

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **RECUPERAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	64.575,00	67.525,00	70.572,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2a}	R\$/mês	158.346,00	224.636,00	318.328,00

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 _{2b}	R\$/km	11.774,00	11.253,00	6.877,00	6.356,00	6.251,00	11.783,00	11.237,00	6.655,00	6.546,00	5.782,00	12.406,00	11.826,00	7.073,00	6.145,00	5.565,00

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.193.717,00	1.447.349,00	1.925.896,00
Permanente		1.383.388,00	1.700.038,00	2.291.053,00

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	78.858,00	75.369,00	46.059,00	42.569,00	41.871,00	97.882,00	93.350,00	55.285,00	54.379,00	48.035,00	95.737,00	91.263,00	54.579,00	47.421,00	42.947,00

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	232.748,00	232.748,00	116.374,00	116.374,00	113.142,00	232.748,00	232.748,00	116.374,00	113.142,00	106.676,00	232.748,00	232.748,00	116.374,00	106.676,00	106.676,00
I	R\$/km	663.957,00	663.957,00	331.978,00	331.978,00	322.757,00	663.957,00	663.957,00	331.978,00	322.757,00	304.314,00	663.957,00	663.957,00	331.978,00	304.314,00	304.314,00
J	R\$/km	792.271,00	792.271,00	396.135,00	396.135,00	385.132,00	792.271,00	792.271,00	396.135,00	385.132,00	363.124,00	792.271,00	792.271,00	396.135,00	363.124,00	363.124,00
K	R\$/km	920.585,00	920.585,00	460.293,00	460.293,00	447.507,00	920.585,00	920.585,00	460.293,00	447.507,00	421.935,00	920.585,00	920.585,00	460.293,00	421.935,00	421.935,00
L	R\$/km	1.048.899,00	1.048.899,00	524.450,00	524.450,00	509.882,00	1.048.899,00	1.048.899,00	524.450,00	509.882,00	480.745,00	1.048.899,00	1.048.899,00	524.450,00	480.745,00	480.745,00
M	R\$/km	435.333,00	435.333,00	217.667,00	217.667,00	211.620,00	435.333,00	435.333,00	217.667,00	211.620,00	199.528,00	435.333,00	435.333,00	217.667,00	199.528,00	199.528,00
N	R\$/km	500.414,00	500.414,00	250.207,00	250.207,00	243.257,00	500.414,00	500.414,00	250.207,00	243.257,00	229.356,00	500.414,00	500.414,00	250.207,00	229.356,00	229.356,00
O	R\$/km	254.583,00	254.583,00	127.291,00	127.291,00	123.756,00	254.583,00	254.583,00	127.291,00	123.756,00	116.684,00	254.583,00	254.583,00	127.291,00	116.684,00	116.684,00
P	R\$/km	238.607,00	238.607,00	119.304,00	119.304,00	115.990,00	238.607,00	238.607,00	119.304,00	115.990,00	109.362,00	238.607,00	238.607,00	119.304,00	109.362,00	109.362,00
Q	R\$/km	225.686,00	225.686,00	112.843,00	112.843,00	109.709,00	225.686,00	225.686,00	112.843,00	109.709,00	103.440,00	225.686,00	225.686,00	112.843,00	103.440,00	103.440,00
R	R\$/km	910.759,00	910.759,00	455.379,00	455.379,00	442.730,00	910.759,00	910.759,00	455.379,00	442.730,00	417.431,00	910.759,00	910.759,00	455.379,00	417.431,00	417.431,00
S	R\$/km	895.828,00	895.828,00	447.914,00	447.914,00	435.472,00	895.828,00	895.828,00	447.914,00	435.472,00	410.588,00	895.828,00	895.828,00	447.914,00	410.588,00	410.588,00
T	R\$/km	1.548.135,00	1.548.135,00	774.067,00	774.067,00	752.566,00	1.548.135,00	1.548.135,00	774.067,00	752.566,00	709.562,00	1.548.135,00	1.548.135,00	774.067,00	709.562,00	709.562,00

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.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **RECUPERAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORDESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	51.263,00	53.613,00	56.047,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2a}	R\$/mês	158.754,00	223.930,00	318.162,00

