

MODAL RODOVIÁRIO  
NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**  
REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORTE**

## 1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	158.334,00	173.181,00	191.068,00

## 2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	248.369,00	348.288,00	473.005,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM <sub>2h</sub>	R\$/km	131.759,00	126.104,00	76.624,00	70.969,00	69.793,00	102.399,00	97.842,00	57.581,00	56.624,00	50.153,00	131.180,00	125.235,00	74.508,00	64.860,00	58.915,00

$$CM_2 = (CM_{2a} \times D) + (CM_{2b} \times E_T)$$

### 3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.587.250,00	3.267.144,00	4.258.446,00
Permanente		3.014.489,00	3.860.698,00	5.087.043,00

**4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM,**

Relevô	Plano					Ondulado					Montanhoso				
Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
RS/km	1.860.890,00	1.778.550,00	1.086.892,00	1.004.551,00	988.083,00	2.819.674,00	2.689.134,00	1.592.594,00	1.566.486,00	1.383.729,00	3.132.005,00	2.985.650,00	1.785.536,00	1.551.367,00	1.405.012,00

#### 5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
A	R\$/km	1.010.924,00	979.068,00	565.989,00	534.133,00	523.990,00	979.068,00	947.212,00	534.133,00	523.990,00	471.849,00	972.697,00	940.841,00	534.133,00	471.849,00	439.993,00
B	R\$/km	1.652.225,00	1.603.269,00	919.128,00	870.172,00	853.011,00	1.603.269,00	1.554.314,00	870.172,00	853.011,00	769.732,00	1.593.478,00	1.544.523,00	870.172,00	769.732,00	720.777,00
C	R\$/km	2.314.325,00	2.238.999,00	1.300.280,00	1.224.955,00	1.201.600,00	2.238.999,00	2.163.674,00	1.224.955,00	1.201.600,00	1.079.566,00	2.223.934,00	2.148.609,00	1.224.955,00	1.079.566,00	1.004.241,00
D	R\$/km	2.947.050,00	2.843.565,00	1.670.148,00	1.566.662,00	1.537.676,00	2.843.565,00	2.740.079,00	1.566.662,00	1.537.676,00	1.376.216,00	2.822.868,00	2.719.382,00	1.566.662,00	1.376.216,00	1.272.731,00
E	R\$/km	5.073.412,00	4.895.529,00	2.874.685,00	2.696.802,00	2.647.797,00	4.895.529,00	4.717.645,00	2.696.802,00	2.647.797,00	2.371.903,00	4.859.952,00	4.682.068,00	2.696.802,00	2.371.903,00	2.194.019,00
F	R\$/km	5.814.467,00	5.603.793,00	3.307.514,00	3.096.840,00	3.041.277,00	5.603.793,00	5.393.120,00	3.096.840,00	3.041.277,00	2.719.477,00	5.561.659,00	5.350.985,00	3.096.840,00	2.719.477,00	2.508.803,00
G	R\$/km	3.249.409,00	3.103.795,00	1.897.856,00	1.752.197,00	1.723.866,00	3.103.795,00	2.966.091,00	1.752.197,00	1.723.866,00	1.525.543,00	3.079.418,00	2.937.759,00	1.752.197,00	1.525.543,00	1.335.924,00

**Nota:** as especificações técnicas de cada solução-tipo são apresentadas no Manual do Usuário.

## 6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$\text{CMG} = \text{CM}_1 \times K + \text{CM}_2 + \text{CM}_3 + (\text{CM}_4 \times E_T) + \left( \sum_{i=1}^n \text{CM}_5 \times E_{C,i} \right)$$

**Sendo:**

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses

**E<sub>C</sub>**: extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>**: extensão total da via, em quilômetros (km)

**K:** representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO  
NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**  
REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORDESTE**

## 1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	120.659,00	132.001,00	145.631,00

## 2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	252.621,00	352.408,00	479.372,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM <sub>2h</sub>	R\$/km	142.066,00	135.974,00	82.606,00	76.515,00	75.247,00	110.426,00	105.517,00	62.085,00	61.053,00	54.080,00	141.629,00	135.216,00	80.433,00	70.022,00	63.610,00

$$CM_2 = (CM_{2,a} \times D) + (CM_{2,b} \times E_T)$$

### 3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.365.119,00	2.989.393,00	3.899.589,00
Permanente		2.757.407,00	3.534.390,00	4.660.401,00

