

**SERVIÇO DE VARRIÇÃO, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS  
SÓLIDOS – BOM JESUS - PARAÍBA**



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	4
1.1	Município .....	4
1.2	Área de abrangência do projeto .....	4
1.3	Mapa de localização.....	5
2	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	5
3	DEFINIÇÕES .....	5
4	MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS .....	8
5	SERVIÇOS PRESTADOS.....	8
5.1	Coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos .....	8
5.2	LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS .....	8
6	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	8
6.1	Coleta, Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos.....	8
6.1.1	Definição.....	8
6.1.2	Metodologia .....	9
6.2	Varrição manual de guia de vias e logradouros públicos .....	9
6.2.1	Definição.....	9
6.2.2	Metodologia.....	9
6.3	Pessoal.....	11
6.3.1	Metodologia.....	11
6.4	Planejamento, Frequência e Horário.....	12
6.4.1	Metodologia.....	12
6.5	Edificações e Instalações .....	14
6.5.1	Metodologia.....	14
6.6	Fiscalização.....	14
6.6.1	Metodologia.....	14
7	MEMORIA DE CÁLCULO.....	15
7.1	Serviço de coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos domiciliares.....	15

7.1.1	Dados .....	15
7.1.2	Cálculo do lixo .....	15
7.1.3	Coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos .....	16
7.2	Varrição manual de guia de vias e logradouros públicos .....	17
7.2.1	Dados .....	17
7.2.2	Cálculo varrição .....	17
8	COMPOSIÇÃO DE CUSTO .....	18



8.1	Composição de preço unitário da varrição manual de vias urbanas.....	18
8.1.1	Mão-de-obra.....	18
8.1.2	Transporte .....	18
8.1.3	Resumo custo direto.....	18
8.1.4	Despesas gerais administrativas.....	19
8.1.5	Custo unitário por quilômetro de varrição.....	19
8.2	Serviço de coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos domiciliares, varrição, poda e capinação.....	19
8.2.1	Mão de obra .....	19
8.2.2	Transporte .....	19
8.2.3	Resumo custo direto.....	19
8.2.4	Despesas gerais administrativas.....	20
8.2.5	Custo unitário por metros cúbico de resíduo coletado.....	20
9	ANEXO: ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, ENCARGOS E BDI.....	20
10	ANEXO: MAPAS.....	21



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1 INTRODUÇÃO

#### 1.1 Município

##### História

Bom Jesus nasceu entre a Paraíba e o Ceará. É Assim linda, pacata, autenticamente sertaneja e cheia de particularidades. Em algumas ruas, como na Antônio Caetano, por exemplo, alguns habitantes da cidade trabalham ou fazem suas refeições no Ceará, mas dormem em suas casas, em território paraibano. Antes, recanto de aroeiras, vegetação que batizou o lugar.

Foi justamente em 1885 que a fazenda Aroeira se consolidou, desbravada por Antônio Caetano Leite. Densa, resistente e medicinal, mas infelizmente em fase de extinção. A aroeira é motivo de orgulho para o povo de Bom Jesus: é o símbolo maior da origem daquela gente. Por sorte, ainda existem algumas árvores da espécie que escaparam do bicho-homem. Temos o prazer de resguardar duas aroeiras irmãs(gêmeas), na chapada do Escurinho, antiga fazenda do Sr. Doca Carlos, outra que liga a cidade ao sítio Sossego, outra na estrada do sítio Cabaceira, e mais outra na estrada do sítio São Félix. Na fazenda Catolé, a menos de cinco quilômetros da cidade, temos mais aroeiras, a maioria com mais de 100 anos de idade.

Com tanta aroeira para contar esta história, a fazenda não poderia ganhar outro nome e, depois, virou sítio Aroeira. No lugar, a primeira casa foi de taipa, onde morava o desbravador da terra, Antônio Caetano Leite e sua esposa Francisca Maria de Jesus. A casa passou por várias reformas, passou a pertencer ao agropecuarista Sebastião Bandeira de Melo – nome que batizou, anos depois, o lugar, que se transformou numa praça, no centro da cidade.

A comunidade foi se desenvolvendo a partir de junho de 1915, ano de criação da Diocese de Cajazeiras, cidade a quem Bom Jesus pertenceu até 1963. Com a oferta de padres da região inteira, o número de celebrações aumentou e a Diocese começou a crescer, sob o comando de Dom Moisés Coelho. Só que, para o deslocamento de padres para os povoados e sítios era necessário animais, pois quase não existia estrada ou a conhecida “estrada de rodagem”. Também eram poucos os carros, os padres andavam a cavalo, mula e muitas vezes a pé. Durante uma das celebrações os sítios, o padre Francisco Lopez de Souza, padre Lopez, entusiasmou-se para construir uma capela no município de Cajazeiras. Depois de sua posse, no dia 11 de fevereiro de 1917, na paróquia Nossa Senhora da Piedade, cujo secretário da diocese era o padre João Guimarães. O Padre Lopez ajudou a diocese escolher um lugar para a nova capela: o sítio Forquilha, próximo ao Aroeira, que já era chamado de “lugarejo”. Por motivo ignorado não foi possível a construção na Forquilha, conseqüentemente realizou-se em Aroeira.

O Padre Lopez foi ao sítio Aroeira e convocou os donos das terras para discutir o local para a construção da capela, essa reunião contou com as presenças dos proprietários, inclusive o próprio padre Lopez. Na qual ficou determinada a área para a construção da capela, que na época era uma exigência da diocese de Cajazeiras. Essa área passaria a pertencer ao patrimônio da capela. No final da reunião, demarcaram a extensão da área que era de: 200 braças de comprimento por 100 braças de largura, que correspondem a 32 tarefas. Os doadores dessa área foram: Antônio Gonçalves Moreira e sua mulher, Pedro Carlos de Moraes e sua mulher, Agostinho Gonçalves e sua mulher, José Antônio Leite, João Vieira Amorim, Mariano Caetano Leite, João Caetano Leite e Cândida Maria Leite, conforme registro de imóveis do cartório Antônio Rodrigues Holanda, em 19 de julho de 1918. Depois dessa demarcação começaram o desmatamento, iniciado pelo sr. Dino, para a construção da capela. Em seguida colocaram os marcos de pedras, os chamados marcos testemunhos. E toda a área passou a diocese de Cajazeiras.

A partir daí todos os proprietários e demais pessoas do povoado e dos sítios vizinhos, começaram a participar ativamente daquela importante obra, pois na época a construção de uma capela em um sítio causava muita admiração.

As pessoas agrupavam em adjuntos (hoje mutirão), e começaram a construir a capela, com muita dificuldade, para se ter uma ideia todo o material do teto e das portas foram transportados em carros de boi, do sítio Baraúna, do Sr. Antônio Dias, há uns 30 quilômetros de distância. Já os tijolos e telhas foram feitos no próprio povoado. No decorrer da construção da capela o povoado foi crescendo aos poucos, começaram a surgir festas religiosas, vendedores ambulantes, pequenos comerciantes e outros tipos de serviços. E apesar das muitas dificuldades a cultura era bastante diversificada, como se observa. Dentre outras atividades destacam-se por essa época: corrida de cavalos, reizados, caretas do judas, cabra-cega, teatro de bonecos e banda cabaçal.

