

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **DUPLICAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORTE**

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	166.743,00	184.991,00	199.841,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	258.619,00	353.003,00	479.314,00

Parcela variável	Relevo	Plano		Ondulado	
	Classe	0	I-A	0	I-A
CM <sub>2,b</sub>	R\$/km	48.685,00	46.619,00	114.935,00	109.706,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.673.568,00	3.384.635,00	4.417.798,00
Permanente		3.118.077,00	4.003.014,00	5.281.182,00

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

Relevo	Plano		Ondulado	
Classe	0	I-A	0	I-A
R\$/km	1.362.721,00	1.302.423,00	2.762.144,00	2.634.267,00

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

CM <sub>5</sub> Construção	Solução-tipo de pavimento	Relevo Classe	Plano		Ondulado	
			0	I-A	0	I-A
	A	R\$/km	441.109,00	428.034,00	428.034,00	414.958,00
	B	R\$/km	739.114,00	716.890,00	716.890,00	694.666,00
	C	R\$/km	1.036.422,00	1.002.904,00	1.002.904,00	969.386,00
	D	R\$/km	1.334.780,00	1.288.009,00	1.288.009,00	1.241.238,00
	E	R\$/km	2.268.480,00	2.189.363,00	2.189.363,00	2.110.247,00
	F	R\$/km	2.608.614,00	2.514.447,00	2.514.447,00	2.420.281,00
	G	R\$/km	1.541.580,00	1.474.317,00	1.474.317,00	1.407.054,00

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

CM <sub>5</sub> Recuperação	Solução-tipo de pavimento	Relevo Classe	Plano		Ondulado	
			0	I-A	0	I-A
	H	R\$/km	154.439,00	154.439,00	154.439,00	154.439,00
	I	R\$/km	444.161,00	444.161,00	444.161,00	444.161,00
	J	R\$/km	529.270,00	529.270,00	529.270,00	529.270,00
	K	R\$/km	614.379,00	614.379,00	614.379,00	614.379,00
	L	R\$/km	699.487,00	699.487,00	699.487,00	699.487,00
	M	R\$/km	295.151,00	295.151,00	295.151,00	295.151,00
	N	R\$/km	340.463,00	340.463,00	340.463,00	340.463,00
	O	R\$/km	173.278,00	173.278,00	173.278,00	173.278,00
	P	R\$/km	138.724,00	138.724,00	138.724,00	138.724,00
	Q	R\$/km	154.363,00	154.363,00	154.363,00	154.363,00
	R	R\$/km	620.101,00	620.101,00	620.101,00	620.101,00
	S	R\$/km	566.161,00	566.161,00	566.161,00	566.161,00
	T	R\$/km	1.077.808,00	1.077.808,00	1.077.808,00	1.077.808,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + [(CM_4 \times E_T) + (\sum_{i=1}^n CM_{5,i} \times E_{C,i}) + (\sum_{j=1}^n CM_{5,j} \times E_{R,j}) + CM_{acost}] \times [1 + (k_{FIT} \times FIT)]$$

Sendo:

**CM<sub>acost</sub>**: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

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

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

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

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

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

**FIT**: representa o valor calculado para o FIT, em decimal, de acordo com o Anexo 01/2017, do Volume 01, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

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

**k<sub>FIT</sub>**: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **DUPLICAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORDESTE**

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	129.390,00	143.569,00	155.112,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	263.226,00	357.285,00	485.677,00

Parcela variável	Relevo	Plano		Ondulado	
	Classe	0	I-A	0	I-A
CM <sub>2,b</sub>	R\$/km	51.797,00	49.603,00	120.807,00	115.317,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.415.131,00	3.059.029,00	3.994.586,00
Permanente		2.817.651,00	3.618.995,00	4.776.413,00

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

Relevo	Plano		Ondulado	
Classe	0	I-A	0	I-A
R\$/km	1.265.728,00	1.209.723,00	2.602.789,00	2.482.289,00

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

CM <sub>5</sub>	Construção	Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano		Ondulado	
			Classe	0	I-A	0	I-A
		A	R\$/km	378.592,00	367.220,00	367.220,00	355.849,00
		B	R\$/km	649.568,00	630.672,00	630.672,00	611.776,00
		C	R\$/km	922.965,00	893.208,00	893.208,00	863.451,00
		D	R\$/km	1.190.448,00	1.148.807,00	1.148.807,00	1.107.165,00
		E	R\$/km	2.060.095,00	1.988.083,00	1.988.083,00	1.916.072,00
		F	R\$/km	2.365.834,00	2.280.294,00	2.280.294,00	2.194.754,00
		G	R\$/km	1.334.377,00	1.276.190,00	1.276.190,00	1.218.003,00

