

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

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	159.221,00	174.349,00	192.470,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	256.064,00	358.845,00	487.471,00

Parcela variável	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
CM <sub>2b</sub>	R\$/km	138.489,00	132.545,00	80.539,00	74.594,00	73.358,00	107.689,00	102.895,00	60.555,00	59.550,00	52.744,00	137.859,00	131.611,00	78.302,00	68.163,00	61.915,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.678.303,00	3.384.585,00	4.403.703,00
Permanente		3.119.942,00	3.998.910,00	5.259.741,00

**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	1.913.453,0	1.828.787,0	1.117.592,0	1.032.926,0	1.015.993,0	2.863.670,0	2.731.092,0	1.617.443,0	1.590.928,0	1.405.319,0	3.189.532,0	3.040.488,0	1.818.331,0	1.579.862,0	1.430.818,0

## 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	II	III		
A	R\$/km	1.122.460,00	1.086.707,00	629.161,00	593.408,00	582.172,00	1.086.707,00	1.050.954,00	593.408,00	582.172,00	523.948,00	1.079.557,00	1.043.804,00	593.408,00	523.948,00	488.195,00
B	R\$/km	1.797.690,00	1.743.356,00	1.002.080,00	947.746,00	929.186,00	1.743.356,00	1.689.022,00	947.746,00	929.186,00	837.733,00	1.732.490,00	1.678.156,00	947.746,00	837.733,00	783.399,00
C	R\$/km	2.488.563,00	2.046.828,00	1.399.579,00	1.317.843,00	1.292.808,00	2.046.828,00	2.325.093,00	1.317.843,00	1.292.808,00	1.161.003,00	2.390.481,00	2.308.746,00	1.317.843,00	1.161.003,00	1.079.268,00
D	R\$/km	3.155.453,00	3.044.038,00	1.789.415,00	1.678.000,00	1.647.029,00	3.044.038,00	2.932.623,00	1.678.000,00	1.647.029,00	1.473.672,00	3.021.755,00	2.910.340,00	1.678.000,00	1.473.672,00	1.362.257,00
E	R\$/km	5.474.408,00	5.281.165,00	3.104.364,00	2.911.122,00	2.858.370,00	5.281.165,00	5.087.923,00	2.911.122,00	2.858.370,00	2.559.624,00	5.242.517,00	5.049.274,00	2.911.122,00	2.559.624,00	2.366.381,00
F	R\$/km	6.249.751,00	6.022.201,00	3.557.220,00	3.329.670,00	3.270.057,00	6.022.201,00	5.794.952,00	3.329.670,00	3.270.057,00	2.923.280,00	5.976.692,00	5.749.142,00	3.329.670,00	2.923.280,00	2.695.731,00
G	R\$/km	3.924.455,00	3.753.607,00	2.286.838,00	2.115.990,00	2.081.821,00	3.753.607,00	3.582.760,00	2.115.990,00	2.081.821,00	1.842.634,00	3.719.438,00	3.548.590,00	2.115.990,00	1.842.634,00	1.717.787,00

**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\$	125.220,00	137.138,00	151.395,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	259.067,00	359.823,00	490.686,00

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	148.903,00	142.518,00	86.583,00	80.198,00	78.869,00	115.803,00	110.655,00	65.109,00	64.027,00	56.715,00	148.417,00	141.696,00	84.289,00	73.379,00	66.659,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.424.875,00	3.066.537,00	3.992.398,00
Permanente		2.826.107,00	3.624.655,00	4.770.113,00

**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	1.808.958,00	1.728.916,00	1.056.560,00	976.517,00	960.509,00	2.675.434,00	2.551.571,00	1.511.125,00	1.486.352,00	1.312.944,00	3.006.960,00	2.866.448,00	1.714.248,00	1.489.429,00	1.348.917,00

## 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	985.151,00	954.399,00	551.004,00	520.252,00	510.342,00	954.399,00	923.647,00	520.252,00	510.342,00	459.768,00	948.249,00	917.497,00	520.252,00	459.768,00	429.016,00
B	R\$/km	1.601.837,00	1.554.044,00	891.725,00	843.932,00	827.338,00	1.554.044,00	1.506.252,00	843.932,00	827.338,00	746.357,00	1.544.486,00	1.496.693,00	843.932,00	746.357,00	698.564,00
C	R\$/km	2.227.774,00	2.154.756,00	1.179.603,00	1.179.603,00	1.157.187,00	2.154.756,00	2.081.738,00	1.179.603,00	1.157.187,00	1.039.338,00	2.140.152,00	2.067.135,00	1.179.603,00	1.039.338,00	966.321,00
D	R\$/km	2.832.574,00	2.732.631,00	1.606.178,00	1.506.235,00	1.478.435,00	2.732.631,00	2.632.688,00	1.506.235,00	1.478.435,00	1.322.891,00	2.712.642,00	2.612.700,00	1.506.235,00	1.322.891,00	1.222.948,00
E	R\$/km	4.962.190,00	4.786.989,00	2.813.977,00	2.638.776,00	2.591.006,00	4.786.989,00	4.611.788,00	2.638.776,00	2.591.006,00	2.320.263,00	4.751.948,00	4.576.747,00	2.638.776,00	2.320.263,00	2.145.062,00
F	R\$/km	5.658.705,00	5.452.685,00	3.220.792,00	3.014.771,00	2.960.837,00	5.452.685,00	5.246.665,00	3.014.771,00	2.960.837,00	2.646.948,00	5.411.481,00	5.205.460,00	3.014.771,00	2.646.948,00	2.440.927,00
G	R\$/km	3.266.865,00	3.124.775,00	1.903.904,00	1.761.314,00	1.732.896,00	3.124.775,00	2.982.685,00	1.761.314,00	1.732.896,00	1.533.969,00	3.096.357,00	2.954.267,00	1.761.314,00	1.533.969,00	1.391.879,00

