



Rua Aristides Barreto, 327, Altos, Sala 003, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito – CE  
 C.N.P.J: 26.033.638/0001-12 FONE: (88) 99209-7777: 99854-8813  
 E-MAIL: serraevolute@hotmail.com

**PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3**

|     |  |          |
|-----|--|----------|
| 1.0 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador | Comp. 01 |
|-----|--|----------|

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

Produção do veículo por mês

|                             |         |                           |      |   |             |                 |
|-----------------------------|---------|---------------------------|------|---|-------------|-----------------|
| CAPACIDADE DO COMPACTADOR   |         | 12 M3 (100% cap. Nominal) |      |   |             |                 |
| DIAS/MÊS                    |         | 30 DIAS                   |      |   |             |                 |
| QUANTIDADES DE EQUIPAMENTOS |         | 2,00 UNID.                |      |   |             |                 |
| PERÍODO CONTRATUAL          |         | 12,00 MESES               |      |   |             |                 |
|                             | TON/DIA |                           | Dias |   | Viagens/dia | total(TON/MES)  |
| PRODUÇÃO(SEGUNDA A SABADO)  | 33,42   | X                         | 26   | X | 2           | 868,92          |
| PRODUÇÃO(DOMINGO)*          | 33,42   | X                         | 4    | X | 1           | 133,68          |
| <b>TOTAL</b>                |         |                           |      |   |             | <b>1.002,60</b> |

\* Apenas um compactador trabalha nos domingos

**1 - DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Produção período contrato(Sede) | 12.031,20 ton                                |
| Período do contrato             | 12,00 (meses)                                |
| Produção mensal (Sede)          | 1.002,60 ton                                 |
| Dias úteis no mês               | 30,00 (dias)                                 |
| Produção diária(Sede)           | 33,42 ton                                    |
| Número de viagens               | 120,00 (mês)                                 |
| Percurso total                  | 1.848,00 (km/mês)                            |
| Percurso percorrido             | <b>22.176,00 (km/período total contrato)</b> |

**a) PREVISÃO DO NÚMERO DE VEÍCULOS PARA A COLETA:**

| Roteiros Diários Diurnos             |                 |   |
|--------------------------------------|-----------------|---|
| produtividade média(viag./veic./dia) | 2,00            | $F=Q/(q \times f \times V)$ onde,   |
| Produção p/viagem(m3)                | 12,00           | F - n° de veículos que compõem a frota.   |
|                                      |                 | Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m <sup>3</sup> .                                      |
| Coleta Diurna(%)                     | 100,00          | q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m <sup>3</sup> (em geral adota-se 90% da capacidade nominal). |
| Coleta Noturna(%)                    | 0,00            |   |
| Coleta Diurna                        |                 | f - fator de carga do equipamento.  |
| ton/mês                              | <b>1.002,60</b> | V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês)              |
| Viag./veic./dia                      | 2,00            |   |
| m3/viagem                            | 12,00           |   |
| Dias úteis/mês                       | 30,00           |   |
| No. De Veículos=(Calculado)          | 1,39            |   |
| Reserva técnica=(10%)                | 0,139           |   |
| (Adotado)                            | 1,529           |   |
| (Adotado)                            | <b>2,00</b>     |   |

**CUSTO MENSAL DOS CAMINHÕES COMPACTADORES**

VEÍCULO: CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

| Modelo | Preço Veic.Novo(R\$) | fato(*) | Taxa/ano(%) | Total (R\$) |
|--------|----------------------|---------|-------------|-------------|
|--------|----------------------|---------|-------------|-------------|

SERRA EVOLUTE LOCAÇÃO E LIMPEZA LTDA  
 Rua Aristides Barreto, 327, Altos, Sala 003, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito – CE  
 C.N.P.J: 26.033.638/0001-12 FONE: (88) 3626-1749  
 E-MAIL:serraevolute@hotmail.com



Rua Aristides Barreto, 327, Altos, Sala 003, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito – CE  
 C.N.P.J: 26.033.638/0001-12 FONE: (88) 99209-7777: 99854-8813  
 E-MAIL: serraevolute@hotmail.com

**PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3**

| 1.0                                 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador |        |     |  | Comp. 01      |
|-------------------------------------|--|--------|-----|--|---------------|
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3        | 202.056,58   | 0,3633 | 6,5 |  | 397,62        |
| <b>Custo total do veículo</b>       |  |        |     |  | <b>397,62</b> |
| <b>Custo total para 02 veículos</b> |  |        |     |  | <b>795,24</b> |