Em 1955, o povoado é elevado à categoria de Distrito sob o decreto Lei Nº 1.198 de 2 de abril do mesmo ano, Acácio Braga Rolim (Fonte: IBGE – PB). Nesse período, o prefeito de Cajazeiras era o Sr. Antônio Cartaxo Rolim, um exemplo de administrador, que muito fez pelo distrito. Deu assistência à comunidade e instalou o primeiro motor de energia a óleo diesel; estendeu a rede elétrica por todas as ruas do distrito, cujo operador do motor era o electricista Pedro Dantas Sampaio. O horário de funcionamento do motor era das 18:00 às 21:00 horas. Esse motor permaneceu no distrito até a implantação da energia de Paulo Afonso no governo de João Agripino Filho, em meados de 1969. O prefeito Antônio Cartaxo Rolim ainda construiu um grupo escolar com duas salas de aula, cantina e banheiros.

#### Criação da cidade de Bom Jesus

O decreto Lei nº 3.096 de 05 de novembro de 1963, concedeu a Bom Jesus os foros da cidade. Seu nome foi em homenagem ao padroeiro: Sagrado Coração de Jesus. Localizada no alto do sertão oeste da Paraíba. Dista da capital, João Pessoa, 508,2 km. Situada na divisa dos estados da Paraíba e Ceará, há 19 km da cidade de Cajazeiras e distante 6 km da BR-230. O município corresponde a uma área de 103 Km². Limita-se ao norte com os municípios de Santa Helena, ao sul com o município de Cachoeira dos Índios, ao leste com o município de Cajazeiras e a oeste com o município de Ipaumirim. O município de Bom Jesus tem um distrito, São José, bem estruturado e os sítios: São Félix de Baixo, São Félix de Cima, Logradouro, Trapiá I, Trapiá II, Escurinho, Escuta, Mata Fresca, Mulungu, Mastruz, Extrema, Barro Branco, Xerém, Catolé, Morada Nova, Timbaúba, Forno Velho, Umari, Serragem, Cacaré, Forquilha Laranjeira e Ferreira dos Rendeiros.

#### Geografia

O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005.<sup>(6)</sup> Esta delimitação tem como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca. O município está localizado na unidade geoespacial da Depressão Sertaneja, com clima semiárido quente e seco. A vegetação predominante é a caatinga xerófila. Bom Jesus está inserido nos domínios da bacia hidrográfica do rio Piranhas, Sub-Bacia do Rio do Peixe. Seus principais tributários são os riachos do Batuque e do Cipó, todos de regime intermitente.<sup>(7)</sup> A economia de Bom Jesus tem a agricultura e a pecuária como principais atividades, destacando-se o cultivo de arroz, milho feijão e a criação de gado leite queijo, que formam a base da economia local.

#### Clima

Dados do Departamento de Ciências Atmosféricas, da Universidade Federal de Campina Grande, mostram que Bom Jesus apresenta um clima com média pluviométrica anual de 865.1 mm e temperatura média anual de 25.0 °C.

[Esconder]Dados climatológicos para Bom Jesus													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
Temperatura máxima média (°C)	33,8	32,6	31,9	31,5	30,7	30,1	30,2	31,9	33,3	34,6	34,9	34,7	32,5
Temperatura média (°C)	26,2	25,4	24,9	24,8	24,1	23,4	23,2	23,8	25,2	26,2	26,5	26,5	25,0
Temperatura mínima média (°C)	21,0	20,6	20,5	20,3	19,6	18,7	18,1	18,2	19,4	20,3	20,8	21,1	19,9
Precipitação (mm)	88,8	132,8	202,9	185,7	74,0	45,9	23,0	6,6	6,8	8,8	29,4	41,4	865,1

Fonte: Departamento de Ciências Atmosféricas.<sup>(8)(9)(10)(11)</sup>

## 1.2 Área de abrangência do projeto

regularizados e devidamente registrados, como também as principais localidades distritais (SÃO JOSÉ) por já possuírem equipamentos urbanos como ruas principais pavimentadas, escolas, creches, unidades de saúde, quadra de esportes, praças entre outros.

## 1.3 Mapa de localização

Segue no final do projeto em anexo o mapa do município, destacando as áreas nas quais os serviços serão prestados.

## 2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Esse projeto tem como objetivo regularizar a limpeza urbana, preservar a saúde pública, preservar o meio ambiente, e trazer sustentabilidade econômica das operações, contribuindo com os aspectos sociais. Logo, o município será capaz de desenvolver as atividades descritas no projeto.

## 3 DEFINIÇÕES

Com finalidade das especificações técnicas, ao encontro com que se define as Normas Brasileiras, adotam-se para especificações do serviço a serem executados as seguintes definições:

- a) **Acondicionamento:** Ato de embalar os resíduos sólidos para seu transporte.
- b) **Área de Coleta:** Região que deverá ser coletados os Resíduos Sólidos em virtude de suas características para fins de planejamento da metodologia de execução a ser apresentada e, execução da coleta de resíduos no interior de seu perímetro.
- c) **Capacidade de Coleta:** Quantidade de resíduos sólidos por unidade de tempo, por determinados locais, com utilização de ferramentas próprias manuais.
- d) **Carrinho coletor de varredura:** Veículo manobrado manualmente, utilizado para recolhimento de varredura, com corpo basculável ou não.
- e) **Caçamba:** Receptáculo, transportado por pessoal do serviço de limpeza pública, para recolher os resíduos sólidos de locais não-acessíveis aos veículos de coleta.
- f) **Cesto de lixo:** Receptáculo colocado na calçada, de pequeno porte, com dreno no seu fundo, para recolher e armazenar, provisoriamente, ciscos e resíduos descartados pelos transeuntes, localizado de forma a não incomodar ou provocar riscos aos pedestres.
- g) **Coleta ou coleta de resíduos sólidos:** Ato de recolher e transportar resíduos sólidos de qualquer natureza, utilizando veículos e equipamentos apropriados para tal fim.

- h) **Coleta domiciliar:** Coleta regular dos resíduos domiciliares, formados por resíduos gerados em residências, estabelecimentos comerciais, industriais, públicos e de prestação de serviços, cujos volumes e características sejam compatíveis com a legislação municipal vigente.
- i) **Coleta regular:** Coleta de resíduos sólidos executada em intervalos determinados.
- j) **Coleta de varredura:** Coleta regular dos resíduos oriundos da varrição de vias e logradouros públicos.
- k) **Coletor de lixo (lixeiro coletor):** Operário que recolhe o resíduo acondicionado em recipiente padronizado, transferindo-o para o veículo da coleta. Faz parte da guarnição do veículo coletor.
- l) **Concentração de lixo:** Quantidade de resíduo sólido a ser recolhido, num determinado itinerário, por unidade de comprimento de eixo de via pública, num determinado dia, normalmente dada em kg/km.
- m) **Concentração de varredura:** Quantidade de resíduos, expressa em kg/km, a ser gerada num determinado trecho a ser varrido.
- n) **Distância de transporte da coleta:** Distância média a partir do centro geométrico do setor a ser coletado, até o local de descarga, determinada pelo comprimento total do percurso efetivamente cumprido, ida e volta, dividido por dois.
- o) **Distância de transporte da varredura:** Distância determinada desde o centro geométrico da varredura até o local de descarga, considerando o percurso efetivamente cumprido, ida e volta, dividido por dois.
- p) **Equipe de varrição:** Equipe formada por um certo número de operários, responsável pela varrição ou conservação de um roteiro.
- q) **Frequência de coleta:** Número de dias por semana em que é efetuada a coleta regular, num determinado itinerário.
- r) **Frequência de variação:** Número de dias por semana em que é efetuada a coleta regular, num determinado itinerário.
- s) **Gari (varredor):** Indivíduo que efetua a varrição
- t) **Itinerário:** Percurso de coleta efetuado por um veículo coletor, dentro de um certo setor de coleta e num determinado período. Para cumprir o itinerário, o veículo coletor poderá fazer uma ou mais viagens.