**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: **CENTRO-OESTE**

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	137.909,00	150.970,00	166.620,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	255.254,00	355.996,00	484.258,00

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	141.284,00	135.218,00	82.167,00	76.101,00	74.840,00	109.879,00	104.986,00	61.789,00	60.763,00	53.818,00	140.606,00	134.231,00	79.864,00	69.522,00	63.148,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.610.893,00	3.309.574,00	4.317.758,00
Permanente		3.047.779,00	3.917.287,00	5.164.583,00

**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	1.828.630,00	1.747.717,00	1.068.049,00	987.136,00	970.954,00	2.729.017,00	2.602.674,00	1.541.389,00	1.516.121,00	1.339.240,00	3.046.175,00	2.903.830,00	1.736.604,00	1.508.853,00	1.366.508,00

## 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	II	III	0	I-A	II	III		
A	R\$/km	1.069.721,00	1.036.433,00	598.108,00	564.820,00	554.026,00	1.036.433,00	1.003.145,00	564.820,00	554.026,00	499.149,00	1.029.775,00	996.487,00	564.820,00	499.149,00	465.861,00	
B	R\$/km	1.662.663,00	1.610.465,00	930.509,00	878.310,00	861.375,00	1.610.465,00	1.558.267,00	878.310,00	861.375,00	775.305,00	1.600.025,00	1.547.827,00	878.310,00	775.305,00	723.106,00	
C	R\$/km	2.264.341,00	2.189.580,00	1.274.217,00	1.199.456,00	1.176.732,00	2.189.580,00	2.114.818,00	1.199.456,00	1.176.732,00	1.056.525,00	2.174.627,00	2.099.866,00	1.199.456,00	1.056.525,00	981.763,00	
D	R\$/km	2.866.763,00	2.765.181,00	1.626.388,00	1.524.806,00	1.496.718,00	2.765.181,00	2.663.599,00	1.524.806,00	1.496.718,00	1.338.961,00	2.744.865,00	2.643.283,00	1.524.806,00	1.338.961,00	1.237.379,00	
E	R\$/km	4.986.799,00	4.810.358,00	2.828.638,00	2.652.197,00	2.604.235,00	4.810.358,00	4.633.917,00	2.652.197,00	2.604.235,00	2.331.872,00	4.775.070,00	4.598.629,00	2.652.197,00	2.331.872,00	2.155.430,00	
F	R\$/km	5.679.351,00	5.472.266,00	3.233.137,00	3.026.052,00	2.971.962,00	5.472.266,00	5.265.181,00	3.026.052,00	2.971.962,00	2.656.697,00	5.430.849,00	5.223.764,00	3.026.052,00	2.656.697,00	2.449.612,00	
G	R\$/km	3.291.969,00	3.148.766,00	1.918.071,00	1.774.868,00	1.746.227,00	3.148.766,00	3.005.563,00	1.774.868,00	1.746.227,00	1.545.742,00	3.120.125,00	2.976.922,00	1.774.868,00	1.545.742,00	1.402.539,00	

**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\$	132.603,00	145.141,00	160.171,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	274.064,00	384.599,00	525.994,00

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	157.245,00	150.497,00	91.443,00	84.695,00	83.292,00	122.326,00	116.882,00	68.783,00	67.641,00	59.912,00	156.624,00	149.527,00	88.957,00	77.440,00	70.343,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.662.462,00	3.373.496,00	4.399.517,00
Permanente		3.107.073,00	3.991.955,00	5.261.316,00

**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	1.872.556,00	1.789.700,00	1.093.706,00	1.010.849,00	994.278,00	2.795.643,00	2.666.215,00	1.579.021,00	1.553.135,00	1.371.936,00	3.120.065,00	2.974.268,00	1.778.729,00	1.545.453,00	1.399.655,00

