

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

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	168.013,00	183.492,00	204.524,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	246.242,00	333.246,00	449.609,00

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	123.688,00	118.383,00	71.922,00	66.618,00	65.513,00	99.724,00	95.283,00	56.079,00	55.147,00	48.844,00	127.694,00	121.905,00	72.530,00	63.138,00	57.349,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.535.298,00	3.202.155,00	4.168.641,00
Permanente		2.954.359,00	3.784.350,00	4.980.079,00

**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	1.840.065,00	1.758.646,00	1.074.728,00	993.309,00	977.026,00	2.786.549,00	2.657.542,00	1.573.884,00	1.548.083,00	1.367.473,00	3.095.315,00	2.950.674,00	1.764.619,00	1.533.194,00	1.388.553,00

## 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	1.081.131,00	1.047.435,00	604.588,00	570.892,00	559.993,00	1.047.435,00	1.013.738,00	570.892,00	559.993,00	504.501,00	1.040.695,00	1.006.999,00	570.892,00	504.501,00	470.805,00
B	R\$/km	1.793.844,00	1.741.183,00	996.979,00	944.317,00	925.619,00	1.741.183,00	1.688.522,00	944.317,00	925.619,00	835.560,00	1.730.651,00	1.677.990,00	944.317,00	835.560,00	782.898,00
C	R\$/km	2.521.971,00	2.440.152,00	1.416.424,00	1.334.623,00	1.309.131,00	2.440.152,00	2.358.333,00	1.334.623,00	1.309.131,00	1.176.329,00	2.423.788,00	2.341.969,00	1.334.623,00	1.176.329,00	1.094.510,00
D	R\$/km	3.219.686,00	3.210.824,00	1.824.280,00	1.711.418,00	1.679.718,00	3.106.824,00	2.993.962,00	1.711.418,00	1.679.718,00	1.503.457,00	3.084.252,00	2.971.390,00	1.711.418,00	1.503.457,00	1.390.595,00
E	R\$/km	5.392.612,00	5.204.970,00	3.052.825,00	2.865.183,00	2.812.867,00	5.204.970,00	5.017.329,00	2.865.183,00	2.812.867,00	2.520.594,00	5.167.442,00	4.979.800,00	2.865.183,00	2.520.594,00	2.332.952,00
F	R\$/km	6.206.818,00	5.983.149,00	3.528.379,00	3.304.711,00	3.245.189,00	5.983.149,00	5.759.481,00	3.304.711,00	3.245.189,00	2.902.478,00	5.938.416,00	5.714.747,00	3.304.711,00	2.902.478,00	2.678.810,00
G	R\$/km	3.153.245,00	3.053.796,00	1.837.774,00	1.700.326,00	1.672.836,00	3.053.796,00	2.878.348,00	1.700.326,00	1.672.836,00	1.480.408,00	2.988.307,00	2.850.858,00	1.700.326,00	1.480.408,00	1.290.140,00

**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: **NORDESTE**

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	132.835,00	145.109,00	161.746,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	252.568,00	339.692,00	459.410,00

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	132.251,00	126.587,00	76.889,00	71.224,00	70.043,00	106.592,00	101.853,00	59.931,00	58.935,00	52.203,00	136.685,00	130.496,00	77.627,00	67.579,00	61.389,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.348.895,00	2.969.044,00	3.867.830,00
Permanente		2.738.604,00	3.510.460,00	4.622.432,00

**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
R\$/km	1.762.490,00	1.684.503,00	1.029.419,00	951.432,00	935.835,00	2.666.357,00	2.542.914,00	1.505.998,00	1.481.309,00	1.308.490,00	2.966.477,00	2.827.856,00	1.691.169,00	1.469.376,00	1.330.756,00

## 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	974.046,00	942.646,00	546.682,00	515.282,00	505.598,00	942.646,00	911.247,00	515.282,00	505.598,00	454.831,00	936.366,00	904.967,00	515.282,00	454.831,00	423.431,00
B	R\$/km	1.621.157,00	1.574.493,00	899.240,00	852.576,00	835.584,00	1.574.493,00	1.527.829,00	852.576,00	835.584,00	754.935,00	1.565.160,00	1.518.497,00	852.576,00	754.935,00	708.272,00
C	R\$/km	2.289.159,00	2.214.513,00	1.286.407,00	1.121.761,00	1.188.677,00	2.214.513,00	2.139.867,00	1.211.761,00	1.188.677,00	1.067.864,00	2.199.584,00	2.124.937,00	1.211.761,00	1.067.864,00	993.218,00
D	R\$/km	2.914.034,00	2.811.575,00	1.651.689,00	1.549.230,00	1.520.584,00	2.811.575,00	2.709.116,00	1.549.230,00	1.520.584,00	1.360.832,00	2.791.083,00	2.688.625,00	1.549.230,00	1.360.832,00	1.258.374,00
E	R\$/km	4.933.050,00	4.760.634,00	2.794.115,00	2.621.699,00	2.573.986,00	4.760.634,00	4.588.218,00	2.621.699,00	2.573.986,00	2.306.144,00	4.726.151,00	4.553.735,00	2.621.699,00	2.306.144,00	2.133.728,00
F	R\$/km	5.661.679,00	5.457.023,00	3.219.686,00	3.015.030,00	2.960.869,00	5.457.023,00	5.252.367,00	3.015.030,00	2.960.869,00	2.647.890,00	5.416.092,00	5.211.435,00	3.015.030,00	2.647.890,00	2.443.234,00
G	R\$/km	2.845.858,00	2.721.866,00	1.658.513,00	1.534.522,00	1.509.723,00	2.721.866,00	2.597.875,00	1.534.522,00	1.509.723,00	1.336.135,00	2.697.068,00	2.573.076,00	1.534.522,00	1.336.135,00	1.161.540,00

