ 530,00	R\$ 3.180,00		
Armario	3,00	R\$ 620,00	R\$ 1.860,00		
Arquivo de aço	5,00	R\$ 590,00	R\$ 2.950,00		
Ferramentas p/ oficina Mecanica	1,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00		
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 144.920,00</b>		
<b>Custo mês</b>			<b>R\$ 12.076,67</b>		
<b>CUSTO COM CAFÉ DA MANHÃ DOS FUNCIONARIOS</b>					
DESCRÍÇÃO	TOTAL FUNCIONÁRIOS	CUSTO UNTÁRIO	QTD DIAS	VALOR TOTAL	
Café da Manhã (pão c/ mateinga e café)	<b>109,00</b>	R\$ 1,50	26,00	R\$ 4.251,00	
<b>Custo Total Com Café da Manhã</b>				<b>R\$ 4.251,00</b>	
<b>TOTAL DO CUSTO OPERACIONAL</b>					
<b>BDI</b>		<b>29,43%</b>			<b>R\$ 92.974,57</b>
<b>QUANTIDADE MENSAL</b>					
<b>PREÇO UNITÁRIO</b>					<b>R\$ 92.974,57</b>

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

## PLANILHA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARATINGA  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº XXX/2019  
CONCORRÊNCIA Nº XXX/2019

5. Coleta manual e conteinerizada de resíduos sólidos domiciliares da área RURAL;

Orçamento Sintético					
Item	Descrição do item		Custo (R\$/mês)	%	
1.	Mão de obra		R\$ 28.081,38	35,55%	
1.1	Coletor diurno (inclusive reserva)		R\$ 17.626,98		
1.2	Motorista diurno (inclusive reserva)		R\$ 10.454,40		
1.3	Encarregado		R\$ 2.572,09		
2.	Veículos e Equipamentos (Coleta e Transporte)		R\$ 50.860,65	64,39%	
2.1	Caminhão com caçamba Compactador 15 m <sup>3</sup> Carga compactada 8,0 ton		R\$ 48.370,65	61,24%	
2.1.4	CUSTO COM COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTES		R\$ 11.957,79		
2.1.6	CUSTO COM PNEUS CAMINHÃO COMPACTADOR		R\$ 2.097,33		
2.1.5	CUSTO COM MANUTENÇÃO		R\$ 5.489,13		
	CUSTO COM LAVAGEM		R\$ 1.800,00		
2.1.3	CUSTO COM LICENCIAMENTO SEGUROS E IPVA		R\$ 1.009,78		
2.1.1	CUSTO COM DEPRECIAÇÃO		R\$ 19.212,00		
2.1.2	CUSTO DIRETO REMUNERACAO DE CAPITAL		R\$ 6.504,62		
	CUSTO COM MONITORAMENTO DO CAMINHÃO POR GPS VIA SATÉLITE		R\$ 300,00		
2.2	Veículo de Apoio - Pickup		R\$ 2.490,00	3,15%	
3.	Custo com Materiais e acessórios		R\$ 44,13	0,06%	
<b>CUSTO OPERACIONAL TOTAL POR MÊS</b>					
			R\$ 78.986,16	100%	
	<b>Quantitativos</b>				
	<b>Mão de obra</b>				
1.1	Coletor diurno (inclusive reserva)				4,00
1.2	Motorista diurno (inclusive reserva)				2,00
1.3	Encarregado				1,00
<b>Total de mão de obra (postos de trabalho)</b>					7,00
	<b>Veículos e equipamentos</b>				
3.1	Caminhão com caçamba Compactador 15 m <sup>3</sup> Carga compactada 8,0 ton				1,00
3.3	Caminhão Compactador Reserva				1,00
<b>Total de veículos e equipamentos</b>					
					2,00
Quantidade de Resíduos	200 ton/mês				
Equipamentos	Caminhão Compactador 15 m <sup>3</sup>				
Frotas:	1 Caminhões Compactadores em Operação				
	1 Caminhão Compactador Reserva				
Equipe:	1 Motorista				
	3 Coletores				
Coleta somente Diurna	100%				
<b>DIMENSIONAMENTO DA FROTA</b>					
	Para dimensionamento da frota considere:		200,00	ton/mes	
	A) Quantidade de resíduos no mês		26,00	dias	
	Caminhão com caçamba Compactador 15 m <sup>3</sup>		7,69	ton/dia	
	Carga compactada 8,0 ton		8,00	ton	
	D) Capacidade do Compactador		8,00	ton	
	Frota = C/D		1,00	Compactador	
<b>Levantamento de Custos</b>					
1.	Mão de obra				
1.1	Coletor diurno (inclusive reserva)				
	<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo Unitário</b>	<b>Subtotal</b>
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.256,42	R\$ 1.256,42	
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,60	R\$ 418,00	
Horas extras 50%	hora	16,00	R\$ 8,57	R\$ 137,06	
Horas extras 100%	hora	10,00	R\$ 11,42	R\$ 114,22	
	<b>Subtotal</b>			<b>R\$ 1.925,70</b>	

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 91,01
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 94,59	R\$ 94,59
<b>Total por coletor</b>				<b>R\$ 4.406,74</b>
Total do efetivo	homem	4,00	R\$ 4.406,74	R\$ 17.626,98
Fator de utilização			1,00	<b>R\$ 17.626,98</b>

1.2 Motorista diurno (inclusive reserva)							
Discriminação	Unidade	quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)		
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 1.658,91	R\$ 1.658,91			
Insalubridade	%	40%	R\$ 1.045,00	R\$ 418,00			
Horas extras 50%	hora	16,00	R\$ 11,31	R\$ 180,97			
Horas extras 100%	hora	10,00	R\$ 15,08	R\$ 150,81			
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 2.408,69</b>			
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 2.408,69	R\$ 2.055,95			
Vale transporte (valor do desembolso menos 6% do salário)	un	6%	R\$ 166,40	R\$ 66,87			
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66			
Cesta básica	un	1,00	R\$ 171,52	R\$ 171,52			
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 28,59	R\$ 28,59			
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00			
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91			
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00			
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 54,02	R\$ 54,02			
<b>Total por coletor</b>				<b>R\$ 5.227,20</b>			
Total do efetivo	homem	2,00	R\$ 5.227,20	R\$ 10.454,40			
<b>Fator de utilização</b>				1,00	<b>R\$ 10.454,40</b>		
1.3 Encarregado							
Discriminação	Unidade	quantidade	Custo Unitário	Subtotal	Total (R\$)		
Piso da categoria	mês	1,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00			
Horas extras 50%	hora	16,00	R\$ 13,64	R\$ 218,18			
Horas extras 100%	hora	10,00	R\$ 18,18	R\$ 181,82			
<b>Subtotal</b>				<b>R\$ 2.400,00</b>			
Encargos Sociais	%	85,36%	R\$ 2.400,00	R\$ 2.048,53			
Vale Alimentação (10% descontado do funcionário)	dia	26,00	R\$ 13,83	R\$ 359,66			
Cesta básica	un	1,00	R\$ 180,15	R\$ 180,15			
Cesta de Natal e Gratificação de férias	un	1,00	R\$ 30,03	R\$ 30,03			
Assistência médica	un	1,00	R\$ 37,00	R\$ 37,00			
Seguro de vida	un	1,00	R\$ 12,91	R\$ 12,91			
Exames médicos	un	1,00	R\$ 32,00	R\$ 32,00			
Uniformes e EPI's	un	1,00	R\$ 43,91	R\$ 43,91			
<b>Total por fiscal</b>				<b>R\$ 5.144,18</b>			
Total do efetivo	homem	1,00	R\$ 5.144,18	R\$ 5.144,18			
<b>Fator de utilização</b>				0,50	<b>R\$ 2.572,09</b>		
Dados para Cálculo de Custo de Mão de Obra							
Descrição		Unitário	Total				
Salário mínimo vigente		R\$ 1.045,00					
Horas Extras 50%		R\$ 16,00					
Horas Extras 100%		R\$ 10,00					
Encargos Sociais	85,36%						
Vale transporte		R\$ 3,20	166,40				
Seguro Vida		R\$ 12,91					
Cesta Básica Coletor		R\$ 180,15					
Cesta Básica Motorista		R\$ 171,52					
Alimentação		R\$ 15,37	399,62				
PLANILHA REFERENCIA UNIFORMES / EPI'S							
UNIFORMES/EPI'S	CUSTO UNIT.	Gari Coletor		Motorista		Fiscal/ Encarregado	
		CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL	CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL	CONS./ MÊS	PREÇO TOTAL
Calça de brim c/ refletor	R\$ 39,52	0,67	R\$ 26,35	0,50	R\$ 19,76	0,33	R\$ 13,17
Boné	R\$ 7,82	0,33	R\$ 2,61	0,25	R\$ 1,96	0,33	R\$ 2,61
Camisa de malha c/ refletor	R\$ 22,00	0,67	R\$ 14,67	0,50	R\$ 11,00	0,33	R\$ 7,33
Luva de raspa	R\$ 7,58	1,00	R\$ 7,58	0,33	R\$ 2,53	0,00	R\$ 0,00
Sapato de proteção sem cano	R\$ 42,30	0,50	R\$ 21,15	0,25	R\$ 10,58	0,25	R\$ 10,58
Proteitor solar FPS 30 UVA/UVB	R\$ 16,85	1,00	R\$ 16,85	0,17	R\$ 2,81	0,50	R\$ 8,43
Capa de Chuva em PVC	R\$ 21,50	0,25	R\$ 5,38	0,25	R\$ 5,38	0,08	R\$ 1,79
<b>Custo Total</b>			<b>R\$ 94,59</b>	Total	R\$ 54,02	Total	<b>R\$ 43,91</b>

