

RODOVIA TRANSCERRADOS

ESTUDO DE VIABILIDADE
ECONÔMICO-FINANCEIRO

MODELAGEM
ECONÔMICO - FINANCEIRO





ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRO

PROJETO RODOVIA TRASCERRADOS

CONTRATO DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA NA MODALIDADE CONCESSÃO PATROCINADA PARA CONCESSÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE CONSTRUÇÃO, CONSERVAÇÃO, RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS E OPERAÇÃO RODOVIÁRIA DOS TRECHOS DAS RODOVIAS TRASCERRADOS E ESTRADA PALESTINA.

SETEMBRO / 2020



SUMÁRIO

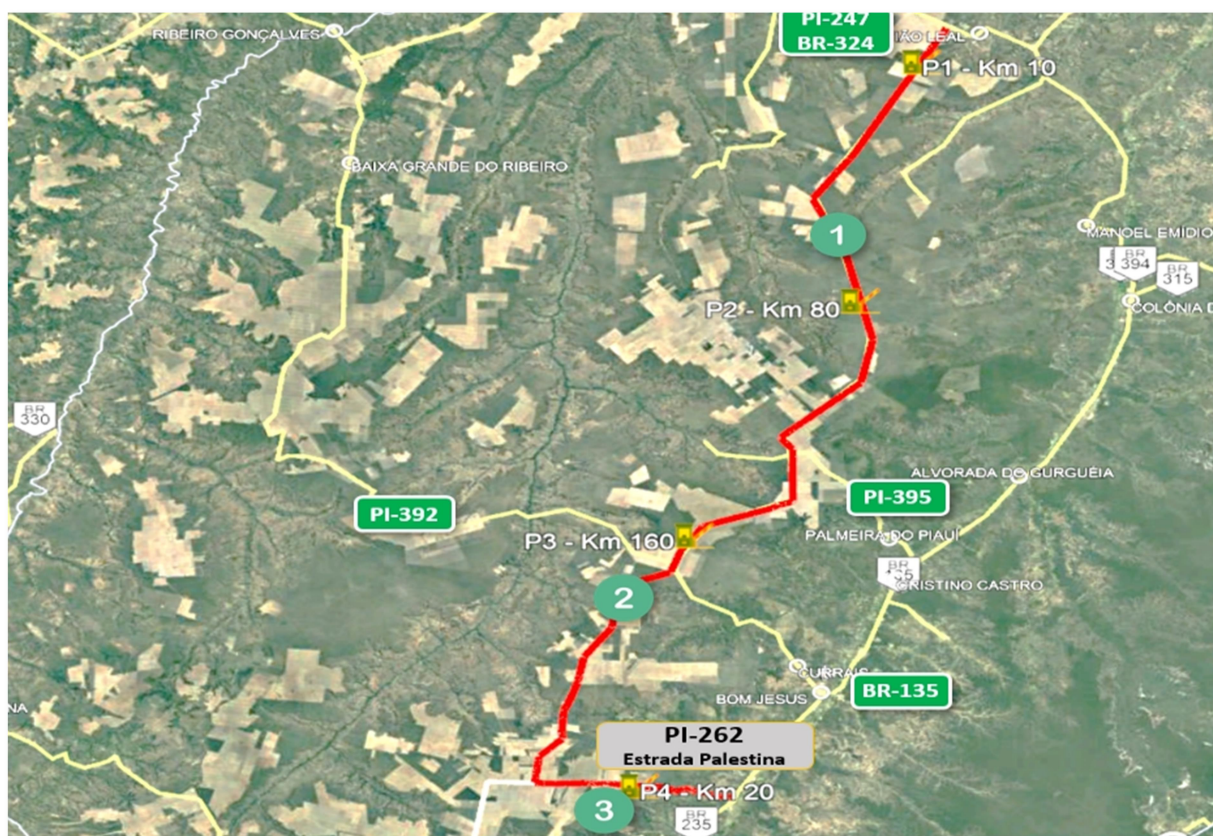
1	APRESENTAÇÃO.....	4
1.1	REDUÇÃO NO CUSTO DO TRANSPORTE	5
1.2	AUMENTO NA ARRECADAÇÃO DE ICMS	6
2	CONTRATO ADMINISTRATIVO DE CONCESSÃO PATROCINADA.....	7
3	RESUMO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO ESTUDO.....	8
4	PREMISSAS DE PROJETO	11
4.1	DATA BASE DO ESTUDO ECONÔMICO-FINANCEIRO.....	11
4.2	PRAZO DE CONCESSÃO	12
4.3	PRAÇAS DE PEDÁGIO	12
4.4	TARIFA BÁSICA DE PEDÁGIO	13
4.5	TIR DO PROJETO.....	13
4.6	VALOR MÁXIMO DA CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA	14
4.7	VERIFICADOR INDEPENDENTE	15
4.8	RESSARCIMENTO DOS ESTUDOS DA MIP	15
4.9	CUSTOS DE VISTORIAS E PROJETOS	15
4.10	CUSTO DO PASSIVO AMBIENTAL	16
5	PREMISSAS TRIBUTÁRIAS	16
5.1	IMPOSTOS INDIRETOS	16
5.2	IMPOSTOS DIRETOS	17
6	PREMISSAS RELATIVAS AOS SEGUROS E GARANTIAS	17
6.1	GARANTIA CONTRATUAL	17
6.2	SEGURO DE RISCOS OPERACIONAIS DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS	17
6.3	SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS	17
6.4	SEGUROS DE RISCOS DE ENGENHARIA.....	18
6.5	SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL DE OBRAS.....	18
6.6	SEGURO DE PERDA DE RECEITAS.....	18
7	INSUMOS DA MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA	21
7.1	ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA PI-397.....	22
7.1.1	ORÇAMENTO PARA CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 1	23
7.1.2	ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 2	25
7.2	OPEX - PROJEÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS E DESPESAS.....	28
7.2.1	DIMENSIONAMENTO DE PERMANÊNCIA – EQUIPES, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS.....	30
7.2.2	CUSTOS ADOTADOS PARA VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS.	33
7.2.3	ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DA RODOVIA – PESSOAL (GRUPO 1.1).....	34

7.2.4	ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO DA RODOVIA: VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (GRUPOS 1.2 E 2.2)	40
7.2.5	ADMINISTRAÇÃO DA RODOVIA: MATERIAIS, CONSUMO E OUTROS CUSTOS (GRUPOS 1.3 E 1.4)	41
7.2.6	OPERAÇÃO DA RODOVIA – PESSOAL (GRUPO 2.1)	42
7.2.7	CONSERVAÇÃO DA RODOVIA: CONSERVAÇÃO ROTINEIRA (GRUPO 3.1)	46
7.2.8	MONITORAMENTO E GESTÃO DE DESEMPENHO (GRUPO 4)	47
7.3	CAPEX - PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS	49
7.3.1	TRABALHOS INICIAIS, RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PROGRAMADA	51
7.3.2	COMPOSIÇÕES DE CUSTO: TRABALHOS INICIAIS, RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PROGRAMADA	57
7.3.3	AQUISIÇÃO E REPOSIÇÃO DE VEÍCULOS	65
7.3.4	AQUISIÇÃO E REPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SISTEMA DE CONTROLE	67
7.3.5	GASTOS COM DESAPROPRIAÇÕES	69
7.3.6	AMPLIAÇÕES E MELHORIAS	70
7.3.7	DEPRECIÇÃO / AMORTIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	73
7.3.8	COMPOSIÇÕES DE CUSTO: MELHORIAS E INVESTIMENTOS NA RODOVIA	74
8	DEMANDA	77
8.1	VOLUME DE TRÁFEGO ESTIMADO NAS PRAÇAS DE PEDÁGIO	77
8.2	VMDA - VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO ESTIMADO NAS PRAÇAS DE PEDÁGIO	79
8.3	RECEITAS ESTIMADAS	83
8.4	GERAÇÃO DE EMPREGOS	84
9	ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA	85
9.1	VALORES DA CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA	85
9.2	SÍNTESE DOS RESULTADOS	86
9.3	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO (DRE)	91
9.4	BALANÇO PATRIMONIAL	93
9.5	FLUXO DE CAIXA E TIR DE PROJETO	95
9.6	PAINEL DE CONTROLE	97
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	0

1 APRESENTAÇÃO

Apresenta-se o Estudo de Viabilidade Econômico-Financeiro para concessão dos trechos rodoviários do projeto Transcerrados, identificados a seguir:

TRECHO	SEG	TRECHOS / SEGMENTOS	RODOVIA	EXTENSÃO INICIAL TOTAL
01		RODOVIA transcerrados - TRECHO 1	PI-397	✓ 117,1 Km
	01	Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Uruçuí/Sebastião Leal	PI-397	✓ 69,6 Km
	02	Divisa Uruçuí/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	PI-397	✓ 22,7 Km
	03	Final Pavimentação Atual (Km 92,3) - Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa	PI-397	✓ 24,8 Km
02		RODOVIA transcerrados - TRECHO 2	PI-397	✓ 118,9 Km
	04	Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa - Entrº PI-395	PI-397	✓ 10,2 Km
	05	Entrº PI-395 - Entrº PI-392	PI-397	✓ 44,5 Km
	06	Entrº PI-392 - Divisa Municípios Currais/Bom Jesus	PI-397	✓ 34,1 Km
	07	Divisa Municípios Currais/Bom Jesus - Entrº PI-262 (Estrada Palestina)	PI-397	✓ 30,1 Km
03		ESTRADA PALESTINA	PI-262	✓ 40,8 Km
	08	Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	PI-262	✓ 40,8 Km
EXTENSÃO TOTAL - TRECHOS / SEGMENTOS				276,8 Km



O presente estudo tem por objetivo identificar a viabilidade econômico-financeira do projeto apresentado nos estudos de demanda e engenharia, considerando os serviços conclusão da pavimentação do Trecho I (segmento 03) e implantação da pavimentação do Trecho II da rodovia PI-397, recuperação funcional e estrutural do pavimento, conservação, manutenção e operação da rodovia e os investimentos em melhorias e ampliações da infraestrutura dos trechos.

O Dimensionamento do Modelo Econômico depende de premissas sejam elas de ordem técnica, de investimento ou de custos. O Plano de Negócios proposto toma como base as premissas aqui apresentadas, objeto da análise dos cenários apresentados para discussão com a equipe técnica e gerência da SUPARC - Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí.

Os resultados do estudo não abordaram a estruturação do capital da SPE. Trata-se de avaliação da estimativa da geração de caixa operacional não alavancado, ou seja, não contempla a análise com financiamento de terceiros.

Esse estudo é referencial para potenciais licitantes, e não possui nenhum tipo de caráter vinculante. Desta forma, eventuais interessados em participar da licitação podem adotar premissas diferentes das descritas nesse documento, sempre se limitando às exigências estabelecidas no EDITAL e no CONTRATO DE CONCESSÃO. Adicionalmente, esse estudo não tem qualquer valor para questionamento por parte dos licitantes, nem terá qualquer valor para construções de pleitos e solicitações de reequilíbrio econômico-financeiro.

As informações estão divididas em três tópicos: premissas utilizadas para a modelagem financeira, insumos da modelagem contendo investimentos, custos operacionais e tráfego pedagado e a análise da viabilidade econômica e financeira.

1.1 REDUÇÃO NO CUSTO DO TRANSPORTE

Acrescenta-se que, além das conclusões de viabilidade econômico-financeira deste estudo, deve-se atentar para a economia no custo do transporte para o usuário após a conclusão da pavimentação do Trecho I a pavimentação do Trecho II da rodovia PI-397, considerando que os estudos de Tráfego apontaram para uma redução no custo de 17,90% para veículos leves e redução de 24,14% para os veículos pesados em comparação ao custo de transporte na utilização da BR-135.

A projeção financeira desta redução apresenta uma economia global, a valor presente líquido, em torno de R\$ 30.954.972,82/ano (trinta milhões, novecentos e cinquenta e quatro mil, novecentos e setenta e dois reais e oitenta e dois centavos), conforme quadros a seguir:

CUSTO DA VIAGEM POR VEÍCULOS				
TRAJETOS	VEÍCULOS LEVES		VEÍCULOS PESADOS	
TRASCERRADOS (A)	159,60		361,19	
BR-135 (B)	194,41		476,11	
DIFERENÇA TRASCERRADOS (A)	-34,81	(17,9%)	-114,92	(24,1%)

Fonte: APÊNDICE A – Redução do Custo Quilométrico

REDUÇÃO NO CUSTO DE TRANSPORTE										
PERÍODO DA CONCESSÃO	Veículos Leves			Veículos Pesados			Total de Veículos			
	VDMA Anual	TRAJETO A	TRAJETO B	VDMA Anual	TRAJETO A	TRAJETO B	VDMA Anual	TRAJETO A	TRAJETO B	REDUÇÃO A -> B
		R\$ 159,60	R\$ 194,41		R\$ 361,19	R\$ 476,11		R\$ 159,60	R\$ 194,41	
Ano 00 2019	202.575			540.200			742.775			0
Ano 01 2020	197.465	38.389.171	38.389.171	579.255	275.789.098	275.789.098	776.720	314.178.269	314.178.269	0
Ano 02 2021	202.940	39.453.565	39.453.565	598.965	285.173.226	285.173.226	801.905	324.626.792	324.626.792	0
Ano 03 2022	250.390	39.962.244	48.678.320	662.475	239.279.345	315.410.972	912.865	279.241.589	364.089.292	-84.847.703
Ano 04 2023	256.960	41.010.816	49.955.594	684.740	247.321.241	326.011.561	941.700	288.332.057	375.967.155	-87.635.098
Ano 05 2024	264.625	42.234.150	51.445.746	708.465	255.890.473	337.307.271	973.090	298.124.623	388.753.017	-90.628.394
Ano 06 2025	272.655	43.515.738	53.006.859	733.285	264.855.209	349.124.321	1.005.940	308.370.947	402.131.180	-93.760.233
Ano 07 2026	280.685	44.797.326	54.567.971	757.375	273.556.276	360.593.811	1.038.060	318.353.602	415.161.782	-96.808.180
Ano 08 2027	289.080	46.137.168	56.200.043	782.925	282.784.681	372.758.422	1.072.005	328.921.849	428.958.465	-100.036.616
Ano 09 2028	297.840	47.535.264	57.903.074	811.030	292.935.926	386.139.493	1.108.870	340.471.190	444.042.568	-103.571.378
Ano 10 2029	307.330	49.049.868	59.748.025	838.770	302.955.336	399.346.785	1.146.100	352.005.204	459.094.810	-107.089.606
Ano 11 2030	316.455	50.506.218	61.522.017	866.875	313.106.581	412.727.856	1.183.330	363.612.799	474.249.873	-110.637.074
Ano 12 2031	325.580	51.962.568	63.296.008	896.440	323.785.164	426.804.048	1.222.020	375.747.732	490.100.056	-114.352.325
Ano 13 2032	335.435	53.535.426	65.211.918	927.465	334.991.083	441.575.361	1.262.900	388.526.509	506.787.280	-118.260.770
Ano 14 2033	345.290	55.108.284	67.127.829	958.125	346.065.169	456.172.894	1.303.415	401.173.453	523.300.723	-122.127.270
Ano 15 2034	355.145	56.681.142	69.043.739	991.705	358.193.929	472.160.668	1.346.850	414.875.071	541.204.407	-126.329.336
Ano 16 2035	361.715	57.729.714	70.321.013	1.010.685	365.049.315	481.197.235	1.372.400	422.779.029	551.518.249	-128.739.219
Ano 17 2036	369.015	58.894.794	71.740.206	1.031.490	372.563.873	491.102.704	1.400.505	431.458.667	562.842.910	-131.384.243
Ano 18 2037	377.775	60.292.890	73.443.238	1.052.660	380.210.265	501.181.953	1.430.435	440.503.155	574.625.190	-134.122.035
Ano 19 2038	384.710	61.399.716	74.791.471	1.073.830	387.856.658	511.261.201	1.458.540	449.256.374	586.052.672	-136.796.299
Ano 20 2039	392.010	62.564.796	76.210.664	1.094.270	395.239.381	520.992.890	1.486.280	457.804.177	597.203.554	-139.399.377
Ano 21 2040	400.040	63.846.384	77.771.776	1.116.900	403.413.111	531.767.259	1.516.940	467.259.495	609.539.035	-142.279.540
Ano 22 2041	408.800	65.244.480	79.474.808	1.139.895	411.718.675	542.715.408	1.548.695	476.963.155	622.190.216	-145.227.061
Ano 23 2042	417.195	66.584.322	81.106.880	1.164.350	420.551.577	554.358.679	1.581.545	487.135.899	635.465.558	-148.329.660
Ano 24 2043	424.495	67.749.402	82.526.073	1.186.615	428.593.472	564.959.268	1.611.110	496.342.874	647.485.341	-151.142.467
Ano 25 2044	433.620	69.205.752	84.300.064	1.209.610	436.899.036	575.907.417	1.643.230	506.104.788	660.207.481	-154.102.693
Ano 26 2045	443.110	70.720.356	86.145.015	1.234.430	445.863.772	587.724.467	1.677.540	516.584.128	673.869.482	-157.285.355
Ano 27 2046	451.505	72.060.198	87.777.087	1.258.155	454.433.004	599.020.177	1.709.660	526.493.202	686.797.264	-160.304.062
Ano 28 2047	460.630	73.516.548	89.551.078	1.284.070	463.793.243	611.358.568	1.744.700	537.309.791	700.909.646	-163.599.855
Ano 29 2048	470.120	75.031.152	91.396.029	1.308.890	472.757.979	623.175.618	1.779.010	547.789.131	714.571.647	-166.782.516
Ano 30 2049	479.245	76.487.502	93.170.020	1.336.265	482.645.555	636.209.129	1.815.510	559.133.057	729.379.150	-170.246.092
Média 30 Anos		1.701.206.954	2.055.275.393		10.718.271.654	13.950.027.761		12.419.478.608	16.005.303.064	-3.585.824.455

REDUÇÃO DO CUSTO QUILOMÉTRICO DE TRANSPORTE RODOVIA TRASCERRADOS PI-397 x BR-135 DATA BASE: SETEMBRO/2019	Média 30 Anos	VALOR REAL	R\$ 3.585.824.455,35
		VPL (9,2%)	R\$ 928.649.184,54
		MÉDIA ANUAL (VPL)	R\$ 30.954.972,82
		MÉDIA DIÁRIA (VPL)	R\$ 84.808,14

Fonte: APÊNDICE A – Redução do Custo Quilométrico

1.2 AUMENTO NA ARRECADAÇÃO DE ICMS

Acrescenta-se, também, o incremento no recolhimento de ICMS para o Estado do Piauí decorrente da concessão dos trechos rodoviários do projeto Trascerrados, que viabilizará o

transporte de toda a produção de soja da área de expansão em torno da rodovia PI-397, e de acordo com os estudos, para os 30 anos de concessão poderá alcançar o valor de R\$ 12.503.335.866,87 (doze bilhões, quinhentos e três milhões, trezentos e trinta e cinco mil, oitocentos e sessenta e seis reais e oitenta e sete centavos), valor real na data base SET/19.

Considerando a taxa de desconto de 9,2% (TIR do Projeto), o Valor Presente Líquido (VPL) projetado para 30 anos é de R\$ 2.621.041.229,69 (dois bilhões, seiscentos e vinte e um milhões, quarenta e um mil, duzentos e vinte e nove reais e sessenta e nove centavos), ou seja, R\$ 87.368.040,99 (oitenta e sete milhões, trezentos e sessenta e oito mil, quarenta reais e noventa e nove centavos) por ano a valor presente. O quadro abaixo apresenta a projeção da distribuição do incremento na arrecadação de ICMS do estado ao longo dos 30 anos da concessão:

BENEFÍCIOS NA ARRECAÇÃO DE ICMS - EXPANSÃO DA ÁREA PLANTADA				
DISTRIBUIÇÃO - ACRÉSCIMO DE ARRECAÇÃO		TOTAL VALORES REAIS 30 ANOS	TOTAL VPL (9,2%)	
			30 ANOS	MÉDIA ANUAL
ESTADO	75,00%	9.377.501.900,15	1.965.780.922,27	65.526.030,74
URUÇUI	0,87%	108.366.694,57	22.716.623,58	757.220,79
SEBASTIÃO LEAL	0,12%	15.468.436,31	3.242.607,39	108.086,91
BERTOLINA	0,03%	4.028.569,34	844.498,34	28.149,94
MANOEL EMÍDIO	0,03%	3.740.590,06	784.130,00	26.137,67
COLÔNIA DO GURGUÉIA	0,02%	2.549.646,65	534.475,68	17.815,86
ALVORADA DO GURGUÉIA	0,03%	4.105.247,65	860.572,21	28.685,74
PALMEIRA DO PIAUÍ	0,04%	5.452.242,86	1.142.939,25	38.097,98
CRISTINO CASTRO	0,05%	6.093.211,84	1.277.303,88	42.576,80
BOM JESUS	0,42%	52.284.438,76	10.960.248,62	365.341,62
CURRAIS	0,09%	10.870.728,50	2.278.802,06	75.960,07
REDEÇÃO DO GURGUÉIA	0,04%	5.246.897,73	1.099.893,29	36.663,11
MONTE ALEGRE DO PIAUÍ	0,11%	14.298.542,90	2.997.365,73	99.912,19
GILBUÉS	0,08%	10.413.589,59	2.182.973,24	72.765,77
SANTA FILOMENA	0,12%	15.287.053,92	3.204.584,68	106.819,49
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	0,40%	50.308.211,94	10.545.977,42	351.532,58
RIBEIRO GONÇALVES	0,19%	23.581.152,37	4.943.254,61	164.775,15
SUBTOTAL: REGIÃO TRANSERRADOS	2,66%	332.095.254,97	69.616.249,99	2.320.541,67
DEMAIS MUNICÍPIOS	22,34%	2.793.738.711,75	585.644.057,43	19.521.468,58
TOTAL VPL (9,2%)	100,00%	12.503.335.866,87	2.621.041.229,69	87.368.040,99

Fonte: APÊNDICE B – Incremento na Arrecadação de ICMS

2 CONTRATO ADMINISTRATIVO DE CONCESSÃO PATROCINADA

A proposta apresentada no Estudo é para PPP – Parceria Público-Privada, através do contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada (Lei 11.079/04, art. 2.º, §1.º).

O Estudo demonstra a necessidade de contraprestação pecuniária do Estado ao futuro concessionário, em complementação a receita de pedágio, considerando os investimentos

iniciais necessários para implantação da pavimentação de 143,7 km e modicidade da tarifa de pedágio.

3 RESUMO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO ESTUDO

O Fluxo de Caixa do Projeto demonstra a necessidade de R\$ 255,8 milhões até o 2º ano, prazo previsto para conclusão da implantação e pavimentação da PI-397, com período de Payback simples igual a 13 anos. O período de Payback descontado, considerando taxa de desconto de 5,5% a.a., é igual a 20 anos.

FLUXO DE CAIXA	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 13
Fluxo de Caixa Anual do Projeto	-141.483,52	-114.338,46	24.001,62	23.546,62	29.281,33	33.296,05
Fluxo de Caixa do Projeto Acumulado	-141.483,52	-255.821,99	-231.820,37	-208.273,75	-178.992,41	10.435,19

Em projetos de PPP - Parceria Público-Privada é permitido ao Poder Concedente realizar aportes de recursos financeiros para a execução de obras e/ou aquisição de bens reversíveis em favor do parceiro privado (Lei 11.079/04, art. 6.º, §2.º), reduzindo a Contraprestação Pecuniária do Estado e a alavancagem financeira máxima do Projeto.

O cenário apresentado neste estudo não considera aportes de recursos financeiros do Estado em favor do parceiro privado.