## 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	955.605,00	925.300,00	535.383,00	505.078,00	495.530,00	925.300,00	894.994,00	505.078,00	495.530,00	446.129,00	919.238,00	888.933,00	505.078,00	446.129,00	415.823,00			
B	R\$/km	1.493.137,00	1.447.181,00	833.886,00	787.929,00	772.638,00	1.447.181,00	1.401.224,00	787.929,00	772.638,00	696.100,00	1.437.989,00	1.392.033,00	787.929,00	696.100,00	650.144,00			
C	R\$/km	2.049.823,00	1.982.033,00	1.153.711,00	1.085.922,00	1.065.385,00	1.982.033,00	1.914.244,00	1.085.922,00	1.065.385,00	956.522,00	1.968.476,00	1.900.686,00	1.085.922,00	956.522,00	888.733,00			
D	R\$/km	2.588.093,00	2.496.320,00	1.468.414,00	1.376.841,00	1.351.308,00	2.496.320,00	2.404.548,00	1.376.841,00	1.351.308,00	1.208.869,00	2.477.966,00	2.386.193,00	1.376.841,00	1.208.869,00	1.117.096,00			
E	R\$/km	4.601.642,00	4.438.038,00	2.611.669,00	2.448.065,00	2.403.971,00	4.438.038,00	4.274.434,00	2.448.065,00	2.403.971,00	2.152.178,00	4.405.317,00	4.241.713,00	2.448.065,00	2.152.178,00	1.988.574,00			
F	R\$/km	5.226.778,00	5.035.512,00	2.976.793,00	2.785.527,00	2.735.901,00	5.035.512,00	4.844.247,00	2.785.527,00	2.735.901,00	2.445.383,00	4.997.259,00	4.805.994,00	2.785.527,00	2.445.383,00	2.254.118,00			
G	R\$/km	2.976.122,00	2.846.776,00	1.793.810,00	1.604.472,00	1.578.602,00	2.846.776,00	2.717.431,00	1.604.472,00	1.578.602,00	1.397.519,00	2.820.907,00	2.691.562,00	1.604.472,00	1.397.519,00	1.268.174,00			

**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\$	142.638,00	156.163,00	172.356,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	264.590,00	371.975,00	506.860,00

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	148.912,00	142.522,00	86.596,00	80.206,00	78.877,00	115.818,00	110.665,00	65.124,00	64.042,00	56.724,00	148.316,00	141.596,00	84.238,00	73.332,00	66.612,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.718.164,00	3.449.596,00	4.505.071,00
Permanente		3.175.530,00	4.085.797,00	5.391.592,00

**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	1.844.974,00	1.763.338,00	1.077.596,00	995.960,00	979.632,00	2.753.268,00	2.625.802,00	1.555.087,00	1.529.593,00	1.351.141,00	3.089.624,00	2.945.249,00	1.761.374,00	1.530.374,00	1.385.999,00

## 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	II	III	
A	R\$/km	946.412,00	916.339,00	530.344,00	500.271,00	490.824,00	916.339,00	886.266,00	500.271,00	490.824,00	441.856,00	910.324,00	880.252,00	500.271,00	441.856,00	411.783,00
B	R\$/km	1.486.279,00	1.440.814,00	829.521,00	784.057,00	768.804,00	1.440.814,00	1.395.350,00	784.057,00	768.804,00	692.835,00	1.431.722,00	1.386.257,00	784.057,00	692.835,00	647.371,00
C	R\$/km	2.043.651,00	1.976.134,00	1.150.107,00	1.082.591,00	1.062.108,00	1.976.134,00	1.908.617,00	1.082.591,00	1.062.108,00	953.625,00	1.962.631,00	1.895.114,00	1.082.591,00	953.625,00	886.108,00
D	R\$/km	2.582.074,00	2.490.568,00	1.464.898,00	1.373.392,00	1.348.111,00	2.490.568,00	2.399.062,00	1.373.392,00	1.348.111,00	1.206.044,00	2.472.267,00	2.380.761,00	1.373.392,00	1.206.044,00	1.114.538,00
E	R\$/km	4.611.485,00	4.447.475,00	2.617.362,00	2.453.352,00	2.409.169,00	4.447.475,00	4.283.465,00	2.453.352,00	2.409.169,00	2.156.794,00	4.414.673,00	4.250.663,00	2.453.352,00	2.156.794,00	1.992.784,00
F	R\$/km	5.235.601,00	5.043.976,00	2.981.890,00	2.790.264,00	2.740.558,00	5.043.976,00	4.852.350,00	2.790.264,00	2.740.558,00	2.449.521,00	5.005.651,00	4.814.025,00	2.790.264,00	2.449.521,00	2.257.895,00
G	R\$/km	3.037.132,00	2.905.110,00	1.769.489,00	1.637.386,00	1.610.982,00	2.905.110,00	2.773.087,00	1.637.386,00	1.610.982,00	1.426.150,00	2.878.705,00	2.746.683,00	1.637.386,00	1.426.150,00	1.294.128,00

**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.