**4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM<sub>4</sub>**

Relevô	Plano					Ondulado					Montanhoso				
Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
R\$/km	1.745.766,00	1.668.520,00	1.019.651,00	942.405,00	926.955,00	2.624.881,00	2.503.359,00	1.482.572,00	1.458.267,00	1.288.136,00	2.932.957,00	2.795.903,00	1.672.060,00	1.452.773,00	1.315.719,00

## 5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II
A	R\$/km	917.390,00	888.812,00	512.993,00	484.415,00	475.179,00	888.812,00	860.234,00	484.415,00	475.179,00	428.128,00	883.096,00	854.518,00	484.415,00	428.128,00	399.550,00
B	R\$/km	1.456.295,00	1.411.742,00	812.799,00	768.246,00	753.289,00	1.411.742,00	1.367.188,00	768.246,00	753.289,00	678.822,00	1.402.831,00	1.358.277,00	768.246,00	678.822,00	634.268,00
C	R\$/km	2.013.053,00	1.947.078,00	1.131.879,00	1.065.904,00	1.045.654,00	1.947.078,00	1.881.102,00	1.065.904,00	1.045.654,00	939.178,00	1.933.883,00	1.867.907,00	1.065.904,00	939.178,00	873.203,00
D	R\$/km	2.553.263,00	2.463.232,00	1.447.688,00	1.357.658,00	1.332.597,00	2.463.232,00	2.373.202,00	1.357.658,00	1.332.597,00	1.192.444,00	2.445.226,00	2.355.196,00	1.357.658,00	1.192.444,00	1.102.414,00
E	R\$/km	4.463.028,00	4.305.605,00	2.530.619,00	2.373.195,00	2.330.260,00	4.305.605,00	4.148.181,00	2.373.195,00	2.330.260,00	2.086.965,00	4.274.120,00	4.116.697,00	2.373.195,00	2.086.965,00	1.929.542,00
F	R\$/km	5.094.925,00	4.909.541,00	2.899.691,00	2.714.308,00	2.665.780,00	4.909.541,00	4.724.158,00	2.714.308,00	2.665.780,00	2.383.342,00	4.872.464,00	4.687.081,00	2.714.308,00	2.383.342,00	2.197.958,00
G	R\$/km	2.865.378,00	2.740.519,00	1.669.920,00	1.545.062,00	1.520.090,00	2.740.519,00	2.615.661,00	1.545.062,00	1.520.090,00	1.345.288,00	2.715.548,00	2.590.689,00	1.545.062,00	1.345.288,00	1.178.971,00

**Nota:** as especificações técnicas de cada solução-tipo são apresentadas no Manual do Usuário.

## 6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + (CM_4 \times E_T) + \left( \sum_{i=1}^n CM_5 \times E_{C,i} \right)$$

**Sendo:**

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses

**E<sub>C</sub>**: extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>**: extensão total da via, em quilômetros (km)

**K:** representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO  
NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**  
REGIÃO GEOGRÁFICA: **CENTRO-OESTE**

## 1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	135.399,00	148.078,00	163.349,00

## 2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	245.641,00	343.521,00	467.622,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM <sub>2h</sub>	R\$/km	129.963,00	124.383,00	75.563,00	70.003,00	68.843,00	101.002,00	96.505,00	56.798,00	55.854,00	49.470,00	129.340,00	123.477,00	73.466,00	63.952,00	58.088,00

$$CM_2 = (CM_{2,a} \times D) + (CM_{2,b} \times E_T)$$

### 3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.549.635,00	3.230.449,00	4.223.129,00
Permanente		2.977.451,00	3.824.806,00	5.052.847,00

**4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM<sub>4</sub>**

Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
RS/km	1.755.027,00	1.677.371,00	1.025.060,00	947.404,00	931.873,00	2.656.628,00	2.533.636,00	1.500.503,00	1.475.904,00	1.303.715,00	2.972.601,00	2.833.694,00	1.694.660,00	1.472.410,00	1.333.503,00