CUSTOS OPERACIONAIS COM VEÍCULOS									
DADOS ELEMENTARES DO VEÍCULO			QUILOMETRAGEM ESTIMADA						
Valor de Aquisição			Coleta Diurna e Noturna						
Valor do Chassi	R\$ 243.950,00		Dias/mês	26 Dias/mês					
Valor do compactador	R\$ 147.735,00		Km/veículo/dia	200 km/dia					
Valor do Lifter	R\$ 20.000,00		Quantidade de Veículos	1 veículos					
TOTAL	R\$ 411.685,00		Km por mês	5.200 km/mês					
CUSTO COM COMBUSTÍVEL E LUBRIFICANTES									
Caminhão Compactador 15m <sup>2</sup>									
Km/Mês	5.200 km/mês								
Consumo Médio	1,80 L/km								
R\$ Diesel	3,60 R\$/L								
R\$ Lubrificantes (15%)	0,54 R\$/L								
Consumo Diesel e lubrificante (R\$)	4,14 R\$/L								
Total Mensal de Combustível	R\$ 11.957,79								
CUSTO COM PNEUS CAMINHÃO COMPACTADOR									
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo unitário				
Custo do Jogo de Pneus			un	6	R\$ 1.520,00				
Custo de recupagem			un	12	R\$ 450,00				
Número de recupagem por pneu			un	2					
Custo jogo completo mais recupagem (km rodado=20000+16000)			km/jogo	36000	R\$ 14.520,00				
Custo mensal de pneus			km	5.200 km/mês	R\$ 0,40				
Custo total por mês com jogo de pneus					R\$ 2.097,33				
CUSTO COM MANUTENÇÃO									
Coeficiente de Manutenção		80%	Custo de Manutenção por Rota						
Valor de aquisição	R\$ 411.685,00		Descrição	Quant.	da Mant. p/ Rota				
Vida Útil em meses	60		Rotas Diurnas	1,00	R\$ 5.489,13				
Consumo Mensal de Manutenção	R\$ 5.489,13		Rotas Noturnas	0,00	R\$ 0,00				
	CUSTO TOTAL MENSAL COM MANUTENÇÃO				R\$ 5.489,13				
CUSTO COM LAVAGEM									
Preço unitário por lavagem			R\$ 200,00						
Média de Lavagens/mês	4,5								
Custo Mensal de Lavagem	R\$ 900,00								
Quantidade de veículos	2,00								
Custo Total de Lavagem			R\$ 1.800,00						
CUSTO COM LICENCIAMENTO SEGUROS E IPVA									
Discriminação			Unidade	Quantidade	Custo Unitário				
Valor de aquisição do Chassis			un	1	R\$ 243.950,00				
Coeficiente Médio (IPVA) 1%			%	1%	R\$ 243.950,00				
Licenciamento			un	1	R\$ 102,41				
DPVAT			un	1	R\$ 16,77				
Seguro			un	1	R\$ 3.500,00				
Valor Total no ano para total de veículos			un	2	R\$ 6.058,68				
Valor Mensal para total de veículos			un	12					
Custo Total Anual de Seguros e IPVA					R\$ 1.009,78				
CUSTO COM DEPRECIAÇÃO									
Custo de Aquisição do Compactador			R\$ 411.685,00						
Quantidade de Veículos	2								
Valor residual	30,00%								
Vida útil em horas	12000								
Horas Trabalhadas	400								
Custo Mensal com Depreciação			R\$ 19.212,00						

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

CUSTO DIRETO COM CUSTO DO CAPITAL				
Fórmula de Cálculo --> $C = [(2 + (n-1) \cdot (k+1)) / 24 \cdot n] \cdot j$				
Custo de Aquisição do Compactador				R\$ 411.685,00
Quantidade de Veículos	2			
k = valor residual	30,00%			
n = vida útil em anos	2,50			
j = % de juros (a.a.)	12,00%			
C = coeficiente de remuneração do capital	0,007900			
Total Mensal de Custo de Capital	R\$ 6.504,62			
CUSTO COM MONITORAMENTO DO CAMINHÃO POR GPS VIA SATELITE				
Instalação e Manutenção	R\$ 150,00			
Quantidade	2			
Valor mensal de Monitoramento	R\$ 300,00			
Custo de Veículo de Fiscalização dos Serviços				
Locação de Pick up para fiscalização dos Serviços - Incluindo Manutenção				R\$ 1.890,00
Combustível				R\$ 600,00
Custo Mensal de Pick up Fiscalização				R\$ 2.490,00
Custo com Materiais e acessórios				
Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Vassoura	un	0,67	R\$ 18,52	R\$ 12,35
Pá	un	0,67	R\$ 21,76	R\$ 14,51
Cone	un	0,67	R\$ 25,90	R\$ 17,27
Total do custo de materiais				R\$ 44,13
TOTAL DO CUSTO OPERACIONAL				R\$ 78.986,16
BDI		29,43%		R\$ 102.233,71
QUANTIDADE MENSAL				200 ton/mês
PREÇO UNITÁRIO				R\$ 511,17

## ENCARGOS SOCIAIS

<b>Composição Analitica</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>TAXA</b>
<b>GRUPO "A" - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
A.1	Previdência Social (INSS)	20,00%
A.2	SESI	1,50%
A.3	SENAI	1,00%
A.4	INCRA	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%
A.6	Salário - Educação	2,50%
A.7	Seguro Contra acidente de trabalho	6,00%
A.8	FGTS	8,00%
A.9	Sindicato	1,00%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO "A"</b>	<b>40,80%</b>
<b>GRUPO "B" - ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE "A"</b>		
B.1	Reposo Semanal Remunerado	0,00%
B.2	Feriados	0,00%
B.3	Aviso Prévio	10,20%
B.4	Auxílio Enfemedade	0,62%
B.5	13º Salário	8,22%
B.6	Licença Paternidade	0,05%
B.7	Ausências Abonadas/ Dias de Chuvas	1,34%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO "B"</b>	<b>20,43%</b>
<b>GRUPO "C" - ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DO GRUPO "A"</b>		
C.1	Depósito rescisão sem justa causa	4,83%
C.2	Férias indenizadas	10,96%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO "C"</b>	<b>15,79%</b>
<b>GRUPO "D" - TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS DE "A" SOBRE "B"</b>		
D.1	REINCIDÊNCIAS DE "A" SOBRE "B"	8,34%
	<b>SUBTOTAL DO GRUPO "D"</b>	<b>8,34%</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>85,36%</b>

## **COMPOSIÇÃO DO BDI ( Bonificações e Despesas Indiretas)**

1) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - (3,43% a 6,71%)	4,60%
2) SEGUROS E GARANTIAS - (0,28% a 0,75%)	0,75%
3) RISCOS - (1,00% a 1,74%)	1,30%
4) DESPESAS FINANCEIRAS - (0,94% a 1,17%)	0,95%
5) LUCRO / REMUNERAÇÃO (6,74% a 9,40%)	9,40%
6) IMPOSTOS	100,00%

COFINS = 5,00% PIS = 1,00% ISS = 3,00%

BDI =	29,43%	Faixa Referencial	1º Quartil	Médio	3º Quartil
			20,76%	24,18%	26,44%