CENÁRIO SEM APORTE		CAPEX	Total (R\$)
Extensão Total	276,8 Km	Trabalhos Iniciais (ano 01)	7.328.806,55
Prazo de Concessão	30 anos	Recuperação / Restauração (ano 02 ao ano 03)	11.749.971,77
TIR de Projeto	9,20% a.a.	Desapropriações	1.597.700,00
Tarifa por praça	R\$ 8,00	Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	28.838.926,00
Tarifa por 100 km	R\$ 11,56	Implantação da Pavimentação Trecho 1: 24,8 Km	34.441.333,31
Receitas de Pedágio	R\$ 1.735.988.591,00	Implantação Pavimentação Trecho 2: 118,9 Km	164.899.680,05
Contraprestação Anual	R\$ 28.140.000,00	Ampliações e Melhorias na Rodovia	33.508.483,57
Contraprestação Mensal Máxima (>=13º Mês)	R\$ 2.345.000,00	Manutenção Programada (27 anos)	518.111.929,57
Aporte do Estado	-	Gestão Ambiental	744.000,00
Receita Total do Projeto (31,5% Estado)	R\$ 2.535.132.059,00	Estudos e Projetos de Engenharia	7.700.402,05
OPEX	R\$ 573.235.540,84	Total	808.921.232,88
CAPEX	R\$ 808.921.232,88	OPEX	Total (R\$)
Prazo de Obras de implantação da pavimentação	em até 2 anos	Administração e Gestão da Rodovia	110.516.195,81
Nº de Empregos Gerados	392 postos de trabalho	Operação da Rodovia	207.144.607,60
Impostos Federais	R\$ 430.588.923,11	Conservação da Rodovia	139.554.410,08
Impostos Municipais *	R\$ 86.799.429,53	Monitoração e Gestão de Desempenho	7.663.393,50
* Não Incidência de ISSQN sobre Receitas de Contraprestação		Seguros e Garantias	31.208.032,86
		Fiscalização (Verificador Independente)	72.000.000,00
		Ressarcimento dos Estudos PMI	5.148.901,00
		Total	573.235.540,84



ESTUDO 01 - PI-397 - RODOVIA TRANSERRADOS						HOUER CONCESSÕES	
TIPO DE CONCESSÃO: PPP - CONCESSÃO PATROCINADA (CP)							
PRAZO DA CONCESSÃO		30 Anos		TARIFA	P / PRAÇA	R\$ 8,00	
TIR DO PROJETO (REAL a.a)		9,20%			P / 100 KM	R\$ 11,5607	
PRAÇAS DE PEDÁGIO		P1	P2	P3	P4	4 Praças	
ABERTURA DA PRAÇA		13º mês	25º mês	25º mês	13º mês		
RODOVIA		PI-397	PI-397	PI-397	PI-262		
SEGMENTO		SEG 01	SEG 02	SEG 05	SEG 08	TOTAL	
EIXOS EQUIV DIÁRIO		5.267	5.119	3.292	1.318	14.995	
VMD ABERTURA		811	816	530	249	2.406	
MOTO		30	37	21	8	96	
PASSEIO		34	43	24	10	111	
MÉDIO		114	128	99	95	436	
PESADO		633	608	386	136	1.763	
VALORES PRINCIPAIS ESTIMADOS (R\$ x 1000)					VPL	TOTAL	
VALOR TOTAL DE RECEITAS DO PROJETO					R\$ 1.095.994	R\$ 2.535.132	
ESTADO 31,5%	RECEITAS DE PEDÁGIO			66,5% VPL	R\$ 728.887	R\$ 1.735.989	
	RECEITAS DE CONTRAPRESTAÇÃO			33,5% VPL	R\$ 367.108	R\$ 799.143	
	RECEITAS DE APORTES			-	R\$ 0	R\$ 0	
CAPEX (INVESTIMENTOS)				31,91% S/RB	R\$ 808.921		
OPEX (OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO)				22,61% S/RB	R\$ 573.236		
OPEX (OUTORGA FIXA)					R\$ 0		
OPEX (OUTORGA VARIÁVEL 0,00% RB)					R\$ 0		
TRIBUTOS MUNICIPAIS (ISSQN)				3,42% S/RB	R\$ 86.799		
TRIBUTOS FEDERAIS				16,98% S/RB	R\$ 430.589		
EQUIPAMENTOS / OPERAÇÃO				Nº EMPREGOS GERADOS			
CCO	SAU	BSO	BALANÇA	392 EMPREGOS			
1 un	1 un	1 un	2 un				
AMBULÂNCIA	VEIC. INSP	GUINCHO	PIPA / MULT				
NÃO	2 un	1 L / 1 P	1 P / 1 M				
				■ DIRETOS - ADMINISTRAÇÃO: 29 ■ DIRETOS - OPERAÇÃO: 167 ■ INDIRETOS: 196			
CONTRAPESTAÇÃO (R\$X1000)						R\$ 2.345 /MÊS	R\$ 28.140 /ANO
APOORTE FINANCEIRO ESTADO (R\$X1000)						ZERO	
EXTENSÃO TOTAL DO ESTUDO						276,8 Km	
Extensão Inicial Pavimentada						133,1 Km	
Extensão Inicial Não Pavimentada						143,7 Km	
Obras de Pavimentação a Realizar pelo Estado						0,0 Km	
CONCESSÃO Conclusão do Trecho 1 (24,8 Km) Conclusão do Trecho 2 (118,9 Km)						Ano 2	
						Ano 2	
CAPEX Trecho 1: 24,8 Km (R\$X1000)						R\$ 34.441	
CAPEX Trecho 2: 118,9 Km (R\$X1000)						R\$ 164.900	
PRINCIPAIS INVESTIMENTOS PREVISTOS							
Implantação de Pista Simples (143,7 Km)						143,7 Km	
Implantação de Pista Dupla						Não Previsto	
Implantação de Vias Marginais						Não Previsto	
Implantação de 3ª Faixa						Não Previsto	
Adequação Largura Acostamento p/2,5 m						Não Previsto	
Readequação traçado (PI-262 Km 33,65)						1,5 Km	
Implantação de Interseções						4 Interseções	
Iluminação de Interseções						9 Interseções	
Baias de Ônibus c/Abrigo e Passeio						17 Und	
Construção de OAE's						Não Previsto	
MARCOS							
DATA BASE DO ORÇAMENTO: SET/2019							
ABERTURA DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO : 13º Mês							
TRABALHOS INICIAIS : ANO 01							
RECUPERAÇÃO DA RODOVIA : ANO 02 ao ANO 03							

4 PREMISSAS DE PROJETO

PREMISSAS DO PROJETO			
Prazo da Concessão	30 anos		
Tarifa Básica de Pedágio	R\$ 8,00		
TIR do Projeto	9,20%		
Taxa de Fiscalização da AGÊNCIA	0,00%		
Custos de Vistorias e Projetos	1,00%		
Custo do Passivo Ambiental	R\$ 1.098,27/km	276,8 km	R\$ 304.000,00
	Ano 2	ao	Ano 3

4.1 DATA BASE DO ESTUDO ECONÔMICO-FINANCEIRO

A data base dos insumos e composições de custo é setembro de 2019, considerando as composições de custo dos últimos arquivos do SICRO2 divulgados pelo DNIT em Nov/2016, atualizados pelos últimos Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias divulgados pelo DNIT, vigentes para o mês de setembro de 2019.

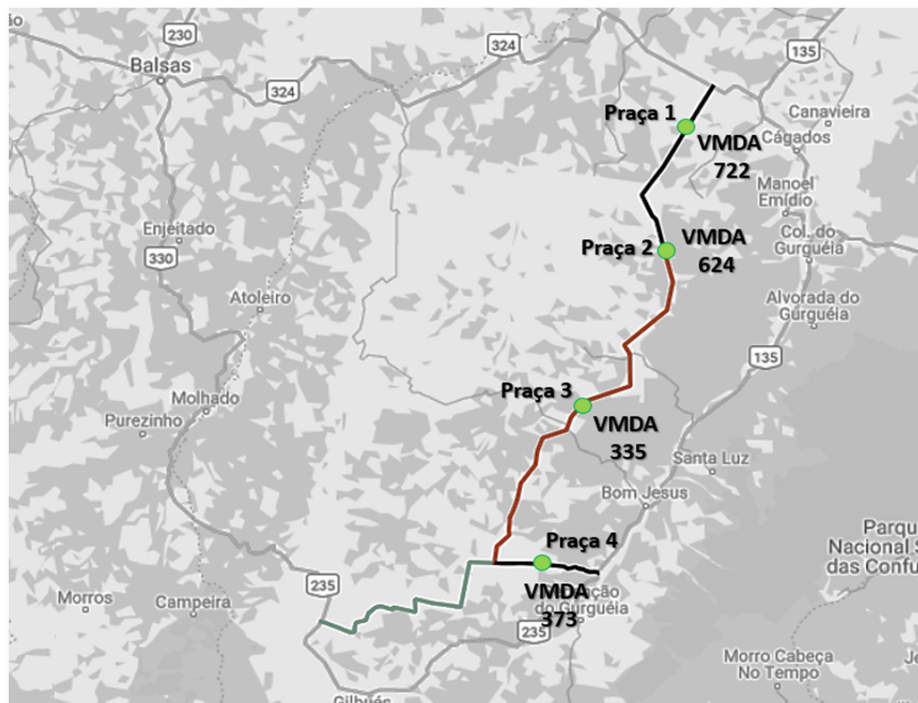
VARIAÇÃO DOS ÍNDICES DE REAJUSTAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS - DNIT	% VARIAÇÃO NOV/16 A SET/19
PADRÃO: ATUAL IPCA	9,80%
TERRAPLENAGEM	15,78%
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	14,14%
PAVIMENTAÇÃO	13,64%
CONSULTORIA (Supervisão e Projetos)	9,32%
DRENAGEM	9,70%
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	9,64%
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	7,05%
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	10,72%
LIGANTES BETUMINOSOS	62,59%
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço)	16,53%
IGP - DI	12,25%
ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL	12,66%
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	17,98%
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	32,73%
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	28,45%
SINALIZAÇÃO VERTICAL	13,03%
ASFALTO DILUÍDO	67,65%
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	67,18%
EMULSÕES (RR1C E RR2C)	56,86%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	12,28%
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	18,60%
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	13,50%
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	15,47%
ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	16,32%
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	17,83%
ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA	17,49%

4.2 PRAZO DE CONCESSÃO

A modelagem propõe prazo de Concessão de 30 (trinta) anos, iniciando em JAN/2021. Este prazo assegura o equilíbrio do ponto de vista econômico-financeiro do projeto com prazo adequado para amortização dos investimentos.

4.3 PRAÇAS DE PEDÁGIO

O estudo considera a implantação de 4 (quatro) praças de pedágio, com a abertura das praças 1 e 4 prevista para ocorrer no 13º mês de concessão e as praças 2 e 3, após a conclusão da pavimentação dos trechos 1 e 2, no 25º mês. A abertura poderá ser antecipada e está condicionada à execução dos trabalhos iniciais descritos no PER – Programa de Exploração Rodoviário.



4.4 TARIFA BÁSICA DE PEDÁGIO

A Tarifa Básica de Pedágio foi fixada em R\$ 8,00 (oito reais), proporcionando, em conjunto com a contraprestação pecuniária, recursos compatíveis com os investimentos previstos para a implantação e preservação do patrimônio rodoviário através da conservação dos trechos apresentados para a concessão.

4.5 TIR DO PROJETO

Para estimar a atratividade do projeto foi utilizada a metodologia de rentabilidade futura, baseada essencialmente em fluxos de caixa descontados. Essa metodologia é reconhecida e adotada mundialmente para avaliação de projetos e estabelece um conjunto de premissas operacionais que são utilizadas para calcular os resultados futuros da Concessionária pelo prazo da Concessão, de modo a obter o valor da taxa interna de retorno mínimo estabelecido.

Essa metodologia consiste em projetar os investimentos, receitas, custos e despesas do projeto durante todo o prazo de concessão. A Taxa interna de Retorno (TIR) resulta em Valor Presente Líquido (VPL) de projeto igual a zero.

Para o balizamento da TIR utiliza-se o cálculo do custo médio ponderado de capital (Weighted Average Cost of Capital - WACC). Neste projeto adotou-se WACC de 9,2% a.a.

para representar a TIR real do Projeto (descontada a inflação), correspondendo a taxa de desconto utilizada no fluxo de caixa para o cálculo da contraprestação mensal máxima com a tarifa básica de pedágio fixada em R\$ 8,00.

O WACC adotado corresponde ao valor divulgado pelo Ministério da Economia do Governo Federal na Nota Técnica nº 02/2015/STN/SEAE/MF e adotado nos últimos leilões de concessão de rodovias federais:

Resultado	
Estrutura de Capital	Rodovia revisão
(A) Participação Capital Próprio	40,0%
(B) Participação Capital Terceiros	60,0%
Custo do Capital Próprio (CAPM)	
(1) Taxa Livre de Risco	4,33%
(2) Taxa de Retorno do Mercado	10,77%
(3) Prêmio de Risco de Mercado	6,44%
(4) Beta Desalavancado	0,557
(5) IR + CSLL	34,00%
(6) Beta Alavancado = $\{(A) + (B) * [1 - (5)]\} / (A) * (4)$	1,11
(7) Prêmio de Risco do Negócio = (3) * (6)	7,14%
(8) Prêmio de Risco Brasil	4,18%
(9) Custo de Capital Próprio Nominal = (1) + (7) + (8)	15,65%
(10) Taxa de Inflação Americana	2,33%
(11) Custo Real do Capital Próprio (CAPM) = $[1 + (9)] / [1 + (10)] - 1$	13,01%
Custo do Capital de Terceiros	
(12) Taxa Livre de Risco	4,33%
(13) Prêmio de Risco Brasil	4,18%
(14) Risco de crédito	5,30%
(15) Custo Nominal da Dívida = (12) + (13) + (14)	13,80%
(16) Custo Nominal da Dívida Líquido de Impostos = (15) * $[1 - (5)]$	9,11%
(17) Taxa Real, em R\$ = $[1 + (16)] / [1 + (10)] - 1$	6,62%
WACC	
(18) WACC = $(A) * (11) + (B) * (17)$	9,2%

Adicionalmente, para o representar valores presente líquidos apresentados no estudo, foi considerada a taxa de desconto de 5,5%, taxa SELIC divulgada pelo Banco Central do Brasil na data base dos estudos.

4.6 VALOR MÁXIMO DA CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA

A contraprestação máxima apresentada nesse estudo foi calculada de tal forma que o concessionário obtenha um retorno do fluxo de caixa do projeto equivalente ao WACC de 9,2% real ao ano, garantindo assim uma atratividade mínima, mas que será condicionada à operação da rodovia e a fatores de disponibilidade e desempenho definidos no descritos no PER – Programa de Exploração Rodoviário.

O valor da contraprestação mensal, com valor máximo mensal de R\$ 2.345.000,00 (dois milhões, trezentos e quarenta e cinco mil reais), seguirá a evolução de extensão de segmentos autorizados para operação da via, de acordo com a regra de ramp-up definida no quadro a seguir:

TRECHOS	SEGMENTOS HOMOGÊNIOS	EXTENSÃO	RAMP-UP: INÍCIO DE OPERAÇÃO DA VIA			% Liberação CP MÁXIMA VARIÁVEL
			PRAÇA DE PEDÁGIO - ABERTURA		RAMP-UP OPERACIONAL	
PI-397 - TRECHO 1 Transcerrados	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Uruçuí/Sebastião Leal	69,60 Km	Praça 1 - PI-397 - km 10	Mês 13	Mês 13	25,14%
PI-397 - TRECHO 1 Transcerrados	02 - Divisa Uruçuí/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,70 Km	Praça 2 - PI-397 - km 80	Mês 25	Mês 25	8,20%
PI-397 - TRECHO 1 Transcerrados	03 - Final Pavimentação Atual (Km 92,3) - Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa	24,80 Km	Praça 2 - PI-397 - km 80	Mês 25	Mês 25	8,96%
PI-397 - TRECHO 2 Transcerrados	04 - Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa - Entrº PI-395	10,20 Km	Praça 3 - PI-397 - km 160	Mês 25	Mês 25	3,68%
PI-397 - TRECHO 2 Transcerrados	05 - Entrº PI-395 - Entrº PI-392	44,50 Km	Praça 3 - PI-397 - km 160	Mês 25	Mês 25	16,08%
PI-397 - TRECHO 2 Transcerrados	06 - Entrº PI-392 - Divisa Municípios Currais/Bom Jesus	34,10 Km	Praça 3 - PI-397 - km 160	Mês 25	Mês 25	12,32%
PI-397 - TRECHO 2 Transcerrados	07 - Divisa Municípios Currais/Bom Jesus - Entrº PI-262 (Estrada Palestina)	30,10 Km	Praça 3 - PI-397 - km 160	Mês 25	Mês 25	10,87%
PI-262 Rod. Palestina	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,80 Km	Praça 4 - PI-262 - km 20	Mês 13	Mês 13	14,74%
		276,80 Km				100,00%

QUADRO RESUMO: VALORES DE CONTRAPRESTAÇÃO					
CONTRAPRESTAÇÃO MÁXIMA	ANUAL: R\$ 28.140.000,00		RAMP-UP: PARCELA VARIÁVEL		CONTRAPRESTAÇÃO
	MENSAL: R\$ 2.345.000,00		PESO: 100,00%	R\$ 2.345.000,00	
PERÍODO	Extensão Total da Rodovia	Extensão em Operação	% Liberação CP VARIÁVEL	Valor Mensal	PARCELA MENSAL PROJETADA
Mês >= 1	276,80 Km	-	-	-	ZERO
Mês >= 13	276,80 Km	110,40 Km	39,88%	935.289,01	R\$ 935.289,01 39,88%
Mês >= 25	276,80 Km	276,80 Km	100,00%	2.345.000,00	R\$ 2.345.000,00 100,00%

4.7 VERIFICADOR INDEPENDENTE

Para os custos (OPEX) com a contratação do verificador independente foi considerada verba anual de R\$ 2.400.000,00 no grupo “6.2 – Verba Contratação Verificador Independente”.

4.8 RESSARCIMENTO DOS ESTUDOS DA MIP

Para o valor de ressarcimento dos estudos da MIP foi considerado o valor total de R\$ 5.148.901,00 (cinco milhões, cento e quarenta e oito mil, novecentos e um reais), correspondente ao valor médio de R\$ 18.601,52 por quilômetro, praticado em processos recentes de contratação de estudos para estruturação das concessões rodoviárias, multiplicado por 276,8 km de extensão do estudo apresentado.

4.9 CUSTOS DE VISTORIAS E PROJETOS

Considerado o percentual de 1,0% sobre os valores dos investimentos (Trabalhos Iniciais, Recuperação, Manutenção Programada, Melhorias e Investimentos) para os custos da Concessionária com vistorias e elaboração de projetos de engenharia.

4.10 CUSTO DO PASSIVO AMBIENTAL

Considerado o valor de R\$ 1.098,27/km, distribuídos nos anos 2 e 3 da concessão, para recuperação do passivo ambiental estimado para o projeto.

5 PREMISSAS TRIBUTÁRIAS

As premissas tributárias foram adotadas em condições estritas à legislação brasileira atual. A modelagem do plano de negócio levou em consideração os impostos e tributos compreendidos nas legislações federal, estadual e municipal. Os impostos e alíquotas tributárias consideradas estão apresentadas a seguir:

PREMISSAS TRIBUTÁRIAS	Pedágio	Contraprestação
ISS:	5,00%	ZERO
PIS:	0,65%	0,65%
COFINS:	3,00%	3,00%
Apuração Lucros:	LUCRO REAL	
IRPJ:	15,00%	
Adicional IR:	10,00% (> R\$240 MIL)	
CSLL:	9,00%	
IOF s/Prêmios de Seguros:	7,38%	
ICMS e IPI:	Inclusos nos orçamentos de custos e investimentos	

5.1 IMPOSTOS INDIRETOS

Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS), incidentes sobre a arrecadação de pedágio: as taxas de PIS e COFINS correspondem, respectivamente, a 0,65% e 3,00% sobre a receita bruta derivada da “provisão de serviços de exploração de estradas por Concessionária”, tal como definido pela legislação pertinente.

Imposto Sobre Serviços (ISS), incidente sobre a arrecadação de pedágio: a receita bruta do pedágio estará sujeita ao ISS, de acordo com o art. 1º, § 3º da Lei Complementar 116/2003. O ISS é devido aos municípios onde passam os trechos das rodovias concessionadas, sendo que a taxa cobrada depende da legislação de cada município, limitada a uma taxa máxima de 5%, adotada no presente estudo econômico-financeiro. O ISS não foi considerado sobre a contraprestação do Estado por não ser proveniente do pagamento de tarifa, preço ou pedágio pelo usuário final do serviço, previsto no item 22.01 da LC 116/2003.

Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI): inclusos nos orçamentos de custos e investimentos.

Imposto sobre Operação Financeira (IOF), incidente sobre prêmios de seguros: 7,38%.

5.2 IMPOSTOS DIRETOS

Para o Imposto sobre a Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), com base em interpretação da legislação brasileira em vigor, foi considerado a concessionária submetida à apuração do resultado de acordo com o método baseado no “lucro real”.

Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) – Imposto Federal que incide sobre o lucro da pessoa jurídica, cuja alíquota corresponde à 15%. Somado a essa alíquota, quando a parcela do lucro real exceder ao valor resultante da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração, a pessoa jurídica sujeita-se à incidência de adicional de imposto à alíquota de 10% (dez por cento).

A Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL) – Contribuição tributária Federal cujo objetivo é financiar a seguridade social. Incide 9% sobre o lucro da pessoa jurídica.

6 PREMISSAS RELATIVAS AOS SEGUROS E GARANTIAS

O estudo considerou as seguintes premissas para o cálculo dos custos dos seguros e garantias:

6.1 GARANTIA CONTRATUAL

A base de cálculo é o Valor Presente das Receitas da Concessão, calculadas com a taxa de 9,2% a.a. Do 1º ao 5º ano de concessão foi considerada a contratação de garantias no valor correspondente a 5% da base de cálculo e nos anos subsequentes, até o término da concessão, no valor correspondente a 2,5% da base de cálculo. O custo desta garantia foi estimado em 0,25% a.a. do valor contratado.

6.2 SEGURO DE RISCOS OPERACIONAIS DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS

A base de cálculo deste seguro é obtida pelo somatório do valor dos bens integrantes da Concessionária, obtido através da avaliação dos bens entregues pelo Poder Concedente somada aos valores dos investimentos efetuados pela Concessionária em Obras de Ampliações e Melhorias, e dos valores anuais da Receita Bruta de Pedágio. O custo deste seguro foi estimado em 0,10% a.a. do valor contratado.

6.3 SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL DE CONCESSIONÁRIAS DE RODOVIAS

A base de cálculo deste seguro é a Receita Bruta de Pedágio anual. O custo deste seguro foi estimado em 0,20% a.a. do valor contratado.

6.4 SEGUROS DE RISCOS DE ENGENHARIA

A base de cálculo deste seguro é o valor anual dos Investimentos em Obras, independente se as obras serão ou não incorporadas ao patrimônio da rodovia. O custo deste seguro foi estimado em 0,15% a.a. do valor contratado.

6.5 SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL DE OBRAS

A base de cálculo deste seguro é o valor anual dos Investimentos efetuados pela Concessionária em Obras de Ampliações e Melhorias. O custo deste seguro foi estimado em 0,20% a.a. do valor contratado.

6.6 SEGURO DE PERDA DE RECEITAS

A base de cálculo deste seguro é o valor previsto para 3 meses de receitas do concessionário. O custo deste seguro foi estimado em 0,05% a.a. do valor contratado.

A seguir, a tabela com os valores utilizados na base de cálculo:

Ano	DADOS DA CONCESSÃO								
	Valor dos bens que integram a Concessão (Atual + Ampliações e Melhorias)	Receitas de Aportes	Receitas de Contraprestação	Estimativa de Receita Pedágios	Estimativa de Receita Não Tarifárias	Estimativa Total de Receitas	Valores das garantias de Execução Contratual	Programa de Investimentos em Obras de Ampliação e Melhorias.	Programa de Investimentos em Obras (seguráveis)
1	383.921.600	-	-	-	-	-	35.000.000	113.313.512	121.832.808
2	497.235.112	-	11.223.468,20	17.261.074,20	-	28.484.542,40	35.000.000	108.523.280	115.542.249
3	605.758.392	-	28.140.000,00	40.565.356,81	-	68.705.356,81	17.000.000	4.563.573	10.542.944
4	610.321.965	-	28.140.000,00	41.921.820,88	-	70.061.820,88	17.000.000	8.046.832	10.483.553
5	618.368.797	-	28.140.000,00	43.373.967,90	-	71.513.967,90	17.000.000	0	4.185.496
6	618.368.797	-	28.140.000,00	44.865.361,86	-	73.005.361,86	17.000.000	0	4.185.496
7	618.368.797	-	28.140.000,00	46.339.280,00	-	74.479.280,00	17.000.000	0	4.185.496
8	618.368.797	-	28.140.000,00	47.928.916,92	-	76.068.916,92	17.000.000	0	9.413.451
9	618.368.797	-	28.140.000,00	49.593.523,67	-	77.733.523,67	17.000.000	0	9.950.190
10	618.368.797	-	28.140.000,00	51.292.426,06	-	79.432.426,06	17.000.000	0	28.820.436
11	618.368.797	-	28.140.000,00	52.999.239,32	-	81.139.239,32	17.000.000	0	34.931.605
12	618.368.797	-	28.140.000,00	54.797.951,40	-	82.937.951,40	17.000.000	0	13.292.813
13	618.368.797	-	28.140.000,00	56.669.324,31	-	84.809.324,31	17.000.000	0	10.870.740
14	618.368.797	-	28.140.000,00	58.560.605,91	-	86.700.605,91	17.000.000	0	20.710.471
15	618.368.797	-	28.140.000,00	60.582.194,16	-	88.722.194,16	17.000.000	0	33.830.111
16	618.368.797	-	28.140.000,00	61.766.269,62	-	89.906.269,62	17.000.000	0	29.218.336
17	618.368.797	-	28.140.000,00	63.013.848,15	-	91.153.848,15	17.000.000	0	13.292.813
18	618.368.797	-	28.140.000,00	64.315.201,11	-	92.455.201,11	17.000.000	0	28.820.436
19	618.368.797	-	28.140.000,00	65.588.275,53	-	93.728.275,53	17.000.000	0	34.931.605
20	618.368.797	-	28.140.000,00	66.859.142,39	-	94.999.142,39	17.000.000	0	13.292.813
21	618.368.797	-	28.140.000,00	68.230.958,50	-	96.370.958,50	17.000.000	0	10.870.740
22	618.368.797	-	28.140.000,00	69.637.547,27	-	97.777.547,27	17.000.000	0	20.710.471
23	618.368.797	-	28.140.000,00	71.119.259,28	-	99.259.259,28	17.000.000	0	33.830.111
24	618.368.797	-	28.140.000,00	72.476.748,87	-	100.616.748,87	17.000.000	0	29.218.336
25	618.368.797	-	28.140.000,00	73.896.338,63	-	102.036.338,63	17.000.000	0	13.292.813
26	618.368.797	-	28.140.000,00	75.406.357,35	-	103.546.357,35	17.000.000	0	28.820.436
27	618.368.797	-	28.140.000,00	76.872.469,19	-	105.012.469,19	17.000.000	0	34.931.605
28	618.368.797	-	28.140.000,00	78.452.931,54	-	106.592.931,54	17.000.000	0	13.292.813
29	618.368.797	-	28.140.000,00	79.970.501,22	-	108.110.501,22	17.000.000	0	16.098.695
30	618.368.797	-	28.140.000,00	81.631.698,63	-	109.771.698,63	17.000.000	0	25.938.426
Total	618.368.797	-	799.143.468	1.735.988.591	-	2.535.132.059	546.000.000	234.447.197	779.338.307

Os valores dos prêmios líquidos dos seguros e garantias e o total apurado com o custo do IOF sobre os seguros são apresentados no quadro abaixo:

QUADRO RESUMO DOS CUSTOS DE SEGUROS E GARANTIAS (Valores em R\$)																			
Ano	GARANTIAS			SEGUROS										CONSOLIDADO					
	Garantia de Execução do CONTRATO			Riscos Operacionais de Concessionárias de Rodovias		Responsabilidade Civil de Empresas Concessionárias de Rodovias		Riscos de Engenharia		Perda de Receitas		Responsabilidade Civil de Obras		GARANTIAS	SEGUROS		IOF	TOTAIS	
	Taxa média	Prêmio Líquido		Taxa média	Prêmio Líquido	Taxa média	Prêmio Líquido	Taxa média	Prêmio Líquido	Taxa média	Prêmio Líquido	Taxa média	Prêmio Líquido	Valores de Prêmio Líquido	Valores de Prêmio Líquido	Valores de Prêmio Líquido			
1	0,25%	87.500		0,100%	383.922	0,200%	56.969	0,150%	182.749	0,050%	-	0,200%	226.627	87.500	850.267	62,750	1.000.517		
2	0,25%	87.500		0,100%	525.720	0,200%	56.969	0,150%	173.313	0,050%	3.561	0,200%	217.047	87.500	976.609	72.074	1.136.183		
3	0,25%	42.500		0,100%	674.464	0,200%	137.411	0,150%	15.814	0,050%	8.588	0,200%	9.127	42.500	845.404	62.391	950.295		
4	0,25%	42.500		0,100%	680.384	0,200%	140.124	0,150%	15.725	0,050%	8.758	0,200%	16.094	42.500	861.084	63.548	967.132		
5	0,25%	42.500		0,100%	689.883	0,200%	143.028	0,150%	6.278	0,050%	8.939	0,200%	-	42.500	848.128	62.592	953.220		
6	0,25%	42.500		0,100%	691.374	0,200%	146.011	0,150%	6.278	0,050%	9.126	0,200%	-	42.500	852.789	62.936	958.225		
7	0,25%	42.500		0,100%	692.848	0,200%	148.959	0,150%	6.278	0,050%	9.310	0,200%	-	42.500	857.395	63.276	963.171		
8	0,25%	42.500		0,100%	694.438	0,200%	152.138	0,150%	14.120	0,050%	9.509	0,200%	-	42.500	870.204	64.221	976.925		
9	0,25%	42.500		0,100%	696.102	0,200%	155.467	0,150%	14.925	0,050%	9.717	0,200%	-	42.500	876.211	64.664	983.376		
10	0,25%	42.500		0,100%	697.801	0,200%	158.865	0,150%	43.231	0,050%	9.929	0,200%	-	42.500	909.826	67.145	1.019.471		
11	0,25%	42.500		0,100%	699.508	0,200%	162.278	0,150%	52.397	0,050%	10.142	0,200%	-	42.500	924.326	68.215	1.035.042		
12	0,25%	42.500		0,100%	701.307	0,200%	165.876	0,150%	19.939	0,050%	10.367	0,200%	-	42.500	897.489	66.235	1.006.224		
13	0,25%	42.500		0,100%	703.178	0,200%	169.619	0,150%	16.306	0,050%	10.601	0,200%	-	42.500	899.704	66.398	1.008.602		
14	0,25%	42.500		0,100%	705.069	0,200%	173.401	0,150%	31.066	0,050%	10.838	0,200%	-	42.500	920.374	67.924	1.030.797		
15	0,25%	42.500		0,100%	707.091	0,200%	177.444	0,150%	50.745	0,050%	11.090	0,200%	-	42.500	946.371	69.842	1.058.713		
16	0,25%	42.500		0,100%	708.275	0,200%	179.813	0,150%	43.828	0,050%	11.238	0,200%	-	42.500	943.153	69.605	1.055.258		
17	0,25%	42.500		0,100%	709.523	0,200%	182.308	0,150%	19.939	0,050%	11.394	0,200%	-	42.500	923.164	68.129	1.033.793		
18	0,25%	42.500		0,100%	710.824	0,200%	184.910	0,150%	43.231	0,050%	11.557	0,200%	-	42.500	950.522	70.149	1.063.170		
19	0,25%	42.500		0,100%	712.097	0,200%	187.457	0,150%	52.397	0,050%	11.716	0,200%	-	42.500	963.667	71.119	1.077.286		
20	0,25%	42.500		0,100%	713.368	0,200%	189.998	0,150%	19.939	0,050%	11.875	0,200%	-	42.500	935.180	69.016	1.046.697		
21	0,25%	42.500		0,100%	714.740	0,200%	192.742	0,150%	16.306	0,050%	12.046	0,200%	-	42.500	935.834	69.065	1.047.399		
22	0,25%	42.500		0,100%	716.146	0,200%	195.555	0,150%	31.066	0,050%	12.222	0,200%	-	42.500	954.989	70.478	1.067.968		
23	0,25%	42.500		0,100%	717.628	0,200%	198.519	0,150%	50.745	0,050%	12.407	0,200%	-	42.500	979.299	72.272	1.094.071		
24	0,25%	42.500		0,100%	718.986	0,200%	201.233	0,150%	43.828	0,050%	12.577	0,200%	-	42.500	976.624	72.075	1.091.198		
25	0,25%	42.500		0,100%	720.405	0,200%	204.073	0,150%	19.939	0,050%	12.755	0,200%	-	42.500	957.172	70.639	1.070.311		
26	0,25%	42.500		0,100%	721.915	0,200%	207.093	0,150%	43.231	0,050%	12.943	0,200%	-	42.500	985.182	72.706	1.100.388		
27	0,25%	42.500		0,100%	723.381	0,200%	210.025	0,150%	52.397	0,050%	13.127	0,200%	-	42.500	998.930	73.721	1.115.151		
28	0,25%	42.500		0,100%	724.962	0,200%	213.186	0,150%	19.939	0,050%	13.324	0,200%	-	42.500	971.411	71.690	1.085.601		
29	0,25%	42.500		0,100%	726.479	0,200%	216.221	0,150%	24.148	0,050%	13.514	0,200%	-	42.500	980.362	72.351	1.095.213		
30	0,25%	42.500		0,100%	728.140	0,200%	219.543	0,150%	38.908	0,050%	13.721	0,200%	-	42.500	1.000.313	73.823	1.116.636		
Total		1.365.000			20.709.958		5.127.233		1.169.007		316.892		468.894	1.365.000	27.791.984	2.051.048	31.208.033		

7 INSUMOS DA MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

DADOS DO ORÇAMENTO		
FONTE:	SICRO2 - PI	SEM DESONERAÇÃO FISCAL
% BDI Normal:	26,70%	
% BDI Diferenciado:	15,00%	(Material Betuminoso)
% Encargos Sociais:	74,27%	
Benefícios - Mão de Obra:	R\$ 419,00	Total p/Funcionário
	R\$ 276,41	Alimentação
	R\$ 87,75	Transporte
	R\$ 54,84	Assistência Médica
DMT - Transp Material Betuminoso	1.126,9 Km	
DMT - Transp Material Pedreira	396,4 Km	

No processo de avaliação financeira, foram agregadas as premissas descritas acima, incluindo os custos de seguros e garantias, assim como o cálculo de impostos e outras taxas que vão incidir sobre o concessionário.

Os dados sobre os quais a modelagem econômico-financeira foi construída derivam, na sua maioria, dos estudos de engenharia. Para o orçamento das composições de custos dos serviços e obras rodoviárias foram utilizadas as tabelas referenciais do DNIT – SICRO2 PI, desconsiderando a desoneração fiscal da folha de pagamentos.

Foram adotados os percentuais definidos nos orçamentos do DNIT para os Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, ou seja, 26,70% sobre custo direto. Para o fornecimento do material betuminoso, o percentual de BDI considerado corresponde a 15,00% e para o transporte do material betuminoso adotado o BDI diferenciado de 15% acrescido dos impostos federais incidentes sobre o faturamento (PIS/COFINS), correspondendo a 19,35%.

O percentual considerado para os encargos sociais da folha de pagamentos corresponde a 74,27%, com R\$ 419,00 mensais por funcionário para os benefícios indiretos.

Os custos calculados para os materiais betuminosos incluem o fornecimento e transporte com as respectivas distâncias médias de transporte (DMT).

CÓDIGO	CUSTO DO MATERIAL BETUMINOSO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	1,000	t	3.656,00	3.655,99
TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	1,000	t	599,52	599,52
Total do Fornecimento + Transporte (ton)					4.255,51
BETCM30	Fornecimento de Material Betuminoso CM 30	1,000	t	5.668,17	5.668,16
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	1,000	t	541,73	541,73
Total do Fornecimento + Transporte (ton)					6.209,89
BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	1,000	t	2.586,02	2.586,02
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	1,000	t	541,73	541,73
Total do Fornecimento + Transporte (ton)					3.127,75

A seguir são apresentados os custos e despesas considerados para a modelagem econômico-financeira:

7.1 ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA PI-397

O Orçamento adotado para as obras de pavimentação considerou o projeto e os quantitativos do orçamento do DER-PI para o trecho 2 da rodovia PI-397 (Transcerrados). Este orçamento foi elaborado com a data base de NOV/2012, apresentado a seguir:

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ - DER-PI PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			
Rodovia : PI-397 (Transcerrado)			
Trecho : Entronc. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entronc. Rodovia de Ligação (Palestina)			
Extensão: 118,880 km			
Tabela de Referência: Sicro2 Região Nordeste-PI-Novembro-2012 BDI=26,70%.			
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	CUSTO (R\$)
			TOTAL
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES	2.828.551,41
2.0		SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	21.772.146,66
3.0		PAVIMENTAÇÃO	94.122.564,51
4.0		OBRAS DE ARTE CORRENTES	178.899,21
5.0		DRENAGEM SUPERFICIAL	7.414.709,23
6.0		SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	1.564.438,05
7.0		SERVIÇO DE REABILITAÇÃO AMBIENTAL	56.671,28
8.0		SERVIÇO DE APOIO A FISCALIZAÇÃO	53.391,78
9.0		SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO FINAL	1.068.105,89
			129.059.478,02
OBS. : Tabela de Referência: Sicro2 Região Nordeste-PI-Novembro-2012 BDI=26,70%, ANP de Novembro/2012 p/ Material Betumino e IS N° 2, de 18/01/2011 p/ Transp. Mat. Betuminoso.			1.085.628,18 / KM

Atualizado os itens do orçamento para o último registro do SICRO2, divulgados pelo DNIT em Nov/2016, e aplicado os Índices de Reajustamento de Obras Rodoviárias de

setembro/2019, o custo total para a pavimentação dos 118,88 km previsto é de R\$ 202.908.998,09, correspondendo a R\$ 1.706.838,82/Km.

O orçamento inicial do DER-PI para o trecho 2 da rodovia PI-397 (Transcerrados) considera plataforma de 11 metros de largura, correspondendo a pista simples de 3,5 metros e acostamento de 2 metros.

O presente estudo considera redução da largura do acostamento para 1 metro, com plataforma total de pavimento de 9 metros:

CÓDIGO	CUSTO DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
PI-397_SEG1	Trecho 1: Conclusão das Obras Pavimentação no Segmento do (Km 92,3 ao Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa	24,800	Km	1.388.763,44	34.441.333,31
PI-397_SEG2	Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de Ligação (Palestina)	118,900	Km	1.386.877,04	164.899.680,05

7.1.1 ORÇAMENTO PARA CONCLUSÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 1

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
PI-397_SEG1 Trecho 1: Conclusão das Obras Pavimentação no Segmento do (Km 92,3 ao Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa		set/2019		UNIDADE: Km	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES		24,800	Km	30.494,94	756.274,62
Comp 01	Mobilização e desmobilização de equipamentos	0,171	und	1.464.990,19	250.513,32
Comp 02	Instalação de canteiro de obra e acampamento	0,171	und	2.920.782,91	499.453,87
Comp 03	Placa de identificação da obra (2X3) - modelo DER-PI	2,000	und	3.153,72	6.307,43
Terraplenagem		24,800	Km	211.963,59	5.256.696,92
2 S 01 000 00	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	405.818,182	m²	0,47	192.641,07
2 S 01 100 01	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	17.704,834	m³	2,37	42.022,24
2 S 01 100 10	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/carreg	35.409,650	m³	10,12	358.316,33
2 S 01 100 11	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/carreg	75.877,858	m³	10,54	799.447,59
2 S 01 100 12	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/carreg	63.231,554	m³	11,02	696.954,37
2 S 01 100 13	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 800 a 1000m c/carreg	52.253,525	m³	11,77	615.276,16
2 S 01 101 10	Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 200 a 400m c/carreg	8.448,760	m³	15,05	127.165,66
2 S 01 102 02	Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 50 a 200m	95,583	m³	32,96	3.150,66
2 S 01 511 00	Compactação de aterros a 100% proctor normal	202.340,945	m³	4,16	841.030,54
1 A 00 201 70	Transp. local água c/ cam. tanque rodov. não pav.	928.744,939	tkm	1,70	1.580.692,30

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
PI-397_SEG1 Trecho 1: Conclusão das Obras Pavimentação no Segmento do (Km 92,3 ao Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa)		set/2019		UNIDADE: Km	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
Pavimentação		24,800	Km	1.054.515,19	26.151.976,61
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	264.844,155	m²	1,07	282.910,76
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	51.751,376	m³	15,30	791.586,14
5 S 02 993 04 (mo)	Base de solo cimento, c/ mistura na pista, c/ estabilizadora de pavimento	49.316,467	m³	75,10	3.703.897,27
2 S 02 300 00	Imprimação	228.320,519	m²	0,36	83.028,30
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	228.320,519	m²	0,25	57.081,95
2 S 02 532 50 (mo)	Mistura betuminosa usinada a quente - MBUQ	23.502,608	t	96,80	2.275.018,42
1 A 01 170 03	Areia extraída com draga de sucção (tipo bomba)	12.973,440	m³	42,60	552.715,71
BETCM30	Fornecimento de Material Betuminoso CM 30	273,985	t	5.668,17	1.552.992,81
BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	91,328	t	2.586,02	236.176,14
BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	1.880,208	t	3.656,00	6.874.032,35
2 S 09 001 05	Transporte local em rodov. não pav. (const.)	1.410.245,710	tkm	1,13	1.586.577,19
2 S 09 001 05	Transporte local em rodov. não pav. (const.)	1.343.893,473	tkm	1,13	1.511.928,53
2 S 09 002 91 P	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav. c/ DMT = 537,500 Km, p/ Cimer	1.508.282,753	tkm	0,59	891.286,51
1 A 00 201 70 P	Transporte Local c/ Caminhão Tanque rod. não pav. c/ DMT = 25,500 Km, p/ água (regu.	121.563,459	tkm	1,67	203.072,73
1 A 00 201 70 P	Transporte Local c/ Caminhão Tanque rod. não pav. c/ DMT = 25,500 Km, p/ água (regu.	211.145,616	tkm	1,67	352.720,44
1 A 00 201 70 P	Transporte Local c/ Caminhão Tanque rod. não pav. c/ DMT = 25,500 Km, p/ água (regu.	201.211,170	tkm	1,67	336.124,86
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	273,985	t	541,73	148.426,08
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	91,328	t	541,73	49.475,18
1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	12.175,908	tkm	2,10	25.597,89
1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	4.058,610	tkm	2,10	8.532,57
TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	1.880,208	t	599,52	1.127.226,75
2 S 09 002 05 P	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav. c/ DMT = 59,440 Km, p/ Mass.	1.396.995,002	tkm	0,88	1.222.409,74
2 S 09 001 05	Transporte local em rodov. não pav. (const.)	829.002,796	tkm	1,13	932.657,98
2 S 09 002 90	Transporte comerc. c/ carr. rodov. pavim.	420.889,482	tkm	0,58	243.932,39
2 S 09 002 91 P	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav. c/ DMT = 537,500 Km, p/ Cimer	932.912,239	tkm	0,59	551.283,96
2 S 09 002 91 P	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav. c/ DMT = 537,500 Km, p/ Cimer	932.912,239	tkm	0,59	551.283,96
Drenagem e OAC		24,800	Km	70.988,47	1.760.514,06
2 S 04 100 53 (mo)	Corpo BSTC D=1,00 m	9,900	m	948,74	9.392,53
2 S 04 110 51 (mo)	Corpo BDTC D=1,00 m	7,339	m	1.905,93	13.987,60
2 S 04 120 51 (mo)	Corpo BTTC D=1,00 m	2,731	m	2.688,32	7.341,79
2 S 04 101 53 (mo)	Boca BSTC D=1,00 m normal	1,365	und	3.023,98	4.127,73
2 S 04 111 51 (mo)	Boca BDTC D=1,00 m normal	0,341	und	4.194,15	1.430,20
2 S 04 121 51 (mo)	Boca BTTC D=1,00 m normal	1,024	und	5.380,13	5.509,24
2 S 09 002 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Brita (Drenagem)	8.482,926	tkm	0,57	4.839,00
2 S 09 002 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Brita (Drenagem)	4.169,838	tkm	0,57	2.378,64
2 S 09 001 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Brita (OAC)	1.813,369	tkm	0,87	1.571,51
2 S 09 001 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Brita (OAC)	891,371	tkm	0,87	772,48
2 S 09 001 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Areia (OAC)	1.428,015	tkm	1,09	1.550,86
2 S 09 001 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Areia (OAC)	1.023,442	tkm	1,09	1.111,48
2 S 09 002 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Cimento (Drenagem)	6.059,682	tkm	0,56	3.390,21
2 S 09 002 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Cimento (Drenagem)	239,712	tkm	0,56	134,11
2 S 09 001 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Cimento (OAC)	753,437	tkm	0,83	628,15
2 S 09 001 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Cimento (OAC)	51,244	tkm	0,83	42,72
2 S 09 001 40 D	Transporte Local c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Tubo (OAC)	1.973,250	tkm	1,24	2.446,06
2 S 04 910 55 (mo)	Meio-fio de concreto - MFC 05	16.232,727	m	39,88	647.295,41
2 S 04 900 52 (mo)	Sarjeta triangular de concreto - STC 02	2.434,977	m	52,51	127.868,89
2 S 04 942 52 (mo)	Entrada d'água - EDA 02	405,886	und	63,03	25.584,46
2 S 04 940 52 (mo)	Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02	1.542,130	m	107,48	165.754,39
2 S 09 002 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Brita (Drenagem)	839.794,525	tkm	0,57	479.052,38
2 S 09 002 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Areia (Drenagem)	176.469,052	tkm	0,84	149.061,64
2 S 09 002 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Cimento (Drenagem)	173.955,123	tkm	0,56	97.322,67
2 S 09 002 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Areia (Drenagem)	9.376,124	tkm	0,84	7.919,91

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
PI-397_SEG1 Trecho 1: Conclusão das Obras Pavimentação no Segmento do (Km 92,3 ao Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa)		set/2019		UNIDADE: Km	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
Sinalização e Segurança Viária		24,800	Km	20.211,50	501.245,15
4 S 06 100 21	Pint. faixa-tinta base acril. e=0,6mm-NBR 11862/92	9.130,909	m²	32,11	293.225,95
4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	40,582	m²	490,29	19.896,95
4 S 06 121 11	Forn. e colocação de tachão reflet. bidirecional	61,446	un	67,19	4.128,39
4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	1.832,634	un	23,92	43.842,92
2 S 06 210 01	Pórtico metálico	1,000	un	50.694,39	50.694,38
2 S 06 410 00	Cercas de arame farpado com suportes de madeira	2.389,575	m	21,22	50.717,53
2 S 09 002 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Mourão de madeira (Cercas)	132,889	tkm	0,58	76,92
2 S 09 001 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Arame (Cercas)	28,407	tkm	0,86	24,50
2 S 09 002 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Mourão de madeira (Cercas)	64.716,977	tkm	0,58	37.461,42
2 S 09 001 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Arame (Cercas)	1.363,550	tkm	0,86	1.176,19
Recuperação Ambiental		24,800	Km	589,75	14.625,84
Comp 04	Reparo de danos físicos ao meio ambiente	20,291	km	720,80	14.625,84
EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO A PAVIMENTAR: 24,800 Km		CUSTO MÉDIO PARA CONCESSÃO/KM:		1.388.763,44	
		TOTAL :		34.441.333,31	

7.1.2 ORÇAMENTO PARA IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO 2

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
PI-397_SEG2 Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de Ligação (Palestina)		set/2019		UNIDADE: Km	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES		118,900	Km	30.225,99	3.593.869,81
Comp 01	Mobilização e desmobilização de equipamentos	0,818	und	1.464.990,19	1.198.361,97
Comp 02	Instalação de canteiro de obra e acampamento	0,818	und	2.920.782,91	2.389.200,41
Comp 03	Placa de identificação da obra (2X3) - modelo DER-PI	2,000	und	3.153,72	6.307,43
Terraplenagem		118,900	Km	211.963,59	25.202.470,63
2 S 01 000 00	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	1.945.636,364	m²	0,47	923.589,69
2 S 01 100 01	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	84.883,255	m³	2,37	201.469,55
2 S 01 100 10	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/carreg	169.766,429	m³	10,12	1.717.895,69
2 S 01 100 11	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/carreg	363.785,375	m³	10,54	3.832.835,43
2 S 01 100 12	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/carreg	303.154,507	m³	11,02	3.341.446,58
2 S 01 100 13	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 800 a 1000m c/carreg	250.521,942	m³	11,77	2.949.852,27
2 S 01 101 10	Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 200 a 400m c/carreg	40.506,355	m³	15,05	609.677,35
2 S 01 102 02	Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 50 a 200m	458,259	m³	32,96	15.105,39
2 S 01 511 00	Compactação de aterros a 100% proctor normal	970.094,291	m³	4,16	4.032.198,86
1 A 00 201 70	Transp. local água c/ cam. tanque rodov. não pav.	4.452.732,793	tkm	1,70	7.578.399,82

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
PI-397_SEG2 Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de Ligação (Palestina)		set/2019		UNIDADE: Km	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
Pavimentação		118,900	Km	1.054.515,32	125.381.871,21
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	1.269.756,857	m²	1,07	1.356.374,59
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura	248.114,462	m³	15,30	3.795.144,91
5 S 02 993 04 (mo)	Base de solo cimento, c/ mistura na pista, c/ estabilizadora de pavimento	236.440,644	m³	75,10	17.757.797,96
2 S 02 300 00	Imprimação	1.094.649,584	m²	0,36	398.067,13
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	1.094.649,584	m²	0,25	273.671,15
2 S 02 532 50 (mo)	Mistura betuminosa usinada a quente - MBUQ	112.679,841	t	96,80	10.907.245,44
1 A 01 170 03	Areia extraída com draga de sucção (tipo bomba)	62.199,276	m³	42,60	2.649.915,31
BETCM30	Fornecimento de Material Betuminoso CM 30	1.313,583	t	5.668,17	7.445.608,19
BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	437,858	t	2.586,02	1.132.310,08
BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	9.014,386	t	3.656,00	32.956.556,43
2 S 09 001 05	Transporte local em rodov. não pav. (const.)	6.761.218,342	tkm	1,13	7.606.614,03
2 S 09 001 05	Transporte local em rodov. não pav. (const.)	6.443.102,173	tkm	1,13	7.248.721,89
2 S 09 002 91 P	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav. c/ DMT = 537,500 Km, p/ Cimer	7.231.242,713	tkm	0,59	4.273.143,79
1 A 00 201 70 P	Transporte Local c/ Caminhão Tanque rod. não pav. c/ DMT = 25,500 Km, p/ água (regu.	582.818,360	tkm	1,67	973.602,73
1 A 00 201 70 P	Transporte Local c/ Caminhão Tanque rod. não pav. c/ DMT = 25,500 Km, p/ água (regu.	1.012.307,006	tkm	1,67	1.691.066,95
1 A 00 201 70 P	Transporte Local c/ Caminhão Tanque rod. não pav. c/ DMT = 25,500 Km, p/ água (regu.	964.677,744	tkm	1,67	1.611.501,88
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	1.313,583	t	541,73	711.608,25
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	437,858	t	541,73	237.201,12
1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	58.375,621	tkm	2,10	122.725,40
1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	19.458,418	tkm	2,10	40.908,21
TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	9.014,386	t	599,52	5.404.326,07
2 S 09 002 05 P	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav. c/ DMT = 59,440 Km, p/ Mass.	6.697.689,747	tkm	0,88	5.860.666,06
2 S 09 001 05	Transporte local em rodov. não pav. (const.)	3.974.533,566	tkm	1,13	4.471.493,34
2 S 09 002 90	Transporte comerc. c/ carr. rodov. pavim.	2.017.893,522	tkm	0,58	1.169.498,44
2 S 09 002 91 P	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav. c/ DMT = 537,500 Km, p/ Cimer	4.472.712,309	tkm	0,59	2.643.050,93
2 S 09 002 91 P	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav. c/ DMT = 537,500 Km, p/ Cimer	4.472.712,309	tkm	0,59	2.643.050,93
Drenagem e OAC		118,900	Km	70.988,66	8.440.551,99
2 S 04 100 53 (mo)	Corpo BSTC D=1,00 m	47,463	m	948,74	45.030,06
2 S 04 110 51 (mo)	Corpo BDTC D=1,00 m	35,188	m	1.905,93	67.065,78
2 S 04 120 51 (mo)	Corpo BTTC D=1,00 m	13,093	m	2.688,32	35.198,16
2 S 04 101 53 (mo)	Boca BSTC D=1,00 m normal	6,547	und	3.023,98	19.797,99
2 S 04 111 51 (mo)	Boca BDTC D=1,00 m normal	1,637	und	4.194,15	6.865,82
2 S 04 121 51 (mo)	Boca BTTC D=1,00 m normal	4,910	und	5.380,13	26.416,42
2 S 09 002 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Brita (Drenagem)	40.670,158	tkm	0,57	23.199,88
2 S 09 002 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Brita (Drenagem)	19.991,684	tkm	0,57	11.404,05
2 S 09 002 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Brita (OAC)	8.693,932	tkm	0,87	7.534,42
2 S 09 001 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Brita (OAC)	4.273,551	tkm	0,87	3.703,58
2 S 09 001 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Areia (OAC)	6.846,413	tkm	1,09	7.435,40
2 S 09 001 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. não pav., p/ Areia (OAC)	4.906,742	tkm	1,09	5.328,86
2 S 09 002 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Cimento (Drenagem)	29.052,264	tkm	0,56	16.253,87
2 S 09 002 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Cimento (Drenagem)	1.149,264	tkm	0,56	642,97
2 S 09 001 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Cimento (OAC)	3.612,242	tkm	0,83	3.011,59
2 S 09 001 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Cimento (OAC)	245,684	tkm	0,83	204,83
2 S 09 001 40 D	Transporte Local c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Tubo (OAC)	9.460,460	tkm	1,24	11.727,28
2 S 04 910 55 (mo)	Meio-fio de concreto - MFC 05	77.825,455	m	39,88	3.103.363,95
2 S 04 900 52 (mo)	Sarjeta triangular de concreto - STC 02	11.674,146	m	52,51	613.048,98
2 S 04 942 52 (mo)	Entrada d'água - EDA 02	1.945,964	und	63,03	122.661,15
2 S 04 940 52 (mo)	Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02	7.393,516	m	107,48	794.685,11
2 S 09 002 91 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Brita (Drenagem)	4.026.272,944	tkm	0,57	2.296.747,13
2 S 09 002 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Areia (Drenagem)	846.055,251	tkm	0,84	714.654,40
2 S 09 002 90 D	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Cimento (Drenagem)	834.002,584	tkm	0,56	466.599,42
2 S 09 002 05 D	Transporte Local c/ Caminhão Basculante 10m³ rod. pav., p/ Areia (Drenagem)	44.952,465	tkm	0,84	37.970,89

