

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

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 ₂₅	R\$/km	15.078,00	14.411,00	8.807,00	8.140,00	8.006,00	15.086,00	14.388,00	8.521,00	8.381,00	7.403,00	15.735,00	15.000,00	8.971,00	7.794,00	7.059,00

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM₄

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM₅

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

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

CM_{acost.}: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

E_R: extensão de recuperação da solução-tipo, em quilômetros (km).

E_T: 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_{FT}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **RECUPERAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORDESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	105.628,00	109.754,00	113.976,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2,a}	R\$/mês	212.606,00	302.232,00	433.823,00

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 _{2,b}	R\$/km	16.638,00	15.902,00	9.718,00	8.981,00	8.834,00	16.598,00	15.830,00	9.375,00	9.221,00	8.145,00	17.234,00	16.428,00	9.825,00	8.536,00	7.731,00

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.685.277,00	2.039.336,00	2.701.593,00
Permanente		1.953.111,00	2.395.253,00	3.213.277,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM₄

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	126.247,00	120.661,00	73.737,00	68.151,00	67.034,00	154.117,00	146.982,00	87.048,00	85.621,00	75.632,00	151.515,00	144.435,00	86.378,00	75.049,00	67.969,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM₅

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	III
H	R\$/km	367.427,00	367.427,00	183.714,00	183.714,00	178.610,00	367.427,00	367.427,00	183.714,00	178.610,00	168.404,00	367.427,00	367.427,00	183.714,00	168.404,00	168.404,00
I	R\$/km	1.049.866,00	1.049.866,00	524.933,00	524.933,00	510.351,00	1.049.866,00	1.049.866,00	524.933,00	510.351,00	481.188,00	1.049.866,00	1.049.866,00	524.933,00	481.188,00	481.188,00
J	R\$/km	1.253.217,00	1.253.217,00	626.609,00	626.609,00	609.203,00	1.253.217,00	1.253.217,00	626.609,00	609.203,00	574.391,00	1.253.217,00	1.253.217,00	626.609,00	574.391,00	574.391,00
K	R\$/km	1.456.568,00	1.456.568,00	728.284,00	728.284,00	708.054,00	1.456.568,00	1.456.568,00	728.284,00	708.054,00	667.594,00	1.456.568,00	1.456.568,00	728.284,00	667.594,00	667.594,00
L	R\$/km	1.659.920,00	1.659.920,00	829.960,00	829.960,00	806.905,00	1.659.920,00	1.659.920,00	829.960,00	806.905,00	760.797,00	1.659.920,00	1.659.920,00	829.960,00	760.797,00	760.797,00
M	R\$/km	680.218,00	680.218,00	340.109,00	340.109,00	330.662,00	680.218,00	680.218,00	340.109,00	330.662,00	311.767,00	680.218,00	680.218,00	340.109,00	311.767,00	311.767,00
N	R\$/km	779.984,00	779.984,00	389.992,00	389.992,00	379.159,00	779.984,00	779.984,00	389.992,00	379.159,00	357.493,00	779.984,00	779.984,00	389.992,00	357.493,00	357.493,00
O	R\$/km	396.016,00	396.016,00	198.008,00	198.008,00	192.508,00	396.016,00	396.016,00	198.008,00	192.508,00	181.508,00	396.016,00	396.016,00	198.008,00	181.508,00	181.508,00
P	R\$/km	325.194,00	325.194,00	162.597,00	162.597,00	158.081,00	325.194,00	325.194,00	162.597,00	158.081,00	149.047,00	325.194,00	325.194,00	162.597,00	149.047,00	149.047,00
Q	R\$/km	359.284,00	359.284,00	179.642,00	179.642,00	174.652,00	359.284,00	359.284,00	179.642,00	174.652,00	164.672,00	359.284,00	359.284,00	179.642,00	164.672,00	164.672,00
R	R\$/km	1.552.485,00	1.552.485,00	776.243,00	776.243,00	754.680,00	1.552.485,00	1.552.485,00	776.243,00	754.680,00	711.556,00	1.552.485,00	1.552.485,00	776.243,00	711.556,00	711.556,00
S	R\$/km	1.382.665,00	1.382.665,00	691.332,00	691.332,00	672.129,00	1.382.665,00	1.382.665,00	691.332,00	672.129,00	633.721,00	1.382.665,00	1.382.665,00	691.332,00	633.721,00	633.721,00
T	R\$/km	2.501.137,00	2.501.137,00	1.250.569,00	1.250.569,00	1.215.831,00	2.501.137,00	2.501.137,00	1.250.569,00	1.215.831,00	1.146.355,00	2.501.137,00	2.501.137,00	1.250.569,00	1.146.355,00	1.146.355,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

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

Sendo:

CM_{acostL}: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

E_R: extensão de recuperação da solução-tipo, em quilômetros (km).