(\*) Fator multiplicativo p/veículos de 4 a 5 anos de uso

**Depreciação Mensal do Veículo**

| Modelo                              | Preço Veíc.Novo(R\$) | Taxa(*) | Total (R\$)     |
|-------------------------------------|----------------------|---------|-----------------|
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3        | 202.056,58           | 0,0853  | 1.436,29        |
| <b>Custo total do veículo</b>       |                      |         | <b>1.436,29</b> |
| <b>Custo total para 02 veículos</b> |                      |         | <b>2.872,58</b> |

(\*) Taxa de depreciação p/veículos de 4 a 5 anos de uso

**Quilometragem percorrida**

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Nº Veículos        | 2,00     |
| dia/mês            | 30,00    |
| Viagem/veículo/dia | 2,00     |
| km/dia/veículo     | 30,80    |
| km/viagem/veículo  | 15,40    |
| km/mês             | 1.848,00 |

**Combustível**

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| km/mês                   | 3.696,00        |
| Consumo (km/litro)       | 2,50            |
| preço diesel (R\$/litro) | 3,87            |
| <b>R\$/mês</b>           | <b>5.721,41</b> |

**Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)**

| Insumos                           | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$)    |
|-----------------------------------|------------------|---------------|
| óleo cárter                       | 27,82            | 308,47        |
| óleo cx. Mud./difer. e hidráulico | 14,80            | 27,35         |
| graxa                             | 21,74            | 40,18         |
| filtros                           | 59,93            | 22,15         |
| lavagem                           | 70,50            | 564,00        |
|                                   | <b>R\$/mês</b>   | <b>962,15</b> |

\* troca de óleo:  
 cárter -15L a cada 2.500 Km.  
 cx. mudança/diferencial - 5L /5L a cada 10.000 Km.  
 hidráulico -10L em 10.000 Km.  
 consumo de graxa - 0,0010 Kg/km  
 gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, uma lavagem pôr semana.(4 por mes)

**Pneus e câmaras**

| Insumos         | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|-----------------|------------------|------------|
| Pneus e câmaras | 6.909,00         | 851,19     |

\* vida útil de 15.000 km, inclusive 01 jogo de recapagem

**Manutenção**

| Insumos                         | Preço Unit.(R\$) | Valor(R\$) |
|---------------------------------|------------------|------------|
| Manutenção Mensal p/ 01 veículo | 202.056,58       | 1.322,99   |
| Manutenção Mensal p/2 veículos  |                  | 2.645,98   |

SERRA EVOLUTE LOCAÇÃO E LIMPEZA LTDA  
 Rua Aristides Barreto, 327, Altos, Sala 003, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito – CE  
 C.N.P.J: 26.033.638/0001-12 FONE: (88) 3626-1749  
 E-MAIL:serraevolute@hotmail.com





Rua Aristides Barreto, 327, Altos, Sala 003, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito – CE  
 C.N.P.J: 26.033.638/0001-12 FONE: (88) 99209-7777: 99854-8813  
 E-MAIL: serraevolve@hotmail.com

**PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3**

|            |   |                 |
|------------|---|-----------------|
| <b>1.0</b> | <b>Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador</b> | <b>Comp. 01</b> |
|------------|---|-----------------|

\* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de reposição correspondem ao coeficiente de reparos de 0,55, incidente sobre o valor de aquisição do equipamento, com vida útil de 7anos

**Tributos, Seguros e Taxas**

|   | Preço Unit.(R\$)     | Valor(R\$)    |
|---|----------------------|---------------|
| *IPVA de 1,0% a licença e seguro - 16,77 R\$/veic.ano | 202.056,58           | <b>168,38</b> |
|   |                      | <b>1,40</b>   |
|   | <b>R\$/mês/veic.</b> | <b>169,78</b> |
|   | <b>P/ 2 veiculos</b> | <b>339,56</b> |

**Ferramentas e Utensílios**

**Para Equipe Veículo por gari**

| Tipo de Ferramenta  | Qtd./ gari | Vida útil(meses) | Qtd. Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|---------------------|------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Vassourão gari 40cm | 1,00       | 1,00             | 12,00    | 11,28            | 135,36      | 11,28        |
| Pá quadrada         | 1,00       | 3,00             | 4,00     | 20,96            | 83,84       | 6,99         |
| ENXADA              | 1,00       | 2,00             | 6,00     | 22,29            | 133,74      | 11,15        |
| RASTELO             | 1,00       | 4,00             | 3,00     | 7,12             | 21,36       | 1,78         |
| Vassoura            | 1,00       | 1,00             | 12,00    | 11,72            | 140,64      | 11,72        |