## 5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	II	III	0	I-A	I-B	II	III	
A	R\$/km	1.021.580,00	989.083,00	572.534,00	540.037,00	529.806,00	989.083,00	956.586,00	540.037,00	529.806,00	476.847,00	982.584,00	950.087,00	540.037,00	476.847,00	444.350,00
B	R\$/km	1.615.442,00	1.565.958,00	901.742,00	852.257,00	835.657,00	1.565.958,00	1.516.473,00	852.257,00	835.657,00	752.971,00	1.556.061,00	1.506.576,00	852.257,00	752.971,00	703.486,00
C	R\$/km	2.215.545,00	2.142.213,00	1.247.103,00	1.173.771,00	1.151.551,00	2.142.213,00	2.068.880,00	1.173.771,00	1.151.551,00	1.033.779,00	2.127.546,00	2.054.214,00	1.173.771,00	1.033.779,00	960.447,00
D	R\$/km	2.800.979,00	2.701.587,00	1.589.335,00	1.489.943,00	1.462.511,00	2.701.587,00	2.602.195,00	1.489.943,00	1.462.511,00	1.308.255,00	2.681.709,00	2.582.317,00	1.489.943,00	1.308.255,00	1.208.863,00
E	R\$/km	4.671.845,00	4.507.963,00	2.647.297,00	2.483.416,00	2.438.327,00	4.507.963,00	4.344.082,00	2.483.416,00	2.438.327,00	2.184.268,00	4.475.187,00	4.311.306,00	2.483.416,00	2.184.268,00	2.020.386,00
F	R\$/km	5.344.663,00	5.151.011,00	3.040.271,00	2.846.619,00	2.795.576,00	5.151.011,00	4.957.359,00	2.846.619,00	2.795.576,00	2.499.838,00	5.112.281,00	4.918.629,00	2.846.619,00	2.499.838,00	2.306.185,00
G	R\$/km	2.835.223,00	2.711.693,00	1.652.320,00	1.528.789,00	1.504.083,00	2.711.693,00	2.588.162,00	1.528.789,00	1.504.083,00	1.331.140,00	2.686.987,00	2.563.456,00	1.528.789,00	1.331.140,00	1.167.150,00

**Nota:** as especificações técnicas de cada solução-tipo são apresentadas no Manual do Usuário.

## 6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$\text{CMG} = \text{CM}_1 \times K + \text{CM}_2 + \text{CM}_3 + (\text{CM}_4 \times \text{ET}) + \left( \sum_{i=1}^n \text{CM}_5 \times \text{E}_{\text{C},i} \right)$$

**Sendo:**

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses

**E<sub>C</sub>**: extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>**: extensão total da via, em quilômetros (km)

**K:** representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO  
NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**  
REGIÃO GEOGRÁFICA: **SUDESTE**

## 1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	125.553,00	137.304,00	151.442,00

## 2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	263.538,00	371.253,00	507.352,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM <sub>2h</sub>	R\$/km	149.011,00	142.617,00	86.655,00	80.260,00	78.930,00	115.856,00	110.701,00	65.146,00	64.063,00	56.743,00	148.435,00	141.709,00	84.306,00	73.391,00	66.665,00

$$CM_2 = (CM_{2a} \times D) + (CM_{2b} \times E_T)$$

### 3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.601.619,00	3.296.612,00	4.309.973,00
Permanente		3.038.345,00	3.903.346,00	5.156.970,00

**4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM,**

Relevô	Plano					Ondulado					Montanhoso				
Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
RS/km	1.769.780,00	1.691.471,00	1.033.677,00	955.368,00	939.706,00	2.680.060,00	2.555.983,00	1.513.737,00	1.488.922,00	1.315.214,00	2.988.512,00	2.848.862,00	1.703.731,00	1.480.291,00	1.340.641,00

## 5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Classe	Plano					Ondulado					Montanhoso				
			0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
A	R\$/km		873.604,00	846.722,00	487.878,00	460.996,00	452.173,00	846.722,00	819.840,00	460.996,00	452.173,00	407.645,00	841.346,00	814.463,00	460.996,00	407.645,00	380.763,00
B	R\$/km		1.364.399,00	1.321.901,00	762.947,00	720.448,00	706.533,00	1.321.901,00	1.279.402,00	720.448,00	706.533,00	636.203,00	1.313.401,00	1.270.903,00	720.448,00	636.203,00	593.704,00
C	R\$/km		1.869.771,00	1.808.214,00	1.051.843,00	990.287,00	971.522,00	1.808.214,00	1.746.658,00	990.287,00	971.522,00	872.436,00	1.795.903,00	1.734.346,00	990.287,00	872.436,00	810.879,00
D	R\$/km		2.369.392,00	2.285.577,00	1.343.944,00	1.260.129,00	1.236.913,00	2.285.577,00	2.201.763,00	1.260.129,00	1.236.913,00	1.106.665,00	2.268.814,00	2.185.000,00	1.260.129,00	1.106.665,00	1.022.851,00
E	R\$/km		4.199.269,00	4.050.496,00	2.382.304,00	2.233.531,00	2.193.251,00	4.050.496,00	3.901.723,00	2.233.531,00	2.193.251,00	1.963.917,00	4.020.741,00	3.871.968,00	2.233.531,00	1.963.917,00	1.815.144,00
F	R\$/km		4.777.100,00	4.602.759,00	2.719.798,00	2.545.457,00	2.500.064,00	4.602.759,00	4.428.418,00	2.545.457,00	2.500.064,00	2.234.935,00	4.567.891,00	4.393.550,00	2.545.457,00	2.234.935,00	2.060.594,00
G	R\$/km		2.660.269,00	2.544.401,00	1.505.285,00	1.434.416,00	1.411.243,00	2.544.401,00	2.428.532,00	1.434.416,00	1.411.243,00	1.249.027,00	2.521.227,00	2.450.358,00	1.434.416,00	1.249.027,00	1.090.501,00