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 _{2b}	R\$/km	12.477,00	11.924,00	7.287,00	6.735,00	6.625,00	12.460,00	11.883,00	7.037,00	6.922,00	6.114,00	13.068,00	12.458,00	7.450,00	6.473,00	5.862,00

CM₂ = (CM_{2a} × D) + (CM_{2b} × E_T)

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.105.005,00	1.339.002,00	1.780.501,00
Permanente		1.279.992,00	1.572.129,00	2.117.390,00

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	77.007,00	73.600,00	44.978,00	41.570,00	40.889,00	95.526,00	91.103,00	53.954,00	53.070,00	46.878,00	93.614,00	89.240,00	53.369,00	46.370,00	41.995,00

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	209.348,00	209.348,00	104.674,00	104.674,00	101.766,00	209.348,00	209.348,00	104.674,00	101.766,00	95.951,00	209.348,00	209.348,00	104.674,00	95.951,00	95.951,00
I	R\$/km	594.064,00	594.064,00	297.032,00	297.032,00	288.781,00	594.064,00	594.064,00	297.032,00	288.781,00	272.279,00	594.064,00	594.064,00	297.032,00	272.279,00	272.279,00
J	R\$/km	709.259,00	709.259,00	354.630,00	354.630,00	344.779,00	709.259,00	709.259,00	354.630,00	344.779,00	325.077,00	709.259,00	709.259,00	354.630,00	325.077,00	325.077,00
K	R\$/km	824.455,00	824.455,00	412.227,00	412.227,00	400.777,00	824.455,00	824.455,00	412.227,00	400.777,00	377.875,00	824.455,00	824.455,00	412.227,00	377.875,00	377.875,00
L	R\$/km	939.650,00	939.650,00	469.825,00	469.825,00	456.775,00	939.650,00	939.650,00	469.825,00	456.775,00	430.673,00	939.650,00	939.650,00	469.825,00	430.673,00	430.673,00
M	R\$/km	391.530,00	391.530,00	195.765,00	195.765,00	190.327,00	391.530,00	391.530,00	195.765,00	190.327,00	179.451,00	391.530,00	391.530,00	195.765,00	179.451,00	179.451,00
N	R\$/km	449.901,00	449.901,00	224.951,00	224.951,00	218.702,00	449.901,00	449.901,00	224.951,00	218.702,00	206.205,00	449.901,00	449.901,00	224.951,00	206.205,00	206.205,00
O	R\$/km	229.308,00	229.308,00	114.654,00	114.654,00	111.469,00	229.308,00	229.308,00	114.654,00	111.469,00	105.099,00	229.308,00	229.308,00	114.654,00	105.099,00	105.099,00
P	R\$/km	180.887,00	180.887,00	90.443,00	90.443,00	87.931,00	180.887,00	180.887,00	90.443,00	87.931,00	82.906,00	180.887,00	180.887,00	90.443,00	82.906,00	82.906,00
Q	R\$/km	207.987,00	207.987,00	103.994,00	103.994,00	101.105,00	207.987,00	207.987,00	103.994,00	101.105,00	95.328,00	207.987,00	207.987,00	103.994,00	95.328,00	95.328,00
R	R\$/km	796.896,00	796.896,00	398.448,00	398.448,00	387.380,00	796.896,00	796.896,00	398.448,00	387.380,00	365.244,00	796.896,00	796.896,00	398.448,00	365.244,00	365.244,00
S	R\$/km	794.552,00	794.552,00	397.276,00	397.276,00	386.240,00	794.552,00	794.552,00	397.276,00	386.240,00	364.169,00	794.552,00	794.552,00	397.276,00	364.169,00	364.169,00
T	R\$/km	1.344.722,00	1.344.722,00	672.361,00	672.361,00	653.684,00	1.344.722,00	1.344.722,00	672.361,00	653.684,00	616.331,00	1.344.722,00	1.344.722,00	672.361,00	616.331,00	616.331,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

CMG = CM₁ × K + CM₂ + CM₃ + [(CM₄ × E_T) + (∑ⁿ_{i=1} CM_{5,i} × E_{R,i}) + CM_{acoust.}] × [1 + (k_{FT} × FIT)]

