

MODAL RODOVIÁRIO
NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **CONSTRUÇÃO DE FAIXA ADICIONAL**
REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno
R\$	57.867,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno
CM _{2,3}	R\$/mês	129.479,00

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 ₂₃	R\$/km	20.962,00	20.963,00	12.692,00	12.619,00	12.479,00	24.113,00	23.968,00	14.398,00	14.248,00	13.671,00	25.291,00	25.085,00	15.140,00	14.335,00	14.035,00

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno
Provisório	R\$	838.390,00
Permanente		1.014.902,00

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

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	441.005,00	420.588,00	249.086,00	245.003,00	216.419,00	719.833,00	686.507,00	406.572,00	399.907,00	353.251,00	827.222,00	788.924,00	467.227,00	459.568,00	405.951,00

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	
CM ₁	Construção	A	R\$/km	38.227,00	39.995,00	39.995,00	41.763,00	41.763,00	39.995,00	41.763,00	41.763,00	42.156,00	43.530,00	39.995,00	41.763,00	41.763,00	43.923,00	45.298,00
	B	R\$/km	170.692,00	172.065,00	172.065,00	173.438,00	173.438,00	172.065,00	173.438,00	173.438,00	173.831,00	174.810,00	172.065,00	173.438,00	173.438,00	175.203,00	176.183,00	
	C	R\$/km	293.896,00	294.890,00	294.890,00	295.883,00	295.883,00	294.890,00	295.883,00	295.883,00	296.276,00	296.877,00	294.890,00	295.883,00	295.883,00	297.270,00	297.871,00	
	D	R\$/km	239.770,00	262.251,00	262.251,00	284.732,00	284.732,00	262.251,00	284.732,00	284.732,00	285.125,00	307.214,00	262.251,00	284.732,00	284.732,00	307.607,00	329.695,00	
	E	R\$/km	347.824,00	409.657,00	409.657,00	471.491,00	471.491,00	409.657,00	471.491,00	471.491,00	471.839,00	533.324,00	409.657,00	471.491,00	471.491,00	533.717,00	595.157,00	
	F	R\$/km	363.233,00	436.072,00	436.072,00	508.912,00	508.912,00	436.072,00	508.912,00	508.912,00	509.305,00	581.752,00	436.072,00	508.912,00	508.912,00	582.145,00	654.592,00	
	G	R\$/km	297.037,00	390.901,00	196.066,00	243.255,00	243.255,00	390.901,00	484.765,00	243.255,00	243.255,00	290.443,00	390.901,00	484.765,00	243.255,00	290.443,00	337.632,00	
CM ₂	H	R\$/km	227.771,00	227.771,00	113.886,00	113.886,00	110.722,00	227.771,00	227.771,00	113.886,00	110.722,00	104.395,00	227.771,00	227.771,00	113.886,00	104.395,00	104.395,00	
	I	R\$/km	662.036,00	662.036,00	331.018,00	331.018,00	321.823,00	662.036,00	662.036,00	331.018,00	321.823,00	303.433,00	662.036,00	662.036,00	331.018,00	303.433,00	303.433,00	
	J	R\$/km	789.144,00	789.144,00	394.572,00	394.572,00	383.612,00	789.144,00	789.144,00	394.572,00	383.612,00	361.691,00	789.144,00	789.144,00	394.572,00	361.691,00	361.691,00	
	K	R\$/km	916.252,00	916.252,00	458.126,00	458.126,00	445.400,00	916.252,00	916.252,00	458.126,00	445.400,00	419.949,00	916.252,00	916.252,00	458.126,00	419.949,00	419.949,00	
	L	R\$/km	1.043.359,00	1.043.359,00	521.680,00	521.680,00	507.188,00	1.043.359,00	1.043.359,00	521.680,00	507.188,00	478.206,00	1.043.359,00	1.043.359,00	521.680,00	478.206,00	478.206,00	
	M	R\$/km	423.799,00	423.799,00	211.900,00	211.900,00	206.013,00	423.799,00	423.799,00	211.900,00	206.013,00	194.241,00	423.799,00	423.799,00	211.900,00	194.241,00	194.241,00	
	N	R\$/km	523.725,00	523.725,00	261.863,00	261.863,00	254.589,00	523.725,00	523.725,00	261.863,00	254.589,00	240.041,00	523.725,00	523.725,00	261.863,00	240.041,00	240.041,00	
	O	R\$/km	266.822,00	266.822,00	133.411,00	133.411,00	129.705,00	266.822,00	266.822,00	133.411,00	129.705,00	122.293,00	266.822,00	266.822,00	133.411,00	122.293,00	122.293,00	
	P	R\$/km	220.122,00	220.122,00	110.061,00	110.061,00	107.004,00	220.122,00	220.122,00	110.061,00	107.004,00	100.889,00	220.122,00	220.122,00	110.061,00	100.889,00	100.889,00	
	Q	R\$/km	227.197,00	227.197,00	113.599,00	113.599,00	110.443,00	227.197,00	227.197,00	113.599,00	110.443,00	104.132,00	227.197,00	227.197,00	113.599,00	104.132,00	104.132,00	
	R	R\$/km	923.652,00	923.652,00	461.826,00	461.826,00	448.997,00	923.652,00	923.652,00	461.826,00	448.997,00	423.340,00	923.652,00	923.652,00	461.826,00	423.340,00	423.340,00	
S	R\$/km	918.379,00	918.379,00	459.189,00	459.189,00	446.434,00	918.379,00	918.379,00	459.189,00	446.434,00	420.924,00	918.379,00	918.379,00	459.189,00	420.924,00	420.924,00		
T	R\$/km	939.483,00	939.483,00	469.742,00	469.742,00	456.693,00	939.483,00	939.483,00	469.742,00	456.693,00	430.597,00	939.483,00	939.483,00	469.742,00	430.597,00	430.597,00		