**De acordo com Acordão TCU2622-2013**

## VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

CAMINHÃO COMPACTADOR 15 M<sup>3</sup>



LIFTER



CAMINHÃO BASCULANTE 6M<sup>3</sup>



VARREDEIRA MECÂNICA



CAMINHÃO PIPA



## FERRAMENTAS E MATERIAIS

Ferramentas e Materiais usuais

Vassoura de Piaçava Tipo Prefeitura com  
Cabo Plastificado 60cm



Cone de Sinalização 75cm Branco e Laranja Elastim



ENXADINHA



LUTOCAR



RASTELO



ENXADA



CARRINHO DE MÃO



CHIBANCA



GARFO



Foice roçadeira com cabo de  
madeira 110 cm TRAMONTINA



Pa Quadrada Tramontina em Aço com Cabo de  
Madeira 71CM



## ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

### ROTAIS DE COLETA DE LIXO

#### ROTA 01 - DIURNO

BAIRROS SANTA ZITA, RODOVIÁRIOS, ZACARIAS		Extensão Rua (m)
	BR 116 do Início da rota até B. Zacarias - Inclui Av. Trancredo Neves LD	3.220
<b>BAIRRO ZACARIAS</b>		
BAIRRO	Rua Augusto Praís	505
	Rua Andiroba	167
	Rua Bálsmo	209
	Rua Aroeira	88
	Praça A	52
	Rua. Taguatinga	250
	Rua Raimundo Cimini	275
	Rua Pau Brasil	398
	Rua Cabiúna	205
	Travessa Taguatinga	1.348
	Rua Ipê Amarelo	124
	Travessa Bouganville	47
	Rua Moacir Cimini	137
	Lado Posto Zacarias	
<b>ESPLANADA</b>		
BAIRRO	Rua Manoel Gonçalves de Castro	1.115
	Rua Paulina Miranda	482
	Rua Juscelino Miranda	457
	Travessa Antônio Miguel Bárbara	35
	Rua Sebastião Anacleto Miranda	485
	Vila Edésio Sebastião de Barros	58
	Rua Santa Luzia	82
	Rua José Martins Teixeira	283
	Rua A	33
	Av. B	87
	Rua D	269
	Rua Maria Cimini	208

<b>BAIRRO</b>	Rua Onofre Barbosa	164
	Travessa Sifrônio Miranda	131
	Rua Francisco Vitor de Assis	470
	Rua Cota Silva	417
	Rua Geraldo de Assis Barreto	378
	Rua Neném Silva	191
	Rua Maria Raimunda Soares Pimenta	378
	Rua Frei Calos Frentini	355
	Rua Márcia Moreira	209
	Rua Jucá Lopes	303
	Rua Geraldo Cavidanes	388
	Rua Sebastião Benevute	50
	Rua Sebastião Lourenço	358
	Vila Salomão	106
	<b>CONJUNTO HABITACIONAL SÃO JOSÉ</b>	
<b>BAIRRO</b>	Rua do Bilhares Caratinga	103
	Vila Frei Carlos	109
	Rua Nova Itaúna	200
	Rua Sebastião C. Veloso	171
	Rua Márcia Maria	210
	Rua Projetata	62
	<b>SANTA ZITA</b>	
<b>BAIRRO</b>	Rua JK	81
	Rua Inspetor Danilo Capela	345
	Rua Reverendo Boanerges de Almeida Leitão	108
	Rua Maria Rosa	257
	Rua Tupy	345
	Rua Tapajós	87
	Rua Laudelina Maria de Jesus	362
	Rua Maria Gabriela de Jesus	146
	Rua Francisco Rosa	278
	Rua Tomás Cimini	353
	Rua Francisco Alves	216
	Rua Zeferino Ferreira Neto	550
	Rua Agenor Amaro do Nascimento	214
	Rua Doutor Aluísio Muniz	411
	Rua Rita de Cássia Tassar	547
	Rua Antônio João Pereira	845
	Rua A	390
	Rua Praxedes do Nascimento	75

	Rua Josefina Dorotéia Nunes	229
	Rua Paraíba	72
	Rua Aldegundes de Araújo Nunes	153
	Rua Nossa Senhora de Lourdes	333
	Rua Antônio de Medeiros	85
	Rua Áurea Rezende Coutinho	288
	Rua Pedro Mourão	192
	Rua do Santuário	496
	Rua Doutor João Valadares	226
<b>RODOVIÁRIOS</b>		
<b>BAIRRO</b>	Rua Antônio Cimini	273
	Rua Doná Zéca Chagas	208
	Rua Luís Antônio Bastos Cortês	272
	Praça Padre Colombo	358
	Rua Engenheiro Herbert	200
	Rua Washington Ferreira	296
	Rua Hilda Coelho Guimarães	285
	Praça dos Rodoviários	99
	Rua Antônio de Assis	202
	Rua Pedro Faiçal	234
	Rua Jucá Procópio	260
	Rua Artur da Silva Araújo	363
	Rua Maria Ignez de Araújo Abreu	161
	Rua João Silvestre Gomes	158
	Rua André de Oliveira Valadão	193
	Rua Norma Cimini Batista	354
	Rua Sebastião Carmo Ribeiro	232
	Rua Sylvio da Silva Araújo	242
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>		<b>27.446</b>

<b>ROTA 02 - DIURNO</b>		
	<b>BAIRROS SANTA CRUZ, ANÁPOLIS, CASAS POPULARES, DR. EDUARDO</b>	<b>Extensão Rua (m)</b>
<b>BAIRRO</b>	<b>SANTA CRUZ</b>	
	Rua Pedro Muniz Fagundes	453
	Rua Antônio Rosa Oliveira	741
	Rua Giovani Maimone Filho	370
	Alice Manasses Muniz	100
	Rua Joversino Lopes da Silva	410
	Rua Sem Nome	270
	Rua Lair Levindo do Nascimento	280
	Rua Laura de Melo Castro	130
	Rua Urbano Matos	210
	Rua José Gonçalves Rodrigues	807
	Vila Tereza da Silva Oliveira - Vila B	659
	Rua Jorge Teixeira Siqueira	593
	Rua Sinfrônio Saturnino Gomes	234
	Dona Leleca	372
	Rua Joaquim Araújo Tôrres	472
	Rua Waldivino Alexandre da Silva	112
	Rua B	87
	Rua E	175
	Rua Paulo Roberto Duarte	450
	Rua Dep. Dénio Moreira de Carvalho	460
	Vila Plácides	228
<b>BAIRRO</b>	<b>SANTA CRUZ / DOUTOR EDUARDO</b>	
	Rua João Pipote	310
	Rua Francisco Geraldo da Silva	362
	Vila Matipó	75
	Vila Barroso	95
	Vila Ubá	65
	Rua Doutor Eurico Ladeira Loures	396
	Rua Coronel Fabriciano	157
	Rua Emilia Mota	251
	Rua Diógenes Vidigal	360
	Rua Anotonio Boaventura de Carvalho	252
	Rua Boa Vista	160
	Rua Nair Gomes da Silva	248
	Rua Francisco Conde de Oliveira	175
	Rua G	174

<b>BAIRRO</b>	Rua Antônio Januário	238
	Rua L	150
	Rua J	207
	Rua Itaipava	211
	Rua Álvaro da Silveira Neres	391
	<b>SANTA CRUZ / ANÁPOLIS</b>	
	Rua L	96
	Rua Leonidia Isabel Dutra	578
	Rua K	80
	Travessa Manoel de Paula - Rua I	225
	Travessa Robrto Magestes	54
	Praça A	24
	Rua Álvaro da Silveira Neres - Avenia A	197
	Rua D	351
	Rua Francisco Conde de Oliveira - Rua F	224
	Praça Antônio Rodrigues	94
	Rua Nova Conquista	315
	Rua H	48
	Travessa 01 A	51
	Rua Abre Campo	299
	Travessa Abre Campo	43
	Rua José André do Nascimento	572
	Rua João Horácio Alves	333
	Rua Israel Lopes Cassiano	33
	Rua Maria Lopes Freitas	426
	Praça Santa Luzia	66
	Ginário PoliEsportivo Coão	113
	Rua José Neto Pagg	410
	Rua Quintino Bocaiúva	623
	Rua Dico Anselmo	168
	Rua Francisco Ciríaco de Carvalho	383
	Rua B	46
	Rua Diamantina	250
	Travessa Oito	48
	Rua Pedro Batista do Nascimento	220
	Travessa São Vicente de Paula	153
	Travessa José Mota	98
	Rua José Alves Pereira	513
	Rua Antônio Neves	65
	Travessa Rocha	45

Rua Dr. Marinho	476
Rua Tuffi Chalabi	340
Rua Joana Alves Moreira	145
Rua Bela Vista	176
Rua Wander Lélis	145
Rua Generoso Cevidanés	119
Vila Armando Correia de Faria	117
Rua Jucá Vasconcelos	319
Rua João Cavati Sobrinho	430
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	<b>21.401</b>