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
PI-397_SEG2 Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de Ligação (Palestina)		set/2019		UNIDADE: Km	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
	Sinalização e Segurança Viária	118,900	Km	18.593,73	2.210.794,68
4 S 06 100 21	Pint. faixa-tinta base acril. e=0,6mm-NBR 11862/92	43.776,818	m²	32,11	1.405.829,29
4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	194,564	m²	490,29	95.392,82
4 S 06 121 11	Forn. e colocação de tachão reflet. bidirecional	294,595	un	67,19	19.793,06
4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	8.786,296	un	23,92	210.198,49
2 S 06 210 01	Pórtico metálico	1,000	un	50.694,39	50.694,38
2 S 06 410 00	Cercas de arame farpado com suportes de madeira	11.456,473	m	21,22	243.157,91
2 S 09 002 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Mourão de madeira (Cercas)	637,119	tkm	0,58	368,79
2 S 09 001 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Arame (Cercas)	136,193	tkm	0,86	117,48
2 S 09 002 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. pav., p/ Mourão de madeira (Cercas)	310.276,153	tkm	0,58	179.603,35
2 S 09 001 90 C	Transporte Comercial c/ Caminhão Carroceria rod. não pav., p/ Arame (Cercas)	6.537,341	tkm	0,86	5.639,11
	Recuperação Ambiental	118,900	Km	589,75	70.121,29
Comp 04	Reparo de danos fisicos ao meio ambiente	97,282	km	720,80	70.121,29
EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO A PAVIMENTAR: 118,900 Km		CUSTO MÉDIO PARA CONCESSÃO/KM:		1.386.877,04	
				TOTAL :	164.899.680,05



7.2 OPEX - PROJEÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS E DESPESAS

PROJEÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS E DESPESAS

01 - PI-397

(R\$ x mil)

Custos Operacionais e Despesas	Referência	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
1 - Administração e Gestão da Rodovia	Subtotal	110.516,20	3.491,14	3.672,72	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15
1.1 - Pessoal	R\$	78.802,21	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74
1.2 - Veículos, Equipamentos e Sistemas	R\$	3.409,63	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65
1.3 - Serviços de Terceiros	R\$	14.745,60	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52
1.4 - Materiais, Consumo e Outros Custos	R\$	13.558,75	259,22	440,81	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24
2 - Operação da Rodovia	Subtotal	207.144,61	817,88	6.696,00	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67
2.1 - Pessoal	Subtotal	183.865,64	781,34	5.952,47	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14
2.1.1 - Sistema de Controle de Tráfego	R\$	43.928,18	-	1.269,35	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53
2.1.2 - Sistema de Pedágio	R\$	91.417,28	781,34	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38
2.1.3 - Sistema de Apoio aos Usuários	R\$	29.480,08	-	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55
2.1.4 - Sistema de Pesagem	R\$	19.040,10	-	541,18	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68
2.2 - Veículos, Equipamentos e Sistemas	R\$	23.278,97	36,54	743,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53
3 - Conservação da Rodovia	Subtotal	139.554,41	3.325,76	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54
3.1 - Custos de Conservação da Rodovia	R\$	139.554,41	3.325,76	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54
4 - Monitoração e Gestão de Desempenho	Subtotal	7.663,39	140,75	250,92	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70
4.1 - Conservação e Manutenção	R\$	5.935,83	89,96	193,10	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88
4.2 - Operacional e de Atendimento ao Usuário	R\$	414,60	7,03	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05
4.3 - Condições Contratuais	R\$	1.312,96	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77
5 - Seguros e Garantias	Subtotal	31.208,03	1.000,52	1.136,18	950,30	967,13	953,22	958,22	963,17	976,93	983,38	1.019,47	1.035,04	1.006,22	1.008,60	1.030,80	1.058,71
5.1 - Custos com Seguros e Garantias	R\$	31.208,03	1.000,52	1.136,18	950,30	967,13	953,22	958,22	963,17	976,93	983,38	1.019,47	1.035,04	1.006,22	1.008,60	1.030,80	1.058,71
6 - Regulação, Fiscalização e Ressarcimentos	Subtotal	77.148,90	7.548,90	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
6.1 - Verba para Regulação e Fiscalização	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2 - Verba Contratação Verificador Independente	R\$	72.000,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
6.3 - Ressarcimento dos Estudos	R\$	5.148,90	5.148,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	(R\$ x 1000)	573.235,54	16.324,96	18.853,36	19.128,36	19.145,20	19.131,29	19.136,29	19.141,24	19.154,99	19.161,44	19.197,54	19.213,11	19.184,29	19.186,67	19.208,86	19.236,78





PROJEÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS E DESPESAS

01 - PI-397

(R\$ x mil)

Custos Operacionais e Despesas	Referência	Total	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1 - Administração e Gestão da Rodovia	Subtotal	110.516,20	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15
1.1 - Pessoal	R\$	78.802,21	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74
1.2 - Veículos, Equipamentos e Sistemas	R\$	3.409,63	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65	113,65
1.3 - Serviços de Terceiros	R\$	14.745,60	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52	491,52
1.4 - Materiais, Consumo e Outros Custos	R\$	13.558,75	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24	459,24
2 - Operação da Rodovia	Subtotal	207.144,61	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67
2.1 - Pessoal	Subtotal	183.865,64	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14
2.1.1 - Sistema de Controle de Tráfego	R\$	43.928,18	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53	1.523,53
2.1.2 - Sistema de Pedágio	R\$	91.417,28	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38	3.125,38
2.1.3 - Sistema de Apoio aos Usuários	R\$	29.480,08	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55	1.016,55
2.1.4 - Sistema de Pesagem	R\$	19.040,10	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68	660,68
2.2 - Veículos, Equipamentos e Sistemas	R\$	23.278,97	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53	803,53
3 - Conservação da Rodovia	Subtotal	139.554,41	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54
3.1 - Custos de Conservação da Rodovia	R\$	139.554,41	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54
4 - Monitoração e Gestão de Desempenho	Subtotal	7.663,39	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70
4.1 - Conservação e Manutenção	R\$	5.935,83	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88	201,88
4.2 - Operacional e de Atendimento ao Usuário	R\$	414,60	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05
4.3 - Condições Contratuais	R\$	1.312,96	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77	43,77
5 - Seguros e Garantias	Subtotal	31.208,03	1.055,26	1.033,79	1.063,17	1.077,29	1.046,70	1.047,40	1.067,97	1.094,07	1.091,20	1.070,31	1.100,39	1.115,15	1.085,60	1.095,21	1.116,64
5.1 - Custos com Seguros e Garantias	R\$	31.208,03	1.055,26	1.033,79	1.063,17	1.077,29	1.046,70	1.047,40	1.067,97	1.094,07	1.091,20	1.070,31	1.100,39	1.115,15	1.085,60	1.095,21	1.116,64
6 - Regulação, Fiscalização e Ressarcimentos	Subtotal	77.148,90	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
6.1 - Verba para Regulação e Fiscalização	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2 - Verba Contratação Verificador Independente	R\$	72.000,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
6.3 - Ressarcimento dos Estudos	R\$	5.148,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	(R\$ x 1000)	573.235,54	19.233,33	19.211,86	19.241,24	19.255,35	19.224,76	19.225,47	19.246,03	19.272,14	19.269,27	19.248,38	19.278,46	19.293,22	19.263,67	19.273,28	19.294,70



7.2.1 DIMENSIONAMENTO DE PERMANÊNCIA – EQUIPES, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS.

01 - PI-397 Equipamentos - Veículos - Funcionários		Qtde Plena	Ano																															
			1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			1s	2s																														
SISTEMA DE PEDAGIAMENTO																																		
Conjunto de cobrança manual	16	8	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Conjunto de cobrança automática	8	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Conjunto de gestão de praça	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Detector de altura	8	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Sistema de CFTV	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Câmeras de CFTV	28	14	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Operador de Praça	20	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Auxiliar de Pista	20	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Arrecadador	52	26	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL																																		
1 Equipe(s)				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Furgão c/Equipamento Balança Móvel	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Conjunto de pesagem Fixo (Equip móvel)	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Painel de mensagens variáveis rebocável	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Encarregado de Pesagem	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Operador de Balança	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Auxiliar de Pesagem	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Motorista	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CONTROLE OPERACIONAL																																		
Centro de Controle Operacional																																		
Conjunto de hardware e software	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SIG	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Supervisor de CCO	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Operador de CCO	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Auxiliar de CCO	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Monitoramento de tráfego																																		
Sensores de tráfego - pista	5			3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Inspeção de tráfego																																		
4 Equipe(s)				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Pick-up (Inspeção de Tráfego)	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Inspetor de Tráfego	9			4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Segurança patrimonial																																		
Encarregado de Vigilância	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Vigia	9			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Comunicação com os usuários																																		
Painel Fixo de Mensagens	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Central de comunicação	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Radiofonia																																		
Central de radiofonia	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Transceptor fixo	5			2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Transceptor móvel	6			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Transceptor portátil	25			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	



01 - PI-397 Equipamentos - Veículos - Funcionários		Qtde Plena	Ano																																
			1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
			1s	2s																															
ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS																																			
Sistema de atendimento ao usuário																																			
Atendente de SAU		5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Posto Policial																																			
Socorro médico		0 Equipe(s)																																	
Guinchamento leve ou médio		4 Equipe(s)																																	
Guincho leve ou médio		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Operador de guincho leve ou médio		5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Guinchamento pesado																																			
Guincho Pesado		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Operador de guincho pesado		5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Serviços de caminhão multiuso boiadeiro e pipa																																			
Caminhão multiuso boiadeiro		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Caminhão Pipa		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Motorista de caminhão multiuso boiadeiro e pipa		5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Auxiliar de caminhão multiuso boiadeiro e pipa		5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ADMINISTRAÇÃO E APOIO OPERACIONAL																																			
Diretoria e Administração																																			
Automóvel tipo diretoria		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Automóvel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Van		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Apoio Operacional																																			
Automóvel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Van		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Furgão (Apoio Operacional)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Caminhonete		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EQUIPES DE GESTÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO																																			
DIREÇÃO GERAL																																			
Diretor Geral		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Secretária Executiva		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MÉTODOS E SISTEMAS																																			
Analista de Sistemas		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CONTROLE DE QUALIDADE, MONITORAÇÃO E GESTÃO DO QID																																			
Técnico em Monitoração		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Auxiliar Técnico		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	



01 - PI-397 Equipamentos - Veículos - Funcionários		Qtde Plena	Ano																															
			1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
			1s	2s																														
UNIDADE DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS																																		
Jornalista (ombudsman) (50%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
GERÊNCIA FINANCEIRA E COMERCIAL																																		
Gerente Financeiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Departamento de Contabilidade e Controladoria																																		
Contador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Departamento Financeiro																																		
Tesoureiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Departamento de Recursos Humanos																																		
Encarregado de Recursos Humanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Encarregado de Treinamento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Médico do Trabalho (50%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Técnico de Segurança do Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Departamento de Suprimentos e Serviços Gerais																																		
Técnico em Administração de Contratos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Almoxarife	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Auxiliar Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Motorista (ADM)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Faxineiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Departamento Jurídico																																		
Advogado (50%)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Estagiário de Direito	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
GERÊNCIA DE OPERAÇÕES																																		
Chefe do Departamento de Pedágio e Pesagem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Chefe do Departamento de Conservação e Manutenção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Departamento de Projetos e Apoio Técnico																																		
Chefe do Departamento de Projetos e Apoio Técnico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Técnico Projetista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Cadista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TOTAL																																		
Total de Pessoal de Operação:				46	159	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
Total de Pessoal de Administração:			29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Total de Pessoal:			29	75	188	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196
Total de Equipamentos e Veículos:			7	56	133	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135

7.2.2 CUSTOS ADOTADOS PARA VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS.

Código	01 - PI-397 VEÍCULOS	Preço Estimado	Vida útil	Valor Residual	Locação R\$ / mês	Combustível R\$/mês	Manutenção R\$/mês	Custo Anual Manutenção	IPVA Média Anual	TOTAL DE GASTOS/ANO	VALOR DE REPOSIÇÃO
T12	ADMINISTRAÇÃO E APOIO OPERACIONAL										
T13	Diretoria e Administração										
V001	Automóvel tipo diretoria	103.410,00	5	31.023,00	7.238,70	288,00	258,53	6.558,30	2.688,66	9.246,96	72.387,00
V002	Automóvel	48.260,00	5	14.478,00	3.378,20	205,71	120,65	3.916,37	1.254,76	5.171,13	33.782,00
V003	Van	126.390,00	5	37.917,00	8.847,30	685,71	315,98	12.020,27	3.286,14	15.306,41	88.473,00
T14	Apoio Operacional										
V004	Automóvel	48.260,00	5	14.478,00	3.378,20	822,86	120,65	11.322,09	1.254,76	12.576,85	33.782,00
V005	Van	126.390,00	5	37.917,00	8.847,30	1.600,00	315,98	22.991,70	3.286,14	26.277,84	88.473,00
V007	Furgão (Apoio Operacional)	126.390,00	5	37.917,00	8.847,30	1.142,86	315,98	17.505,99	3.286,14	20.792,13	88.473,00
V008	Caminhonete	90.770,00	5	27.231,00	6.353,90	1.600,00	226,93	21.923,10	2.360,02	24.283,12	63.539,00
T15	OPERAÇÃO										
T02	SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL										
V011	Furgão c/Equipamento Balança Móvel	109.160,00	3	32.748,00	7.641,20	7.200,00	272,90	89.674,80	2.838,16	92.512,96	76.412,00
T03	CONTROLE OPERACIONAL										
T06	Inspeção de tráfego										
V012	Pick-up (Inspeção de Tráfego)	124.090,00	3	37.227,00	8.686,30	9.600,00	310,23	118.922,70	3.226,34	122.149,04	86.863,00
T09	ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS										
T11	Guinchamento leve ou médio										
V014	Guincho leve ou médio	184.990,00	3	55.497,00	12.949,30	2.400,00	462,48	34.349,70	4.809,74	39.159,44	129.493,00
T16	Guinchamento pesado										
V015	Guincho Pesado	689.410,00	5	206.823,00	31.368,16	500,00	1.723,53	26.682,30	8.962,33	35.644,63	482.587,00
T17	Serviços de caminhão multiuso boiadeiro e pipa										
V016	Caminhão multiuso boiadeiro	207.970,00	7	62.391,00	14.557,90	1.600,00	519,93	25.439,10	5.407,22	30.846,32	145.579,00
V017	Caminhão Pipa	196.480,00	7	58.944,00	13.753,60	1.600,00	491,20	25.094,40	5.108,48	30.202,88	137.536,00

Código	01 - PI-397 EQUIPAMENTOS	Preço Estimado	Vida útil	Valor Residual	Locação R\$ / mês	Total de combustível	Manutenção R\$/mês	Custo Anual Manutenção	IPVA	TOTAL DESPESAS ANUAL	VALOR DE REPOSIÇÃO
T01	SISTEMA DE PEDAGIAMENTO										
EQ001	Conjunto de cobrança manual	67.790,00	10	3.389,50	4.745,30		169,48	2.033,70		2.033,70	64.400,50
EQ002	Conjunto de cobrança automática	121.800,00	10	6.090,00	8.526,00		304,50	3.654,00		3.654,00	115.710,00
EQ003	Conjunto de gestão de praça	157.650,00	10	7.882,50	11.035,50		394,13	4.729,50		4.729,50	149.767,50
EQ004	Detector de altura	26.510,00	10	1.325,50	1.855,70		66,28	795,30		795,30	25.184,50
EQ006	Sistema de CFTV	114.900,00	10	5.745,00	8.043,00		287,25	3.447,00		3.447,00	109.155,00
EQ022	Câmeras de CFTV	5.750,00	10	287,50	402,50		14,38	172,50		172,50	5.462,50
T02	SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL										
EQ007	Conjunto de pesagem Fixo (Equip móvel)	172.350,00	10	8.617,50	12.064,50		430,88	5.170,50		5.170,50	163.732,50
EQ008	Painel de mensagens variáveis rebocável	156.270,00	10	7.813,50	10.938,90		390,68	4.688,10		4.688,10	148.456,50
T03	CONTROLE OPERACIONAL										
T04	Centro de Controle Operacional										
EQ009	Conjunto de hardware e software	172.350,00	4	8.617,50	12.064,50		430,88	5.170,50		5.170,50	163.732,50
EQ023	SIG	137.880,00	25	6.894,00	9.651,60		17,24	206,82		206,82	130.986,00
T05	Monitoramento de tráfego										
EQ010	Sensores de tráfego - pista	17.240,00	10	862,00	2.500,00		43,10	517,20		517,20	16.378,00
T07	Comunicação com os usuários										
EQ014	Painel Fixo de Mensagens	344.700,00	10	17.235,00	24.129,00		861,75	10.341,00		10.341,00	327.465,00
EQ016	Central de comunicação	178.100,00	20	8.905,00	12.467,00		445,25	5.343,00		5.343,00	169.195,00
T08	Radiofonia										
EQ017	Central de radiofonia	87.330,00	10	4.366,50	6.113,10		218,33	2.619,90		2.619,90	82.963,50
EQ018	Transceptor fixo	9.880,00	5	494,00	691,60		24,70	296,40		296,40	9.386,00
EQ019	Transceptor móvel	8.040,00	5	402,00	562,80		20,10	241,20		241,20	7.638,00
EQ020	Transceptor portátil	7.930,00	5	396,50	555,10		19,83	237,90		237,90	7.533,50
EQ021	Estação repetidora	191.890,00	10	9.594,50	13.432,30		479,73	5.756,70		5.756,70	182.295,50



7.2.3 ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DA RODOVIA – PESSOAL (GRUPO 1.1)

Equipe de Gestão - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397 ÁREA		SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Ano																		
						1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
						1s	2s																	
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO																								
DIREÇÃO GERAL																								
Diretor Geral		30.601,33	23.146,61	53.747,94	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	322,49	322,49	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98
Secretária Executiva		2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
MÉTODOS E SISTEMAS																								
Analista de Sistemas		2.782,77	2.485,76	5.268,53	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	31,61	31,61	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22
CONTROLE DE QUALIDADE, MONITORAÇÃO E GESTÃO DO QID																								
Técnico em Monitoração		2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
Auxiliar Técnico		1.716,31	1.693,70	3.410,01	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	20,46	20,46	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92
AUDITORIA INTERNA																								
UNIDADE DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS																								
Jornalista (ombudsman) (50%)		4.495,59	3.757,87	8.253,46	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	49,52	49,52	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04
Total Direção Geral						Subtotal	474,92	474,92	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS																								
GERÊNCIA FINANCEIRA E COMERCIAL																								
Gerente Financeiro		4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	53,02	53,02	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05
Departamento de Contabilidade e Controladoria																								
Contador		4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	53,02	53,02	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05
Departamento Financeiro																								
Tesoureiro		2.932,11	2.596,68	5.528,79	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
					Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
					(R\$ x Mil)	33,17	33,17	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35



Equipe de Gestão - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397	ÁREA	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Ano															
						15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ADMINISTRAÇÃO / GERENCIAMENTO																					
DIREÇÃO GERAL																					
Diretor Geral	30.601,33	23.146,61	53.747,94	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98	644,98
Secretária Executiva	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
MÉTODOS E SISTEMAS																					
Analista de Sistemas	2.782,77	2.485,76	5.268,53	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22
CONTROLE DE QUALIDADE, MONITORAÇÃO E GESTÃO DO QID																					
Técnico em Monitoração	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
Auxiliar Técnico	1.716,31	1.693,70	3.410,01	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92
AUDITORIA INTERNA																					
UNIDADE DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS																					
Jornalista (ombudsman) (50%)	4.495,59	3.757,87	8.253,46	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04
Total Direção Geral						Subtotal	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	949,83	
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS																					
GERÊNCIA FINANCEIRA E COMERCIAL																					
Gerente Financeiro	4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05
Departamento de Contabilidade e Controladoria																					
Contador	4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05
Departamento Financeiro																					
Tesoureiro	2.932,11	2.596,68	5.528,79	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35





Equipe de Gestão - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Ano																	
					1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
					1s	2s																
GERÊNCIA ADMINISTRATIVA																						
Departamento de Recursos Humanos																						
Encarregado de Recursos Humanos	2.932,11	2.596,68	5.528,79	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	33,17	33,17	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	
Encarregado de Treinamento	2.932,11	2.596,68	5.528,79	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	33,17	33,17	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	
Médico do Trabalho (50%)	4.106,52	3.468,91	7.575,43	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	45,45	45,45	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	
Técnico de Segurança do Trabalho	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1.716,31	1.693,70	3.410,01	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	20,46	20,46	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	
Departamento de Suprimentos e Serviços Gerais																						
Técnico em Administração de Contratos	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	
Almoxarife	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	
Auxiliar Administrativo	1.716,31	1.693,70	3.410,01	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	20,46	20,46	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	
Motorista (ADM)	1.565,31	1.581,56	3.146,87	Quantidade	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	75,52	75,52	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	
Faxineiro	1.130,50	1.258,62	2.389,12	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	14,33	14,33	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	



Equipe de Gestão - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência								Ano												
					15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
GERÊNCIA ADMINISTRATIVA																								
Departamento de Recursos Humanos																								
Encarregado de Recursos Humanos	2.932,11	2.596,68	5.528,79	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35			
Encarregado de Treinamento	2.932,11	2.596,68	5.528,79	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35	66,35			
Médico do Trabalho (50%)	4.106,52	3.468,91	7.575,43	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91	90,91			
Técnico de Segurança do Trabalho	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84			
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1.716,31	1.693,70	3.410,01	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92			
Departamento de Suprimentos e Serviços Gerais																								
Técnico em Administração de Contratos	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84			
Almoxarife	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84			
Auxiliar Administrativo	1.716,31	1.693,70	3.410,01	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92	40,92			
Motorista (ADM)	1.565,31	1.581,56	3.146,87	Quantidade	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05	151,05			
Faxineiro	1.130,50	1.258,62	2.389,12	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				(R\$ x Mil)	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67	28,67			



Equipe de Gestão - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397 ÁREA	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Ano														
					1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					1s	2s													
Departamento Jurídico					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Advogado (50%)	4.495,59	3.757,87	8.253,46	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	49,52	49,52	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04
Estagiário de Direito	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
Total Administração e Finanças				Subtotal	532,99	532,99	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	
DIRETORIA DE OPERAÇÕES E ENGENHARIA																			
GERÊNCIA DE OPERAÇÕES																			
Chefe do Departamento de Pedágio e Pesagem	4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	53,02	53,02	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05
Chefe do Departamento de Conservação e Manutenção	4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	53,02	53,02	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05
GERÊNCIA DE ENGENHARIA																			
Departamento de Projetos e Apoio Técnico																			
Chefe do Departamento de Projetos e Apoio Técnico	13.969,60	10.794,22	24.763,82	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	148,58	148,58	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17
Técnico Projetista	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
Cadista	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	25,42	25,42	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
Departamento de Planejamento e Controle																			
Departamento de Fiscalização de Obras e Serviços																			
Total Diretoria de Operações e Engenharia				Subtotal	305,47	305,47	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	
TOTAL GERAL				(R\$ x Mil)	1.313,37	1.313,37	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	
				78.802,21															
TOTAL PESSOAS					29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29



Equipe de Gestão - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Ano																
					15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Departamento Jurídico																					
Advogado (50%)	4.495,59	3.757,87	8.253,46	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04	99,04
Estagiário de Direito	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84
Total Administração e Finanças				Subtotal	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98	1.065,98		
DIRETORIA DE OPERAÇÕES E ENGENHARIA																					
GERÊNCIA DE OPERAÇÕES																					
Chefe do Departamento de Pedágio e Pesagem	4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	
Chefe do Departamento de Conservação e Manutenção	4.830,54	4.006,64	8.837,18	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	106,05	
GERÊNCIA DE ENGENHARIA																					
Departamento de Projetos e Apoio Técnico																					
Chefe do Departamento de Projetos e Apoio Técnico	13.969,60	10.794,22	24.763,82	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	297,17	
Técnico Projetista	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	
Cadista	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				(R\$ x Mil)	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	50,84	
Departamento de Planejamento e Controle																					
Departamento de Fiscalização de Obras e Serviços																					
Total Diretoria de Operações e Engenharia				Subtotal	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93	610,93		
TOTAL GERAL				(R\$ x Mil)	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74	2.626,74		
				78.802,21																	
TOTAL PESSOAS					29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29		



7.2.4 ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO DA RODOVIA: VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS (GRUPOS 1.2 E 2.2)

01 - PI-397 VEÍCULOS	LOCAÇÃO	MANUTENÇÃO	TOTAL (R\$ x 1000)
ADMINISTRAÇÃO E APOIO OPERACIONAL			
Diretoria e Administração			
Automóvel tipo diretoria		277,41	277,41
Automóvel		155,13	155,13
Van		459,19	459,19
Apoio Operacional			
Automóvel		377,31	377,31
Van		788,34	788,34
Furgão (Apoio Operacional)		623,76	623,76
Caminhonete		728,49	728,49
OPERAÇÃO			
SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL			
Furgão c/Equipamento Balança Móvel		2.682,88	2.682,88
CONTROLE OPERACIONAL			
Inspeção de tráfego			
Pick-up (Inspeção de Tráfego)		7.084,64	7.084,64
ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS			
Guinchamento leve ou médio			
Guincho leve ou médio		1.135,62	1.135,62
Guinchamento pesado			
Guincho Pesado		1.033,69	1.033,69
Serviços de caminhão multiuso boiadeiro e pipa			
Caminhão multiuso boiadeiro		894,54	894,54
Caminhão Pipa		875,88	875,88
GASTOS COM VEÍCULOS		17.116,90	17.116,90

01 - PI-397 EQUIPAMENTOS E SISTEMAS	LOCAÇÃO	MANUTENÇÃO	TOTAL (R\$ x 1000)
SISTEMA DE PEDAGIAMENTO			
Conjunto de cobrança manual		955,84	955,84
Conjunto de cobrança automática		858,69	858,69
Conjunto de gestão de praça		555,72	555,72
Detector de altura		186,90	186,90
Sistema de CFTV		405,02	405,02
Câmeras de CFTV		141,88	141,88
SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL			
Conjunto de pesagem Fixo (Equip. móvel)		299,89	299,89
Painel de mensagens variáveis rebocável		135,95	135,95
CONTROLE OPERACIONAL			
Centro de Controle Operacional			
Conjunto de hardware e software		149,94	149,94
SIG		6,00	6,00
Monitoramento de tráfego			
Sensores de tráfego - pista	4.290,00		4.290,00
Comunicação com os usuários			
Painel Fixo de Mensagens		599,78	599,78
Central de comunicação		154,95	154,95
Radiofonia			
Central de radiofonia		75,98	75,98
Transceptor fixo		43,42	43,42
Transceptor móvel		41,97	41,97
Transceptor portátil		174,26	174,26
Estação repetidora		509,47	509,47
GASTOS COM EQUIPAMENTOS E SISTEMAS	4.290,00	5.295,65	9.585,65
Administração e Gestão (GRUPO 1.2)	(R\$ x 1000)		3.409,63
Operação (GRUPO 2.2)	(R\$ x 1000)		23.292,92