Sendo:

CM_{acoust.}: 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: **CENTRO-OESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	56.524,00	59.117,00	61.792,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2a}	R\$/mês	156.573,00	222.880,00	315.958,00

Parcela variável	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
CM _{2b}	R\$/km	11.775,00	11.254,00	6.878,00	6.357,00	6.252,00	11.802,00	11.256,00	6.666,00	6.557,00	5.792,00	12.463,00	11.880,00	7.105,00	6.173,00	5.591,00

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.187.588,00	1.440.505,00	1.917.708,00
Permanente		1.376.724,00	1.692.481,00	2.281.835,00

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

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
R\$/km	77.263,00	73.844,00	45.127,00	41.708,00	41.024,00	96.696,00	92.219,00	54.615,00	53.720,00	47.453,00	94.571,00	90.151,00	53.914,00	46.843,00	42.424,00

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

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
H	R\$/km	213.565,00	213.565,00	106.782,00	106.782,00	103.816,00	213.565,00	213.565,00	106.782,00	103.816,00	97.884,00	213.565,00	213.565,00	106.782,00	97.884,00	97.884,00
I	R\$/km	646.563,00	646.563,00	323.282,00	323.282,00	314.302,00	646.563,00	646.563,00	323.282,00	314.302,00	296.341,00	646.563,00	646.563,00	323.282,00	296.341,00	296.341,00
J	R\$/km	771.899,00	771.899,00	385.950,00	385.950,00	375.229,00	771.899,00	771.899,00	385.950,00	375.229,00	353.787,00	771.899,00	771.899,00	385.950,00	353.787,00	353.787,00
K	R\$/km	897.235,00	897.235,00	448.618,00	448.618,00	436.156,00	897.235,00	897.235,00	448.618,00	436.156,00	411.233,00	897.235,00	897.235,00	448.618,00	411.233,00	411.233,00
L	R\$/km	1.022.571,00	1.022.571,00	511.286,00	511.286,00	497.083,00	1.022.571,00	1.022.571,00	511.286,00	497.083,00	468.678,00	1.022.571,00	1.022.571,00	511.286,00	468.678,00	468.678,00
M	R\$/km	423.718,00	423.718,00	211.859,00	211.859,00	205.974,00	423.718,00	423.718,00	211.859,00	205.974,00	194.204,00	423.718,00	423.718,00	211.859,00	194.204,00	194.204,00
N	R\$/km	438.861,00	438.861,00	219.430,00	219.430,00	213.335,00	438.861,00	438.861,00	219.430,00	213.335,00	201.145,00	438.861,00	438.861,00	219.430,00	201.145,00	201.145,00
O	R\$/km	223.777,00	223.777,00	111.888,00	111.888,00	108.780,00	223.777,00	223.777,00	111.888,00	108.780,00	102.564,00	223.777,00	223.777,00	111.888,00	102.564,00	102.564,00
P	R\$/km	187.225,00	187.225,00	93.613,00	93.613,00	91.012,00	187.225,00	187.225,00	93.613,00	91.012,00	85.812,00	187.225,00	187.225,00	93.613,00	85.812,00	85.812,00
Q	R\$/km	203.816,00	203.816,00	101.908,00	101.908,00	99.077,00	203.816,00	203.816,00	101.908,00	99.077,00	93.416,00	203.816,00	203.816,00	101.908,00	93.416,00	93.416,00
R	R\$/km	853.099,00	853.099,00	426.549,00	426.549,00	414.701,00	853.099,00	853.099,00	426.549,00	414.701,00	391.003,00	853.099,00	853.099,00	426.549,00	391.003,00	391.003,00
S	R\$/km	868.182,00	868.182,00	434.091,00	434.091,00	422.033,00	868.182,00	868.182,00	434.091,00	422.033,00	397.917,00	868.182,00	868.182,00	434.091,00	397.917,00	397.917,00
T	R\$/km	1.485.305,00	1.485.305,00	742.652,00	742.652,00	722.023,00	1.485.305,00	1.485.305,00	742.652,00	722.023,00	680.765,00	1.485.305,00	1.485.305,00	742.652,00	680.765,00	680.765,00