<b>ROTA 03 - DIURNO</b>		<b>Extensão Rua (m)</b>
<b>BAIRROS CENTRO, SANTO ANTÔNIO, NOSSA SENHORA APARECIDA</b>		
<b>BAIRRO</b>	<b>SANTO ANTÔNIO</b>	
	Rua Capitão Paiva	485
	Travessa Portes	105
	Rua Princesa Isabel	710
	Travessa José Maria Guimarães	93
	Rua Ana Maria Marquês de Souza	266
	Rua Ponte Nova	301
	Osmira Muniz	511
	Rua Professor Olinto - Até escada José Ferreira	1230
	Escada José Ferreira	123
	Travessa Burgarelli	81
	Rua Major Belegar até Travessa José Amâncio	729
<b>BAIRRO</b>	Travessa José Amâncio	63
	<b>NOSSA SENHORA APARECIDA</b>	
	Rua Adolfo de Matos até Travessa José Amâncio	665
	Rua Professor Colombo Etiene Arregui	385
	Rua João F. Silva	156
	Rua Sebastiana Maria de Jesus	764
	Travessa Ipanema	85
	Rua Antônio Mafra	126
	Rua Jornalista Leonel Fontoura até Manoel Vitorino	756
	Travessa Geraldo Almeida	62

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Veríssimo Gomes.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

	Travessa Tatão Nestor	93
	Praça Jones de Oliveira Pena	261
	Rua Dr. Breno Geraldo Mourão	460
	Rua Antônio Monteiro de Rezende	375
	Travessa Sidnei Ferreira	94
	Rua Primeiro de Maio	252
	Travessa do Comércio	40
	Rua José Carlos Pereira	610
	Rua Francisco Florentino Lopes	80
	Rua Almiro de Freitas Valadares	458
	Rua Irmã Rosa da Silveira Costa	603
<b>BAIRRO</b>	<b>SANTO ANTÔNIO</b>	
	Rua Vereador Lúcio Tomé	260
	Rua Cristiano Teixeira do Carmo	107
	Rua João Batista da Silva	109
	Rua Arnout Monteiro	250
	Rua Lúcio Antônio Tomé	360
	Rua Maria Rodrigues Gomes	442
	Rua Divina Martins Viana	350
	Rua Sem Nome	107
	Rua Custódia Alves da Silva	85
	Rua João Vitor Fagundes	276
	Rua Verotides Sebastião Andrade	81
	Rua Jair Guilherme Batista até DPC atacadista	512
	Rua L	258
	Rua E	121
	Rua C	234
	Rua B	235
	Rua Doutor Kluck Fernandes de Oliveira	381
	Rua Roberto Alves de Souza - APAE	757
	Travessa Edith Dias Muniz	80
	Rua Sargento Secundino de Souza	216
	Dr. Izá de Souza Lucas	473
	Vila Bibiano	42
	Travessa José Santana	95
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>		<b>17.208</b>

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
 Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

ROTA 04 -NOTURNO		
	BAIRROS CENTRO – LIMOEIRO - FELICIANO MIGUEL	Extensão Rua (m)
BAIRRO	<b>CENTRO</b>	
	Rua Dr. Maninho	652
	Ladeira Maria Felícia	51
	Av. Olegário Maciel até Ladeira M <sup>a</sup> Felícia	317
	Rua Raul Soares	417
	Travessa Margarida Teixeira	107
	Praça Nossa Senhora da Conceição	35
	Travessa Jorge Coura Filho	218
	Rua João Pinheiro	431
	Travessa João Coutinho	124
	Trevessa Cel. Ferreira Santos	129
	Rua Nestor Leite de Matos	289
	Travessa Regina	131
	Av. Moacir de Moraes	714
	Rua Omar Coutinho	69
	Rua Geraldo Alves Pinto	553
	Rua Cel. Galdino Pires	393
	Rua Jornalista Leonel Fontoura até Manoel Vitorino	585
	Rua Radialista Hamilton Macedo	79
	Rua Wanderley de Souza	310
	Rua Major Belegard até Rua Afrânio Pereria Coimbra	537
	Rua Herculano Leite de Matos	159
	Rua Major Carlos Teixeira	457

	Rua Etiene Arreguy	69
	Rua Afrânio Pereria Coimbra	218

BAIRRO	<b>LIMOEIRO</b>	
	Rua Prof. Colombo Etiene Arreguy	100
	Rua Sargento Alcino	47
	Rua Sargento Sebastião Nivaldo Amaro	239
	Rua Sebastiana Maria de Jesus	207
	Rua Areclides Martins	205
	Rua Raimundo Brum	320
	Rua Cabo Geraldo	580
	Travessa Jaider Matias	179
	Rua Francisco G. do Nascimento	107
	Av. Ana Pena de Faria	523
	Rua Benito Porcaro	107
	Rua Leandro Martins Costa	135
	Rua Raimunda Lopes da Cunha	680
	Av. João Caetano do Nascimento - BR 116	587
	Rua Mariquinha da Silva Araujo	460
BAIRRO	<b>FLORESTA</b>	
	Rua Antônio Monteiro de Resende	545
	Travessa Jacarandá	28
	Rua Parajú	389
	Rua Embaúbas	72
	Av. Feliciano Miguel Abdala	469
	Rua Jequitibá	305
	Rua Guaribu	316
	Rua Gameleira	76
	Rua Braunas	98
	Rodovia Geraldo Grossi	495
	Rua F	184

Rua E	427
Rua Zane Conceição Paula Maia Araújo	289
Rua Laudelina de Moura Matos	124
Rua José de Oliveira Cunha	147
Rua José Caetano de Melo Filho	135
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	<b>15.619</b>

<b>ROTA 05 -DIURNO</b>	
	<b>Extensão Rue (m)</b>
<b>BAIRRO</b>	<b>ANTENA</b>
	Agenário da Silva 70
	Muriaé 1350
	Travessa Espera Feliz 72
	Quirino Eugênio 249
	Cel. Chiquinho 768
	Radialista Nailton Gomes 460
	Rua Ângelo Porcaro 279
	Vila José Onofre 258
	Rua Dr. Didico Anselmo 683
	Rua Iapú 606
	Rua Cristo Redentor 257
	Rua João Tiola 330
	Januário L. Soares 412
	Maria da Conceição Teixeira 492
	Tv. José Vitor da Silva 114
<b>BAIRRO</b>	<b>NOSSA SENHORA APARECIDA</b>
	Rua Augusto de Moraes 921
	Rua Leontina Fernandes 192
	Rua Coronel Antônio Saturnino 1060
	Rua Eliane Tiola 248
	Vila José Onofre 680
<b>BAIRRO</b>	Rua João Pontes 680
	<b>BAIRRO SANTO ANTÔNIO</b>
	Praça Mário Gregório Gonçalves 60
	Tv. Santa Fé 100
	Rua Nossa Senhora de Fátima 235
	Rua Tiradentes 240
	Rua Militar 335

Rua José Teixeira de Siqueira	254
Rua Manoel Marquês Valente	215
Rua Francisco Gomes da Luz	406
Rua José Simeão	577
Travessa Bahia	51
Rua Santo Antônio	744
Rua J	296
Rua H	137
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>	<b>13.831</b>

<b>ROTA 06 - NOTURNO</b>	
<b>BAIRROS MORRO DO ESCORPIÃO, JOSÉ MOYES NASCIF, DÁRIO GROSSI, CENTRO E SALATIEL</b>	<b>Extensão Rua (m)</b>
<b>BAIRRO</b>	<b>DÁRIO GROSSI - SALATIEL</b>
	Av. Dário da Anunciação Grossi 2030
	Ruas Condomínio Morada do Lago 2510
	Av. Dr. Ernestino Gomes da Costa 780
	Rua Moacyr da Silva Fernandes 514
	Rua Nadyr de Faria Paiva 272
	Rua Vereador Orestes Paiva 722
	Ruas Sem Nomes - Salatiel 782
	Rua Henrique Gonçalves 156
	Rua Maria Correa de Faria 94
	Rua Inácio Novaes de Fonseca 719
	Travessa José Ataíde 65
	Rua Padre Vigilato 454
	Rua Frei Venâncio 394
	Rua Rita Viana Fernandes 424
	Tv. Jair Fraga Galofante 122
	Avenida Presidente Tancredo Neves - LE 1680
	Praça Coronel Rafael da Silva Araújo 421
	Rua Lamartine 395
	Rua dos Operários 359
	Vila Geraldo Cevidanes 40
	Travessa São Geraldo 101
	Avenida Marechal Deodoro da Fonseca 219
	Rua Coronel José Maria Fernandes 869
	Travessa Antônio Fernandes 64
	Rua Durvalina de Almeida Gomes 776