- u) **Parâmetros de coleta:** Dados fundamentais para o perfeito dimensionamento de frota, apropriada aos serviços de coleta regular.
- v) **Período de coleta:** Espaço de tempo correspondente à execução dos serviços de coleta durante uma determinada fase do dia, podendo ser diurna ou noturna.
- w) **Ponto de concentração:** Local predeterminado, de onde partem as equipes para o início da jornada de trabalho e onde são guardados os respectivos equipamentos e ferramentas.
- x) **Ponto de confinamento:** Local onde é depositada a varredura para posterior remoção.
- y) **Quantidade de resíduos a coletar por dia:** Quantidade média de resíduos para determinado tipo de coleta regular considerada em referência a uma determinada época do ano em determinada área.
- z) **Remoção da varredura:** Ato de retirar a varredura resultante da limpeza de vias e logradouros públicos por veículo apropriado, levando-a para a destinação final.
- aa) **Resíduo:** Material desprovido de utilidade pelo seu possuidor.
- bb) **Roteiro:** Descrição detalhada do caminho a ser percorrido por uma equipe de varrição, por dia de trabalho.
- cc) **Tempo de coleta:** Tempo gasto por um veículo coletor para efetuar a coleta em determinado itinerário. Esse tempo divide-se em tempo efetivo e tempo ocioso.
- dd) **Tempo de descarga:** Tempo decorrido entre a chegada de um veículo coletor, carregado, ao local de destino do resíduo que transporta e a sua saída já descarregada deste local.
- ee) **Tempo de transporte:** Tempo gasto por um veículo coletor para percorrer a distância de transporte da coleta.
- ff) **Tempo de viagem:** Tempo de que o veículo coletor necessita para completar uma viagem, que se compõe dos tempos de coleta, de transporte e de descarga.
- gg) **Tempo ocioso de coleta:** Tempo de coleta gasto em manobras e pequenos percursos, sem recolher resíduos sólidos.
- hh) **Varredura:** Resíduo sólido recolhido pela varrição e pela conservação, inclusive o material depositado por transeuntes nos cestinhos e recipientes instalados para esse fim. É constituído por cisco, detrito, terra, excremento de animais e outros.
- ii) **Varrição:** Ato de varrer as sarjetas de ambos os lados de uma rua, medida pelo eixo desta.

jj) **Veículo basculante:** Veículo equipado com caçamba basculante sem cobertura com descarga por meio de gravidade.

kk) **Velocidade de varrição manual:** velocidade média, considerando o tempo gasto por uma equipe para executar a varrição de ruas, relativa a um roteiro, geralmente expressa em m/Hxh.

#### 4 MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para se ter bons resultados nos serviços prestados, é necessário ter uma mão de obra idônea e especializada, de modo que reúna uma equipe homogênea, além de também serem fornecidos fiscais suficientes para garantir a universidade e regularidade dos serviços.

Os equipamentos, veículos e máquinas serão dimensionados de modo que atenda às condições suficientes para execução dos serviços.

#### 5 SERVIÇOS PRESTADOS

Os serviços do objeto serão executados na área urbana, vias e logradouros públicos da sede de Bom Jesus - PB e no Distrito de São José.

##### 5.1 Coleta, transporte e destinação de resíduos sólidos

- Serviço de coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos domiciliares;
- Serviço coleta e transporte do lixo proveniente da varrição, capinação e poda de árvores.

##### 5.2 LIMPEZA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS

- Varrição manual de guia de vias e logradouros públicos.

#### 6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### 6.1 Coleta, Transporte e Destinação de Resíduos Sólidos

###### 6.1.1 Definição

Os serviços de coleta e transporte de resíduos urbanos compreende o recolhimento regular de todos os resíduos especificados em projeto, utilizando para execução do serviço, um veículo tipo caçamba basculante.

A coleta manual equipada é aquela na qual os resíduos são coletados por meio de equipamentos individual (pá quadrada), estando o mesmo nos locais específicos pelos varredores e capinadores ou em lugares de difícil acesso pelos munícipes e carregados e transportado em caminhão basculante pela contratada.

Resíduos recolhidos pela coleta de resíduos sólidos urbanos:

- Resíduos provenientes da varrição manual e raspagem de vias e logradouros público;
- Resíduos industriais e domiciliares soltos em área de difícil acesso;

### 6.1.2 Metodologia

A metodologia de execução determina os procedimentos para realização de coletas de resíduos sólidos urbanos. A relação entre o conjunto coletor, capacidades dos veículos, condições de tráfego das vias de acesso e a forma com que o lixo está acondicionado, determinam a produtividade da coleta.

Logo, a metodologia de trabalho deverá contemplar: eficiência e regularidade de atendimento em todas as vias habitadas na área urbana da cidade, com produtividade e velocidade compatíveis.

Na execução dos serviços, os coletores deverão apanhar com cuidado para que não aconteça o derramamento de lixo nas vias públicas.

Os veículos coletores deverão ser carregados de maneira que o lixo não transborde na via pública, fazendo o transporte para aterro municipal.

## 6.2 Varrição manual de guia de vias e logradouros públicos

### 6.2.1 Definição

Os serviços de varrição de vias pavimentadas, não pavimentadas e logradouros públicos, consistem na operação manual da varrição na superfície dos passeios pavimentados ou não, sarjetas, canteiros centrais ajardinados ou não e praças, esvaziamento dos cestos de lixo (papeleiras) e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos, em todas as vias e logradouros públicos nas ruas.

### 6.2.2 Metodologia

Os serviços serão executados ao longo das vias pavimentadas e não pavimentadas em cada uma das margens e canteiro central, calçadas, pavimentadas ou não, em sua totalidade, praças, pátios de escolas e ruas humanizadas (em sua totalidade).

Não poderão ser deslocadas as equipes de varrição para realização de outros serviços, salvo em situações absolutamente indispensáveis para o atendimento em casos eventuais e/ou emergenciais, devidamente justificadas, sob solicitação do FISCAL do contrato.

Os serviços serão realizados de 2ª feira a sábado, podendo aos domingos e feriados, serem realizados até 20% (vinte por cento) do total das variações executadas em cada dia da semana em caso excepcional.

Os turnos de varrição manual poderão ser diurno (matutino/vespertino) ou noturno, caso se justifique, conforme as necessidades de cada localidade, devendo os horários de início e término de cada turno constar da Metodologia Executiva de Operações dos Serviços, apresentado pela licitante.

O início dos serviços deverá se dar no horário compreendido entre Matutino - 07:00h e 07:30h, Vespertino - 12:00h e 12:30h, Noturno - 17:30h e 18:00h. Para o centro comercial da cidade, o início dos serviços para o turno matutino deverá se dar no horário entre 06:00 e 6:30h.