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.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **RECUPERAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **SUDESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	52.877,00	55.311,00	57.827,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2,a}	R\$/mês	171.683,00	243.866,00	345.858,00

Parcela variável	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
CM _{2,b}	R\$/km	13.341,00	12.751,00	7.792,00	7.202,00	7.084,00	13.340,00	12.723,00	7.535,00	7.411,00	6.547,00	14.030,00	13.374,00	7.998,00	6.949,00	6.294,00

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.235.667,00	1.500.529,00	2.000.272,00
Permanente		1.433.736,00	1.764.406,00	2.381.596,00

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

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
R\$/km	78.005,00	74.553,00	45.560,00	42.109,00	41.419,00	98.111,00	93.569,00	55.415,00	54.506,00	48.147,00	96.121,00	91.629,00	54.798,00	47.611,00	43.120,00

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

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
H	R\$/km	206.034,00	206.034,00	103.017,00	103.017,00	100.156,00	206.034,00	206.034,00	103.017,00	100.156,00	94.432,00	206.034,00	206.034,00	103.017,00	94.432,00	94.432,00
I	R\$/km	564.546,00	564.546,00	282.273,00	282.273,00	274.432,00	564.546,00	564.546,00	282.273,00	274.432,00	258.750,00	564.546,00	564.546,00	282.273,00	258.750,00	258.750,00
J	R\$/km	673.982,00	673.982,00	336.991,00	336.991,00	327.630,00	673.982,00	673.982,00	336.991,00	327.630,00	308.908,00	673.982,00	673.982,00	336.991,00	308.908,00	308.908,00
K	R\$/km	783.418,00	783.418,00	391.709,00	391.709,00	380.828,00	783.418,00	783.418,00	391.709,00	380.828,00	359.066,00	783.418,00	783.418,00	391.709,00	359.066,00	359.066,00
L	R\$/km	892.854,00	892.854,00	446.427,00	446.427,00	434.026,00	892.854,00	892.854,00	446.427,00	434.026,00	409.225,00	892.854,00	892.854,00	446.427,00	409.225,00	409.225,00
M	R\$/km	373.026,00	373.026,00	186.513,00	186.513,00	181.332,00	373.026,00	373.026,00	186.513,00	181.332,00	170.970,00	373.026,00	373.026,00	186.513,00	170.970,00	170.970,00
N	R\$/km	395.016,00	395.016,00	197.508,00	197.508,00	192.022,00	395.016,00	395.016,00	197.508,00	192.022,00	181.049,00	395.016,00	395.016,00	197.508,00	181.049,00	181.049,00
O	R\$/km	201.815,00	201.815,00	100.908,00	100.908,00	98.105,00	201.815,00	201.815,00	100.908,00	98.105,00	92.499,00	201.815,00	201.815,00	100.908,00	92.499,00	92.499,00
P	R\$/km	183.981,00	183.981,00	91.990,00	91.990,00	89.435,00	183.981,00	183.981,00	91.990,00	89.435,00	84.325,00	183.981,00	183.981,00	91.990,00	84.325,00	84.325,00
Q	R\$/km	197.635,00	197.635,00	98.818,00	98.818,00	96.073,00	197.635,00	197.635,00	98.818,00	96.073,00	90.583,00	197.635,00	197.635,00	98.818,00	90.583,00	90.583,00
R	R\$/km	758.353,00	758.353,00	379.176,00	379.176,00	368.644,00	758.353,00	758.353,00	379.176,00	368.644,00	347.578,00	758.353,00	758.353,00	379.176,00	347.578,00	347.578,00
S	R\$/km	765.611,00	765.611,00	382.805,00	382.805,00	372.172,00	765.611,00	765.611,00	382.805,00	372.172,00	350.905,00	765.611,00	765.611,00	382.805,00	350.905,00	350.905,00
T	R\$/km	1.271.946,00	1.271.946,00	635.973,00	635.973,00	618.307,00	1.271.946,00	1.271.946,00	635.973,00	618.307,00	582.975,00	1.271.946,00	1.271.946,00	635.973,00	582.975,00	582.975,00