7.2.5 ADMINISTRAÇÃO DA RODOVIA: MATERIAIS, CONSUMO E OUTROS CUSTOS (GRUPOS 1.3 E 1.4)

Outras Despesas Operacionais

01 - PI-397	Custo Mensal			Total (R\$)	Anos			
	P/Funcionários		Verba/Mês		1		2 ...	30
	ADM	OPER	TERCEIROS		1s	2s		
CONSUMO								
Energia / Água / Telefone / Fax	132,00	110,00		7.790.640,00	22.968,00	53.328,00	255.816,00	266.376,00
Material de Escritório	49,00			511.560,00	8.526,00	8.526,00	17.052,00	17.052,00
E.P.I		49,00		2.856.504,00		13.524,00	93.492,00	98.196,00
Materiais Diversos	33,00	33,00		2.268.288,00	5.742,00	14.850,00	74.448,00	77.616,00
Total (R\$)				13.426.992,00	37.236,00	90.228,00	440.808,00	459.240,00

DIVERSAS								
Alugueis			10.980,00	131.760,00	65.880,00	65.880,00		
Consultorias								
Juridicas			6.590,00	2.372.400,00	39.540,00	39.540,00	79.080,00	79.080,00
Administrativa e contábil			2.750,00	990.000,00	16.500,00	16.500,00	33.000,00	33.000,00
Comunicação com a Mídia e Usuários			5.490,00	1.976.400,00	32.940,00	32.940,00	65.880,00	65.880,00
Meio Ambiente			3.290,00	1.184.400,00	19.740,00	19.740,00	39.480,00	39.480,00
ABCR			6.370,00	2.293.200,00	38.220,00	38.220,00	76.440,00	76.440,00
Serviços Terceirizados de Limpeza			16.470,00	5.929.200,00	98.820,00	98.820,00	197.640,00	197.640,00
Serviços Terceirizados de Guincho Pesado								
Total (R\$)				14.877.360,00	311.640,00	311.640,00	491.520,00	491.520,00

Total Grupo 1.3: Serviços de Terceiros			(R\$ x 1000)	14.745,60	245,76	245,76	491,52	491,52
Total Grupo 1.4: Materiais, Consumo e Outros Custos			(R\$ x 1000)	13.558,75	103,12	156,11	440,81	459,24



7.2.6 OPERAÇÃO DA RODOVIA – PESSOAL (GRUPO 2.1)

Equipes de Operação - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397	ÁREA	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Ano														14
						1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
						1s	2s													
OPERAÇÃO																				
DEPARTAMENTO DE PEDÁGIO E PESAGEM																				
Operador de Praça	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade		10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
				Meses		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor		254,18	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72	1.016,72
Auxiliar de Pista	1.236,79	1.337,56	2.574,35	Quantidade		10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
				Meses		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor		154,46	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84	617,84
Arrecadador	1.130,50	1.258,62	2.389,12	Quantidade		26	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	
				Meses		6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor		372,70	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81	1.490,81
2. SISTEMA DE PESAGEM																				
Encarregado de Pesagem	2.782,77	2.485,76	5.268,53	Quantidade			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22
Operador de Balança	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade			4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			203,34	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18
Auxiliar de Pesagem	1.236,79	1.337,56	2.574,35	Quantidade			4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			123,57	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46
Motorista	1.565,31	1.581,56	3.146,87	Quantidade			4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			151,05	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81	188,81
DEPARTAMENTO DE CONTROLE OPERACIONAL E AJUDA AO USUÁRIO																				
Centro de Controle Operacional																				
Supervisor de CCO	2.782,77	2.485,76	5.268,53	Quantidade			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22	63,22
Operador de CCO	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18	254,18
Auxiliar de CCO	1.236,79	1.337,56	2.574,35	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46
Inspeção de tráfego																				
Inspetor de Tráfego	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade			4	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			203,34	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52	457,52



[illegible]



Equipes de Operação - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397 ÁREA	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Ano														14	
					1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
					1s	2s														
Segurança patrimonial																				
Encarregado de Vigilância	2.782,77	2.485,76	5.268,53	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
				Valor			316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11
Vigia	1.236,79	1.337,56	2.574,35	Quantidade			9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				Valor			278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	
Sistema de atendimento ao usuário																				
Atendente de SAU	1.968,76	1.881,20	3.849,96	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				Valor			231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	
Socorro médico																				
Motorista resgatista	2.502,56	2.277,65	4.780,21	Quantidade																
				Meses																
				Valor																
Paramédico resgatista	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade																
				Meses																
				Valor																
Guinchamento leve ou médio																				
Operador de guincho leve ou médio	1.816,53	1.768,14	3.584,67	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				Valor			215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	
Serviço de guincho pesado																				
Operador de guincho pesado	1.816,53	1.768,14	3.584,67	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				Valor			215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	
Serviços de caminhão multi-uso boiadeiro e pipa																				
Motorista de caminhão multiuso boiadeiro e pipa	1.681,26	1.667,67	3.348,93	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				Valor			200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	
Auxiliar de caminhão multiuso boiadeiro e pipa	1.236,79	1.337,56	2.574,35	Quantidade			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
				Meses			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
				Valor			154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	
TOTAL GERAL				Valor		781,34	5.952,47	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	
				183.865,64																
TOTAL PESSOAS						46	159	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	



Equipes de Operação - Cronograma de Permanência e Custos

01 - PI-397 ÁREA	SALÁRIO MENSAL (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS E BENEFÍCIOS (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)	Referência	Programa de Operações - Segurança e Socorro																				
					15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Segurança patrimonial																									
Encarregado de Vigilância	2.782,77	2.485,76	5.268,53	Quantidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				Valor	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11	316,11			
Vigia	1.236,79	1.337,56	2.574,35	Quantidade	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9				
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				Valor	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03	278,03			
Sistema de atendimento ao usuário																									
Atendente de SAU	1.968,76	1.881,20	3.849,96	Quantidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
				Valor	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00	231,00			
Socorro médico																									
Motorista resgatista	2.502,56	2.277,65	4.780,21	Quantidade																					
				Meses																					
				Valor																					
Paramédico resgatista	2.190,47	2.045,86	4.236,33	Quantidade																					
				Meses																					
				Valor																					
Guinchamento leve ou médio																									
Operador de guincho leve ou médio	1.816,53	1.768,14	3.584,67	Quantidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
				Valor	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08				
Serviço de guincho pesado																									
Operador de guincho pesado	1.816,53	1.768,14	3.584,67	Quantidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
				Valor	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08	215,08				
Serviços de caminhão multi-uso boiadeiro e Pipa																									
Motorista de caminhão multiuso boiadeiro e pipa	1.681,26	1.667,67	3.348,93	Quantidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
				Valor	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94	200,94				
Auxiliar de caminhão multiuso boiadeiro e pipa	1.236,79	1.337,56	2.574,35	Quantidade	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
				Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
				Valor	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46	154,46				
TOTAL GERAL				Valor	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14	6.326,14					
				183.865,64																					
TOTAL PESSOAS					167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167				

7.2.7 CONSERVAÇÃO DA RODOVIA: CONSERVAÇÃO ROTINEIRA (GRUPO 3.1)

01 - PI-397 - Rodovia Transcarrados				PLANO ANUAL DE TRABALHO E ORÇAMENTO CONSERVAÇÃO ROTINEIRA			
EXTENSÃO TRECHO: 276,80 Km		LARGURA DA PISTA: 3,50 m		FAIXA DE DOMÍNIO: 30,00 m		PERÍODO (Meses): 12	
PISTA SIMPLES: 276,80 Km		LARGURA ACOSTAMENTO: 1,00 m		MEIO FIO: 2.768,00 m		DESCIDA D'ÁGUA: 33,00 m	
PISTA DUPLA: 0,00 Km		ÁREA DE PAVIMENTO: 2.491.200,00 m²		SARJETAS: 5.536,00 m		VALETA PROTEÇÃO: 554,00 m	
3ª FAIXA: 0,00 Km		EXTENSÃO DE OAEs: 0,00 m		BUEIROS: 1.245,60 m		ROÇADA: 581,28 ha	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	INVENTÁRIO	REPETIÇÕES NO ANO	QUANT. DE TRABALHO	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
Pavimento Flexível							
3 S 08 101 04	Tapa buraco com serra corta piso	1.245,60 m³	2	2.491,200	m³	300,80	749.363,16
3 S 02 530 51	Mistura betuminosa usinada a frio AC/BC	1.245,60 m³	2	2.491,200	m³	133,08	331.538,37
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (areia)	29.927,28 tkm	2	59.854,567	tkm	0,59	35.326,16
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (brita)	649.535,81 tkm	2	1.299.071,615	tkm	0,59	766.712,06
BETRM1C	Fornecimento de Material Betuminoso RM 1C	249,12 t	2	498,240	t	2.764,19	1.377.229,67
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km			498,240	t	541,73	269.911,90
3 S 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecânica	224,20 m³	1	224,200	m³	268,99	60.306,63
3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	179,36 m³	1	179,360	m³	14,65	2.627,30
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (solo p/base)	4.250,11 tkm	1	4.250,114	tkm	0,59	2.508,41
3 S 02 530 51	Mistura betuminosa usinada a frio AC/BC	44,84 m³	1	44,840	m³	133,08	5.967,47
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (areia)	1.077,34 tkm	1	1.077,343	tkm	0,59	635,84
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (brita)	23.382,45 tkm	1	23.382,454	tkm	0,59	13.800,32
BETRM1C	Fornecimento de Material Betuminoso RM 1C	8,97 t	1	8,968	t	2.764,19	24.789,24
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km			8,968	t	541,73	4.858,24
3 S 08 103 50	Selagem de trinca AC	8.304,00 l	2	16.608,000	l	2,57	42.653,72
BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	16,608 t	2	16,608	t	2.586,02	42.948,64
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km			16,608	t	541,73	8.997,06
Canteiro Central e Faixa de Domínio							
3 S 08 900 00	Roçada manual	29,06 ha	2	58,128	ha	1.800,96	104.686,22
3 S 08 901 00	Roçada mecanizada	552,22 ha	2	1.104,432	ha	370,60	409.304,69
3 S 08 910 00	Capina manual	110.720,00 m²	2	221.440,000	m²	0,72	159.365,93
3 S 05 101 01	Revestimento vegetal com mudas	5.812,80 m²	1	5.812,800	m²	9,15	53.160,79
3 S 09 002 00	Transporte local base. 5m3 em rodov. pav.	387,39 tkm	1	387,394	tkm	0,77	298,99
Obras de Arte Especiais							
3 S 03 950 00	Limpeza de ponte	0,00 m	3	-	m	7,03	-
5 S 04 999 04	Restauração de disp. danif. com concr. fck=15 MPa	0,00 m³	1	-	m³	406,10	-
3 S 08 200 00	Recomp. de guarda corpo	0,00 m	3	-	m	152,37	-
3 S 08 402 00	Caliação (guarda corpo)	0,00 m²	1	-	m²	2,68	-
3 S 08 402 00	Caliação (Pintura OAE)	0,00 m²	4	-	m²	2,68	-
Dispositivos de Segurança							
3 S 08 401 00	Recomposição de defesa metálica	55,36 m	2	110,720	m	267,33	29.599,15
3 S 08 414 02	Recomp. parcial cerca c/ mourão de madeira - arame	2.768,00 m	1	2.768,000	m	6,27	17.346,36
Sinalização Horizontal/vertical							
4 S 06 100 13	Pintura faixa-tinta b. acrílica emuls. água - 1 ano	622,80 m²	2	1.245,600	m²	19,35	24.107,16
3 S 08 400 00	Limpeza de placa de sinalização	2.214,40 m²	2	4.428,800	m²	7,99	35.403,75
3 S 08 400 01	Recomposição placa de sinalização	110,72 m²	2	221,440	m²	34,73	7.691,24
4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	92,00 un	2	184,000	un	23,92	4.401,91
4 S 06 121 11	Forn. e colocação de tachão reflet. bidirecional	92,00 un	2	184,000	un	67,19	12.362,48
Terraplenos e Estruturas de Contenção							
3 S 08 500 00	Recomposição manual de aterro	553,60 m³	1	553,600	m³	123,15	68.177,97
Drenagem e Obras de Arte Corrente							
3 S 08 300 01	Limpeza de sarjeta e meio fio	8.304,00 m	1	8.304,000	m	0,64	5.332,62
3 S 08 301 01	Limpeza de valeta de corte	554,00 m	1	554,000	m	0,96	533,64
3 S 08 301 03	Limpeza de descida d'água	33,00 m	1	33,000	m	1,31	43,11
3 S 08 302 01	Limpeza de bueiro	489,00 m³	1	488,995	m³	21,61	10.568,42
3 S 08 302 02	Desobstrução de bueiro	49,00 m³	1	49,000	m³	62,70	3.072,33
3 S 08 402 00	Caliação	4.445,00 m²	1	4.445,000	m²	2,68	11.906,37
Custo Médio Mensal por Km: R\$ 1.414,24				TOTAL NO ANO: 4.697.537,32			

Custo Médio Anual por Km: R\$ 16.970,88



7.2.8 MONITORAMENTO E GESTÃO DE DESEMPENHO (GRUPO 4)

01 - PI-397

Item	Tipo de Serviço	Unidade	Periodicidade Anual	Custo Unitário (R\$)	Ano								Ano																			
					1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15												
					1 s	2 s																										
1	Conservação e Manutenção					43.258,56	99.693,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	
1.1	Nível de Serviço		1,00				13.176,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00
1.1.1	Compilação dos dados de contagem	R\$ / Ponto		4.392,00			13.176,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00
1.1.2	Total de pontos de contagem	Unidade					3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1.2	Nota de Segurança		1,00			1.826,80	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60
1.2.1	Inspeção da rodovia (Índice Crítico, Sinalização Horizontal e	R\$ / km		27,45		3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60
1.3	Nota da Condição da Superfície					14.102,88	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75
1.3.1	Indicador IRI - Ensaios	R\$ / km	1,00	54,90		7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19
1.3.2	Patologias do Pavimento	R\$ / km	4,00	16,47		2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16
1.3.3	Terrapleno e Contenções	R\$ / km	1,00	16,47		2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16
1.3.4	Inspeção - Drenagem	R\$ / km	1,00	8,78		1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15
1.3.5	Inspeção (Buracos, Deformações, Trincas e Parâmetros Gerais)	R\$ / km	4,00	16,47		2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16
1.4	Nota de Manutenção Patrimonial					27.328,89	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78
1.4.1	Deflexão - FWD / Viga Benkelman	R\$ / km	1,00	384,30		51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33
1.4.2	Inspeção em obras-de-arte	R\$ / m²	1,00	2,20																												
	Área de tabuleiro	Unidade																														
1.4.3	Inspeção de drenagem subterrânea	R\$ / km	1,00	26,35		3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45
2	Operacional e Atendimento ao Usuário					7.027,20	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40
2.1	Filas nas Praças de Pedágio		4,00			2.635,20	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40
2.1.1	Monitoração das praças de pedágio	Verba / Praça		329,40		1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60
2.2	Atendimento a Incidentes		4,00			1.098,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00
2.2.1	Monitoramento da rodovia (via CCO)	Verba		549,00		549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00
2.3	Sistema de Comunicação		12,00			3.294,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00
2.3.1	Monitoramento do sistema (via CCO)	Verba		549,00		549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00
3	Condições Contratuais					21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71
3.1	Atendimento às Obrigações Contratuais		12,00			21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71
3.1.1	Fornecimento de Informações	Verba / km		13,18		1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73
Total		4.226,26 (R\$ x 1000)				71.330,47	134.792,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	





01 - PI-397

Orçamento																				
Item	Tipo de Serviço	Unidade	Periodicidade Anual	Custo Unitário (R\$)	Ano			Ano										Ano		
					1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Conservação e Manutenção					108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13	108.477,13
1.1	Nível de Serviço		1,00			21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00
1.1.1	Compilação dos dados de contagem	R\$ / Ponto		4.392,00		21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00	21.960,00
1.1.2	Total de pontos de contagem	Unidade				5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
1.2	Nota de Segurança		1,00			3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60
1.2.1	Inspeção da rodovia (Índice Crítico, Sinalização Horizontal e	R\$ / km		27,45		3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60	3.653,60
1.3	Nota da Condição da Superfície					28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75	28.205,75
1.3.1	Indicador IRI - Ensaios	R\$ / km	1,00	54,90		7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19	7.307,19
1.3.2	Patologias do Pavimento	R\$ / km	4,00	16,47		2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16
1.3.3	Terrapleno e Contensões	R\$ / km	1,00	16,47		2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16
1.3.4	Inspeção - Drenagem	R\$ / km	1,00	8,78		1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15	1.169,15
1.3.5	Inspeção (Buracos, Deformações, Trincas e Parâmetros Gerais)	R\$ / km	4,00	16,47		2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16	2.192,16
1.4	Nota de Manutenção Patrimonial					54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78	54.657,78
1.4.1	Deflexão - FWD / Viga Benkelman	R\$ / km	1,00	384,30		51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33	51.150,33
1.4.2	Inspeção em obras-de arte	R\$ / m²	1,00	2,20																
	Área de tabuleiro	Unidade																		
1.4.3	Inspeção de drenagem subterrânea	R\$ / km	1,00	26,35		3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45	3.507,45
2	Operacional e Atendimento ao Usuário					14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40	14.054,40
2.1	Filas nas Praças de Pedágio		4,00			5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40	5.270,40
2.1.1	Monitoração das praças de pedágio	Verba / Praça		329,40		1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60	1.317,60
2.2	Atendimento a Incidentes		4,00			2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00	2.196,00
2.2.1	Monitoramento da rodovia (via CCO)	Verba		549,00		549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00
2.3	Sistema de Comunicação		12,00			6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00	6.588,00
2.3.1	Monitoramento do sistema (via CCO)	Verba		549,00		549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00	549,00
3	Condições Contratuais					21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71
3.1	Atendimento às Obrigações Contratuais		12,00			21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71	21.044,71
3.1.1	Fornecimento de Informações	Verba / km		13,18		1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73	1.753,73
Total		4.226,26 (R\$ x 1000)				143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24	143.576,24





7.3 CAPEX - PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS

PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS

01 - PI-397

01 - PI-397		(R\$ x mil)															(R\$ x mil)	
1 - Intervenções Obrigatórias		Referência	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
1.1 - Trabalhos Iniciais		Subtotal	7.328,81	7.328,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1 - Pavimento		R\$	5.851,85	5.851,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4 - Sinalização Horizontal		R\$	1.449,00	1.449,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5 - Sinalização Vertical		R\$	27,95	27,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 - Recuperação		Subtotal	11.749,97	-	5.874,99	5.874,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1 - Pavimento		R\$	6.587,05	-	3.293,53	3.293,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3 - Dispositivos de Proteção e Segurança		R\$	795,94	-	397,97	397,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.4 - Sinalização Horizontal		R\$	4.366,98	-	2.183,49	2.183,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3 - Desapropriações		Subtotal	1.597,70	1.593,37	-	-	4,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1 - Desapropriações		R\$	1.597,70	1.593,37	-	-	4,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4 - Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle		Subtotal	28.838,93	3.105,76	4.670,81	-	-	379,63	726,75	669,58	379,63	283,12	163,73	3.162,64	2.901,56	-	543,36	-
1.4.1 - Veículos para Administração ou Gerenciamento		R\$	3.014,42	669,87	-	-	-	-	468,91	-	-	-	-	468,91	-	-	-	-
1.4.2 - Veículos Operacionais		R\$	8.598,26	-	1.636,19	-	-	379,63	-	482,59	379,63	283,12	-	379,63	482,59	-	379,63	-
1.4.3 - Sistema de Controle de Arrecadação		R\$	10.214,73	1.761,16	1.761,16	-	-	-	-	-	-	-	-	1.673,10	1.673,10	-	-	-
1.4.4 - Sistemas de Controle de Fiscalização ou Monitoramento		R\$	2.053,37	-	766,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	558,89	-	-	-
1.4.5 - Equipamentos da Administração		R\$	1.871,39	19,76	339,87	-	-	-	182,50	28,16	-	-	163,73	18,77	28,16	-	163,73	-
1.4.6 - Outros		R\$	3.086,76	654,97	167,19	-	-	-	75,34	158,83	-	-	-	622,22	158,83	-	-	-
1.5 - Ampliações e Melhorias		Subtotal	232.849,50	111.720,15	108.523,28	4.563,57	8.042,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.5 - Interseções		R\$	8.042,50	-	-	-	8.042,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.7 - Pavimentação de Pistas		R\$	199.341,01	99.670,51	99.670,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.8 - Melhorias em Acessos e Traçados		R\$	2.946,94	-	-	2.946,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.10 - Paradas de Ônibus		R\$	3.233,27	-	1.616,63	1.616,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.11 - Edificações Operacionais		R\$	19.285,78	12.049,64	7.236,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6 - Manutenção Programada		Subtotal	518.111,93	-	-	-	2.332,97	4.144,06	4.144,06	4.144,06	9.320,25	9.851,67	28.535,09	34.585,75	13.161,20	10.763,11	20.505,42	33.495,16
1.6.1 - Pavimento		R\$	433.777,65	-	-	-	-	990,16	990,16	990,16	6.166,35	6.697,78	25.381,19	31.431,85	10.007,30	7.609,21	17.351,52	30.341,26
1.6.2 - Sinalização		R\$	84.334,28	-	-	-	2.332,97	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90
1.7 - Gestão Ambiental		Subtotal	744,00	220,00	372,00	152,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1 - Recuperação de Passivos Ambientais		R\$	304,00	-	152,00	152,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.2 - Sistema de Gestão Ambiental		R\$	440,00	220,00	220,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8 - Estudos e Projetos de Engenharia		Subtotal	7.700,40	1.190,49	1.143,98	104,39	103,75	41,44	41,44	41,44	93,20	98,52	285,35	345,86	131,61	107,63	205,05	334,95
1.8.1 - Estudos e Projetos de Engenharia		R\$	7.700,40	1.190,49	1.143,98	104,39	103,75	41,44	41,44	41,44	93,20	98,52	285,35	345,86	131,61	107,63	205,05	334,95
SubTotal		R\$	808.921,23	125.158,57	120.585,06	10.694,94	10.483,55	4.565,13	4.912,24	4.855,07	9.793,08	10.233,31	28.984,17	38.094,24	16.194,38	10.870,74	21.253,83	33.830,11
Total		R\$	808.921,23	125.158,57	120.585,06	10.694,94	10.483,55	4.565,13	4.912,24	4.855,07	9.793,08	10.233,31	28.984,17	38.094,24	16.194,38	10.870,74	21.253,83	33.830,11





PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS

01 - PI-397

(R\$ x mil)

(R\$ x mil)

1 - Intervenções Obrigatórias	Referência	Total	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1.1 - Trabalhos Iniciais	Subtotal	7.328,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.1 - Pavimento	R\$	5.851,85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.4 - Sinalização Horizontal	R\$	1.449,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.5 - Sinalização Vertical	R\$	27,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 - Recuperação	Subtotal	11.749,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1 - Pavimento	R\$	6.587,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3 - Dispositivos de Proteção e Segurança	R\$	795,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.4 - Sinalização Horizontal	R\$	4.366,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3 - Desapropriações	Subtotal	1.597,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1 - Desapropriações	R\$	1.597,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4 - Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	Subtotal	28.838,93	846,13	1.049,21	163,73	-	379,63	2.783,00	3.234,49	662,75	-	-	1.106,38	800,56	-	379,63	446,85
1.4.1 - Veículos para Administração ou Gerenciamento	R\$	3.014,42	468,91	-	-	-	-	468,91	-	-	-	-	468,91	-	-	-	-
1.4.2 - Veículos Operacionais	R\$	8.598,26	283,12	862,22	-	-	379,63	-	482,59	662,75	-	-	379,63	482,59	-	379,63	283,12
1.4.3 - Sistema de Controle de Arrecadação	R\$	10.214,73	-	-	-	-	-	1.673,10	1.673,10	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.4 - Sistemas de Controle de Fiscalização ou Monitoramento	R\$	2.053,37	-	-	-	-	-	-	728,08	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.5 - Equipamentos da Administração	R\$	1.871,39	18,77	28,16	163,73	-	-	18,77	191,89	-	-	-	182,50	159,14	-	-	163,73
1.4.6 - Outros	R\$	3.086,76	75,34	158,83	-	-	-	622,22	158,83	-	-	-	75,34	158,83	-	-	-
1.5 - Ampliações e Melhorias	Subtotal	232.849,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.5 - Interseções	R\$	8.042,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.7 - Pavimentação de Pistas	R\$	199.341,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.8 - Melhorias em Acessos e Traçados	R\$	2.946,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.10 - Paradas de Ônibus	R\$	3.233,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.11 - Edificações Operacionais	R\$	19.285,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6 - Manutenção Programada	Subtotal	518.111,93	28.929,05	13.161,20	28.535,09	34.585,75	13.161,20	10.763,11	20.505,42	33.495,16	28.929,05	13.161,20	28.535,09	34.585,75	13.161,20	15.939,30	25.681,61
1.6.1 - Pavimento	R\$	433.777,65	25.775,15	10.007,30	25.381,19	31.431,85	10.007,30	7.609,21	17.351,52	30.341,26	25.775,15	10.007,30	25.381,19	31.431,85	10.007,30	12.785,41	22.527,71
1.6.2 - Sinalização	R\$	84.334,28	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90	3.153,90
1.7 - Gestão Ambiental	Subtotal	744,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.1 - Recuperação de Passivos Ambientais	R\$	304,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.2 - Sistema de Gestão Ambiental	R\$	440,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8 - Estudos e Projetos de Engenharia	Subtotal	7.700,40	289,29	131,61	285,35	345,86	131,61	107,63	205,05	334,95	289,29	131,61	285,35	345,86	131,61	159,39	256,82
1.8.1 - Estudos e Projetos de Engenharia	R\$	7.700,40	289,29	131,61	285,35	345,86	131,61	107,63	205,05	334,95	289,29	131,61	285,35	345,86	131,61	159,39	256,82
SubTotal	R\$	808.921,23	30.064,47	14.342,02	28.984,17	34.931,60	13.672,44	13.653,74	23.944,96	34.492,86	29.218,34	13.292,81	29.926,82	35.732,17	13.292,81	16.478,33	26.385,27
Total	R\$	808.921,23	30.064,47	14.342,02	28.984,17	34.931,60	13.672,44	13.653,74	23.944,96	34.492,86	29.218,34	13.292,81	29.926,82	35.732,17	13.292,81	16.478,33	26.385,27





7.3.1 TRABALHOS INICIAIS, RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PROGRAMADA.

LOTE 01 - PI-397

ITEM	TRECHOS / SEGMENTOS	RODOVIA	EXTENSÃO INICIAL TOTAL	TRABALHOS INICIAIS	RECUPERAÇÃO	CONSERVAÇÃO ROTINEIRA	MANUTENÇÃO PROGRAMADA
01	Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Uruçuí/Sebastião Leal	PI-397	69,6 Km	69,6 Km	69,6 Km	69,6 Km	69,6 Km
02	Divisa Uruçuí/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	PI-397	22,7 Km	22,7 Km	22,7 Km	22,7 Km	22,7 Km
03	Final Pavimentação Atual (Km 92,3) - Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa	PI-397	24,8 Km	-	-	24,8 Km	24,8 Km
04	Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa - Entrº PI-395	PI-397	10,2 Km	-	-	10,2 Km	10,2 Km
05	Entrº PI-395 - Entrº PI-392	PI-397	44,5 Km	-	-	44,5 Km	44,5 Km
06	Entrº PI-392 - Divisa Municípios Currais/Bom Jesus	PI-397	34,1 Km	-	-	34,1 Km	34,1 Km
07	Divisa Municípios Currais/Bom Jesus - Entrº PI-262 (Estrada Palestina)	PI-397	30,1 Km	-	-	30,1 Km	30,1 Km
08	Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	PI-262	40,8 Km	40,8 Km	40,8 Km	40,8 Km	40,8 Km
TRECHOS / SEGMENTOS			276,8 Km	133,1 Km	133,1 Km	276,8 Km	276,8 Km
				- 143,7 Km*	- 143,7 Km*	-	-

O plano de negócios apresentado neste caderno é referencial e as proponentes deverão realizar seus levantamentos e estudos para elaboração da proposta.