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

CM <sub>5</sub>	Recuperação	Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano		Ondulado	
			Classe	0	I-A	0	I-A
		H	R\$/km	150.907,00	150.907,00	150.907,00	150.907,00
		I	R\$/km	398.375,00	398.375,00	398.375,00	398.375,00
		J	R\$/km	474.705,00	474.705,00	474.705,00	474.705,00
		K	R\$/km	551.035,00	551.035,00	551.035,00	551.035,00
		L	R\$/km	627.365,00	627.365,00	627.365,00	627.365,00
		M	R\$/km	266.610,00	266.610,00	266.610,00	266.610,00
		N	R\$/km	313.812,00	313.812,00	313.812,00	313.812,00
		O	R\$/km	159.871,00	159.871,00	159.871,00	159.871,00
		P	R\$/km	123.417,00	123.417,00	123.417,00	123.417,00
		Q	R\$/km	130.970,00	130.970,00	130.970,00	130.970,00
		R	R\$/km	550.680,00	550.680,00	550.680,00	550.680,00
		S	R\$/km	503.970,00	503.970,00	503.970,00	503.970,00
		T	R\$/km	961.284,00	961.284,00	961.284,00	961.284,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + [(CM_4 \times E_T) + (\sum_{i=1}^n CM_{5,i} \times E_{C,i}) + (\sum_{j=1}^n CM_{5,j} \times E_{R,j}) + CM_{acost.}] \times [1 + (K_{FIT} \times FIT)]$$

Sendo:

**CM<sub>acost.</sub>**: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

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

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

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

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

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

**FIT**: representa o valor calculado para o FIT, em decimal, de acordo com o Anexo 01/2017, do Volume 01, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

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

**K<sub>FIT</sub>**: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **DUPLICAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **CENTRO-OESTE**

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

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	146.227,00	162.222,00	175.243,00

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

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	258.740,00	352.481,00	479.345,00

Parcela variável	Relevo	Plano		Ondulado	
	Classe	0	I-A	0	I-A
CM <sub>2,b</sub>	R\$/km	48.574,00	46.512,00	115.122,00	109.883,00

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

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

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.612.170,00	3.315.950,00	4.338.558,00
Permanente		3.052.124,00	3.927.992,00	5.193.095,00

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

Relevo	Plano		Ondulado	
Classe	0	I-A	0	I-A
R\$/km	1.294.927,00	1.237.629,00	2.665.345,00	2.541.950,00

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

CM <sub>5</sub>	Construção	Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano		Ondulado	
			Classe	0	I-A	0	I-A
		A	R\$/km	411.860,00	399.752,00	399.752,00	387.644,00
		B	R\$/km	684.160,00	663.398,00	663.398,00	642.637,00
		C	R\$/km	953.672,00	922.719,00	922.719,00	891.766,00
		D	R\$/km	1.228.489,00	1.185.326,00	1.185.326,00	1.142.163,00
		E	R\$/km	2.098.549,00	2.025.206,00	2.025.206,00	1.951.864,00
		F	R\$/km	2.407.416,00	2.320.407,00	2.320.407,00	2.233.398,00
		G	R\$/km	1.341.165,00	1.282.684,00	1.282.684,00	1.224.203,00

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

CM <sub>5</sub>	Recuperação	Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano		Ondulado	
			Classe	0	I-A	0	I-A
		H	R\$/km	149.762,00	149.762,00	149.762,00	149.762,00
		I	R\$/km	406.205,00	406.205,00	406.205,00	406.205,00
		J	R\$/km	484.679,00	484.679,00	484.679,00	484.679,00
		K	R\$/km	563.154,00	563.154,00	563.154,00	563.154,00
		L	R\$/km	641.628,00	641.628,00	641.628,00	641.628,00
		M	R\$/km	270.371,00	270.371,00	270.371,00	270.371,00
		N	R\$/km	319.996,00	319.996,00	319.996,00	319.996,00
		O	R\$/km	163.024,00	163.024,00	163.024,00	163.024,00
		P	R\$/km	128.388,00	128.388,00	128.388,00	128.388,00
		Q	R\$/km	145.399,00	145.399,00	145.399,00	145.399,00
		R	R\$/km	560.284,00	560.284,00	560.284,00	560.284,00
		S	R\$/km	523.240,00	523.240,00	523.240,00	523.240,00
		T	R\$/km	993.638,00	993.638,00	993.638,00	993.638,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + [(CM_4 \times E_T) + (\sum_{i=1}^n CM_{5,i} \times E_{C,i}) + (\sum_{j=1}^n CM_{5,j} \times E_{R,j}) + CM_{acost.}] \times [1 + (k_{FIT} \times FIT)]$$

Sendo:

CM<sub>acost.</sub>: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

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

E<sub>R</sub>: extensão da solução -tipo de recuperação, em quilômetros (km).

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

FIT: representa o valor calculado para o FIT, em decimal, de acordo com o Anexo 01/2017, do Volume 01, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.

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

k<sub>FIT</sub>: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.