**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\$	144.258,00	157.524,00	175.529,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	241.600,00	327.796,00	444.268,00

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	119.030,00	113.926,00	69.214,00	64.109,00	63.046,00	95.949,00	91.677,00	53.956,00	53.059,00	46.995,00	122.875,00	117.305,00	69.793,00	60.755,00	55.185,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.541.338,00	3.220.619,00	4.205.154,00
Permanente		2.968.206,00	3.813.660,00	5.031.710,00

**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
RS/km	1.751.599,00	1.674.095,00	1.023.058,00	945.554,00	930.053,00	2.639.270,00	2.517.082,00	1.490.699,00	1.466.261,00	1.295.197,00	2.963.236,00	2.824.767,00	1.689.322,00	1.467.771,00	1.329.302,00

## 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		1.002.532,00	970.434,00	562.253,00	530.155,00	520.152,00	970.434,00	938.335,00	530.155,00	520.152,00	468.049,00	964.014,00	931.916,00	530.155,00	468.049,00	435.950,00			
B	R\$/km		1.674.695,00	1.626.423,00	929.065,00	880.792,00	863.238,00	1.626.423,00	1.578.151,00	880.792,00	863.238,00	779.857,00	1.616.768,00	1.568.496,00	880.792,00	779.857,00	731.584,00			
C	R\$/km		2.349.210,00	2.272.101,00	1.321.112,00	1.244.003,00	1.220.364,00	2.272.101,00	2.194.992,00	1.244.003,00	1.220.364,00	1.095.957,00	2.256.679,00	2.179.570,00	1.244.003,00	1.095.957,00	1.018.868,00			
D	R\$/km		2.990.388,00	2.884.747,00	1.695.913,00	1.590.271,00	1.560.926,00	2.884.747,00	2.779.105,00	1.590.271,00	1.560.926,00	1.396.593,00	2.863.618,00	2.757.977,00	1.590.271,00	1.396.593,00	1.290.952,00			
E	R\$/km		4.943.245,00	4.770.940,00	2.799.003,00	2.626.697,00	2.578.814,00	4.770.940,00	4.598.634,00	2.626.697,00	2.578.814,00	2.310.742,00	4.736.478,00	4.564.173,00	2.626.697,00	2.310.742,00	2.138.436,00			
F	R\$/km		5.672.985,00	5.468.391,00	3.225.223,00	3.020.628,00	2.966.287,00	5.468.391,00	5.263.796,00	3.020.628,00	2.966.287,00	2.653.010,00	5.427.472,00	5.222.877,00	3.020.628,00	2.653.010,00	2.448.415,00			
G	R\$/km		2.811.546,00	2.689.041,00	1.638.533,00	1.516.028,00	1.491.527,00	2.689.041,00	2.566.536,00	1.516.028,00	1.491.527,00	1.320.019,00	2.664.540,00	2.542.035,00	1.516.028,00	1.320.019,00	1.154.750,00			

**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: **SUDESTE**

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	138.339,00	151.058,00	168.327,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	259.724,00	352.297,00	476.423,00

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>2b</sub>	R\$/km	135.745,00	129.926,00	78.931,00	73.111,00	71.899,00	109.464,00	104.592,00	61.554,00	60.531,00	53.613,00	140.200,00	133.845,00	79.631,00	69.320,00	62.966,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.593.429,00	3.288.022,00	4.294.761,00
Permanente		3.029.920,00	3.894.431,00	5.139.948,00

**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	1.773.900,00	1.695.409,00	1.036.083,00	957.592,00	941.894,00	2.684.180,00	2.569.450,00	1.521.713,00	1.496.767,00	1.322.144,00	2.991.632,00	2.851.740,00	1.705.453,00	1.481.787,00	1.341.995,00