	Rua Jairo Breder	120
	Rua Luís Balalaika	226
	Rua José P. Timóteo	162
	Rua Coronel Antônio Salim	254
	Rua Lalato Maria	65
	Rua Juquinha Maria	152
	Rua Alberto Viêira Campos	284
	Rua Antônio Catuca	422
	Rua Arnaldo da Silva Fernandes	171
	Rua Antônia Maria Resende Fernandes	288
	Rua Deputado José Augusto Ferreira Filho	472
	Avenida Olegário Maciel	358
	Praça Calógeras	314
<b>BAIRRO</b>	<b>CENTRO - JOSÉ MOYES NASCIF</b>	
	Rua Coronel Antônio da Silva	896
	Rua Delvair de Paula Junqueira	943
	Rua João da Silva Araújo	556
	Vila Vladimir da Silva Araújo	161
	Rua Alceu Cristiano	251
	Rua Carlos Drummond de Andrade	87
	Rua Manoel Bandeira	43
	Rua Patrícia Barros	612
	Rua Sebastião Azeredo Campos	154
	Rua Maria das Dores Cimini	107
	Avenida Maria Catarina Cimini	365
	Rua Amós Batista Carlos	213
	Vila dos Portugueses	112
	Rua Doutor José de Paula Maciel	203
	Avenida Benedito Valadares	108
	Praça Cesário Alvim	413
	Rua Miguel de Castro	112
	Rua Coronel Pedro Martins	332
<b>EXTENSÃO TOTAL</b>		<b>23.918</b>

## ROTAS DE COLETA NOS DISTRITOS

ROTA 01 - SEGUNDA FEIRA		
ORIGEM	DESTINO	KM
Sede Caratinga	Santo Antônio do Manhuaçu	50

Santo Antônio Manhuaçu	São João Jacutinga	22
São João Jacutinga	Patrocínio de Caratinga	5
Patrocínio de Caratinga	Córrego São Manuel	2
Córrego São Manuel	Alto Biquinha	2
Alto Biquinha	Condomínio Cachoeira	10
Condomínio Cachoeira	Aterro Sanitário	18
<b>TOTAL:</b>		<b>109</b>

#### ROTA 02 - TERÇA FEIRA

ORIGEM	DESTINO	KM
Sede Caratinga	Ilha do Rio Doce	81
Ilha do Rio Doce	Porto Seguro	2
Porto Seguro	Vale Verde	3
Vale Verde	São Cândido	12
São Cândido	Aterro Sanitário	62
<b>TOTAL:</b>		<b>160</b>

#### ROTA 03 - QUARTA FEIRA

ORIGEM	DESTINO	KM
Sede Caratinga	Santa Efigênia	18
Santa Efigênia	Dom Modesto	7
Dom Modesto	Dom Lara	13
Dom Lara	Sapucaia	27
Sapucaia	Aterro Sanitário	6
<b>TOTAL:</b>		<b>71</b>

#### ROTA 04 - QUINTA FEIRA

ORIGEM	DESTINO	KM
Sede Caratinga	Cordeiro de Minas	53
Cordeiro de Minas	São Cândido	15
São Cândido	Vargem Alegre	13
Vargem Alegre	Entre Folhas	10
Entre Folhas	Aterro Sanitário	38
<b>TOTAL:</b>		<b>129</b>

#### ROTA 05 - SEXTA FEIRA

ORIGEM	DESTINO	KM
Sede Caratinga	Santa Luzia de Caratinga	13
Santa Luzia de Caratinga	Presídio	5
Presídio	APAC	1
APAC	Viação Rio Doce	3
Viação Rio Doce	Condomínio Almeida Lima	1
Condomínio Almeida Lima	Avenida Rafael Lima	2
Avenida Rafael Lima	Aterro Sanitário	9

**ANEXO IV – RELAÇÃO DE VIAS PARA VARRIÇÃO:**

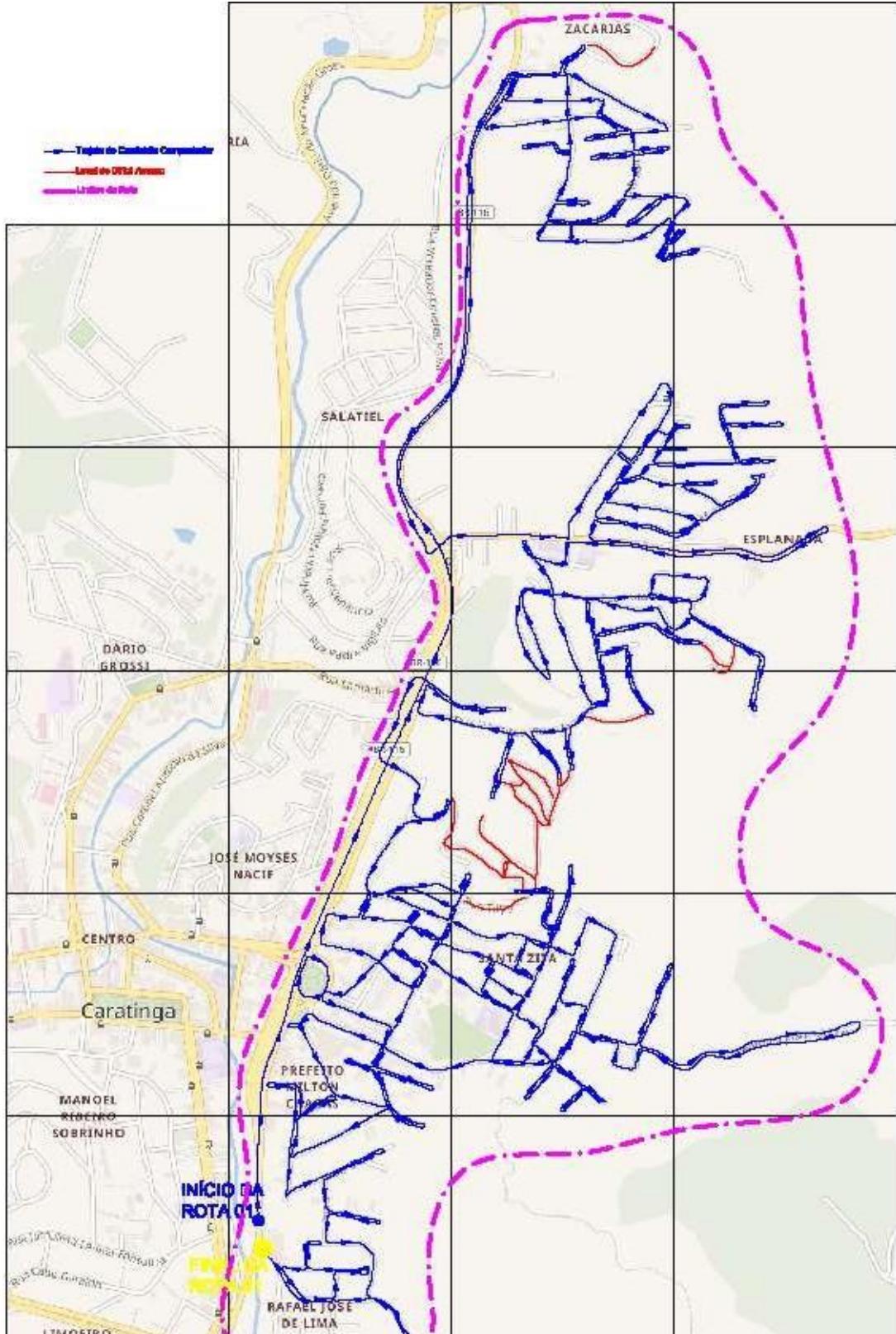
<b>LOGRADOUROS</b>		
<b>CENTRO</b>	<b>SÃO CANDIDO</b>	
Rua Cel Antonio Salim	Av. Capitao Joa franco	
Rua Dep. Dênio Moreira de Carvalho 02/1.480	Rua Caetano Calais	
Vila de Fátima	Rua Emído Teodoro da Cunha	
Av. Olegário Maciel	Rua JK	
Vila Corréia Matos	Rua Antonio Gomes	
Vila Amélia Godinho	R. Manoel Bento	
Praça Calógeras	Rua Juscelino Batista da Silveira	
R. Cel. Antonio da Silva	Rua Maria Batista	
Vila Spnola	Rua Jose Dias Pires	
Vila Resende F.	Rua José Garcia de Andrade	
Travessa Santos Mestres	Rua Randolpho Ferreira da Costa	
R. Capitão Paiva 20/459	Rua Argentino Augusto Cassiano	
Tv. José Maria Guimarães 02/20	Tv. João Agnelo Ribeiro	
Rua Princesa Isabel	Tv. José NEVES Sobrinho	
Vila João Venâncio	Rua Projetada	
Vila Modesto	Praça Guilhermino de Oliveira	
Vila Paulo Afonso	Praça Manoel Verdiano	
Vila Almeida Ferreira	Cemitério Jardim da Saudade	
R. João Pinheiro	<b>SÃO JOÃO DO JACUTINGA</b>	
Vila Guarani	Rua São Vicente de Paula	
Vila Carlos Alberto de Matos	Rua Elpidio Souza Lima	
Vila Hott	Rua Antonio Ferreira	
Vila Agápio	Rua Caratinga	
Vila Vasconcelos	Rua Antonio Cardoso Dias	
Rua Raul Soares 18/368	Rua Eurico Jesus	
Tv. Jorge Coura Filho 10/98	Praça Dom Pedro II	
TV. Portes 17/100	Rua Manoel Caetano	
Tv. João Coutinho 08/108	Rua Alcebiades Garcia (?)	