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

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

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.
E₂: extensão da solução-tipo de construção, em quilômetros (km).
E₃: extensão da solução-tipo de recuperação, em quilômetros (km).
E₄: extensão total da via, em quilômetros (km).
FF: representa o valor calculado para o FII, em forma 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_{FF}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂2 - 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
	CM2,5	R\$/km	21.325,00	21.342,00	12.959,00	12.897,00	12.752,00	24.459,00	24.331,00	14.657,00	14.503,00	13.932,00	25.621,00	25.433,00	15.391,00	14.588,00	14.303,00

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

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

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.
E₁: extensão da solução-tipo de construção, em quilômetros (km).
E₂: extensão da solução-tipo de recuperação, em quilômetros (km).
E₃: extensão total da via, em quilômetros (km).
FIT: representa o valor calculado para o FIT, em decimal, de acordo com o [item 10.1.1](#).
K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua base.
K_{ref}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM,

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcela arrel	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	21.530,00	21.526,00	13.020,00	12.940,00	12.797,00	24.784,00	24.629,00	14.781,00	14.628,00	14.030,00	26.003,00	25.786,00	15.548,00	14.717,00	14.404,00

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

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_c: extensão da solução-tipo de construção, em quilômetros (km)

E₀: extensão da solução -tipo de recuperação, em quilômetros (km)

E_T: extensão total da via, em quilômetros (km).

EIT: representa o valor calculado para o EIT, 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_{INT}: fator de interferência de tráfego. Detalhes no Manual do Usuário.

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

	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 _{2s}	R\$/km		23.450,00	23.458,00	14.215,00	14.139,00	13.982,00	26.933,00	26.781,00	16.102,00	15.934,00	15.297,00	28.232,00	28.012,00	16.920,00	16.029,00	15.703,00

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

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

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_c: extensão da solução-tipo de construção, em quilômetros (km).
E_r: extensão da solução -tipo de recuperação, 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 Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes.
F_o: 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.

DNIT

FGV

IBRE

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS - INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA

Data de Elaboração: Março/2020

Mês-base (SICRO): Outubro/2019

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: CONSTRUÇÃO DE FAIXA ADICIONAL

REGIÃO GEOGRÁFICA: SUL

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno
R\$	52.624,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno
CM _{2,a}	R\$/mês	134.936,00

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	22.438,00	22.440,00	13.588,00	13.510,00	13.360,00	25.796,00	25.643,00	15.406,00	15.246,00	14.630,00	27.050,00	26.833,00	16.196,00	15.338,00	15.019,00

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

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno
Provisório	R\$	883.894,00
Permanente		1.069.987,00

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	441.544,00	421.102,00	249.391,00	245.302,00	216.684,00	716.178,00	683.022,00	404.508,00	397.877,00	351.458,00	833.689,00	795.093,00	470.880,00	463.161,00	409.125,00