A Contratada, de acordo com programação prévia a ser fornecida pela Contratante deverá estar apta a atender situações eventuais de trabalho, quando deverá proceder a limpeza das vias e logradouros públicos nos locais da realização de eventos esportivos, culturais e artísticos antes e logo após o término dos mesmos de forma a restaurar suas condições de limpeza. Excetuam-se desta condição as situações emergenciais, tais como alagamentos.

O produto dos serviços de varrição manual deverá ser acondicionado em sacos plásticos de filme nº 10 e será removido na mesma frequência da coleta domiciliar da área.

No decorrer do período contratual, e por determinação da Contratante os serviços de varrição manual em vias e logradouros públicos que não façam parte integrante da relação do Edital, a Contratante de comum acordo com a Contratada, promoverá as necessárias alterações contratuais/repactuações, em decorrência do aumento das quantidades dos serviços, a fim de preservar a equação econômico-financeira.

Quando da autorização do aumento da extensão de vias a serem varridas, a Contratada deverá informar o novo quadro de pessoal para a execução dos serviços.

O esvaziamento dos cestos de lixo deverá ser realizado pelos varredores concomitantemente aos trabalhos de varrição nos respectivos turnos. O produto do esvaziamento deverá ser acondicionado juntamente com o produto da varrição.

Os serviços de implantação e manutenção de cestos coletores, caso sejam propostos pela Contratada, deverão preservar o passeio público, as tubulações das concessionárias, envelopamentos ou quaisquer outras interferências com reparação de eventuais danos



ocasionados direta ou indiretamente. O entulho gerado por ocasião dos serviços deverá ser imediatamente removido.

A manutenção dos cestos deverá ser feita rotineiramente e compreende a sua limpeza externa e interna, a conservação da haste do suporte, verificação de sua fixação e outros pequenos reparos.

O fornecimento, instalação, esvaziamento e manutenção dos cestos, quando necessários, serão de responsabilidade da Contratada, que deverá incluir seus custos nos custos administrativos e, por sua vez, no valor global dos serviços de varrição.

A Contratada deverá arcar com todos os ônus decorrentes da apresentação do plano de implantação e manutenção dos serviços.

## 6.3 Pessoal

### 6.3.1 Metodologia

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

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

A fiscalização terá direito de exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro de 24 (vinte e quatro) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento dos serviços. Se a dispensa der origem a ação judicial, a Prefeitura não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

A contratada deverá substituir o empregado no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedada ao pessoal da Contratada a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações, principalmente em benefício de particulares.

Será terminantemente proibido aos empregados da contratada fazer catação ou triagem entre os resíduos de varrição e de feiras-livres, para proveito próprio.

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**BOM JESUS**  
Compromisso em cuidar

É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie.

A equipe deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação os exigir (conforme Normas do Ministério do Trabalho).

Caberá à Contratada apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os operários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos, em sua despesa administrativa, suficientes para a realização dos serviços.

Face à necessidade de recursos humanos qualificados para o exercício dos serviços de gerenciamento e operacional nas diversas áreas do trabalho é recomendável:

- Treinamento de gerentes, técnicos, ajudantes, varredores, coletores, fiscais, encarregados e motoristas para o desempenho adequado de suas tarefas;
- O programa de capacitação deverá abranger além dos serviços gerenciais e operacionais, outros como: Gerenciamento do Sistema de Limpeza Urbana, Cidadania e Meio Ambiente, Qualidade no Atendimento aos Usuários, Importância do uso de EPI's e EPC's; Alfabetização de Adultos, entre outros.

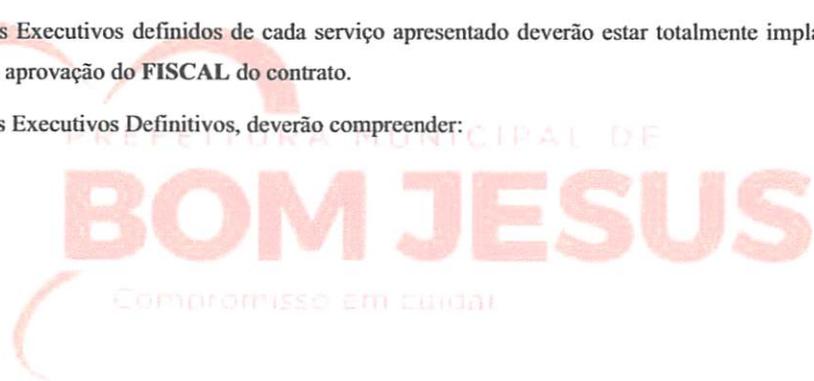
#### 6.4 Planejamento, Frequência e Horário

##### 6.4.1 Metodologia

A contratada deverá apresentar ao **FISCAL** do contrato, **FISCAL** esse que deverá receber uma designação por parte da prefeitura para que se obtenha o atesto do serviço ao final de cada período, no prazo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de implantação dos serviços, o Plano Executivo definitivo de cada serviço. As adequações do referido Plano, se solicitadas pela Prefeitura após análise e apreciação, deverão ser entregues no prazo máximo de 10 (dez) dias.

Os Planos Executivos definidos de cada serviço apresentado deverão estar totalmente implantados em 30 (trinta) dias após a aprovação do **FISCAL** do contrato.

Os Planos Executivos Definitivos, deverão compreender:



- A Contratada deverá providenciar 03 (três) cópias dos Planos Executivos Definitivos aprovados e encaminhá-las com o mínimo de 48 (quarenta e oito) horas de antecedência do início dos serviços ao **FISCAL** do contrato;
- b) A Contratada deverá promover, às suas expensas, a mais ampla divulgação possível dos horários, frequências e locais em que os serviços contratuais serão executados;
- c) A Contratada deverá promover a comunicação individual, através de impressos a cada residência ou estabelecimento dando ciência do período, da frequência e dos dias da semana dos serviços prestados, bem como, dos telefones do “**DISK LIMPEZA**”, em um prazo de 30 (trinta) dias a contar da OS – Ordem de início dos Serviços;
- Quando ocorrer alteração nos Planos Executivos Definitivos a contratada deverá providenciar prévia comunicação, através de impresso a cada residência ou estabelecimento abrangido pela alteração, em um prazo de até 48 (quarenta e oito) horas, antes da implantação da alteração dos serviços, devidamente autorizados pelo **FISCAL** do contrato;
- A distribuição do material impresso dependerá da Prévia aprovação do seu conteúdo pelo **FISCAL** do contrato;
- A Contratada deverá executar os serviços de coleta obedecendo a circuitos planejados adequados ao sistema viário e sua legislação, de forma a conferir uma constância de horários de atendimento em cada logradouro e garantir confiabilidade na completa abrangência dos mesmos;
- Os roteiros de coleta deverão desenvolver-se dentro dos limites do setor de coleta e cada um dos circuitos ou rotas corresponderá à atividade de uma equipe, dentro de um turno de coleta.
- Os roteiros de coleta deverão ser fornecidos ao **FISCAL** do contrato grifados sobre os mapas viários de cada setor. Tais roteiros deverão, obrigatoriamente, ser seguidos pela contratada. Poderão ser sugeridas alterações destes roteiros, visando adequações a alterações no trânsito, ou otimização de circuitos;
- A não possibilidade de atendimento aos roteiros definidos, seja por obras nas vias públicas, alterações no trânsito, ou qualquer outra razão, deverá ser comunicada ao **FISCAL** do contrato no momento da constatação da ocorrência, de forma que esta fiscalização possa orientar a contratada quanto à alternativa a ser seguida;

**BOM JESUS**  
Compromisso em cuidar

- Nas vias de grande fluxo de veículos, ou com canteiros centrais, a coleta deverá ser feita em etapas distintas para cada lado das mesmas, de forma a evitar a travessia pelos garis a todo momento.