Tv. Cel Ferreira Santos 17/111	<b>SANTO ANTONIO DO MANHUAÇU</b>
Tv. Margarida Teixeira 22/45	Rua Dr. Maninho
Vila Almeida Soares 25/81	Rua Deolindo Toledo
Vila Galileu Coutinho 14/54	Rua Jose Capixaba
Av. Ana Penna de Faria 08/484	Rua Anacleta Pena de Faria
Av. Ana Penna de Faria 37/453	Rua Virgininia Constancia Genelhu
Av. Moacir d e Mattos 02/906	Praça Nico Araujo
Tv. Taguatinha 27/213	Travessa Jose Olimpio
Rua Augusto Prais 20/227	Vila Aquines Correia Maduro
Rua Andiroba 10/197	Rua Severiano Claudino
Rua Bálssamo 12/222	Rua Valdemar Alcino
Rua Pau Brasil 25/77	Rua Virginia Brigida
Rua Cabiúna 12/267	<b>SANTA LUZIA</b>
Rua Aroeira 20/70	Rua Clementino Felisberto
Rua Raimundo Cimini 28/282	Rua Jose Lopes
Praça das Flores 05/23	Rua Alberto Fimanore
Rua Taguatinga 01/194	Rua Maria Antonia
Rua Manoel Gonçalves de Castro 14/836	Rua Nacionidio Firmino
Rua Francisco Vitor de Assis 20/1084	Rua João da Costa
Rua dos Operários 12/351	Rua Efigenia Lopes
Tv. São Geraldo 03/78	Rua Projetada
Rua Lamartine 05/309	Rua Alice Fonseca
Av. Pres. Tancredo Neves 339/1275	<b>SANTA EFIGENIA</b>
Praça Cesário Alvim 19/317	Av. Francisco Rosa
Praça Cesário Alvim 98/310	Rua Maria Rosa
Rua Miguel de Castro 05/85	Rua José André Rosa
Rua Pedro Martins 05/309	Rua Galileu Jovem
Rua Dona Julica	Rua Maria Elisiaria
Av. Catarina Cimini 37/373	Rua Conceição Rosa
Rua Moçambique 10/52	Rua Eleonora de Paiva
Rua Ignácio Tomé 31/642	Rua Rafael dos Santos
Vila São Francisco de Assis 14/55	<b>CORDEIRO</b>
Vila Maria do Carmo Ribeiro 20/30	Rua D
Vila Raimundo Vicente Bonfim 33/65	Rua das Flores
Vila Filomena Gardone 25/65	Rua F
Vila Nossa Senhora do Rosário 10/74	Rua Geraldo Rodrigues Costa
Tv. Portuguesa 12/99	Avenida Francisco Lopes FARIA
Rua Amós Batista 2/201	Av. Manoel Cordeiro Lucio
Eua Dr. José de Paula Maciel 11/137	Rua Maria Silvano Neto
Av. Benedito Valadares 8/33	Rua Antonio Cordeiro
Ladeira Maria Felícia 20/122	Rua Francisco Amaro
Av. Aristides Rocha 310/566	Rua João Januário

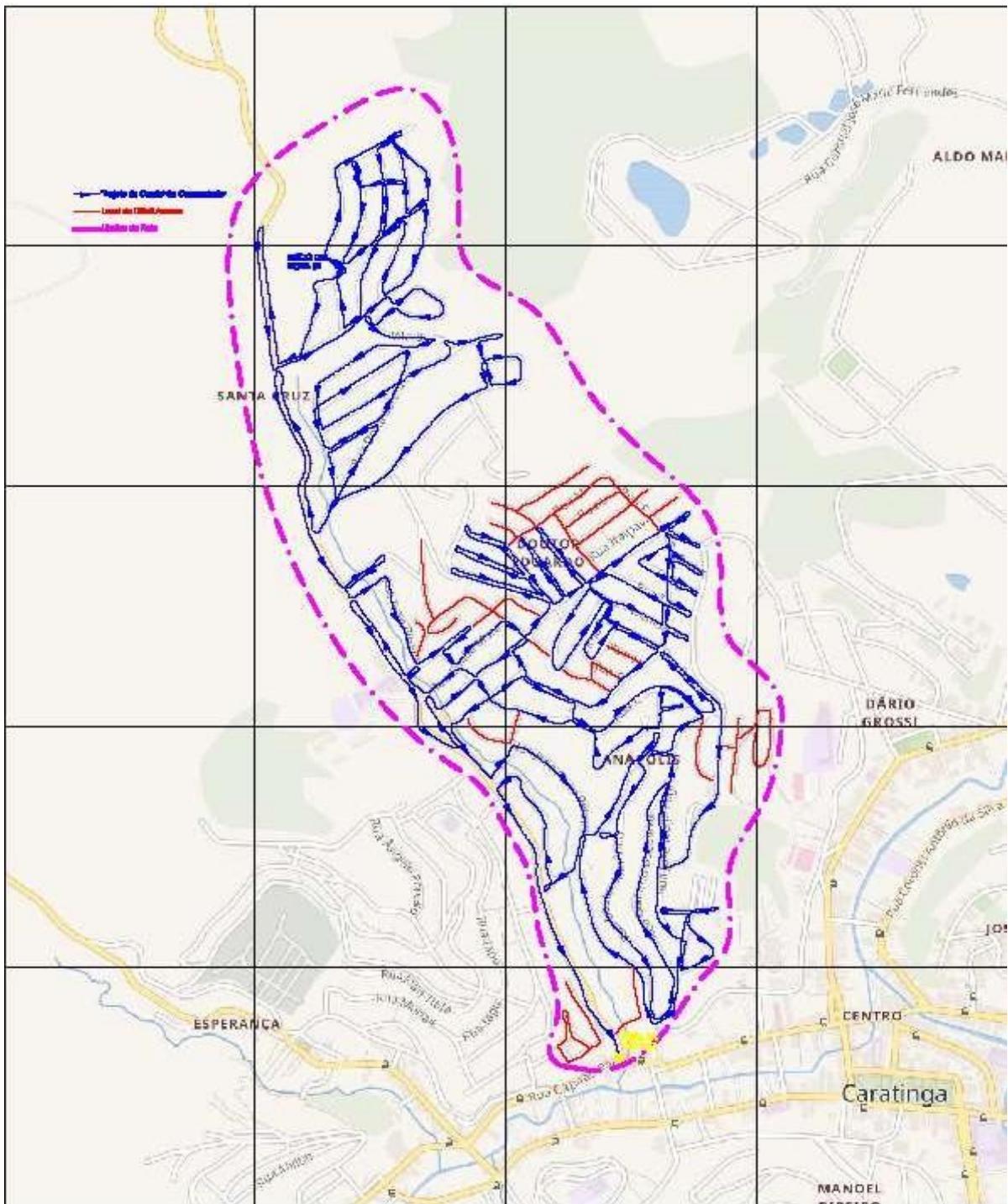
R. Joaquim Teixeira 10/295	Rua Cecília Silvano	
R. João Vieira Loures 06/100	Av. Antonio Silvano Rocha	
Tv. Joaquim Viera 02/152	Rua Diana	
Rua Raimundo Pereira da Cruz 05/73	Rua Francisco Ferreira Filho	
R. Vereador José A. Campos 03/183	Rua B Diamantina	
Travessa Joaquim Jose Botelho	Travessa Diamantina	
Vila Santa Terezinha 12/66	Rua Luiza Jesus	
Rua José Alemar Brandão 12/72	Rua Paulino Emanuel	
Av. Resende 16/292	Praça Cruzeiro do Sul	
Av. José Pereira 01/171	Praça dos esportes	
Rua do Seminário 210/925	Rua Henriqueta Campos	
Vila São Francisco, vila Santa Luzia, Vila São Pedro	RUA G	
<b>PATROCÍNIO</b>		
Rua Isaltino Silveira da Mata	Rua Pedro Gonçalves	
Praça Antonia Caetana	Rua Maria Rosa	
Rua Manoel Gregório Pires	Rua São Candido	
Praça Monsenhor Antonio V. Coelho	<b>SAPUCAIA</b>	
Tv. Francisco Paulino	Rua Jose Vicente Bonfim	
Tv. Antonia Martins de Paiva	tv Joaquim Alfaiate	
Rua Manoel Dias	Praça Dr. Jose Augusto	
Rua Geraldo Emídio	Rua Gerino Francisco da Silva	
Rua José Estevão da Silveira	Rua Jose Bertoldo	
Rua Ana Umbelina de Jesus	RUA Florentino Jose Silveira	
<b>DOM MODESTO</b>		
Rua Pedro Batista do Nascimento	Rua Joaquim Auguto de Castro	
Rua Raimundo de Souza Cruz	Rua Geraldo Lopes da Costa	
Rua São Vicente de Paula	Rua João Evangelista de Souza	
Rua Sebastião Silvério Gomes	Rua Francisco Ferreira Timoteo	
Praça da matriz		
Vias de acesso a Dom Lara, Santa Efigenia, Bairro das Graças (Rua Geraldo Silverio do Nascimento) e B. Santa cruz		

**ANEXO V – MAPA DAS ROTAS:**

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.