E_T: 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_{FIT}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **RECUPERAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **CENTRO-OESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	116.471,00	120.986,00	125.600,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2,a}	R\$/mês	209.033,00	299.801,00	428.376,00

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 _{2,b}	R\$/km	15.387,00	14.706,00	8.987,00	8.306,00	8.170,00	15.407,00	14.693,00	8.702,00	8.559,00	7.561,00	16.093,00	15.341,00	9.174,00	7.971,00	7.219,00

CM₂ = (CM_{2,a} x D) + (CM_{2,b} x E_T)

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.808.728,00	2.191.954,00	2.908.784,00
Permanente		2.098.626,00	2.577.191,00	3.462.622,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM₄

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	126.599,00	120.997,00	73.943,00	68.341,00	67.221,00	154.419,00	147.270,00	87.218,00	85.788,00	75.780,00	152.611,00	145.480,00	87.003,00	75.592,00	68.461,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM₅

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	III
H	R\$/km	367.888,00	367.888,00	183.944,00	183.944,00	178.834,00	367.888,00	367.888,00	183.944,00	178.834,00	168.615,00	367.888,00	367.888,00	183.944,00	168.615,00	168.615,00
I	R\$/km	1.070.464,00	1.070.464,00	535.232,00	535.232,00	520.365,00	1.070.464,00	1.070.464,00	535.232,00	520.365,00	490.629,00	1.070.464,00	1.070.464,00	535.232,00	490.629,00	490.629,00
J	R\$/km	1.277.677,00	1.277.677,00	638.838,00	638.838,00	621.093,00	1.277.677,00	1.277.677,00	638.838,00	621.093,00	585.602,00	1.277.677,00	1.277.677,00	638.838,00	585.602,00	585.602,00
K	R\$/km	1.484.889,00	1.484.889,00	742.445,00	742.445,00	721.821,00	1.484.889,00	1.484.889,00	742.445,00	721.821,00	680.574,00	1.484.889,00	1.484.889,00	742.445,00	680.574,00	680.574,00
L	R\$/km	1.692.102,00	1.692.102,00	846.051,00	846.051,00	822.549,00	1.692.102,00	1.692.102,00	846.051,00	822.549,00	775.547,00	1.692.102,00	1.692.102,00	846.051,00	775.547,00	775.547,00
M	R\$/km	693.090,00	693.090,00	346.545,00	346.545,00	336.919,00	693.090,00	693.090,00	346.545,00	336.919,00	317.666,00	693.090,00	693.090,00	346.545,00	317.666,00	317.666,00
N	R\$/km	786.307,00	786.307,00	393.154,00	393.154,00	382.233,00	786.307,00	786.307,00	393.154,00	382.233,00	360.391,00	786.307,00	786.307,00	393.154,00	360.391,00	360.391,00
O	R\$/km	399.189,00	399.189,00	199.595,00	199.595,00	194.050,00	399.189,00	399.189,00	199.595,00	194.050,00	182.962,00	399.189,00	399.189,00	199.595,00	182.962,00	182.962,00
P	R\$/km	347.531,00	347.531,00	173.766,00	173.766,00	168.939,00	347.531,00	347.531,00	173.766,00	168.939,00	159.285,00	347.531,00	347.531,00	173.766,00	159.285,00	159.285,00
Q	R\$/km	380.636,00	380.636,00	190.318,00	190.318,00	185.031,00	380.636,00	380.636,00	190.318,00	185.031,00	174.458,00	380.636,00	380.636,00	190.318,00	174.458,00	174.458,00
R	R\$/km	1.622.202,00	1.622.202,00	811.101,00	811.101,00	788.570,00	1.622.202,00	1.622.202,00	811.101,00	788.570,00	743.509,00	1.622.202,00	1.622.202,00	811.101,00	743.509,00	743.509,00
S	R\$/km	1.422.849,00	1.422.849,00	711.425,00	711.425,00	691.663,00	1.422.849,00	1.422.849,00	711.425,00	691.663,00	652.139,00	1.422.849,00	1.422.849,00	711.425,00	652.139,00	652.139,00
T	R\$/km	2.581.176,00	2.581.176,00	1.290.588,00	1.290.588,00	1.254.738,00	2.581.176,00	2.581.176,00	1.290.588,00	1.254.738,00	1.183.039,00	2.581.176,00	2.581.176,00	1.290.588,00	1.183.039,00	1.183.039,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

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

Sendo:

CM_{acost}: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

E_R: extensão de recuperação da solução-tipo, em quilômetros (km).