O diagnóstico e a avaliação estrutural e funcional do pavimento apontaram as soluções e intervenções consideradas no modelo econômico-financeiro, subdivididas em três fases:

- Ano 1: Fase 1 - Trabalhos Iniciais: serviços preliminares e recuperação funcional do pavimento;
- Anos 2 e 3: Fase 2 - Recuperação: recuperação estrutural e reabilitação do pavimento;
- A partir do Ano 4: Fase 3 - Manutenção Programada.

PERCENTUAL MÉDIO PONDERADO PARA TODA A CONCESSÃO CONSIDERANDO A SOLUÇÃO INDIVIDUALIZADA APRESENTADA PARA CADA TRECHO											
SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO 01 - PI-397		TRAB. INICIAIS	RECUPERAÇÃO	CICLO DA MANUTENÇÃO PROGRAMADA DO PAVIMENTO							
				1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO
NÃO FAZER NADA	1	78,0%	90,0%	94,0%	94,0%	94,0%	90,7%	90,7%	65,7%	57,3%	90,7%
SOLUÇÃO 2P: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%)	2	15,0%		5,0%	5,0%	5,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
SOLUÇÃO 3P: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%)	3	5,0%		1,0%	1,0%	1,0%					
SOLUÇÃO 4P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm)	4	2,0%	8,0%				5,0%	5,0%	20,0%	25,0%	5,0%
SOLUÇÃO 5P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm)	5		2,0%				3,3%	3,3%	13,3%	16,7%	3,3%
SOLUÇÃO 6P: FC (100%) + REF CBUQ (8cm) - Dadm=55x10-2mm	6										
SOLUÇÃO 7P: RECICL. REVEST/BASE C/ CIMENTO+CBUQ (5cm)	7										
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Durante toda a concessão estão alocados os serviços de conservação e manutenção rotineira, descritos no PER – Programa de Exploração Rodoviário, de modo a garantir que os serviços básicos sejam amplamente atendidos e o benefício à sociedade seja maximizado. Estão previstos os serviços de sinalização horizontal, vertical e tachas refletivas.





A seguir são apresentados os quantitativos previstos neste plano referencial de negócios para as fases 1 e 2, considerados para os segmentos pavimentados em data anterior ao início da concessão:

TRABALHOS INICIAIS E RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO
01 - PI-397

01 - PI-397				Ano									
Tipo de Serviço	Unidade	Referência	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TRABALHOS INICIAIS	% DISTRIBUIÇÃO FINANCEIRA CONSIDERADA			100,0%									
RECUPERAÇÃO					50,0%	50,0%							
				Trabalhos Iniciais e Recuperação									
SOLUÇÃO 2R: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%) + R.PROF (5%)	m²	Quantidade	179.685,00	179.685									
		Valor Total	2.396,72	2.397									
SOLUÇÃO 3R: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%) + R.PROF (5%)	m²	Quantidade	59.895,00	59.895									
		Valor Total	2.287,55	2.288									
SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	m²	Quantidade	119.790,00	23.958	47.916	47.916							
		Valor Total	5.837,91	1.168	2.335	2.335							
SOLUÇÃO 5R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm) + R.PROF (5%)	m²	Quantidade	23.958,00		11.979	11.979							
		Valor Total	1.916,73		958	958							
(SHFA01) PINTURA FAIXA - ACRÍLICA - 1 ANO	m²	Quantidade	74.868,75	74.869									
		Valor Total	1.449,00	1.449									
(SHFT03) PINTURA FAIXA - TERMOPLÁSTICO - 3 ANOS	m²	Quantidade	74.868,75		37.434	37.434							
		Valor Total	4.366,98		2.183	2.183							
(PLASR) PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	m²	Quantidade	133,10	133									
		Valor Total	27,95	28									
(TCHABI) TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	und	Quantidade	33.275		16.638	16.638							
		Valor Total	795,94		398	398							
TRABALHOS INICIAIS			7.328,81	7.329									
RECUPERAÇÃO			11.749,97		5.875	5.875							
TOTAL GERAL (R\$ x 1000)			19.078,78	7.329	5.875	5.875							

**SERVIÇOS DE TRABALHOS INICIAIS E RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO****01 - PI-397**

ITEM	TRECHOS / SEGMENTOS	EXTENSÃO DO TRECHO	OBRAS OU SERVIÇOS				DISTRIBUIÇÃO		TOTAL (R\$ x 1000)		
			CÓDIGO COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTITATIVO	UNIDADE	TRABALHOS INICIAIS (ANO 1)	RECUPERAÇÃO ANO 02 ao ANO 03	CUSTO TOTAL	TRABALHOS INICIAIS	RECUPERAÇÃO
01	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	SOL2R	SOLUÇÃO 2R: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%) + R.PROF (5%)	93.960,00	m²	100,0%	-	1.253,28	1.253,28	-
02	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	SOL3R	SOLUÇÃO 3R: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%) + R.PROF (5%)	31.320,00	m²	100,0%	-	1.196,20	1.196,20	-
03	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	SOL4R	SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	12.528,00	m²	100,0%	-	610,55	610,55	-
04	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	SHFA01	PINTURA FAIXA - ACRÍLICA - 1 ANO	39.150,00	m²	100,0%	-	757,70	757,70	-
05	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	PLASR	PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	69,60	m²	100,0%	-	14,62	14,62	-
06	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	SOL4R	SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	50.112,00	m²	-	100,0%	2.442,18	-	2.442,18
07	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	SOL5R	SOLUÇÃO 5R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm) + R.PROF (5%)	12.528,00	m²	-	100,0%	1.002,29	-	1.002,29
08	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	SHFT03	PINTURA FAIXA - TERMOPLÁSTICO - 3 ANOS	39.150,00	m²	-	100,0%	2.283,56	-	2.283,56
09	01 - Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Urucui/Sebastião Leal	69,6 km	TCHABI	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	17.400,00	und	-	100,0%	416,21	-	416,21
10	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	SOL2R	SOLUÇÃO 2R: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%) + R.PROF (5%)	30.645,00	m²	100,0%	-	408,76	408,76	-
11	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	SOL3R	SOLUÇÃO 3R: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%) + R.PROF (5%)	10.215,00	m²	100,0%	-	390,14	390,14	-
12	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	SOL4R	SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	4.086,00	m²	100,0%	-	199,13	199,13	-
13	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	SHFA01	PINTURA FAIXA - ACRÍLICA - 1 ANO	12.768,75	m²	100,0%	-	247,12	247,12	-
14	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	PLASR	PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	22,70	m²	100,0%	-	4,77	4,77	-
15	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	SOL4R	SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	16.344,00	m²	-	100,0%	796,52	-	796,52
16	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	SOL5R	SOLUÇÃO 5R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm) + R.PROF (5%)	4.086,00	m²	-	100,0%	326,90	-	326,90
17	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	SHFT03	PINTURA FAIXA - TERMOPLÁSTICO - 3 ANOS	12.768,75	m²	-	100,0%	744,78	-	744,78
18	02 - Divisa Urucui/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)	22,7 km	TCHABI	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	5.675,00	und	-	100,0%	135,75	-	135,75
19	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	SOL2R	SOLUÇÃO 2R: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%) + R.PROF (5%)	55.080,00	m²	100,0%	-	734,68	734,68	-
20	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	SOL3R	SOLUÇÃO 3R: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%) + R.PROF (5%)	18.360,00	m²	100,0%	-	701,22	701,22	-
21	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	SOL4R	SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	7.344,00	m²	100,0%	-	357,91	357,91	-
22	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	SHFA01	PINTURA FAIXA - ACRÍLICA - 1 ANO	22.950,00	m²	100,0%	-	444,17	444,17	-
23	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	PLASR	PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	40,80	m²	100,0%	-	8,57	8,57	-
24	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	SOL4R	SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	29.376,00	m²	-	100,0%	1.431,62	-	1.431,62
25	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	SOL5R	SOLUÇÃO 5R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm) + R.PROF (5%)	7.344,00	m²	-	100,0%	587,55	-	587,55
26	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	SHFT03	PINTURA FAIXA - TERMOPLÁSTICO - 3 ANOS	22.950,00	m²	-	100,0%	1.338,64	-	1.338,64
27	08 - Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)	40,8 km	TCHABI	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	10.200,00	und	-	100,0%	243,98	-	243,98
TOTAL (R\$ x 1000)									19.078,78	7.328,81	11.749,97





A seguir são apresentados os quantitativos previstos neste plano referencial de negócios para a fase 3:

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA DO PAVIMENTO E DA SINALIZAÇÃO
01 - PI-397

Ano																						(R\$ x Mil)
Item	Tipo de Serviço	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Referência	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
						Manutenção Programada																
01	(SOL2P) SOLUÇÃO 2P: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%)	m²	9,71	Quantidade	1.473.562,78					59.552	59.552	59.552	11.910	43.872	75.834	75.834	50.265	72.336	72.336	72.336		
				Valor Total	14.313,24					578	578	578	116	426	737	737	488	703	703	703		
02	(SOL3P) SOLUÇÃO 3P: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%)	m²	34,57	Quantidade	222.255,59					11.910	11.910	11.910		6.392	12.785	12.785	6.392	11.910	11.910	11.910		
				Valor Total	7.682,84					412	412	412		221	442	442	221	412	412	412		
03	(SOL4P) SOLUÇÃO 4P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm)	m²	48,45	Quantidade	4.052.825,91								59.552	59.552	238.207	297.758	91.513	63.924	159.809	287.656		
				Valor Total	196.377,55								2.886	2.886	11.542	14.428	4.434	3.097	7.743	13.938		
04	(SOL5P) SOLUÇÃO 5P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm)	m²	79,72	Quantidade	2.701.883,94								39.701	39.701	158.804	198.506	61.009	42.616	106.539	191.771		
				Valor Total	215.404,01								3.165	3.165	12.660	15.826	4.864	3.397	8.494	15.289		
24	(SHFT03) PINTURA FAIXA - TERMOPLÁSTICO - 3 ANOS	m²	58,33	Quantidade	1.152.802,92				31.890	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112		
				Valor Total	67.241,24				1.860	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515		
32	(TCHAB1) TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	und	23,92	Quantidade	714.592				19.768	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724		
				Valor Total	17.093,04				473	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639		
TOTAL: (R\$ x 1000)					518.111,93				2.332,97	4.144,06	4.144,06	4.144,06	9.320,25	9.851,67	28.535,09	34.585,75	13.161,20	10.763,11	20.505,42	33.495,16		





SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PROGRAMADA DO PAVIMENTO E DA SINALIZAÇÃO
01 - PI-397

Ano																				(R\$ x Mil)			
Item	Tipo de Serviço	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Referência	Total	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
						Manutenção Programada																	
01	(SOL2P) SOLUÇÃO 2P: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%)	m²	9,71	Quantidade	1.473.562,78	24.695	50.265	75.834	75.834	50.265	72.336	72.336	24.695	50.265	75.834	75.834	50.265	24.695	24.695				
				Valor Total	14.313,24	240	488	737	737	488	703	703	703	240	488	737	737	488	240	240			
02	(SOL3P) SOLUÇÃO 3P: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%)	m²	34,57	Quantidade	222.255,59		6.392	12.785	12.785	6.392	11.910	11.910	11.910		6.392	12.785	12.785	6.392					
				Valor Total	7.682,84		221	442	442	221	412	412	412		221	442	442	221					
03	(SOL4P) SOLUÇÃO 4P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm)	m²	48,45	Quantidade	4.052.825,91	251.323	91.513	238.207	297.758	91.513	63.924	159.809	287.656	251.323	91.513	238.207	297.758	91.513	123.475	219.361			
				Valor Total	196.377,55	12.178	4.434	11.542	14.428	4.434	3.097	7.743	13.938	12.178	4.434	11.542	14.428	4.434	5.983	10.629			
04	(SOL5P) SOLUÇÃO 5P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm)	m²	79,72	Quantidade	2.701.883,94	167.548	61.009	158.804	198.506	61.009	42.616	106.539	191.771	167.548	61.009	158.804	198.506	61.009	82.317	146.241			
				Valor Total	215.404,01	13.358	4.864	12.660	15.826	4.864	3.397	8.494	15.289	13.358	4.864	12.660	15.826	4.864	6.563	11.659			
24	(SHFT03) PINTURA FAIXA - TERMOPLÁSTICO - 3 ANOS	m²	58,33	Quantidade	1.152.802,92	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112	43.112			
				Valor Total	67.241,24	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515	2.515			
32	(TCHAB1) TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	und	23,92	Quantidade	714.592	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724	26.724			
				Valor Total	17.093,04	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639			
TOTAL: (R\$ x 1000)					518.111,93	28.929,05	13.161,20	28.535,09	34.585,75	13.161,20	10.763,11	20.505,42	33.495,16	28.929,05	13.161,20	28.535,09	34.585,75	13.161,20	15.939,30	25.681,61			



7.3.2 COMPOSIÇÕES DE CUSTO: TRABALHOS INICIAIS, RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PROGRAMADA.

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA						
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
16		SHFA01 - PINTURA FAIXA - ACRÍLICA - 1 ANO	m²	-	-	164.507,78
16.1	4 S 06 100 13	Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 1 ano	m²	8.500,000	19,35	164.507,78
16.2				-	-	-
				PRODUÇÃO:	m²	8.500,00
				CUSTO UNITÁRIO:	R\$	19,35
18		SHFT03 - PINTURA FAIXA - TERMOPLÁSTICO - 3 ANOS	m²	-	-	495.792,08
18.1	4 S 06 110 01	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão)	m²	8.500,000	58,33	495.792,08
18.2				-	-	-
				PRODUÇÃO:	m²	8.500,00
				CUSTO UNITÁRIO:	R\$	58,33
23		PLASR - PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	m²	-	-	1.785.178,87
23.1	4 S 06 202 01	Confecção de placa sinalização semi-refletiva	m²	8.500,000	210,02	1.785.178,87
23.2				-	-	-
				PRODUÇÃO:	m²	8.500,00
				CUSTO UNITÁRIO:	R\$	210,02
25		TCHMONO - TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	und	-	-	21,52
25.1	4 S 06 120 01	Forn. e colocação de tacha reflet. monodirecional	un	1,000	21,52	21,52
25.2				-	-	-
				PRODUÇÃO:	und	1,00
				CUSTO UNITÁRIO:	R\$	21,52
26		TCHABI - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	und	-	-	23,92
26.1	4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	un	1,000	23,92	23,92
26.2				-	-	-
				PRODUÇÃO:	und	1,00
				CUSTO UNITÁRIO:	R\$	23,92



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
31		SOL2R - SOLUÇÃO 2R: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%) + R.PROF (5%)	m²			93.369,20
31.1	3 S 08 109 12	Correção de defeitos por fresagem descontinua	m³	42,000	275,62	11.576,14
31.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	373,212	0,59	220,27
31.3	3 S 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC	m³	42,000	266,38	11.188,11
31.4	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.003,741	0,59	592,41
31.5	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita e filler)	tkm	28.014,936	0,59	16.534,42
31.6	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	6,552	3.656,00	23.954,08
31.7	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	6,552	599,52	3.928,07
31.8	3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m³	105,000	14,65	1.538,06
31.9	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo)	tkm	715,323	0,59	422,18
31.10	3 S 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC	m³	17,500	266,38	4.661,71
31.11	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	418,226	0,59	246,84
31.12	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita e filler)	tkm	11.672,890	0,59	6.889,34
31.13	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	2,730	3.656,00	9.980,87
31.14	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	2,730	599,52	1.636,70
				PRODUÇÃO:	m²	7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:	R\$	13,34
32		SOL2P - SOLUÇÃO 2P: FRESAGEM DESC. + RECOMP (20%)	m²			67.993,50
32.1	3 S 08 109 12	Correção de defeitos por fresagem descontinua	m³	42,000	275,62	11.576,14
32.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	373,212	0,59	220,27
32.3	3 S 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC	m³	42,000	266,38	11.188,11
32.4	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.003,741	0,59	592,41
32.5	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita e filler)	tkm	28.014,936	0,59	16.534,42
32.6	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	6,552	3.656,00	23.954,08
32.7	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	6,552	599,52	3.928,07
				PRODUÇÃO:	m²	7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:	R\$	9,71





COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
33		SOL3R - SOLUÇÃO 3R: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%) + R.PROF (5%)	m ²			267.348,89
33.1	5 S 02 511 09	Micro-revest. a frio-Microflex 1,5cm c/filler cal	m ²	5.250,000	1,72	9.008,81
33.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (cal hidrat.)	tkm	124,425	0,59	73,44
33.3	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Agregados Usinagem)	tkm	46.824,750	0,59	27.635,97
33.4	BETSBS6085	Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio SBS 6085	t	15,225	4.722,80	71.904,59
33.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	15,225	541,73	8.247,85
33.6	MICROFRESA	Microfresagem de revestimento betuminoso	m ²	5.250,000	10,09	52.978,97
33.7	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	6.997,725	0,59	4.130,06
33.8	3 S 08 109 12	Correção de defeitos por fresagem descontínua	m ³	42,000	275,62	11.576,14
33.9	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	373,212	0,59	220,27
33.10	3 S 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC	m ³	42,000	266,38	11.188,11
33.11	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.003,741	0,59	592,41
33.12	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita e filler)	tkm	28.014,936	0,59	16.534,42
33.13	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	6,552	3.656,00	23.954,08
33.14	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	6,552	599,52	3.928,07
33.15	3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m ³	105,000	14,65	1.538,06
33.16	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo)	tkm	715,323	0,59	422,18
33.17	3 S 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC	m ³	17,500	266,38	4.661,71
33.18	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	418,226	0,59	246,84
33.19	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita e filler)	tkm	11.672,890	0,59	6.889,34
33.20	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	2,730	3.656,00	9.980,87
33.21	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	2,730	599,52	1.636,70
				PRODUÇÃO:		7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:	m²	R\$ 38,19

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
34		SOL3P - SOLUÇÃO 3P: MICRO(F+R) (75%) + FD/RECOMP. (20%)	m²			241.973,19
34.1	5 S 02 511 09	Micro-revest. a frio-Microflex 1,5cm c/filler cal	m²	5.250,000	1,72	9.008,81
34.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (cal hidrat.)	tkm	124,425	0,59	73,44
34.3	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Agregados Usinagem)	tkm	46.824,750	0,59	27.635,97
34.4	BETSBS6085	Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio SBS 6085	t	15,225	4.722,80	71.904,59
34.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	15,225	541,73	8.247,85
34.6	MICROFRESA	Microfresagem de revestimento betuminoso	m²	5.250,000	10,09	52.978,97
34.7	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	6.997,725	0,59	4.130,06
34.8	3 S 08 109 12	Correção de defeitos por fresagem descontínua	m³	42,000	275,62	11.576,14
34.9	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	373,212	0,59	220,27
34.10	3 S 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC	m³	42,000	266,38	11.188,11
34.11	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.003,741	0,59	592,41
34.12	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita e filler)	tkm	28.014,936	0,59	16.534,42
34.13	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	6,552	3.656,00	23.954,08
34.14	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	6,552	599,52	3.928,07
				PRODUÇÃO:		7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:	m²	R\$ 34,57
35		SOL4R - SOLUÇÃO 4R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm) + R.PROF (5%)	m²			341.141,56
35.1	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m³	210,000	176,84	37.135,39
35.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	1.866,060	0,59	1.101,35
35.3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m²	7.000,000	0,25	1.750,06
35.4	BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
35.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
35.6	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
35.7	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	504,000	108,87	54.869,03
35.8	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.717,632	0,59	1.013,75
35.9	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	167.220,547	0,59	98.693,57
35.10	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	29.736,000	0,59	17.550,19
35.11	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	27,720	3.656,00	101.344,20
35.12	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	27,720	599,52	16.618,76
35.13	3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m³	105,000	14,65	1.538,06
35.14	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo)	tkm	715,323	0,59	422,18
				PRODUÇÃO:		7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:	m²	R\$ 48,73



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
36		SOL4P - SOLUÇÃO 4P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (3cm)	m ²			339.181,32
36.1	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m ³	210,000	176,84	37.135,39
36.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	1.866,060	0,59	1.101,35
36.3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m ²	7.000,000	0,25	1.750,06
36.4	BETR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
36.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
36.6	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
36.7	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	504,000	108,87	54.869,03
36.8	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.717,632	0,59	1.013,75
36.9	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	167.220,547	0,59	98.693,57
36.10	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	29.736,000	0,59	17.550,19
36.11	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	27,720	3.656,00	101.344,20
36.12	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	27,720	599,52	16.618,76
				PRODUÇÃO:		7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:	m²	R\$ 48,45
37		SOL5R - SOLUÇÃO 5R: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm) + R.PROF (5%)	m ²			560.025,70
37.1	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m ³	350,000	176,84	61.892,32
37.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	3.110,100	0,59	1.835,58
37.3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m ²	7.000,000	0,25	1.750,06
37.4	BETR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
37.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
37.6	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
37.7	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	840,000	108,87	91.448,38
37.8	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	2.862,720	0,59	1.689,58
37.9	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	278.700,912	0,59	164.489,28
37.10	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	49.560,000	0,59	29.250,31
37.11	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	46,200	3.656,00	168.907,00
37.12	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	46,200	599,52	27.697,93
37.13	3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m ³	105,000	14,65	1.538,06
37.14	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo)	tkm	715,323	0,59	422,18
				PRODUÇÃO:		7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:	m²	R\$ 80,00





COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
38		SOL5P - SOLUÇÃO 5P: FC (100%) + RECOMP. CBUQ (5cm)	m²			558.065,46
38.1	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m³	350,000	176,84	61.892,32
38.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	3.110,100	0,59	1.835,58
38.3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m²	7.000,000	0,25	1.750,06
38.4	BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
38.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
38.6	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
38.7	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	840,000	108,87	91.448,38
38.8	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	2.862,720	0,59	1.689,58
38.9	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	278.700,912	0,59	164.489,28
38.10	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	49.560,000	0,59	29.250,31
38.11	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	46,200	3.656,00	168.907,00
38.12	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	46,200	599,52	27.697,93
				PRODUÇÃO:	m²	7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:		R\$ 79,72
39		SOL6R - SOLUÇÃO 6R: FC (100%) + REF CBUQ (8cm) - Dadm=55x10-2mm + R.PROF (5%)	m²			850.115,19
39.1	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m³	350,000	176,84	61.892,32
39.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	3.110,100	0,59	1.835,58
39.3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m²	7.000,000	0,25	1.750,06
39.4	BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
39.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
39.6	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
39.7	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	1.344,000	108,87	146.317,41
39.8	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	4.580,352	0,59	2.703,32
39.9	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	445.921,459	0,59	263.182,85
39.10	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	79.296,000	0,59	46.800,50
39.11	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	73,920	3.656,00	270.251,20
39.12	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	73,920	599,52	44.316,69
39.13	3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m³	105,000	14,65	1.538,06
39.14	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo)	tkm	715,323	0,59	422,18
				PRODUÇÃO:	m²	7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:		R\$ 121,45





COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
40		SOL6P - SOLUÇÃO 6P: FC (100%) + REF CBUQ (8cm) - Dadm=55x10-2mm	m²			848.154,95
40.1	5 S 02 990 11	Fresagem contínua do revest. betuminoso	m³	350,000	176,84	61.892,32
40.2	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Mat.Fresado)	tkm	3.110,100	0,59	1.835,58
40.3	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m²	7.000,000	0,25	1.750,06
40.4	BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
40.5	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
40.6	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
40.7	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	1.344,000	108,87	146.317,41
40.8	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	4.580,352	0,59	2.703,32
40.9	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	445.921,459	0,59	263.182,85
40.10	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	79.296,000	0,59	46.800,50
40.11	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	73,920	3.656,00	270.251,20
40.12	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	73,920	599,52	44.316,69
				PRODUÇÃO:	m²	7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:		R\$ 121,16
41		SOL7R - SOLUÇÃO 7R: REICL. REVEST/BASE C/CIMENTO+CBUQ (5cm) + R.PROF (5%)	m²			678.731,36
41.1	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m²	7.000,000	0,25	1.750,06
41.2	BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
41.3	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
41.4	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
41.5	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	840,000	108,87	91.448,38
41.6	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.192,800	0,59	703,99
41.7	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	116.125,380	0,59	68.537,20
41.8	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	20.650,000	0,59	12.187,63
41.9	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	46,200	3.656,00	168.907,00
41.10	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	46,200	599,52	27.697,93
41.11	5 S 02 993 10	Reciclagem c/ cimento e brita e incorp. rev.	m³	1.400,000	119,98	167.973,56
41.12	5 S 09 002 90	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. (cimento)	tkm	9.732,800	0,58	5.633,83
41.13	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (brita)	tkm	208.110,000	0,59	122.826,52
41.14	3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m³	105,000	14,65	1.538,06
41.15	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo)	tkm	715,323	0,59	422,18
				PRODUÇÃO:	m²	7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:		R\$ 96,96