## 6.5 Edificações e Instalações

### 6.5.1 Metodologia

A Contratada na época da execução do serviço, deverá dispor de edificações e de instalações complementares, previstas em seus custos administrativos, provindas inclusive de ferramental, estoque de componentes e peças de forma a poder garantir a regularidade e a manutenção dos veículos e equipamentos.

Deverá, outrossim, dispor de garagem ou pátio de estacionamento, não sendo permitida a permanência de veículos e equipamentos em vias públicas, quando não estiverem em serviço.

A Contratada deverá manter suas edificações e instalações, todas despesas necessárias para tanto.

A garagem, instalações complementares e escritórios deverão se situar na área do município de Bom Jesus - PB.

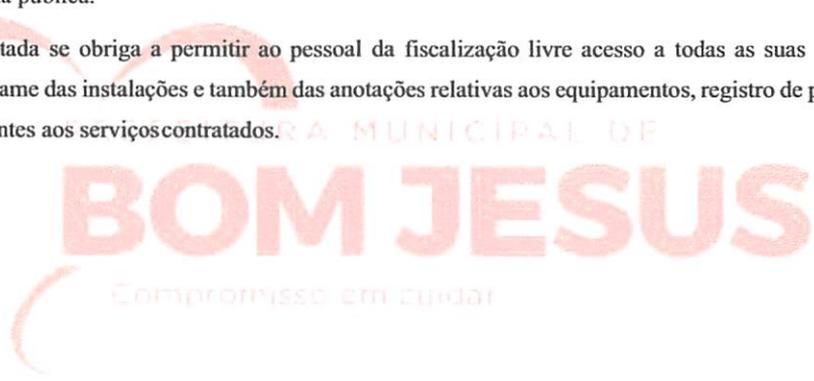
## 6.6 Fiscalização

### 6.6.1 Metodologia

A fiscalização do cumprimento do contrato, caberá a Prefeitura, através de nomeação por ato próprio, conforme determina a Lei Federal de Licitações nº 8.666/93, funcionário público efetivo com conhecimento técnico suficiente para desempenho desta função.

A Contratada deverá cooperar, quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando à fiscalização notadamente sobre os casos de descarga irregular de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública.

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



Todos os veículos e equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços, deverão preliminarmente à assinatura do Contrato serem submetidos à vistoria técnica e cadastramento, que expedirá o correspondente “Laudo de Conformidade”.

## 7 MEMORIA DE CÁLCULO

### 7.1 Serviço de coleta, transporte e destinação dos resíduos sólidos domiciliares

#### 7.1.1 Dados

PB - População beneficiada = 2.575,00 hab

PUT - Perímetro urbano total = 2.950,00 M

TXT - Taxa per capita média = 0,46 kg/hab/dia

PE - Peso específico = 230 kg/m<sup>3</sup>

TPRD - Taxa per capita de resíduos domiciliar = 58,23%

#### 7.1.2 Cálculo do lixo

MD - Massa gerada por dia

$MD = PB * TXT$

$MD = 2.575,00 * 0,46$

**MD = 1.545,00 KG/DIA**

MM - Massa gerada por mês

$MM = MD * 30$

$MM = 1.545,00 * 30$

**MM = 46.350,00 KG/MÊS**

VMD - Volume médio coletado dia

$VMCD = PRE / PE$

PRE - Produção estimada

PE - Peso específico

$VMCD = 46.350,00 / 230$

**VMCD = 0,20 M3/DIA**

VMCM - Volume médio mês

VMCM = PRE/PE

PREM - Produção estimada mês

PE - Peso específico

VMCD = 46.350,00/230/26

**VMCM = 6,00 M3/MÊS**

VMC26 - Volume médio coletado em 26 dias

VMC26 = VMCM/Nº DE DIAS

VMC26 = 0,20

**VMC26 = 6,00 M3/DIAS (26 DIAS)**

### 7.1.3 Coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos sólidos

#### 7.1.4 CRSD - Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares/dia

CRSD = VMC26\*TPRD

VMC26 - Volume médio coletado em 26 dias

TPRD- Taxa per capita de resíduos domiciliar

CRSD = 0,20\*0,5823

**CRSD = 0,40 M3/DIA**

CRSM - Coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares/mês

CRSM = CRSD\*26

CRSM = 0,40\*26

**CRSM = 462,80 M3/MÊS Nº IC**

- NÚMERO DE CAMINHÕES COMPACTADORES

VMCA - VOLUME MÉDIO DA CAMINHÕES COMPACTADORES

Nº IC = CRSD/ VMCA\*Nº DE VIAGEM

Nº IC = 0,40/ 6\*1

**Nº IC = 1 CAMINHÃO COMPACTADOR**

OBS: Considerando a coleta realizada na Sede, Distrito de São José, uma frequência diária, constatou-se que a frota necessária para coleta domiciliar na cidade de Bom Jesus, é de um Caminhão Compactador.

#### EQUIPAMENTO

TOTAL DE VEÍCULOS COMPACTADORES ADOTADAS 1

#### PESSOAL

TOTAL DE COLETORES ADOTADO POR VEÍCULO 5

### 7.2 Varrição manual de guia de vias e logradouros públicos

#### 7.2.1 Dados

PRU - Perímetro urbano de varrição = 36.846,00 m (2 lados)

VMV - Velocidade média de varrição = 180 m/s

PRDG - Produtividade gari = 1440 m<sup>2</sup>/dia

LV - Largura da varrição = 1 m

#### 7.2.2 Cálculo varrição QTDV =

$2.950,00 * 2,00 * VA$

VA- VARRIAÇÃO ALTERNADA

$QTDV = 5.900,00 * 1/2$

**QTDV = 2.950,00 M**

AV – Área de varrição

$AV = QTDV * LV$

$AV = 2.950,00 * 1 M2$

**AV = 5.900,00 M2**

$N^{\circ} \text{ COLETORES} = AV / PRDG$

$N^{\circ} \text{ COLETORES}$  - Números de  
garis

Nº GARIS = 5.900,00/1.440

Nº GARIS = 4,10 (5,00)



OBS: Aplicando-se um fator de correção de 10%, e arredondando o cálculo, também pela imprecisão da velocidade de varrição, considerando a existência de muitas ruas pavimentadas e asfaltadas, teremos uma quantidade total necessária estimada de 5 coletores para a varrição diária, nestas localidades definidas no Plano de Varrição.

**PESSOAL**

**NÚMERO DE COLETORES ADOTADOS** 5

**EQUIPAMENTOS**

**CAMINHÃO COMPACTADOR** 1

**8 ANEXO: ORÇAMENTO, CRONOGRAMA, ENCARGOS E BDI**

Este orçamento foi elaborado levando-se em consideração as Composições de Preços apresentadas, preços de insumos de mão de obra, ferramentas, materiais e combustíveis locais, apresentados em anexo.