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

CM ₅	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
Construção	A	R\$/km	33.242,00	34.968,00	34.968,00	36.694,00	36.694,00	34.968,00	36.694,00	36.694,00	37.079,00	38.420,00	34.968,00	36.694,00	36.694,00	38.805,00	40.145,00
	B	R\$/km	146.343,00	147.678,00	147.678,00	149.014,00	149.014,00	147.678,00	149.014,00	149.014,00	149.399,00	150.349,00	147.678,00	149.014,00	149.014,00	150.734,00	151.685,00
	C	R\$/km	249.506,00	250.463,00	250.463,00	251.419,00	251.419,00	250.463,00	251.419,00	251.419,00	251.804,00	252.376,00	250.463,00	251.419,00	251.419,00	252.761,00	253.333,00
	D	R\$/km	202.412,00	221.586,00	221.586,00	240.761,00	240.761,00	221.586,00	240.761,00	240.761,00	241.146,00	259.935,00	221.586,00	240.761,00	240.761,00	260.320,00	279.110,00
	E	R\$/km	282.107,00	325.963,00	325.963,00	369.819,00	369.819,00	325.963,00	369.819,00	369.819,00	370.204,00	413.675,00	325.963,00	369.819,00	369.819,00	414.060,00	457.531,00
	F	R\$/km	295.135,00	348.296,00	348.296,00	401.458,00	401.458,00	348.296,00	401.458,00	401.458,00	401.843,00	454.619,00	348.296,00	401.458,00	401.458,00	455.004,00	507.780,00
	G	R\$/km	260.332,00	340.595,00	170.877,00	211.250,00	211.250,00	340.595,00	420.858,00	211.250,00	211.250,00	251.623,00	340.595,00	420.858,00	211.250,00	251.623,00	291.996,00
Recuperação	H	R\$/km	200.493,00	200.493,00	100.246,00	100.246,00	97.462,00	200.493,00	200.493,00	100.246,00	97.462,00	91.892,00	200.493,00	200.493,00	100.246,00	91.892,00	91.892,00
	I	R\$/km	560.498,00	560.498,00	280.249,00	280.249,00	272.464,00	560.498,00	560.498,00	280.249,00	272.464,00	256.895,00	560.498,00	560.498,00	280.249,00	256.895,00	256.895,00
	J	R\$/km	668.838,00	668.838,00	334.419,00	334.419,00	325.130,00	668.838,00	668.838,00	334.419,00	325.130,00	306.551,00	668.838,00	668.838,00	334.419,00	306.551,00	306.551,00
	K	R\$/km	777.178,00	777.178,00	388.589,00	388.589,00	377.795,00	777.178,00	777.178,00	388.589,00	377.795,00	356.206,00	777.178,00	777.178,00	388.589,00	356.206,00	356.206,00
	L	R\$/km	885.517,00	885.517,00	442.759,00	442.759,00	430.460,00	885.517,00	885.517,00	442.759,00	430.460,00	405.862,00	885.517,00	885.517,00	442.759,00	405.862,00	405.862,00
	M	R\$/km	359.785,00	359.785,00	179.893,00	179.893,00	174.896,00	359.785,00	359.785,00	179.893,00	174.896,00	164.902,00	359.785,00	359.785,00	179.893,00	164.902,00	164.902,00
	N	R\$/km	486.157,00	486.157,00	243.078,00	243.078,00	236.326,00	486.157,00	486.157,00	243.078,00	236.326,00	222.822,00	486.157,00	486.157,00	243.078,00	222.822,00	222.822,00
	O	R\$/km	248.106,00	248.106,00	124.053,00	124.053,00	120.607,00	248.106,00	248.106,00	124.053,00	120.607,00	113.715,00	248.106,00	248.106,00	124.053,00	113.715,00	113.715,00
	P	R\$/km	172.339,00	172.339,00	86.169,00	86.169,00	83.776,00	172.339,00	172.339,00	86.169,00	83.776,00	78.989,00	172.339,00	172.339,00	86.169,00	78.989,00	78.989,00
	Q	R\$/km	182.741,00	182.741,00	91.371,00	91.371,00	88.832,00	182.741,00	182.741,00	91.371,00	88.832,00	83.756,00	182.741,00	182.741,00	91.371,00	83.756,00	83.756,00
R	R\$/km	807.756,00	807.756,00	403.878,00	403.878,00	392.659,00	807.756,00	807.756,00	403.878,00	392.659,00	370.221,00	807.756,00	807.756,00	403.878,00	370.221,00	370.221,00	
S	R\$/km	778.870,00	778.870,00	389.435,00	389.435,00	378.617,00	778.870,00	778.870,00	389.435,00	378.617,00	356.982,00	778.870,00	778.870,00	389.435,00	356.982,00	356.982,00	
T	R\$/km	823.106,00	823.106,00	411.553,00	411.553,00	400.121,00	823.106,00	823.106,00	411.553,00	400.121,00	377.257,00	823.106,00	823.106,00	411.553,00	377.257,00	377.257,00	

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

CMG = CM₁ x K + CM₂ + CM₃ + [(CM₄ x E_T) + (∑_{i=1}ⁿ CM_{5,i} x E_{C,i}) + (∑_{j=1}ⁿ CM_{5,j} x E_{R,j}) + CM_{acost.}] x [1 + (K_{FIT} x 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_C: extensão da solução-tipo de construção, em quilômetros (km).

E_R: extensão da solução -tipo de recuperação, 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.