COMPOSIÇÃO DE CUSTOS - SOLUÇÕES PARA O PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO TRABALHOS INICIAIS - RECUPERAÇÃO - MANUTENÇÃO PROGRAMADA

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
42		SOL7P - SOLUÇÃO 7P: RECICL. REVEST/BASE C/CIMENTO+CBUQ (5cm)	m²			676.771,12
42.1	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	m²	7.000,000	0,25	1.750,06
42.2	BETRR1C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 1C	t	2,800	2.586,02	7.240,86
42.3	TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	t	2,800	541,73	1.516,85
42.4	1 A 00 102 00	Transporte local de material betuminoso	tkm	165,200	2,10	347,31
42.5	5 S 02 540 51	CBUQ -capa de rolamento AC/BC	t	840,000	108,87	91.448,38
42.6	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (areia)	tkm	1.192,800	0,59	703,99
42.7	2 S 09 002 91	Transporte de agregados (brita)	tkm	116.125,380	0,59	68.537,20
42.8	2 S 09 002 91	Transporte Local de CBUQ	tkm	20.650,000	0,59	12.187,63
42.9	BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	t	46,200	3.656,00	168.907,00
42.10	TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	t	46,200	599,52	27.697,93
42.11	5 S 02 993 10	Reciclagem c/ cimento e brita e incorp. rev.	m³	1.400,000	119,98	167.973,56
42.12	5 S 09 002 90	Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. (cimento)	tkm	9.732,800	0,58	5.633,83
42.13	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (brita)	tkm	208.110,000	0,59	122.826,52
42.14	3 S 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m³	-	14,65	-
42.15	2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (solo)	tkm	-	0,59	-
				PRODUÇÃO:	m²	7.000,00
				CUSTO UNITÁRIO:		R\$ 96,68





7.3.3 AQUISIÇÃO E REPOSIÇÃO DE VEÍCULOS

01 - PI-397 AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS	Vir Unitário Estimado	Quant.	TOTAL (R\$ x 1000)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ADMINISTRAÇÃO E APOIO OPERACIONAL																																	
Diretoria e Administração																																	
Automóvel tipo diretoria	103,41	1	103,41	1																													
Automóvel	48,26	1	48,26	1																													
Van	126,39	1	126,39	1																													
Apoio Operacional																																	
Automóvel	48,26	1	48,26	1																													
Van	126,39	1	126,39	1																													
Furgão (Apoio Operacional)	126,39	1	126,39	1																													
Caminhonete	90,77	1	90,77	1																													
OPERAÇÃO																																	
SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL																																	
Furgão c/Equipamento Balança Móvel	109,16	1	109,16		1																												
CONTROLE OPERACIONAL																																	
Inspeção de trânsito																																	
Pick-up (Inspeção de Tráfego)	124,09	2	248,18		2																												
ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS																																	
Guinchamento leve ou médio																																	
Guincho leve ou médio	184,99	1	184,99		1																												
Guinchamento pesado																																	
Guincho Pesado	689,41	1	689,41		1																												
Serviços de caminhão multiuso boiadeiro e pipa																																	
Caminhão multiuso boiadeiro	207,97	1	207,97		1																												
Caminhão Pipa	196,48	1	196,48		1																												
AQUISIÇÃO: VEÍCULOS		14	2.306,06	7	7																												

01 - PI-397 REPOSIÇÃO DE VEÍCULOS	Vlr Unitário Estimado	Quant.	TOTAL (R\$ x 1000)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ADMINISTRAÇÃO E APOIO OPERACIONAL																																	
Diretoria e Administração																																	
Automóvel tipo diretoria	72,39	5	361,94						1				1						1					1					1				
Automóvel	33,78	5	168,91						1				1						1				1						1				
Van	88,47	5	442,37						1				1						1				1						1				
Apoio Operacional																																	
Automóvel	33,78	5	168,91						1				1						1				1						1				
Van	88,47	5	442,37						1				1						1				1						1				
Furgão (Apoio Operacional)	88,47	5	442,37						1				1						1				1						1				
Caminhonete	63,54	5	317,70						1				1						1				1						1				
OPERAÇÃO																																	
SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL																																	
Furgão c/Equipamento Balança Móvel	76,41	9	687,71					1			1		1				1			1		1			1				1			1	
CONTROLE OPERACIONAL																																	
Inspeção de tráfego																																	
Pick-up (Inspeção de Tráfego)	86,86	18	1.563,53					2			2		2				2			2		2			2				2			2	
ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS																																	
Guinchamento leve ou médio																																	
Guincho leve ou médio	129,49	9	1.165,44					1			1		1				1			1		1			1				1			1	
Guinchamento pesado																																	
Guincho Pesado	482,59	5	2.412,94							1				1					1					1						1			
Serviços de caminhão multiuso boiadeiro e pipa																																	
Caminhão multiuso boiadeiro	145,58	4	582,32									1							1							1							1
Caminhão Pipa	137,54	4	550,14									1							1							1							1
REPOSIÇÃO: VEÍCULOS		84	9.306,62					4	7	1	4	2		11	1		4		9	5			4	7	1	6			11	1		4	2



7.3.4 AQUISIÇÃO E REPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E SISTEMA DE CONTROLE.

01 - PI-397 AQUISIÇÃO EQUIPAMENTOS E SISTEMAS	Vlr Aquisição Estimado	Quant.	TOTAL (R\$ x 1000)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
SISTEMA DE PEDAGIAMENTO																																	
Conjunto de cobrança manual	67,79	16	1.084,64	8	8																												
Conjunto de cobrança automática	121,80	8	974,40	4	4																												
Conjunto de gestão de praça	157,65	4	630,60	2	2																												
Detector de altura	26,51	8	212,08	4	4																												
Sistema de CFTV	114,90	4	459,60	2	2																												
Câmeras de CFTV	5,75	28	161,00	14	14																												
SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL																																	
Conjunto de pesagem Fixo (Equip móvel)	172,35	2	344,70		2																												
Painel de mensagens variáveis rebocável	156,27	1	156,27		1																												
CONTROLE OPERACIONAL																																	
Centro de Controle Operacional																																	
Conjunto de hardware e software	172,35	1	172,35		1																												
SIG	137,88	1	137,88		1																												
Monitoramento de tráfego																																	
Sensores de tráfego - pista	17,24																																
Comunicação com os usuários																																	
Painel Fixo de Mensagens	344,70																																
Central de comunicação	178,10	1	178,10		1																												
Radiofonia																																	
Central de radiofonia	87,33	1	87,33		1																												
Transceptor fixo	9,88	5	49,40	2	3																												
Transceptor móvel	8,04	6	48,24		6																												
Transceptor portátil	7,93	25	198,25	10	15																												
Estação repetidora	191,89	3	575,67	3																													
AQUISIÇÃO: EQUIPAMENTOS E SISTEMAS		114	5.470,51	49	65																												
TOTAL DE AQUISIÇÃO		128	7.776,57	7	49	72																											



01 - PI-397 REPOSIÇÃO EQUIPAMENTOS E SISTEMAS	Vlr Aquisição Estimado	Quant.	TOTAL (R\$ x 1000)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
SISTEMA DE PEDAGIAMENTO																																	
Conjunto de cobrança manual	64,40	32	2.060,82											8	8									8	8								
Conjunto de cobrança automática	115,71	16	1.851,36											4	4									4	4								
Conjunto de gestão de praça	149,77	8	1.198,14											2	2									2	2								
Detector de altura	25,18	16	402,95											4	4									4	4								
Sistema de CFTV	109,16	8	873,24											2	2									2	2								
Câmeras de CFTV	5,46	56	305,90											14	14									14	14								
SISTEMA DE PESAGEM MÓVEL																																	
Conjunto de pesagem Fixo (Equip móvel)	163,73	4	654,93												2										2								
Painel de mensagens variáveis rebocável	148,46	2	296,91												1										1								
CONTROLE OPERACIONAL																																	
Centro de Controle Operacional																																	
Conjunto de hardware e software	163,73	7	1.146,13						1				1				1				1				1				1				1
SIG	130,99	1	130,99																											1			
Monitoramento de tráfego																																	
Sensores de tráfego - pista	16,38																																
Comunicação com os usuários																																	
Painel Fixo de Mensagens	327,47																																
Central de comunicação	169,20	1	169,20																						1								
Radiofonia																																	
Central de radiofonia	82,96	2	165,93												1										1								
Transceptor fixo	9,39	25	234,65						2	3				2	3				2	3				2	3				2	3			
Transceptor móvel	7,64	30	229,14							6					6					6					6					6			
Transceptor portátil	7,53	125	941,69						10	15				10	15				10	15				10	15				10	15			
Estação repetidora	182,30	6	1.093,77											3										3									
REPOSIÇÃO: EQUIPAMENTOS E SISTEMAS		339	11.755,74						13	24			1	49	62		1		12	24	1			49	64				13	25			1
TOTAL DE REPOSIÇÃO		423	21.062,36					4	20	25	4	2	1	60	63		5		21	29	1		4	56	65	6			24	26		4	3
TOTAL DE AQUISIÇÃO E REPOSIÇÃO	GRUPO 1.4	551	28.838,93																														



7.3.5 GASTOS COM DESAPROPRIAÇÕES

Considerando que a faixa de domínio encontra-se preservada, adotou-se percentuais das áreas das obras listadas a seguir para a estimativa do custo com desapropriações. O custo médio foi estimado em R\$ 10.833,33/ha, ou seja, R\$ 1,08/m².

CUSTO DAS DESAPROPRIAÇÕES PREVISTAS

01 - PI-397

ESTRUTURAS A IMPLANTAR	QUANTIDADE	ÁREAS UNITÁRIAS DAS OBRAS	A DESAPROPRIAR		CUSTO MÉDIO DO ALQUEIRE R\$ / ALQUEIRE	CUSTO MÉDIO R\$ / M2	CUSTO TOTAL R\$ x 1000	ANO DE DESEMBOLSO					
			%	ÁREA				1	2	3	4	5	6
Praça de Pedágio	4	2000,0 m²	40%	3200,0 m²	26.000,00	1,08	3,47	100,0%	-	-	-	-	-
								3,5	-	-	-	-	-
Implantação de Trevo	4	10000,0 m²	10%	4000,0 m²	26.000,00	1,08	4,33	-	-	-	100,0%	-	-
								-	-	-	4,3	-	-
Implantação de Pista Simples	118,9	20000,0 m²	20%	475600,0 m²	26.000,00	1,08	515,23	100,0%	-	-	-	-	-
								515,2	-	-	-	-	-
Implantação de Pista Simples	24,8	40000,0 m²	100%	992000,0 m²	26.000,00	1,08	1.074,67	100,0%	-	-	-	-	-
								1.074,7	-	-	-	-	-
TOTAL (R\$ x 1000)							1.597,70	1.593,37	0,00	0,00	4,33	0,00	0,00

VALOR TOTAL PREVISTO C/DESAPROPRIAÇÕES

R\$ 1.597.700,00





7.3.6 AMPLIAÇÕES E MELHORIAS

01 - PI-397

INVESTIMENTOS: EDIFICAÇÕES E MELHORIAS	QTDE TOTAL	UNIDADE	ANO INICIAL	ANO FINAL	CUSTO TOTAL	OUTROS LOCAIS	SEG 01	SEG 02	SEG 03	SEG 04	SEG 05	SEG 06	SEG 07	SEG 08
1 - EDIFICAÇÕES					19.285,78	-	2	1	-	-	5	-	-	1
Área Pesagem Móvel de Veículos	2	und	Ano 01	-	2.797,72	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Base de Apoio Operacional	1	und	Ano 01	-	586,85	-	-	-	-	-	1	-	-	-
SAU (externo à Praças de Pedágio)	1	und	Ano 01	-	385,21	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Sede e CCO	1	und	Ano 01	-	1.043,72	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Praça de Pedágio, Área de Cobrança e Administração - Sem BSO - 4 submarinos	4	und	Ano 01	ao Ano 02	14.472,28	-	1	1	-	-	1	-	-	1
2 - VIA - PAVIMENTAÇÃO					199.341,01	-	-	-	24,8	10,2	44,5	34,1	30,1	-
Trecho 1: Conclusão das Obras Pavimentação no Segmento do (Km 92,3 ao Entrº Acesso Distrito Nova S	24,8	km	Ano 01	ao Ano 02	34.441,33	-	-	-	24,8	-	-	-	-	-
Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de Ligação (Pale	118,9	km	Ano 01	ao Ano 02	164.899,68	-	-	-	-	10,2	44,5	34,1	30,1	-
3 - VIA - DUPLICAÇÃO					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - VIA - FAIXA ADICIONAL					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - ACOSTAMENTO					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 - VIA - MARGINAL					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 - INTERSEÇÃO					5.897,35	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Implantação de Interseção do Tipo Vazada	4	und	Ano 04	-	5.897,35	-	-	1	1	1	1	-	-	-
8 - OAES					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 - MELHORIAS														
Implantação de Baía de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	17	und	Ano 02	ao Ano 03	3.233,27	-	2	2	2	2	2	2	2	3
Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	9	km	Ano 04	-	2.145,15	-	1	1	1	2	1	1	1	1
Variante PI-262 Km 33,65 - Readequação do traçado / Curva acentuada.	1,5	km	Ano 03	-	2.946,94	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5
Total Geral					232.849,50									





CRONOGRAMA DAS AMPLIAÇÕES E MELHORIAS EM SEGURANÇA

01 - PI-397

CRONOGRAMA DAS AMPLIAÇÕES E MELHORIAS EM SEGURANÇA 01 - PI-397				Quantidade	Largura	Total	Ano						
							1	2	3	4	5	6	
1	Ampliações e Melhorias												
1	Obras de Melhorias nos Subtrechos												
1.1	Entrº PI-247/ BR-324 (p/Sebastião Leal) - Divisa Uruçuí/Sebastião Leal												
1.1.1	Implantação de Baia de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	2,00		380,38	-	190,19	190,19	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	1,00		238,35	-	-	-	238,35	-	-	-	-	-
1.2	Divisa Uruçuí/Sebastião Leal - Final Pavimentação Atual (Km 92,3)												
1.2.1	Implantação de Baia de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	2,00		380,38	-	190,19	190,19	-	-	-	-	-	-
1.2.2	Implantação de Interseção do Tipo Vazada	1,00		1.474,34	-	-	-	1.474,34	-	-	-	-	-
1.2.3	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	1,00		238,35	-	-	-	238,35	-	-	-	-	-
1.3	Final Pavimentação Atual (Km 92,3) - Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa												
1.3.1	Implantação de Baia de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	2,00		380,38	-	190,19	190,19	-	-	-	-	-	-
1.3.2	Implantação de Interseção do Tipo Vazada	1,00		1.474,34	-	-	-	1.474,34	-	-	-	-	-
1.3.3	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	1,00		238,35	-	-	-	238,35	-	-	-	-	-
1.3.4	Trecho 1: Conclusão das Obras Pavimentação no Segmento do (Km 92,3 ao Entrº Acesso Di	24,80		34.441,33	17.220,67	17.220,67	-	-	-	-	-	-	-
1.4	Entrº Acesso Distrito Nova Santa Rosa - Entrº PI-395												
1.4.1	Implantação de Baia de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	2,00		380,38	-	190,19	190,19	-	-	-	-	-	-
1.4.2	Implantação de Interseção do Tipo Vazada	1,00		1.474,34	-	-	-	1.474,34	-	-	-	-	-
1.4.3	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	2,00		476,70	-	-	-	476,70	-	-	-	-	-
1.4.4	Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de L	10,20		14.146,15	7.073,07	7.073,07	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Entrº PI-395 - Entrº PI-392												
1.5.1	Implantação de Baia de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	2,00		380,38	-	190,19	190,19	-	-	-	-	-	-
1.5.2	Implantação de Interseção do Tipo Vazada	1,00		1.474,34	-	-	-	1.474,34	-	-	-	-	-
1.5.3	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	1,00		238,35	-	-	-	238,35	-	-	-	-	-
1.5.4	Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de L	44,50		61.716,03	30.858,01	30.858,01	-	-	-	-	-	-	-





CRONOGRAMA DAS AMPLIAÇÕES E MELHORIAS EM SEGURANÇA

01 - PI-397

CRONOGRAMA DAS AMPLIAÇÕES E MELHORIAS EM SEGURANÇA 01 - PI-397				Quantidade	Largura	Total	Ano					
							1	2	3	4	5	6
1.6 Entrº PI-392 - Divisa Municípios Currais/Bom Jesus												
1.6.1	Implantação de Baía de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	2,00		380,38	-	190,19	190,19	-	-	-	-	-
1.6.2	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	1,00		238,35	-	-	-	238,35	-	-	-	-
1.6.3	Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de L	34,10		47.292,51	23.646,25	23.646,25	-	-	-	-	-	-
1.7 Divisa Municípios Currais/ Bom Jesus - Entrº PI-262 (Estrada Palestina)												
1.7.1	Implantação de Baía de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	2,00		380,38	-	190,19	190,19	-	-	-	-	-
1.7.2	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	1,00		238,35	-	-	-	238,35	-	-	-	-
1.7.3	Trecho 2: Execução Obras Pavimentação Entr. PI-395 (Novo Santo Antônio) / Entr. Rod de L	30,10		41.745,00	20.872,50	20.872,50	-	-	-	-	-	-
1.8 Entrº PI-397 (km 236) - Entrº BR-135 (p/ Bom Jesus)												
1.8.1	Implantação de Baía de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m	3,00		570,58	-	285,29	285,29	-	-	-	-	-
1.8.2	Variante PI-262 Km 33,65 - Readequação do traçado / Curva acentuada.	1,50		2.946,94	-	-	2.946,94	-	-	-	-	-
1.8.3	Verba Iluminação: Perímetro Urbano/Interseções (km)	1,00		238,35	-	-	-	238,35	-	-	-	-
2 Instalações Operacionais												
2.1 Praças de Pedágio												
2.1.1	Praça 1 - PI-397 - km 10	1,00		3.618,07	3.618,07	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2	Praça 2 - PI-397 - km 80	1,00		3.618,07	-	3.618,07	-	-	-	-	-	-
2.1.3	Praça 3 - PI-397 - km 160	1,00		3.618,07	-	3.618,07	-	-	-	-	-	-
2.1.4	Praça 4 - PI-262 - km 20	1,00		3.618,07	3.618,07	-	-	-	-	-	-	-
2.2 CCO												
2.2.5	CCO - Subtrecho 05	1,00		1.043,72	1.043,72	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Postos de Pesagem												
2.3.1	Posto de Pesagem Móvel - SubTrecho 01	1,00		1.398,86	1.398,86	-	-	-	-	-	-	-
2.3.5	Posto de Pesagem Móvel - SubTrecho 05	1,00		1.398,86	1.398,86	-	-	-	-	-	-	-
2.4 Base de Apoio Operacional												
2.4.5	Base Apoio Operacional - SubTrecho 05	1,00		586,85	586,85	-	-	-	-	-	-	-
2.5 SAU (externos as Praças de Pedágio)												
2.5.5	SAU - Subtrecho 05	1,00		385,21	385,21	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (R\$ x 1000)				232.849,50	111.720,15	108.523,28	4.563,57	8.042,50	-	-	-	-





7.3.7 DEPRECIAÇÃO / AMORTIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS

DEPRECIAÇÃO/AMORTIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS

01 - PI-397		(R\$ x mil)														(R\$ x mil)	
1 - Investimentos - CAPEX	Total	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	
1.1 - Trabalhos Iniciais	7.328,81	7.328,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2 - Recuperação	11.749,97	-	5.874,99	5.874,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.3 - Desapropriações	1.597,70	1.593,37	-	-	4,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.4 - Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	28.838,93	3.105,76	4.670,81	-	-	379,63	726,75	669,58	379,63	283,12	163,73	3.162,64	2.901,56	-	543,36	-	
1.5 - Ampliações e Melhorias	232.849,50	111.720,15	108.523,28	4.563,57	8.042,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.6 - Manutenção Programada	518.111,93	-	-	-	2.332,97	4.144,06	4.144,06	4.144,06	9.320,25	9.851,67	28.535,09	34.585,75	13.161,20	10.763,11	20.505,42	33.495,16	
1.7 - Gestão Ambiental	744,00	220,00	372,00	152,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.8 - Estudos e Projetos de Engenharia	7.700,40	1.190,49	1.143,98	104,39	103,75	41,44	41,44	41,44	93,20	98,52	285,35	345,86	131,61	107,63	205,05	334,95	
SubTotal	808.921,23	125.158,57	120.585,06	10.694,94	10.483,55	4.565,13	4.912,24	4.855,07	9.793,08	10.233,31	28.984,17	38.094,24	16.194,38	10.870,74	21.253,83	33.830,11	
Receitas de Pedágio		-	17.261.074	40.565.357	41.921.821	43.373.968	44.865.362	46.339.280	47.928.917	49.593.524	51.292.426	52.999.239	54.797.951	56.669.324	58.560.606	60.582.194	
VDMA - Eixos Equivalentes (média diária - Ano 365 dias)		-	5.911	13.892	14.357	14.854	15.365	15.870	16.414	16.984	17.566	18.150	18.766	19.407	20.055	20.747	
Curva para Amortização Ativo Intangível (Tráfego)		-	0,99%	2,36%	2,50%	2,65%	2,82%	2,99%	3,19%	3,41%	3,65%	3,92%	4,22%	4,55%	4,93%	5,36%	
CAPEX - Saldo Depreciação/Amortização		125.158,57	245.743,63	253.995,12	258.483,89	256.591,88	254.702,31	252.383,33	254.621,33	256.727,83	276.953,83	304.931,10	309.179,47	307.016,06	314.295,84	332.638,19	
Depreciação/Amortização de Investimentos	808.921,23	-	2.443,45	5.994,79	6.457,13	6.801,82	7.174,06	7.555,07	8.126,81	8.758,17	10.116,97	11.946,01	13.034,14	13.974,06	15.487,76	17.836,43	
DEPRECIACÃO/AMORTIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS																	
01 - PI-397		(R\$ x mil)														(R\$ x mil)	
1 - Investimentos - CAPEX	Total	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	
1.1 - Trabalhos Iniciais	7.328,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2 - Recuperação	11.749,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.3 - Desapropriações	1.597,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.4 - Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	28.838,93	846,13	1.049,21	163,73	-	379,63	2.783,00	3.234,49	662,75	-	-	1.106,38	800,56	-	379,63	446,85	
1.5 - Ampliações e Melhorias	232.849,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.6 - Manutenção Programada	518.111,93	28.929,05	13.161,20	28.535,09	34.585,75	13.161,20	10.763,11	20.505,42	33.495,16	28.929,05	13.161,20	28.535,09	34.585,75	13.161,20	15.939,30	25.681,61	
1.7 - Gestão Ambiental	744,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.8 - Estudos e Projetos de Engenharia	7.700,40	289,29	131,61	285,35	345,86	131,61	107,63	205,05	334,95	289,29	131,61	285,35	345,86	131,61	159,39	256,82	
SubTotal	808.921,23	30.064,47	14.342,02	28.984,17	34.931,60	13.672,44	13.653,74	23.944,96	34.492,86	29.218,34	13.292,81	29.926,82	35.732,17	13.292,81	16.478,33	26.385,27	
Receitas de Pedágio		61.766.270	63.013.848	64.315.201	65.588.276	66.859.142	68.230.959	69.637.547	71.119.259	72.476.749	73.896.339	75.406.357	76.872.469	78.452.932	79.970.501	81.631.699	
VDMA - Eixos Equivalentes (média diária - Ano 365 dias)		21.153	21.580	22.026	22.462	22.897	23.367	23.848	24.356	24.821	25.307	25.824	26.326	26.867	27.387	27.956	
Curva para Amortização Ativo Intangível (Tráfego)		5,78%	6,25%	6,81%	7,45%	8,21%	9,13%	10,25%	11,66%	13,45%	15,85%	19,22%	24,26%	32,68%	49,49%	100,00%	
CAPEX - Saldo Depreciação/Amortização		344.866,23	339.286,48	347.049,45	358.347,85	345.316,18	330.626,14	324.399,78	325.645,24	316.886,13	287.545,61	271.897,16	255.370,85	206.722,11	155.641,14	105.005,80	
Depreciação/Amortização de Investimentos	808.921,23	19.921,77	21.221,20	23.633,20	26.704,11	28.343,79	30.171,32	33.247,40	37.977,45	42.633,33	45.575,26	52.258,48	61.941,55	67.559,30	77.020,61	105.005,80	