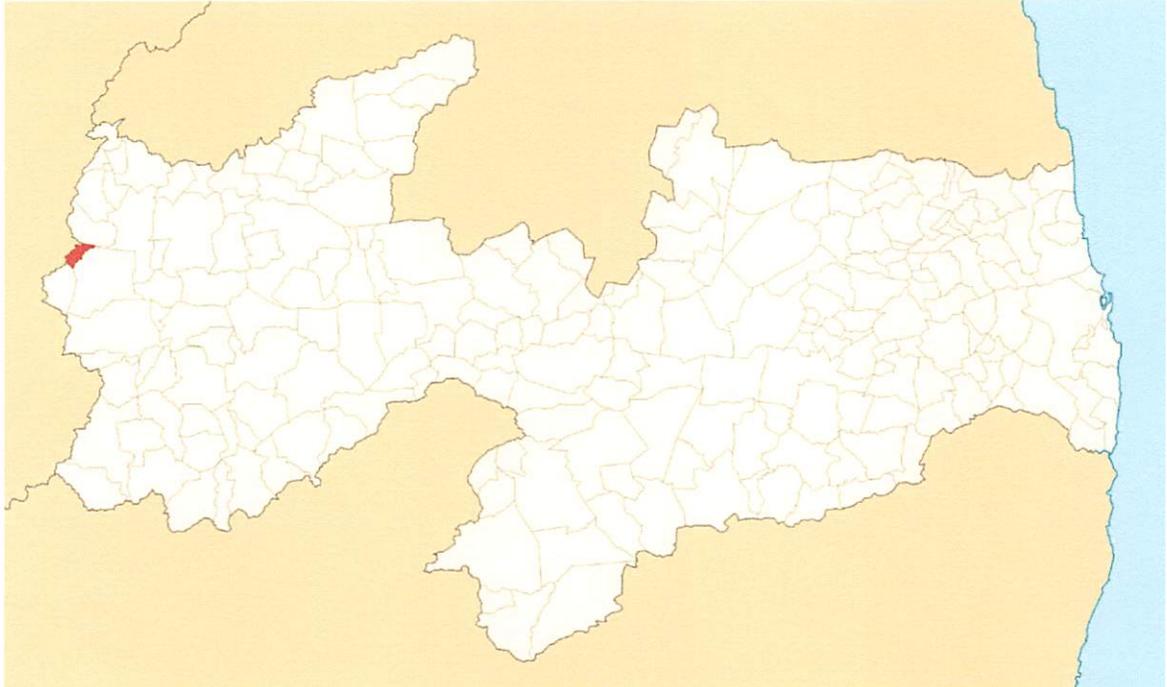
Obs: Os números acima possuem várias casas decimais em função dos cálculos anteriores em suas respectivas Composições de Preços Unitários.

Os quantitativos constantes deste **PROJETO BÁSICO** não implicam em obrigatoriedade de contratação pela Administração, não podendo ser exigidos nem considerados como referência para pagamento, durante a vigência do Contrato, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas dos licitantes. Tais quantitativos poderão sofrer acréscimos ou supressões, sem que isso justifique motivo para indenizar o adjudicatário do certame. Serão pagos os serviços **EFETIVAMENTE** executados. As medições mensais, portanto, **não** se resumirão simplesmente em se dividir o valor final licitado pelo período da contratação.



**9 ANEXO: MAPAS**

**Figura 2– Mapa de localização da cidade de Bom Jesus-PB**



Fonte: GOOGLE Imagens (2021)<sup>4</sup>.

**Figura 3– Mapa de localização da cidade de Bom Jesus-PB: Sede**



**Praça Prefeito Antônio Rolim, Nº01**  
**Bom Jesus - PB CEP: 58 930-000 Tel.: (83) 3559-1020**  
**CNPJ: 08.923.989/0001-17 - E-mail: prefeiturabomjesus@bol.com.br**

  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO**  
**Engº Civil Jônatas José M. Pessoa**  
CPF- 060.663.064-29  
CREA 1610363370

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.google.com.br/imgres=bomjesus%>>. Acesso em: 19 de março de 2021

**Figura 4 – Mapa de localização da cidade de Bom Jesus-PB: Distrito São José**



<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.google.com.br/imgres=bomjesus%>>. Acesso em: 19 de março de 2021





Estado da Paraíba  
Prefeitura Municipal de Bom Jesus

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Selinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71.99%

**BDI:** 23.00%

Resumo Orcamentário

Item	Descrição	Unidade	Quantidade (Mensal)	Quantidade (12 Meses)	Valor Unitário	Valor Total (Mensal)	Valor Total (12 Meses)
1	Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores					R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
1.1	BJ-01 Varrição manual, capinação manual e raspagem, roçagem manual e mecânica, pintura de guias, poda arbórea, limpeza e rebaixamento e conformação de vias e logradouros públicos, coleta e transporte, destinação final de resíduos sólidos	und	1,00	12,00	R\$ 59.063,92	R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
Valor Total c/ BDI						R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Civil Jônatas José M. Pessoa  
CPF 060.683.064-29  
CREA 1610363370



Estado da Paraíba  
Prefeitura Municipal de Bom Jesus

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Selinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

Planilha Orcamentária

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade (Mensal)	Quantidade (12 Meses)	Valor Unitário	Valor Total (Mensal)	Valor Total (12 Meses)
1		Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores					R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
1.1	BJ-01	Varrição manual, capinação manual e raspagem, roçagem manual e mecânica, pintura de guias, poda arbórea, limpeza e rebaixamento e conformação de vias e logradouros públicos, coleta e transporte, destinação final de resíduos sólidos	und	1,00	12,00	R\$ 59.063,92	R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
Valor Total c/ BDI							R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Engº Civil Jônatas José M. Pessoa  
CPF: 060.683.064-29  
CREA: 1610363370



Estado da Paraíba  
 Prefeitura Municipal de Bom Jesus

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Seinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

**Cronograma Físico-Financeiro**

Item	Descrição	Total	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
			%	RS	%	RS								
1	Objeto: Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores	<b>RS 708.767,08</b>	8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total Mensal			8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total Acumulado			8,33%	RS 59.063,92	16,67%	RS 118.127,85	25,00%	RS 177.191,77	33,33%	RS 236.255,69	41,67%	RS 295.319,62	50,00%	RS 354.383,54
Item	Descrição	Total	Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
			%	RS	%	RS								
1	Objeto: Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores	<b>RS 708.767,08</b>	8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total Mensal			8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total Acumulado			58,33%	RS 413.447,46	66,67%	RS 472.511,39	75,00%	RS 531.575,31	83,33%	RS 590.639,23	91,67%	RS 649.703,16	100,00%	RS 708.767,08

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
 Engº Civil Jônatas José M. Pessoa  
 CPF: 060.583.064-29  
 CREA: 1610363370