## 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		1.007.574,00	976.863,00	562.139,00	531.428,00	521.198,00	976.863,00	946.151,00	531.428,00	521.198,00	470.027,00	970.721,00	940.009,00	531.428,00	470.027,00	439.315,00
B	R\$/km		1.552.671,00	1.503.267,00	870.205,00	820.800,00	805.070,00	1.503.267,00	1.453.862,00	820.800,00	805.070,00	724.204,00	1.493.386,00	1.443.981,00	820.800,00	724.204,00	674.800,00
C	R\$/km		2.111.518,00	2.041.983,00	1.187.877,00	1.118.341,00	1.097.141,00	2.041.983,00	1.972.447,00	1.118.341,00	1.097.141,00	985.206,00	2.028.076,00	1.958.540,00	1.118.341,00	985.206,00	915.670,00
D	R\$/km		2.674.183,00	2.579.588,00	1.156.821,00	1.422.226,00	1.396.015,00	2.579.588,00	2.484.994,00	1.422.226,00	1.396.015,00	1.248.997,00	2.560.669,00	2.466.075,00	1.422.226,00	1.248.997,00	1.154.402,00
E	R\$/km		4.584.714,00	4.423.325,00	2.598.996,00	2.437.607,00	2.393.455,00	4.423.325,00	4.261.936,00	2.437.607,00	2.393.455,00	2.143.762,00	4.391.048,00	4.229.659,00	2.437.607,00	2.143.762,00	1.982.373,00
F	R\$/km		5.237.240,00	5.066.979,00	2.980.118,00	2.789.856,00	2.739.929,00	5.066.979,00	4.856.717,00	2.789.856,00	2.739.929,00	2.449.814,00	5.008.926,00	4.818.664,00	2.789.856,00	2.449.814,00	2.259.552,00
G	R\$/km		2.731.258,00	2.612.284,00	1.591.680,00	1.472.706,00	1.448.911,00	2.612.284,00	2.493.310,00	1.472.706,00	1.448.911,00	1.282.347,00	2.588.489,00	2.469.515,00	1.472.706,00	1.282.347,00	1.111.953,00

**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\$	145.722,00	159.129,00	177.294,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	251.715,00	343.218,00	463.585,00

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	128.285,00	122.786,00	74.569,00	69.091,00	67.945,00	103.414,00	98.813,00	58.150,00	57.183,00	50.649,00	132.506,00	126.502,00	75.259,00	65.515,00	59.511,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.605.634,00	3.307.025,00	4.323.628,00
Permanente		3.046.396,00	3.919.368,00	5.177.086,00

**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	1.756.610,00	1.678.884,00	1.025.985,00	948.259,00	932.713,00	2.628.648,00	2.506.951,00	1.484.699,00	1.460.360,00	1.289.985,00	2.951.101,00	2.813.200,00	1.682.404,00	1.461.761,00	1.323.859,00

## 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		950.262,00	920.620,00	531.449,00	501.808,00	492.245,00	920.620,00	890.979,00	501.808,00	492.245,00	443.480,00	914.692,00	885.051,00	501.808,00	443.480,00	413.838,00
B	R\$/km		1.491.714,00	1.445.602,00	833.471,00	787.359,00	772.095,00	1.445.602,00	1.399.489,00	787.359,00	772.095,00	695.454,00	1.436.379,00	1.390.267,00	787.359,00	695.454,00	649.342,00
C	R\$/km		2.048.067,00	1.980.663,00	1.152.102,00	1.084.698,00	1.064.131,00	1.980.663,00	1.913.258,00	1.084.698,00	1.064.131,00	955.594,00	1.967.182,00	1.899.777,00	1.084.698,00	955.594,00	888.189,00
D	R\$/km		2.595.245,00	2.503.470,00	1.471.993,00	1.380.219,00	1.354.779,00	2.503.470,00	2.411.696,00	1.380.219,00	1.354.779,00	1.212.124,00	2.485.116,00	2.390.342,00	1.380.219,00	1.212.124,00	1.120.350,00
E	R\$/km		4.510.936,00	4.351.740,00	2.557.940,00	2.398.744,00	2.355.360,00	4.351.740,00	4.192.545,00	2.398.744,00	2.355.360,00	2.109.395,00	4.319.901,00	4.160.706,00	2.398.744,00	2.109.395,00	1.950.199,00
F	R\$/km		5.144.095,00	4.956.884,00	2.927.740,00	2.740.538,00	2.691.550,00	4.956.884,00	4.769.672,00	2.740.538,00	2.691.550,00	2.406.363,00	4.919.441,00	4.732.230,00	2.740.538,00	2.406.363,00	2.219.152,00
G	R\$/km		2.909.346,00	2.852.537,00	1.695.610,00	1.568.801,00	1.543.439,00	2.782.537,00	2.655.728,00	1.568.801,00	1.543.439,00	1.365.907,00	2.757.175,00	2.630.366,00	1.568.801,00	1.365.907,00	1.219.264,00

**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.