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.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **RECUPERAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **SUL**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	57.313,00	59.950,00	62.665,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2a}	R\$/mês	162.457,00	232.021,00	327.895,00

Parcela variável	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
CM _{2b}	R\$/km	12.565,00	12.009,00	7.339,00	6.783,00	6.672,00	12.573,00	11.990,00	7.101,00	6.985,00	6.170,00	13.237,00	12.619,00	7.547,00	6.557,00	5.938,00

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	1.238.411,00	1.504.743,00	2.007.260,00
Permanente		1.437.579,00	1.770.084,00	2.390.701,00

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

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
R\$/km	77.820,00	74.376,00	45.452,00	42.009,00	41.320,00	97.482,00	92.969,00	55.059,00	54.157,00	47.839,00	95.546,00	91.081,00	54.470,00	47.326,00	42.862,00

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

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
H	R\$/km	203.357,00	203.357,00	101.679,00	101.679,00	98.854,00	203.357,00	203.357,00	101.679,00	98.854,00	93.205,00	203.357,00	203.357,00	101.679,00	93.205,00	93.205,00
I	R\$/km	533.112,00	533.112,00	266.556,00	266.556,00	259.152,00	533.112,00	533.112,00	266.556,00	259.152,00	244.343,00	533.112,00	533.112,00	266.556,00	244.343,00	244.343,00
J	R\$/km	636.336,00	636.336,00	318.168,00	318.168,00	309.330,00	636.336,00	636.336,00	318.168,00	309.330,00	291.654,00	636.336,00	636.336,00	318.168,00	291.654,00	291.654,00
K	R\$/km	739.561,00	739.561,00	369.780,00	369.780,00	359.509,00	739.561,00	739.561,00	369.780,00	359.509,00	338.965,00	739.561,00	739.561,00	369.780,00	338.965,00	338.965,00
L	R\$/km	842.785,00	842.785,00	421.393,00	421.393,00	409.687,00	842.785,00	842.785,00	421.393,00	409.687,00	386.277,00	842.785,00	842.785,00	421.393,00	386.277,00	386.277,00
M	R\$/km	353.932,00	353.932,00	176.966,00	176.966,00	172.050,00	353.932,00	353.932,00	176.966,00	172.050,00	162.219,00	353.932,00	353.932,00	176.966,00	162.219,00	162.219,00
N	R\$/km	374.400,00	374.400,00	187.200,00	187.200,00	182.000,00	374.400,00	374.400,00	187.200,00	182.000,00	171.600,00	374.400,00	374.400,00	187.200,00	171.600,00	171.600,00
O	R\$/km	191.465,00	191.465,00	95.732,00	95.732,00	93.073,00	191.465,00	191.465,00	95.732,00	93.073,00	87.755,00	191.465,00	191.465,00	95.732,00	87.755,00	87.755,00
P	R\$/km	184.114,00	184.114,00	92.057,00	92.057,00	89.500,00	184.114,00	184.114,00	92.057,00	89.500,00	84.385,00	184.114,00	184.114,00	92.057,00	84.385,00	84.385,00
Q	R\$/km	186.445,00	186.445,00	93.223,00	93.223,00	90.633,00	186.445,00	186.445,00	93.223,00	90.633,00	85.454,00	186.445,00	186.445,00	93.223,00	85.454,00	85.454,00
R	R\$/km	739.863,00	739.863,00	369.931,00	369.931,00	359.656,00	739.863,00	739.863,00	369.931,00	359.656,00	339.104,00	739.863,00	739.863,00	369.931,00	339.104,00	339.104,00
S	R\$/km	721.722,00	721.722,00	360.861,00	360.861,00	350.837,00	721.722,00	721.722,00	360.861,00	350.837,00	330.789,00	721.722,00	721.722,00	360.861,00	330.789,00	330.789,00
T	R\$/km	1.237.332,00	1.237.332,00	618.666,00	618.666,00	601.481,00	1.237.332,00	1.237.332,00	618.666,00	601.481,00	567.110,00	1.237.332,00	1.237.332,00	618.666,00	567.110,00	567.110,00

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.