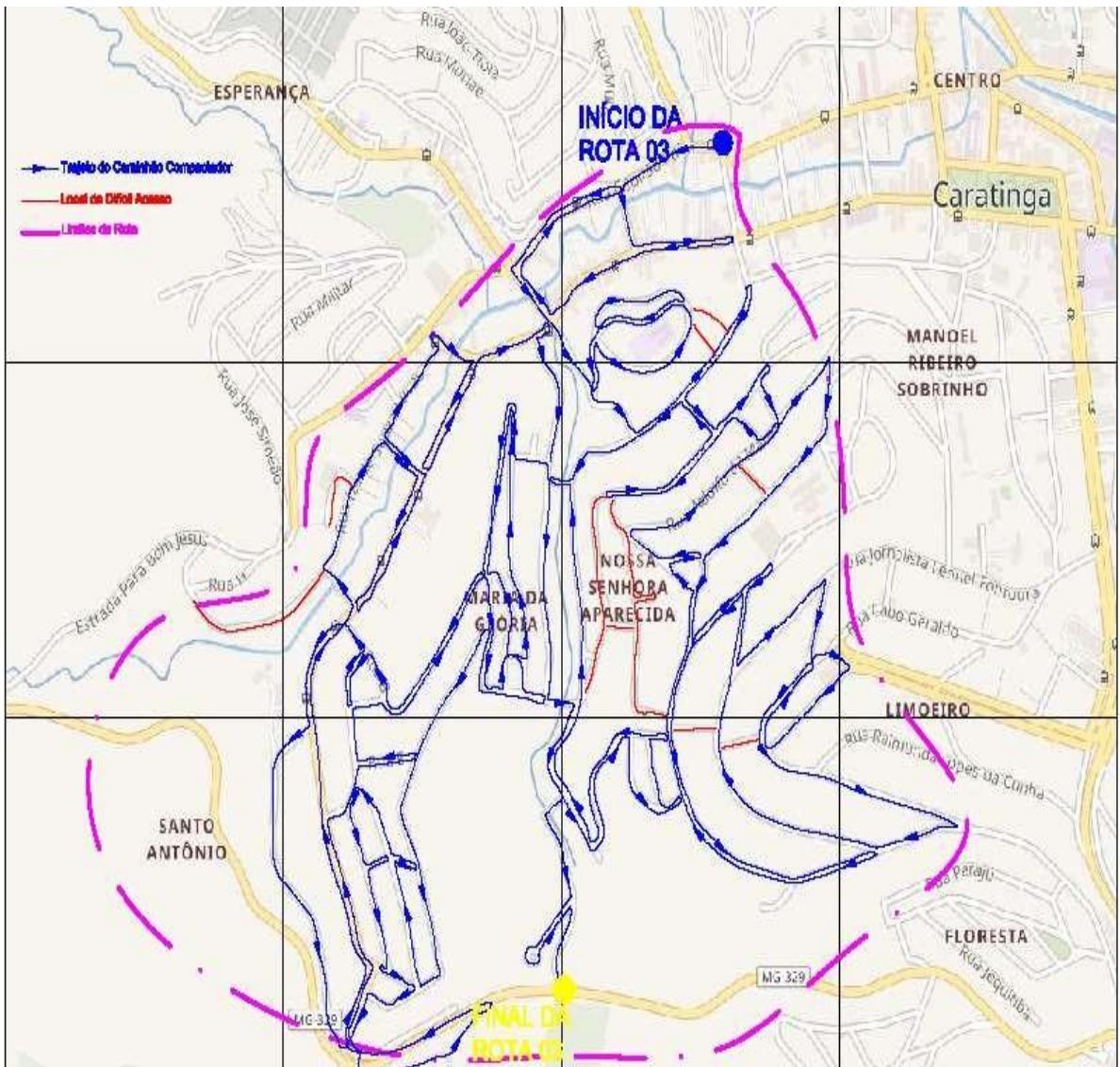


ROTA 01



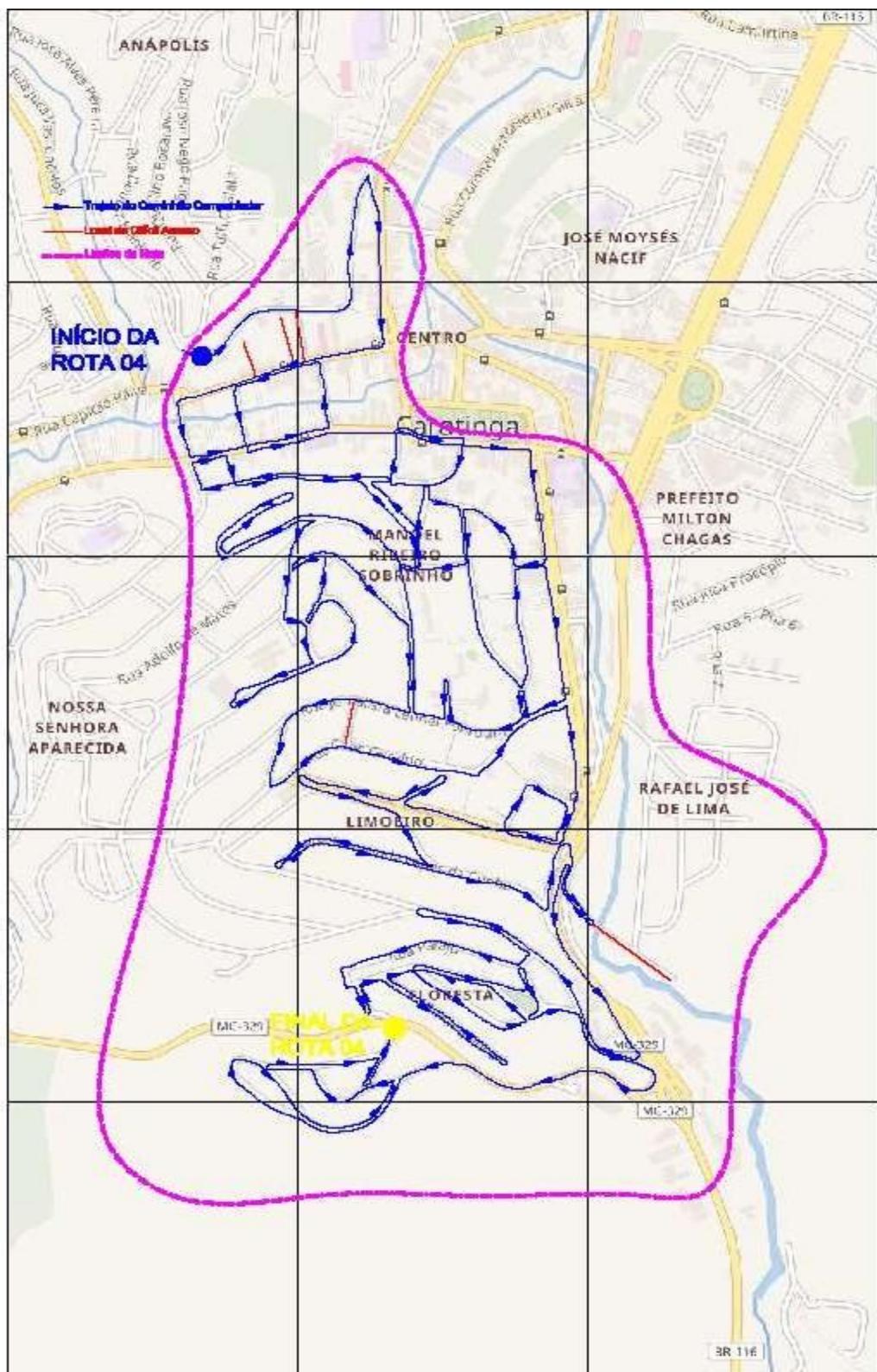
## ROTA 02

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



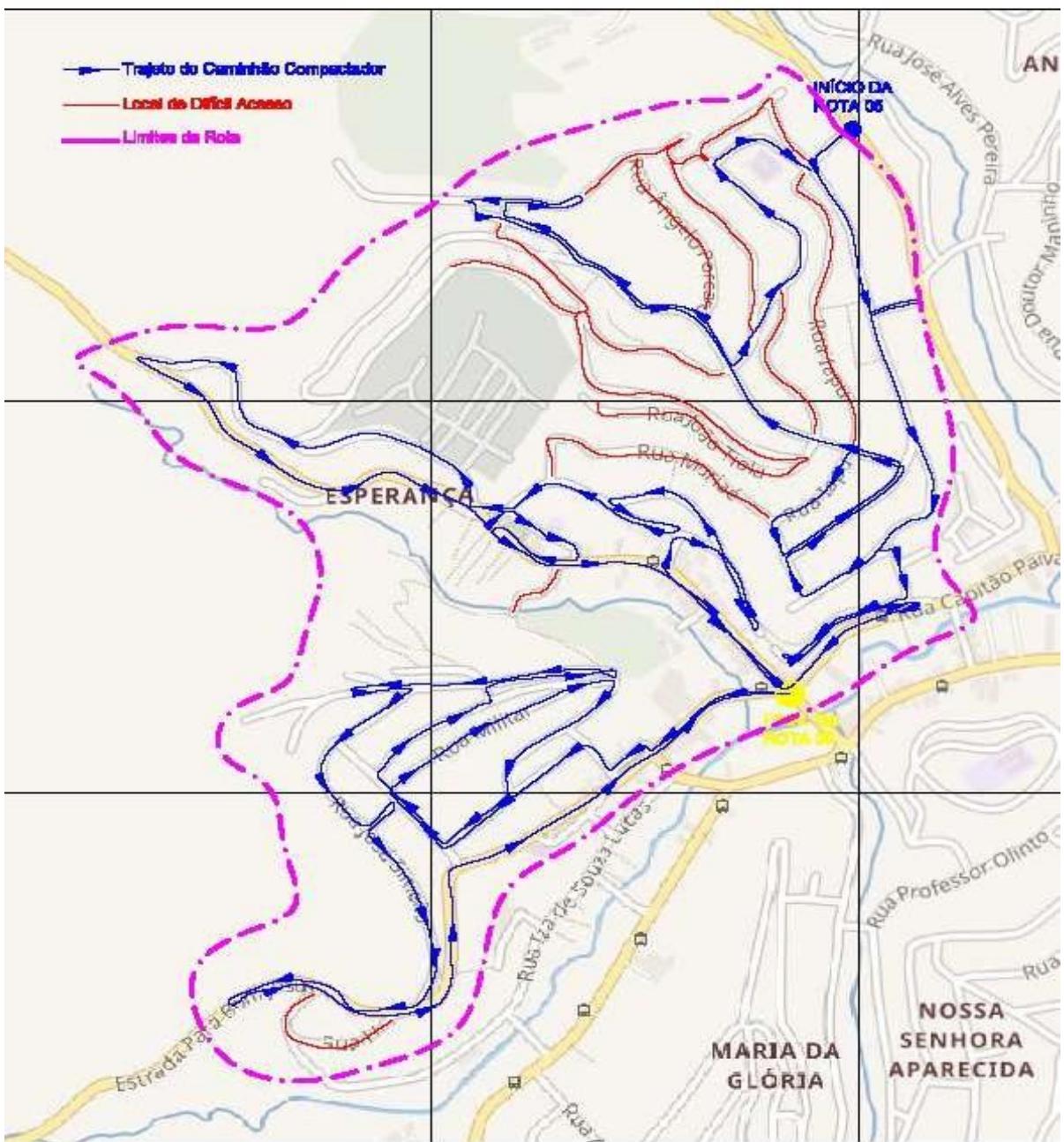
### ROTA 03

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



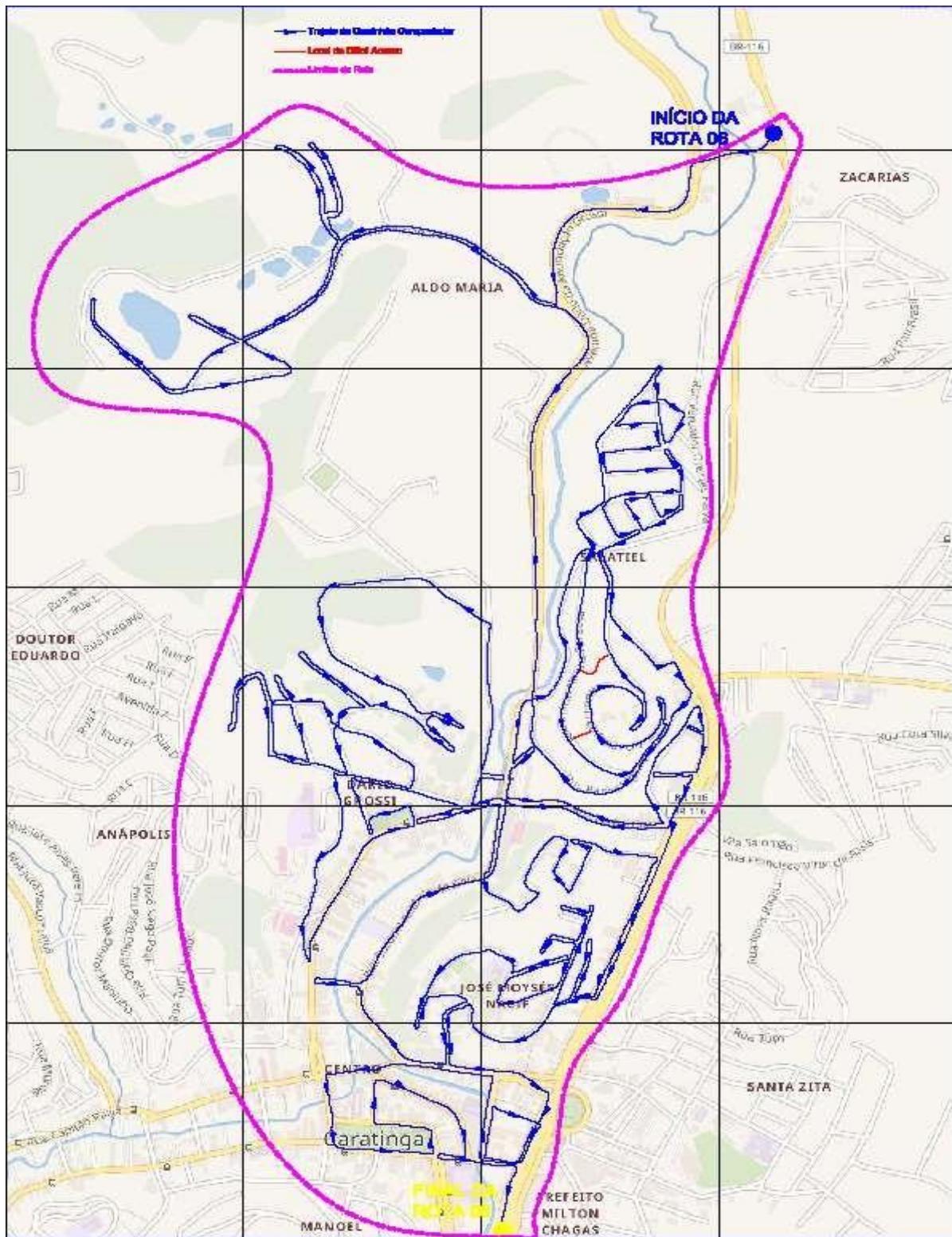
## ROTA 04

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



## ROTA 05

Este documento foi assinado digitalmente por Bruno Cesar Verissimo Gomes.  
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código 0D8E-9785-5FB7-2B1E.



ROTA 06

## PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/0D8E-9785-5FB7-2B1E> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 0D8E-9785-5FB7-2B1E



### Hash do Documento

47A1E9DCA7C9D92ACCD8611423C28C40C17981B2AB0D3D214D5D51ED134DF91A

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 23/11/2020 é(são) :

- Bruno Cesar Verissimo Gomes - 096.874.096-06 em 23/11/2020  
14:01 UTC-03:00  
**Tipo:** Certificado Digital