Estado da Paraíba  
Prefeitura Municipal de Bom Jesus

Objeto: Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

Local: Sede urbana e distritos

Fonte: Seinfra 26.1 com desoneração

Encargos Sociais: 71,99%

BDI: 23,00%

Composições de Preços Unitários

BJ-01		Coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores				
<b>A: Equipamentos</b>						
		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Cotação 01	Caminhão Compactador com Capacidade de 15,00m³	Cotação	und	1,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
Cotação 02	Combustível Para Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos até o Aterro Controlado (Sousa/PB)	Cotação	km	1.600,00	R\$ 3,00	R\$ 4.800,00
Cotação 03	Gasto com Manutenção	Cotação	und	1,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
					<b>Total de Equipamentos</b>	<b>R\$ 24.800,00</b>
					<b>BDI: 23,00%</b>	<b>R\$ 5.704,00</b>
					<b>Subtotal do Item</b>	<b>R\$ 30.504,00</b>
<b>B: Mão-de-obra</b>						
		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Salário 01	Gari Coletor (Salário Mínimo R\$ 1.100,00 + Insalubridade de 40,00%)	Próprio	und	5,00	R\$ 1.540,00	R\$ 7.700,00
Salário 02	Motorista (R\$ 2.500,00)	Próprio	und	1,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
Salário 03	Gerente Operacional (R\$ 3.000,00)	Próprio	und	1,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
					<b>Total de Mão-de-obra</b>	<b>R\$ 13.200,00</b>
					<b>Encargos Sociais: 71,99%</b>	<b>R\$ 9.502,68</b>
					<b>BDI: 23,00%</b>	<b>R\$ 5.221,62</b>
					<b>Subtotal do Item</b>	<b>R\$ 27.924,30</b>
<b>C: Materiais</b>						
		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Insumo 01	Pá	Cotação	und	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00
Insumo 02	Enxada	Cotação	und	1,00	R\$ 28,00	R\$ 28,00
Insumo 03	Ancinho	Cotação	und	1,00	R\$ 28,00	R\$ 28,00
Insumo 04	Vassourão	Cotação	und	1,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00
Insumo 05	Saços Plásticos Reforçados 100l	Cotação	und	1,00	R\$ 0,80	R\$ 0,80
					<b>Total de Materiais</b>	<b>R\$ 161,80</b>
					<b>BDI: 23,00%</b>	<b>R\$ 37,21</b>
					<b>Subtotal do Item</b>	<b>R\$ 199,01</b>
<b>D: EPI's + Fardamentos</b>						
		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Insumo 06	Calça + Camisa	Cotação	und	2,31	R\$ 75,00	R\$ 173,25
Insumo 07	Sapato	Cotação	und	2,31	R\$ 52,00	R\$ 120,12
Insumo 08	Capa de Chuva	Cotação	und	0,40	R\$ 12,00	R\$ 4,80
Insumo 09	Boné	Cotação	und	0,85	R\$ 8,00	R\$ 6,80
Insumo 10	Luva	Cotação	und	2,50	R\$ 20,00	R\$ 50,00
					<b>Total de EPI's + Fardamentos</b>	<b>R\$ 354,97</b>
					<b>BDI: 23,00%</b>	<b>R\$ 81,64</b>
					<b>Subtotal do Item</b>	<b>R\$ 436,61</b>
<b>Total Geral (A + B + C + D)</b>						<b>R\$ 59.063,92</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Civil Jônatas José M. Pessoa  
CPF: 060.883.064-29  
CREA: 1610363370



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Seinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

**Encargos Sociais**

Códigos	Descrição	Hora (%)	Mês (%)
<b>A</b>	<b>Grupo A</b>		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
	<b>Total</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>B</b>	<b>Grupo B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,20	7,08
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>Total</b>	<b>44,97</b>	<b>16,86</b>
<b>C</b>	<b>Grupo C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,28
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,37	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,76	3,67
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
	<b>Total</b>	<b>15,29</b>	<b>11,77</b>
<b>D</b>	<b>Grupo D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,55	6,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,38
	<b>Total</b>	<b>17,04</b>	<b>6,58</b>

**Horista = 114,10%**

**Mensalista = 71,99%**

**A + B + C + D**

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
*Engº Civil Jônatas José M. Pessoa*  
CPF: 060.883.064-29  
CREA: 1610363370



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

**Objeto: Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores**

**Local: Sede urbana e distritos**

**Fonte: Seinfra 26.1 com desoneração**

**Encargos Sociais: 71,99%**

**BDI: 23,00%**

**Composição do BDI**

Códigos	Descrição	%
<b>Grupo A - Despesas Indiretas</b>		
<b>DI</b>	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,50
DF	Despesas financeiras	1,20
R	Riscos	0,93
	<b>Total</b>	<b>5,70</b>

**Grupo B - Benefícios**

<b>B</b>	<b>Benefícios</b>	
S + G	Garantia/Seguros	0,70
L	Lucro Bruto	8,05
	<b>Total</b>	<b>8,75</b>

**Grupo C - Impostos**

<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
PIS	PIS	0,65
COFINS	COFINS	3,00
ISSQN	ISSQN (Prefeitura)* 5 % x 40 % (2,00%)	2,00
	<b>Total</b>	<b>5,65</b>

**BDI = 23,00%**

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Engº Civil Jônatas José M. Pessoa  
CPF: 060.603.064-29  
CREA: 1810383370



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20210364180**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JONATAS JOSE MOREIRA PESSOA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1610363370

Registro: PRO-13407/12 PB

Empresa contratada: **SS ENGENHARIA E SERVIÇOS DE PROJETOS LTDA - EPP**

Registro: 0003457249-PB

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

CPF/CNPJ: 08.923.989/0001-17

**PRAÇA Prefeito Antônio Rolim**

Nº: 01

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **BOM JESUS**

UF: **PB**

CEP: 58930000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**SEM DEFINIÇÃO Sede do Município e Distrito de São José**

Nº: S/Nº

Complemento: **Sede do Município e Distrito de São José**

Bairro: **Zona Urbana**

Cidade: **BOM JESUS**

UF: **PB**

CEP: 58930000

Data de Início: **15/02/2021**

Previsão de término: **30/03/2021**

Coordenadas Geográficas: **-6.871720, -38.647482**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

CPF/CNPJ: 08.923.989/0001-17

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
38 - ORÇAMENTO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > COLETA > #1509 - RESÍDUOS DOMICILIARES	365,00	d
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > COLETA > #1509 - RESÍDUOS DOMICILIARES	365,00	d
9 - ESPECIFICAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > COLETA > #1509 - RESÍDUOS DOMICILIARES	365,00	d

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

**5. Observações**

Projeto, orçamento e especificações dos serviços de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores na Sede do Município de Bom Jesus/PB e Distrito de São José

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

**7. Entidade de Classe**

SENGE-PB

**Responsável Técnico**  
Eng. Civil **Jônatas José M. Pessoa**  
CPF: 060.683.064-29  
CREA: 1610363370

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**JONATAS JOSE MOREIRA PESSOA - CPF: 060.683.064-29**

**BOM JESUS**, 23 de **MARÇO** de 2021  
Local data

**Prefeitura Municipal de Bom Jesus - CNPJ: 08.923.989/0001-17**

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **23/03/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **3276629**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BC894  
Impresso em: 23/03/2021 às 09:27:43 por: , ip: 187.19.233.210

sic.creapb.org.br  
Tel: (83) 3533 2525

creapb@creapb.org.br  
Fax:





**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Seinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

**Resumo Orcamentário**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade (Mensal)	Quantidade (12 Meses)	Valor Unitário	Valor Total (Mensal)	Valor Total (12 Meses)
1	Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores					R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
1.1	BJ-01 Varrição manual, capinação manual e raspagem, roçagem manual e mecânica, pintura de guias, pode arbórea, limpeza e rebaixamento e conformação de vias e logradouros públicos, coleta e transporte, destinação final de resíduos sólidos	und	1,00	12,00	R\$ 59.063,92	R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
<b>Valor Total c/ BDI</b>						<b>R\$ 59.063,92</b>	<b>R\$ 708.767,08</b>