**Nota:** as especificações técnicas de cada solução-tipo são apresentadas no Manual do Usuário.

## 6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + (CM_4 \times E_T) + \left( \sum_{i=1}^n CM_5 \times E_{C,i} \right)$$

**Sendo:**

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses

**E<sub>C</sub>**: extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>**: extensão total da via, em quilômetros (km)

**K:** representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO  
NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**  
REGIÃO GEOGRÁFICA: **SUL**

## 1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	138.475,00	151.456,00	167.071,00

## 2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	255.339,00	359.672,00	489.037,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM <sub>2h</sub>	R\$/km	138.889,00	132.929,00	80.768,00	74.808,00	73.568,00	107.959,00	103.155,00	60.705,00	59.696,00	52.875,00	138.338,00	132.070,00	78.571,00	68.398,00	62.130,00

$$CM_2 = (CM_{2a} \times D) + (CM_{2b} \times E_T)$$

### 3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.646.121,00	3.357.464,00	4.394.679,00
Permanente		3.093.122,00	3.978.472,00	5.261.602,00

**4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM,**

Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
RS/km	1.767.897,00	1.689.671,00	1.032.577,00	954.351,00	938.706,00	2.669.198,00	2.545.624,00	1.507.603,00	1.482.888,00	1.309.884,00	2.982.971,00	2.843.580,00	1.700.572,00	1.477.546,00	1.338.155,00

## 5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Classe	Plano					Ondulado					Montanhoso				
			0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
A	R\$/km		896.436,00	868.376,00	501.532,00	473.472,00	464.471,00	868.376,00	840.315,00	473.472,00	464.471,00	418.409,00	862.763,00	834.703,00	473.472,00	418.409,00	390.349,00
B	R\$/km		1.364.804,00	1.321.451,00	764.772,00	721.420,00	707.600,00	1.321.451,00	1.278.098,00	721.420,00	707.600,00	636.607,00	1.312.781,00	1.269.428,00	721.420,00	636.607,00	593.254,00
C	R\$/km		1.851.368,00	1.789.982,00	1.042.318,00	980.931,00	962.407,00	1.789.982,00	1.728.596,00	980.931,00	962.407,00	863.972,00	1.777.705,00	1.716.319,00	980.931,00	863.972,00	802.586,00
D	R\$/km		2.332.599,00	2.249.766,00	1.323.683,00	1.240.850,00	1.218.036,00	2.249.766,00	2.166.932,00	1.240.850,00	1.218.036,00	1.089.574,00	2.233.199,00	2.150.365,00	1.240.850,00	1.089.574,00	1.006.740,00
E	R\$/km		4.151.177,00	4.003.500,00	2.356.176,00	2.208.499,00	2.168.780,00	4.003.500,00	3.855.822,00	2.208.499,00	2.168.780,00	1.941.666,00	3.973.964,00	3.826.287,00	2.208.499,00	1.941.666,00	1.793.988,00
F	R\$/km		4.711.301,00	4.538.839,00	2.681.328,00	2.510.866,00	2.466.191,00	4.538.839,00	4.366.378,00	2.510.866,00	2.466.191,00	2.204.378,00	4.504.347,00	4.331.885,00	2.510.866,00	2.204.378,00	2.031.917,00
G	R\$/km		2.713.473,00	2.595.293,00	1.583.279,00	1.463.099,00	1.439.463,00	2.595.293,00	2.477.112,00	1.463.099,00	1.439.463,00	1.274.010,00	2.571.657,00	2.453.476,00	1.463.099,00	1.274.010,00	1.120.091,00

**Nota:** as especificações técnicas de cada solução-tipo são apresentadas no Manual do Usuário.

## 6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + (CM_4 \times E_T) + \left( \sum_{i=1}^n CM_5 \times E_{C,i} \right)$$

**Sendo:**

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses

**E<sub>C</sub>**: extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>**: extensão total da via, em quilômetros (km)

**K:** representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. Detalhes no Manual do Usuário.