**Resumo do Custo Total do Compactador**

|   |                 |
|---|-----------------|
| Remuneração do Capital                  | 397,62          |
| Depreciação dos Veículos                | 1.436,29        |
| Combustível                             | 2.860,71        |
| Lubrificantes (óleos, graxas e filtros) | 481,08          |
| Pneus e câmaras                         | 851,19          |
| Manutenção                              | 1.322,99        |
| Tributos, Seguros e Taxas               | 169,78          |
| <b>Custo Total do Compactador</b>       | <b>7.519,66</b> |

**Dimensionamento do Pessoal**

**Quantidades de pessoas por veículo**

| Veículo                      | Motorista | Gari |
|------------------------------|-----------|------|
| CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3 | 1,00      | 3,00 |

| Quantidade Total de Pessoas | Quant. Pessoas por veiculos | Quant. Veículos Calculado | Quant. Total de Pessoal |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Quantidade de Gari          | 3,00                        |                           | 6,00                    |
| Quantidade de Motoristas    | 1,00                        | 2,00                      | 2,00                    |
| Reserva Técnica(motorista)  | 0                           | 0,00                      | 0,00                    |
| FISCAL                      | 0                           |                           | 1,00                    |
| <b>Total</b>                | <b>4,00</b>                 |                           | <b>9,00</b>             |

SERRA EVOLUTE LOCAÇÃO E LIMPEZA LTDA  
 Rua Aristides Barreto, 327, Altos, Sala 003, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito – CE  
 C.N.P.J: 26.033.638/0001-12 FONE: (88) 3626-1749  
 E-MAIL:serraevolve@hotmail.com



Rua Aristides Barreto, 327, Altos, Sala 003, Centro, CEP: 62.370-000, São Benedito – CE  
 C.N.P.J: 26.033.638/0001-12 FONE: (88) 99209-7777: 99854-8813  
 E-MAIL: serraevolute@hotmail.com

**PLANILHA: CUSTO VEÍCULO CAMINHÃO COMPACTADOR DE 12M3**

|     |  |          |
|-----|--|----------|
| 1.0 | Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais com Caminhão Compactador | Comp. 01 |
|-----|--|----------|

Custo Mensal com Farda e EPI's unidades por pessoa

Farda e EPI's Motorista

| Itens                              | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|------------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Calça e camisa de brim p/motorista | 1,00        | 4,00             | 3,00     | 71,25            | 213,75      | 17,81        |
| Botina de segurança                | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 46,36            | 92,72       | 7,73         |
| Boné de brim                       | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 7,50             | 15,00       | 1,25         |
| Capa de chuva                      | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 12,55            | 25,10       | 2,09         |

Farda e EPI's Gari

| Itens                             | Qtd./Pessoa | Vida útil(meses) | Qtd./Ano | Preço Unit.(R\$) | Preço Anual | Preço Mensal |
|-----------------------------------|-------------|------------------|----------|------------------|-------------|--------------|
| Calça e camisa de brim p/gari     | 1,00        | 4,00             | 3,00     | 71,25            | 213,75      | 17,81        |
| Botina de segurança               | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 46,36            | 92,72       | 7,73         |
| Boné de brim                      | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 7,50             | 15,00       | 1,25         |
| Capa de chuva                     | 1,00        | 6,00             | 2,00     | 12,55            | 25,10       | 2,09         |
| Gorro Califa                      | 1,00        | 3,00             | 4,00     | 11,25            | 45,00       | 3,75         |
| Luvas de segurança                | 1,00        | 1,00             | 12,00    | 8,14             | 97,68       | 8,14         |
| Máscara semifacial impermeavel    | 1,00        | 1,00             | 12,00    | 1,08             | 12,96       | 1,08         |
| CULOS DE PROTECAO AMPLA VISAO SIL | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 5,62             | 33,72       | 2,81         |
| cone sinalização                  | 1,00        | 2,00             | 6,00     | 55,05            | 330,30      | 27,53        |

  
 Francisco Gomes Furtado  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-CE 26489-D