Estado da Paraíba  
Prefeitura Municipal de Bom Jesus

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Seinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

Planilha Orcamentária

Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade (Mensal)	Quantidade (12 Meses)	Valor Unitário	Valor Total (Mensal)	Valor Total (12 Meses)
1		Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores					R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
1.1	BJ-01	Varrição manual, capinação manual e raspagem, roçagem manual e mecânica, pintura de guias, pode arbórea, limpeza e rebaixamento e conformação de vias e logradouros públicos, coleta e transporte, destinação final de resíduos sólidos	und	1,00	12,00	R\$ 59.063,92	R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08
Valor Total c/ BDI							R\$ 59.063,92	R\$ 708.767,08



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Seinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

**Cronograma Fisicio-Financeiro**

Item	Descrição	Total	Mês 01		Mês 02		Mês 03		Mês 04		Mês 05		Mês 06	
			%	RS	%	RS								
1	Objeto: Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores	<b>RS 708.767,08</b>	8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total		Mensal	8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total		Acumulado	8,33%	RS 59.063,92	16,67%	RS 118.127,85	25,00%	RS 177.191,77	33,33%	RS 236.255,69	41,67%	RS 295.319,62	50,00%	RS 354.383,54
Item	Descrição	Total	Mês 07		Mês 08		Mês 09		Mês 10		Mês 11		Mês 12	
			%	RS	%	RS								
1	Objeto: Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores	<b>RS 708.767,08</b>	8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total		Mensal	8,33%	RS 59.063,92	8,33%	RS 59.063,92								
Porcentagens/Valor Total		Acumulado	58,33%	RS 413.447,46	66,67%	RS 472.511,39	75,00%	RS 531.575,31	83,33%	RS 590.639,23	91,67%	RS 649.703,16	100,00%	RS 708.767,08



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Seinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

**Composições de Preços Unitários**

BJ-01	Coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores					
A: Equipamentos		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Cotação 01	Caminhão Compactador com Capacidade de 15,00m³	Cotação	und	1,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
Cotação 02	Combustível Para Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos até o Aterro Controlado (Sousa/PB)	Cotação	km	1.600,00	R\$ 3,00	R\$ 4.800,00
Cotação 03	Gasto com Manutenção	Cotação	und	1,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
<b>Total de Equipamentos</b>						<b>R\$ 24.800,00</b>
<b>BDI: 23,00%</b>						<b>R\$ 5.704,00</b>
<b>Subtotal do Item</b>						<b>R\$ 30.504,00</b>
B: Mão-de-obra		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Salário 01	Gari Coletor (Salário Mínimo R\$ 1.100,00 + Insalubridade de 40,00%)	Próprio	und	5,00	R\$ 1.540,00	R\$ 7.700,00
Salário 02	Motorista (R\$ 2.500,00)	Próprio	und	1,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00
Salário 03	Gerente Operacional (R\$ 3.000,00)	Próprio	und	1,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
<b>Total de Mão-de-obra</b>						<b>R\$ 13.200,00</b>
<b>Encargos Sociais: 71,99%</b>						<b>R\$ 9.502,68</b>
<b>BDI: 23,00%</b>						<b>R\$ 5.221,62</b>
<b>Subtotal do Item</b>						<b>R\$ 27.924,30</b>
C: Materiais		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Insumo 01	Pá	Cotação	und	3,00	R\$ 30,00	R\$ 90,00
Insumo 02	Enxada	Cotação	und	1,00	R\$ 28,00	R\$ 28,00
Insumo 03	Ancinho	Cotação	und	1,00	R\$ 28,00	R\$ 28,00
Insumo 04	Vassourão	Cotação	und	1,00	R\$ 15,00	R\$ 15,00
Insumo 05	Saços Plásticos Reforçados 100l	Cotação	und	1,00	R\$ 0,80	R\$ 0,80
<b>Total de Materiais</b>						<b>R\$ 161,80</b>
<b>BDI: 23,00%</b>						<b>R\$ 37,21</b>
<b>Subtotal do Item</b>						<b>R\$ 199,01</b>
D: EPI's + Fardamentos		Fonte	Unidade	Quantidade (Mês)	Valor Unitário	Valor Total
Insumo 06	Calça + Camisa	Cotação	und	2,31	R\$ 75,00	R\$ 173,25
Insumo 07	Sapato	Cotação	und	2,31	R\$ 52,00	R\$ 120,12
Insumo 08	Capa de Chuva	Cotação	und	0,40	R\$ 12,00	R\$ 4,80
Insumo 09	Boné	Cotação	und	0,85	R\$ 8,00	R\$ 6,80
Insumo 10	Luva	Cotação	und	2,50	R\$ 20,00	R\$ 50,00
<b>Total de EPI's + Fardamentos</b>						<b>R\$ 354,97</b>
<b>BDI: 23,00%</b>						<b>R\$ 81,64</b>
<b>Subtotal do Item</b>						<b>R\$ 436,61</b>
<b>Total Geral (A + B + C + D)</b>						<b>R\$ 59.063,92</b>



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

**Objeto:** Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores

**Local:** Sede urbana e distritos

**Fonte:** Seinfra 26.1 com desoneração

**Encargos Sociais:** 71,99%

**BDI:** 23,00%

**Composição do BDI**

<b>Códigos</b>	<b>Descrição</b>	<b>%</b>
<b>Grupo A - Despesas Indiretas</b>		
<b>DI</b>	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,50
DF	Despesas financeiras	1,20
R	Riscos	0,93
<b>Total</b>		<b>5,70</b>
<b>Grupo B - Benefícios</b>		
<b>B</b>	<b>Benefícios</b>	
S + G	Garantia/Seguros	0,70
L	Lucro Bruto	8,05
<b>Total</b>		<b>8,75</b>
<b>Grupo C - Impostos</b>		
<b>I</b>	<b>Impostos</b>	
PIS	PIS	0,65
COFINS	COFINS	3,00
ISSQN	ISSQN (Prefeitura)* 5 % x 40 % (2,00%)	2,00
<b>Total</b>		<b>5,65</b>

**BDI = 23,00%**

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



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Bom Jesus**

**Objeto: Serviço de coleta e transporte de lixo urbano, varrição, capinação, roço, pintura de meio fio e poda de árvores**

**Local: Sede urbana e distritos**

**Fonte: Seinfra 26.1 com desoneração**

**Encargos Sociais: 71,99%**

**BDI: 23,00%**

**Encargos Sociais**

Códigos	Descrição	Hora (%)	Mês (%)
<b>A</b>	<b>Grupo A</b>		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>Total</b>		<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>B</b>	<b>Grupo B</b>		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriodos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90	0,71
B4	13º Salário	10,83	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,09
B9	Férias Gozadas	9,20	7,08
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>Total</b>		<b>44,97</b>	<b>16,86</b>
<b>C</b>	<b>Grupo C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,28
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,37	3,36
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,76	3,67
C5	Indenização Adicional	0,47	0,36
<b>Total</b>		<b>15,29</b>	<b>11,77</b>
<b>D</b>	<b>Grupo D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	16,55	6,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,38
<b>Total</b>		<b>17,04</b>	<b>6,58</b>

**Horista = 114,10%**

**Mensalista = 71,99%**

**A + B + C + D**