E_T: 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_{FIT}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM₄

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM₅

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

CM_{acost.}: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

E_R: extensão de recuperação da solução-tipo, em quilômetros (km).

E_T: 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_{FT}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **RECUPERAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **SUL**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	119.981,00	124.631,00	129.384,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2,a}	R\$/mês	215.220,00	309.881,00	444.503,00

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 _{2,b}	R\$/km	16.319,00	15.597,00	9.532,00	8.810,00	8.665,00	16.306,00	15.552,00	9.210,00	9.059,00	8.002,00	16.976,00	16.183,00	9.678,00	8.409,00	7.615,00

CM₂ = (CM_{2,a} x D) + (CM_{2,b} x E_T)

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.917.749,00	2.326.792,00	3.091.927,00
Permanente		2.227.177,00	2.737.982,00	3.683.076,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM₄

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	127.818,00	122.162,00	74.655,00	68.999,00	67.868,00	156.258,00	149.024,00	88.257,00	86.810,00	76.682,00	154.111,00	146.910,00	87.858,00	76.336,00	69.134,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM₅

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	III
H	R\$/km	342.650,00	342.650,00	171.325,00	171.325,00	166.566,00	342.650,00	342.650,00	171.325,00	166.566,00	157.048,00	342.650,00	342.650,00	171.325,00	157.048,00	157.048,00
I	R\$/km	966.135,00	966.135,00	483.067,00	483.067,00	469.649,00	966.135,00	966.135,00	483.067,00	469.649,00	442.812,00	966.135,00	966.135,00	483.067,00	442.812,00	442.812,00
J	R\$/km	1.153.612,00	1.153.612,00	576.806,00	576.806,00	560.784,00	1.153.612,00	1.153.612,00	576.806,00	560.784,00	528.739,00	1.153.612,00	1.153.612,00	576.806,00	528.739,00	528.739,00
K	R\$/km	1.341.090,00	1.341.090,00	670.545,00	670.545,00	651.919,00	1.341.090,00	1.341.090,00	670.545,00	651.919,00	614.666,00	1.341.090,00	1.341.090,00	670.545,00	614.666,00	614.666,00
L	R\$/km	1.528.567,00	1.528.567,00	764.284,00	764.284,00	743.054,00	1.528.567,00	1.528.567,00	764.284,00	743.054,00	700.593,00	1.528.567,00	1.528.567,00	764.284,00	700.593,00	700.593,00
M	R\$/km	628.048,00	628.048,00	314.024,00	314.024,00	305.301,00	628.048,00	628.048,00	314.024,00	305.301,00	287.855,00	628.048,00	628.048,00	314.024,00	287.855,00	287.855,00
N	R\$/km	720.548,00	720.548,00	360.274,00	360.274,00	350.267,00	720.548,00	720.548,00	360.274,00	350.267,00	330.251,00	720.548,00	720.548,00	360.274,00	330.251,00	330.251,00
O	R\$/km	366.245,00	366.245,00	183.123,00	183.123,00	178.036,00	366.245,00	366.245,00	183.123,00	178.036,00	167.862,00	366.245,00	366.245,00	183.123,00	167.862,00	167.862,00
P	R\$/km	301.635,00	301.635,00	150.817,00	150.817,00	146.628,00	301.635,00	301.635,00	150.817,00	146.628,00	138.249,00	301.635,00	301.635,00	150.817,00	138.249,00	138.249,00
Q	R\$/km	369.179,00	369.179,00	184.589,00	184.589,00	179.462,00	369.179,00	369.179,00	184.589,00	179.462,00	169.207,00	369.179,00	369.179,00	184.589,00	169.207,00	169.207,00
R	R\$/km	1.405.771,00	1.405.771,00	702.886,00	702.886,00	683.361,00	1.405.771,00	1.405.771,00	702.886,00	683.361,00	644.312,00	1.405.771,00	1.405.771,00	702.886,00	644.312,00	644.312,00
S	R\$/km	1.286.351,00	1.286.351,00	643.176,00	643.176,00	625.310,00	1.286.351,00	1.286.351,00	643.176,00	625.310,00	589.578,00	1.286.351,00	1.286.351,00	643.176,00	589.578,00	589.578,00
T	R\$/km	2.271.252,00	2.271.252,00	1.135.626,00	1.135.626,00	1.104.081,00	2.271.252,00	2.271.252,00	1.135.626,00	1.104.081,00	1.040.990,00	2.271.252,00	2.271.252,00	1.135.626,00	1.040.990,00	1.040.990,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

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

Sendo:

CM_{acost}: parcela referente ao acostamento. Detalhes no Manual do Usuário.

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

E_R: extensão de recuperação da solução-tipo, em quilômetros (km).

E_T: 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_{FIT}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.