7.3.8 COMPOSIÇÕES DE CUSTO: MELHORIAS E INVESTIMENTOS NA RODOVIA

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
BAIA_BUS Implantação de Baia de Ônibus com Abrigo Duplo e Passeio de Concreto 2,5m		set/2019		UNIDADE: Un	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
Terraplenagem		1,000	Un	10.945,13	10.945,13
2 S 01 100 25	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 600 a 800m c/e	877,627	m³	9,27	8.139,09
2 S 01 511 00	Compactação de aterros a 100% proctor normal	675,098	m³	4,16	2.806,04
Pavimentação		1,000	Un	95.323,15	95.323,15
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	613,725	m²	1,07	655,59
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (20cm)	118,335	m³	15,30	1.810,04
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (Solo Sub-base DMT=14,81Km)	3.224,676	tkm	0,59	1.903,20
2 S 02 220 50	Base estab.granul.c/ mistura solo - brita BC (20cm)	109,515	m³	77,83	8.523,77
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (Solo Usina DMT=14,81Km)	2.497,752	tkm	0,59	1.474,17
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (Brita Usina DMT=396,4Km)	41.675,276	tkm	0,59	24.596,74
2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.) (Solo-Brita Base DMT=59Km)	15.507,324	tkm	0,87	13.552,62
2 S 02 300 00	Imprimação	525,525	m²	0,36	191,10
BETCM30	Fornecimento de Material Betuminoso CM 30	0,631	t	5.668,17	3.576,61
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	0,631	t	541,73	341,83
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	514,500	m²	0,25	128,62
BETRR2C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 2C	0,206	t	2.518,00	518,70
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	0,206	t	541,73	111,59
2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento AC/BC	61,740	t	107,76	6.653,39
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (agregados->usina)	23.127,681	tkm	0,59	13.649,95
2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.) (usina->pista)	3.642,660	tkm	0,87	3.183,50
BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	3,396	t	3.656,00	12.415,76
TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	3,396	t	599,52	2.035,97
Drenagem e OAC		1,000	Un	60.892,01	60.892,01
2 S 04 910 55	Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC	147,000	m	41,25	6.063,33
2 S 04 960 52	Boca de lobo simples grelha concr. BLS 02 AC/BC	1,000	un	978,78	978,77
2 S 04 001 00	Escavação mecânica de vala em mat. 1ª cat.	132,000	m³	8,48	1.119,33
2 S 03 940 01	Reaterro e compactação	92,730	m³	41,20	3.820,89
2 S 04 100 52	Corpo BSTC D=0,80 m AC/BC/PC	50,000	m	690,54	34.526,97
2 S 04 101 52	Boca BSTC D=0,80 m normal AC/BC/PC	1,000	un	2.037,70	2.037,69
2 S 09 002 40	Transporte local c/ carroceria em rodov. pavim. (BSTC cimento)	738,255	tkm	0,96	712,23
2 S 09 002 40	Transporte local c/ carroceria em rodov. pavim. (BSTC Madeira)	17,775	tkm	0,96	17,14
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (BSTC Areia)	578,721	tkm	0,59	341,56
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (BSTC Brita)	10.417,392	tkm	0,59	6.148,34
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (BSTC Rachão)	3.442,734	tkm	0,59	2.031,90
1 A 00 002 60	Transp. local c/ carroceria c/ guind. rodov. pav. (BSTC Tubo)	2.686,000	tkm	1,15	3.093,86
Obras Complementares - Passeio de Concreto e=8,0cm Larg=2,5m		1,000	Un	14.340,19	14.340,19
2 S 03 370 00	Forma comum de madeira (Passeio)	14,784	m²	106,63	1.576,41
2 S 03 325 50	Concr.estr.fck=18MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC (Passeio)	16,800	m³	453,43	7.617,66
2 S 09 002 40	Transporte local c/ carroceria em rodov. pavim. (Passeio Madeira)	18,453	tkm	0,96	17,80
2 S 09 002 40	Transporte local c/ carroceria em rodov. pavim. (Passeio cimento)	420,457	tkm	0,96	405,63
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (Passeio Areia)	659,070	tkm	0,59	388,98
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ base. 10m3 rod. pav. (Passeio Brita)	7.342,787	tkm	0,59	4.333,71
Obras Complementares - Abrigo de Ônibus		1,000	Un	6.409,06	6.409,06
N0508	Abrigo de ônibus duplo de passageiros pré-moldado (41665)	1,000	un	6.409,06	6.409,06
Sinalização e Segurança Viária		1,000	Un	2.282,72	2.282,72
4 S 06 110 01	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão)	11,025	m²	58,33	643,07
4 S 06 110 02	Pintura setas e zebraado term.-3 anos (p/ aspersão)	1,103	m²	76,99	84,91
4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	24,000	un	23,92	574,16
4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	2,000	m²	490,29	980,58
TOTAL :				190.192,26	
PRODUÇÃO:		1,000	Un		
CUSTO UNITÁRIO :				190.192,26	

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados				COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO	
INT_VAZ	Implantação de Interseção do Tipo Vazada	set/2019		UNIDADE: Un	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
Terraplenagem		1,000	Un	91.663,65	91.663,65
2 S 01 000 00	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	4.045,950	m²	0,47	1.920,60
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (bota-fora)	971,028	tkm	0,59	573,10
2 S 01 100 25	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 600 a 800m c/e	7.150,021	m³	9,27	66.309,13
2 S 01 511 00	Compactação de aterros a 100% proctor normal	5.500,016	m³	4,16	22.860,82
Pavimentação		1,000	Un	1.250.810,60	1.250.810,60
5 S 02 905 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Pavimento)	12,600	m³	15,35	193,44
5 S 02 906 00	Remoção mecanizada da camada granular pavimento (Base)	50,400	m³	9,70	489,12
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (bota-fora)	410,533	tkm	0,59	242,29
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	6.875,020	m²	1,07	7.344,00
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (20cm)	1.374,974	m³	15,30	21.031,52
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Solo Sub-base DMT=14,81Km)	37.468,591	tkm	0,59	22.113,96
2 S 02 220 50	Base estab.granul.c/ mistura solo - brita BC (20cm)	1.425,314	m³	77,83	110.935,09
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Solo Usina DMT=14,81Km)	32.507,707	tkm	0,59	19.186,04
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Brita Usina DMT=396,4Km)	542.394,691	tkm	0,59	320.121,34
2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.) (Solo-Brita Base DMT=59Km)	201.824,462	tkm	0,87	176.384,48
2 S 02 300 00	Imprimação	7.126,420	m²	0,36	2.591,50
BETCM30	Fornecimento de Material Betuminoso CM 30	8,552	t	5.668,17	48.474,16
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	8,552	t	541,73	4.632,88
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	6.875,020	m²	0,25	1.718,81
BETRR2C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 2C	2,750	t	2.518,00	6.924,49
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	2,750	t	541,73	1.489,75
2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento AC/BC	825,002	t	107,76	88.906,18
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (agregados->usina)	309.044,099	tkm	0,59	182.397,82
2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.) (usina->pista)	48.675,118	tkm	0,87	42.539,61
BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	45,375	t	3.656,00	165.890,80
TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	45,375	t	599,52	27.203,32
Drenagem e OAC		1,000	Un	88.614,63	88.614,63
2 S 04 900 71	Sarjeta canteiro central concreto - SCC 01 AC/BC	693,000	m	46,91	32.507,04
2 S 04 942 01	Entrada d'água - EDA 01	1,000	un	49,44	49,44
2 S 04 940 02	Descida d'água tipo rap. - canal retang. - DAR 02	1,000	m	102,45	102,44
2 S 04 950 21	Dissipador de energia - DEB 01	1,000	un	318,69	318,68
2 S 04 930 05	Caixa coletora de sarjeta - CCS 05	1,000	un	2.731,50	2.731,49
2 S 04 990 52	Transposição de segmentos de sarjetas-TSS 02 AC/BC	30,000	m	246,01	7.380,39
2 S 04 001 00	Escavação mecânica de vala em mat.1a cat.	105,600	m³	8,48	895,46
2 S 03 940 01	Reaterro e compactação	74,184	m²	41,20	3.056,71
2 S 04 100 52	Corpo BSTC D=0,80 m AC/BC/PC	40,000	m	690,54	27.621,58
2 S 04 101 52	Boca BSTC D=0,80 m normal AC/BC/PC	2,000	un	2.037,70	4.075,39
2 S 09 002 40	Transporte local c/ carroceria em rodov. pavim. (BSTC cimento)	590,604	tkm	0,96	569,78
2 S 09 002 40	Transporte local c/ carroceria em rodov. pavim. (BSTC Madeira)	14,220	tkm	0,96	13,71
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (BSTC Areia)	462,977	tkm	0,59	273,24
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (BSTC Brita)	8.333,914	tkm	0,59	4.918,67
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (BSTC Rachão)	2.754,187	tkm	0,59	1.625,52
1 A 00 002 60	Transp. local c/ carroceria c/ guind. rodov. pav. (BSTC Tubo)	2.148,800	tkm	1,15	2.475,09
Sinalização e Segurança Viária		1,000	Un	38.380,83	38.380,83
4 S 06 110 01	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão)	225,150	m²	58,33	13.132,65
4 S 06 110 02	Pintura setas e zebraado term.-3 anos (p/ aspersão)	180,000	m²	76,99	13.858,05
4 S 06 120 01	Forn. e colocação de tacha reflet. monodirecional	375,000	un	21,52	8.070,87
4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	6,770	m²	490,29	3.319,26
Recuperação Ambiental		1,000	Un	4.867,46	4.867,46
3 S 05 101 02	Revestimento vegetal com grama em leivas	493,500	m²	9,86	4.867,46
TOTAL :					1.474.337,17
PRODUÇÃO:		1,000	Un		
CUSTO UNITÁRIO :					1.474.337,17

01 - PI-397 - Rodovia Transcerrados		COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO			
MULTI_SER Variante PI-262 Km 33,65 - Readequação do traçado / Curva acentuada.		set/2019		UNIDADE: Km	
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
Terraplenagem		1,000	Km	49.862,32	49.862,32
2 S 01 000 00	Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m	1.000,000	m²	0,47	474,69
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (bota-fora)	240,000	tkm	0,59	141,64
2 S 01 100 25	Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 600 a 800m c/e	3.948,750	m³	9,27	36.620,62
2 S 01 511 00	Compactação de aterros a 100% proctor normal	3.037,500	m³	4,16	12.625,37
Pavimentação		1,000	Km	1.644.774,35	1.644.774,35
5 S 02 905 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso (Pavimento)	450,000	m³	15,35	6.908,74
5 S 02 906 00	Remoção mecanizada da camada granular pavimento (Base)	1.800,000	m³	9,70	17.468,74
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (bota-fora)	14.661,900	tkm	0,59	8.653,45
2 S 02 110 00	Regularização do subleito	2.025,000	m²	1,07	2.163,13
2 S 02 200 00	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (20cm)	315,000	m³	15,30	4.818,22
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Solo Sub-base DMT=14,81Km)	8.583,876	tkm	0,59	5.066,20
2 S 02 220 50	Base estab.granul.c/ mistura solo - brita BC (20cm)	1.935,000	m³	77,83	150.604,98
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Solo Usina DMT=14,81Km)	44.132,319	tkm	0,59	26.046,89
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (Brita Usina DMT=396,4Km)	736.352,640	tkm	0,59	434.595,32
2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.) (Solo-Brita Base DMT=59Km)	273.996,000	tkm	0,87	239.458,80
2 S 02 300 00	Imprimação	9.225,000	m²	0,36	3.354,65
BETCM30	Fornecimento de Material Betuminoso CM 30	11,070	t	5.668,17	62.746,61
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	11,070	t	541,73	5.996,95
2 S 02 400 00	Pintura de ligação	9.000,000	m²	0,25	2.250,07
BETRR2C	Fornecimento de Material Betuminoso RR 2C	3,600	t	2.518,00	9.064,78
TMBF 10080	Transp. comercial mat. betuminoso a frio rodov. pav. - DMT=1.008,1 km	3,600	t	541,73	1.950,23
2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento AC/BC	1.080,000	t	107,76	116.385,99
2 S 09 002 91	Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. (agregados->usina)	404.565,840	tkm	0,59	238.774,75
2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.) (usina->pista)	63.720,000	tkm	0,87	55.688,09
BETCAP5070	Fornecimento de Material Betuminoso CAP 50/70	59,400	t	3.656,00	217.166,14
TMBQ 11269	Transp. comercial mat. betuminoso a quente rodov. pav. - DMT=1.126,9 km	59,400	t	599,52	35.611,62
Drenagem e OAC		1,000	Km	121.667,81	121.667,81
2 S 04 900 71	Sarjeta canteiro central concreto - SCC 01 AC/BC	2.000,000	m	46,91	93.815,44
2 S 04 942 01	Entrada d'água - EDA 01	20,000	un	49,44	988,83
2 S 04 940 02	Descida d'água tipo rap. - canal retang. - DAR 02	200,000	m	102,45	20.489,76
2 S 04 950 21	Dissipador de energia - DEB 01	20,000	un	318,69	6.373,78
Sinalização e Segurança Viária		1,000	Km	148.321,19	148.321,19
4 S 06 110 01	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão)	750,000	m²	58,33	43.746,36
4 S 06 110 02	Pintura setas e zebrado term.-3 anos (p/ aspersão)	100,000	m²	76,99	7.698,92
4 S 06 121 01	Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional	2.000,000	un	23,92	47.846,89
4 S 06 200 02	Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva	100,000	m²	490,29	49.029,02
TOTAL :				1.964.625,67	1.964.625,67
PRODUÇÃO:		1,000	Km		
CUSTO UNITÁRIO :				1.964.625,67	

8 DEMANDA

8.1 VOLUME DE TRÁFEGO ESTIMADO NAS PRAÇAS DE PEDÁGIO

Foram consideradas 4 (quatro) praças de pedágio com cobrança a partir do 13º mês de Concessão. O volume de tráfego apresentado pelos estudos aponta para o Ano 2019 (ano da contagem), VMD igual a 2.035 e VMDA total de 742.775 veículos, correspondendo a 4.596.628 eixos equivalentes no ano. Foram adotados os mesmos valores para o Ano de 2020 (Ano zero).

01 - PI-397			VALORES AJUSTADOS			VDM - VOLUME DIÁRIO MÉDIO - 2 SENTIDOS (ESTUDO DE TRÁFEGO)																						
			ANO DA CONTAGEM 2.019			Veículo de Passeio	Moto	Auto c/ Reboque de 1 Eixo	Auto c/ Reboque de 2 Eixos	Comercial de 2 Eixos	Comercial de 3 Eixos	Comercial de 4 Eixos	Comercial de 5 Eixos	Comercial de 6 Eixos	Comercial de 7 Eixos	Comercial de 8 Eixos	Comercial de 9 Eixos	Comercial Acima de 9 Eixos	TOTAL VMD									
Multiplicador Anual 365	TOTAL VMDA	TOTAL VMD																										
			1,00	0,50	1,50															2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
			CAT 01	CAT 12	CAT 10															CAT 11	CAT 02	CAT 03	CAT 04	CAT 05	CAT 06	CAT 07	CAT 08	CAT 09
Praça 1	01.P01	Praça 1 - PI-397 - km 10		261.705	717	34	29	-	-	15	73	6	12	164	71	2	311	-	717									
Praça 2	01.P02	Praça 2 - PI-397 - km 80		225.935	619	34	29	-	-	13	63	5	10	139	60	2	264	-	619									
Praça 3	01.P03	Praça 3 - PI-397 - km 160		120.450	330	13	12	-	-	7	35	3	5	76	33	1	145	-	330									
Praça 4	01.P04	Praça 4 - PI-262 - km 20		134.685	369	22	19	-	-	27	130	12	3	47	20	-	89	-	369									
				742.775	2.035																							

A seguir são apresentados os dados dos estudos de tráfego para as categorias definidas para cobrança nas praças de pedágio.

01 - PI-397																					
ANO 0		ANO DA CONTAGEM DE TRÁFEGO		2.020		% CRESCIMENTO ANUAL	CAT 01	CAT 02	CAT 03	CAT 04	CAT 05	CAT 06	CAT 07	CAT 08	CAT 09	CAT 10	CAT 11	CAT 12	CAT 13	CAT 14	
							3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
PRAÇA	CODIGO	TRECHO / SEGMENTO	RODOVIA	KM	STATUS	VDMA - VOLUME DIÁRIO MÉDIO - ANUAL															
						EIXO EQUIV.	TOTAL VMDA	CAT 01	CAT 02	CAT 03	CAT 04	CAT 05	CAT 06	CAT 07	CAT 08	CAT 09	CAT 10	CAT 11	CAT 12	CAT 13	CAT 14
Praça 1	01.P01	Praça 1 - PI-397 - km 10	PI-397	10,00	●	1.707.288	261.705	12.410	5.475	26.645	2.190	4.380	59.860	25.915	730	113.515	-	-	10.585	-	-
Praça 2	01.P02	Praça 2 - PI-397 - km 80	PI-397	80,00	●	1.452.518	225.935	12.410	4.745	22.995	1.825	3.650	50.735	21.900	730	96.360	-	-	10.585	-	-
Praça 3	01.P03	Praça 3 - PI-397 - km 160	PI-397	160,00	●	793.875	120.450	4.745	2.555	12.775	1.095	1.825	27.740	12.045	365	52.925	-	-	4.380	-	-
Praça 4	01.P04	Praça 4 - PI-262 - km 20	PI-262	20,00	●	642.948	134.685	8.030	9.855	47.450	4.380	1.095	17.155	7.300	-	32.485	-	-	6.935	-	-
					●	4.596.628	742.775	37.595	22.630	109.865	9.490	10.950	155.490	67.160	1.825	295.285	-	-	32.485	-	-

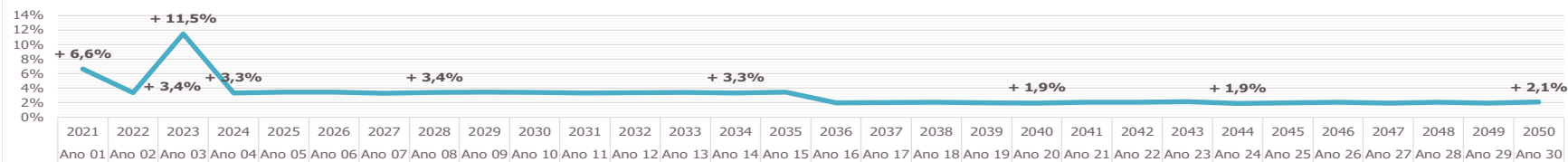


O crescimento anual para cada categoria de veículo foi ajustado de acordo com a sazonalidade e características da rodovia e está indicado nos Estudos de Tráfego, integrante do caderno de Engenharia:

PROJEÇÃO DO VOLUME DE TRÁFEGO										
CENÁRIO: CENÁRIO BASE (4A - SF-BG 0% - Tx MEDIANA - R\$ 8,00)										
PERÍODO DA CONCESSÃO	TRÁFEGO MÉDIO DIÁRIO									
	Veículos Leves		Caminhões Leves		Caminhões Pesados		Total de Veículos		Eixos Equivalentes	
	VDMA	% Cresc.	VDMA	% Cresc.	VDMA	% Cresc.	VDMA	% Cresc.	Média Diária	% Variação
Ano 00 2020	192		363		1.480		2.035		12.594	
Ano 01 2021	171	- 10,9%	370	+ 1,9%	1.587	+ 7,2%	2.128	+ 4,6%	13.430	+ 6,6%
Ano 02 2022	174	+ 1,8%	382	+ 3,2%	1.641	+ 3,4%	2.197	+ 3,2%	13.885	+ 3,4%
Ano 03 2023	224	+ 28,7%	462	+ 20,9%	1.815	+ 10,6%	2.501	+ 13,8%	15.477	+ 11,5%
Ano 04 2024	227	+ 1,3%	477	+ 3,2%	1.876	+ 3,4%	2.580	+ 3,2%	15.995	+ 3,3%
Ano 05 2025	230	+ 1,3%	495	+ 3,8%	1.941	+ 3,5%	2.666	+ 3,3%	16.549	+ 3,5%
Ano 06 2026	236	+ 2,6%	511	+ 3,2%	2.009	+ 3,5%	2.756	+ 3,4%	17.119	+ 3,4%
Ano 07 2027	241	+ 2,1%	528	+ 3,3%	2.075	+ 3,3%	2.844	+ 3,2%	17.681	+ 3,3%
Ano 08 2028	244	+ 1,2%	548	+ 3,8%	2.145	+ 3,4%	2.937	+ 3,3%	18.287	+ 3,4%
Ano 09 2029	251	+ 2,9%	565	+ 3,1%	2.222	+ 3,6%	3.038	+ 3,4%	18.923	+ 3,5%
Ano 10 2030	256	+ 2,0%	586	+ 3,7%	2.298	+ 3,4%	3.140	+ 3,4%	19.572	+ 3,4%
Ano 11 2031	262	+ 2,3%	605	+ 3,2%	2.375	+ 3,4%	3.242	+ 3,2%	20.224	+ 3,3%
Ano 12 2032	266	+ 1,5%	626	+ 3,5%	2.456	+ 3,4%	3.348	+ 3,3%	20.910	+ 3,4%
Ano 13 2033	273	+ 2,6%	646	+ 3,2%	2.541	+ 3,5%	3.460	+ 3,3%	21.625	+ 3,4%
Ano 14 2034	278	+ 1,8%	668	+ 3,4%	2.625	+ 3,3%	3.571	+ 3,2%	22.346	+ 3,3%
Ano 15 2035	282	+ 1,4%	691	+ 3,4%	2.717	+ 3,5%	3.690	+ 3,3%	23.118	+ 3,5%
Ano 16 2036	287	+ 1,8%	704	+ 1,9%	2.769	+ 1,9%	3.760	+ 1,9%	23.570	+ 2,0%
Ano 17 2037	292	+ 1,7%	719	+ 2,1%	2.826	+ 2,1%	3.837	+ 2,0%	24.047	+ 2,0%
Ano 18 2038	301	+ 3,1%	734	+ 2,1%	2.884	+ 2,1%	3.919	+ 2,1%	24.542	+ 2,1%
Ano 19 2039	307	+ 2,0%	747	+ 1,8%	2.942	+ 2,0%	3.996	+ 2,0%	25.029	+ 2,0%
Ano 20 2040	311	+ 1,3%	763	+ 2,1%	2.998	+ 1,9%	4.072	+ 1,9%	25.514	+ 1,9%
Ano 21 2041	318	+ 2,3%	778	+ 2,0%	3.060	+ 2,1%	4.156	+ 2,1%	26.036	+ 2,0%
Ano 22 2042	325	+ 2,2%	795	+ 2,2%	3.123	+ 2,1%	4.243	+ 2,1%	26.573	+ 2,1%
Ano 23 2043	333	+ 2,5%	810	+ 1,9%	3.190	+ 2,1%	4.333	+ 2,1%	27.137	+ 2,1%
Ano 24 2044	339	+ 1,8%	824	+ 1,7%	3.251	+ 1,9%	4.414	+ 1,9%	27.656	+ 1,9%
Ano 25 2045	346	+ 2,1%	842	+ 2,2%	3.314	+ 1,9%	4.502	+ 2,0%	28.197	+ 2,0%
Ano 26 2046	354	+ 2,3%	860	+ 2,1%	3.382	+ 2,1%	4.596	+ 2,1%	28.774	+ 2,0%
Ano 27 2047	360	+ 1,7%	877	+ 2,0%	3.447	+ 1,9%	4.684	+ 1,9%	29.333	+ 1,9%
Ano 28 2048	366	+ 1,7%	896	+ 2,2%	3.518	+ 2,1%	4.780	+ 2,0%	29.937	+ 2,1%
Ano 29 2049	376	+ 2,7%	912	+ 1,8%	3.586	+ 1,9%	4.874	+ 2,0%	30.516	+ 1,9%
Ano 30 2050	382	+ 1,6%	931	+ 2,1%	3.661	+ 2,1%	4.974	+ 2,1%	31.150	+ 2,1%
Média 30 Anos		2,81% a.a.		3,23% a.a.		2,92% a.a.		2,97% a.a.		2,94% a.a.

TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL - EIXOS EQUIVALENTES

— CENÁRIO: CENÁRIO BASE (4A - SF-BG 0% - Tx MEDIANA - R\$ 8,00)





8.2 VMDA - VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL DE TRÁFEGO ESTIMADO NAS PRAÇAS DE PEDÁGIO

PRAÇA 01		01 - PI-397 - VOLUME MÉDIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDA														
ANO	ANO DA CONCESSÃO	CATEGORIAS														TOTAL
		CAT 1	CAT 2	CAT 3	CAT 4	CAT 5	CAT 6	CAT 7	CAT 8	CAT 9	CAT 10	CAT 11	CAT 12	CAT 13	CAT 14	
2021	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	2	12.410	6.935	34.675	2.920	4.745	66.795	28.835	1.095	126.655	-	-	10.950	-	-	296.015
2023	3	15.695	8.760	43.070	3.650	5.475	73.730	31.755	1.095	140.160	-	-	13.505	-	-	336.895
2024	4	16.060	9.125	44.530	4.015	5.475	76.285	32.850	1.095	144.905	-	-	13.505	-	-	347.845
2025	5	16.060	9.490	45.990	4.015	5.840	78.840	33.945	1.095	150.015	-	-	13.870	-	-	359.160
2026	6	16.425	9.855	47.450	4.380	5.840	81.760	35.405	1.095	155.125	-	-	14.235	-	-	371.570
2027	7	16.790	10.220	48.910	4.380	6.205	84.315	36.500	1.095	160.235	-	-	14.600	-	-	383.250
2028	8	17.155	10.585	50.735	4.380	6.205	87.235	37.595	1.460	165.710	-	-	14.600	-	-	395.660
2029	9	17.520	10.950	52.560	4.745	6.570	90.155	39.055	1.460	171.550	-	-	14.965	-	-	409.530
2030	10	17.885	11.315	54.385	4.745	6.935	93.440	40.515	1.460	177.390	-	-	15.330	-	-	423.400
2031	11	18.250	11.680	56.210	5.110	6.935	96.725	41.610	1.460	183.230	-	-	15.695	-	-	436.905
2032	12	18.615	12.045	58.035	5.110	7.300	100.010	43.070	1.460	189.435	-	-	16.060	-	-	451.140
2033	13	18.980	12.410	59.860	5.475	7.665	103.295	44.530	1.460	196.005	-	-	16.425	-	-	466.105
2034	14	19.345	12.775	62.050	5.475	7.665	106.945	45.990	1.825	202.575	-	-	16.790	-	-	481.435
2035	15	19.710	13.140	64.240	5.840	8.030	110.595	47.815	1.825	209.510	-	-	16.790	-	-	497.495
2036	16	20.075	13.505	65.335	5.840	8.030	112.785	48.545	1.825	213.890	-	-	17.155	-	-	506.985
2037	17	20.440	13.870	66.795	5.840	8.395	114.975	49.640	1.825	217.905	-	-	17.520	-	-	517.205
2038	18	21.170	13.870	68.255	6.205	8.395	117.165	50.735	1.825	222.285	-	-	17.885	-	-	527.790
2039	19	21.535	14.235	69.350	6.205	8.760	119.720	51.830	1.825	226.665	-	-	18.250	-	-	538.375
2040	20	21.900	14.600	70.810	6.205	8.760	121.910	52.560	1.825	231.410	-	-	18.615	-	-	548.595
2041	21	22.265	14.965	72.270	6.570	9.125	124.465	53.655	1.825	236.155	-	-	18.980	-	-	560.275
2042	22	22.630	15.330	73.730	6.570	9.125	127.020	54.750	1.825	240.900	-	-	19.345	-	-	571.225
2043	23	23.360	15.330	75.190	6.935	9.490	129.575	55.845	2.190	245.645	-	-	20.075	-	-	583.635
2044	24	23.725	15.695	76.650	6.935	9.490	132.130	56.940	2.190	250.390	-	-	20.440	-	-	594.585
2045	25	24.090	16.060	78.110	6.935	9.855	134.685	58.035	2.190	255.500	-	-	20.805	-	-	606.265
2046	26	24.820	16.425	79.935	7.300	9.855	137.240	59.495	2.190	260.610	-	-	21.170	-	-	619.040
2047	27	25.185	16.790	81.395	7.300	10.220	140.160	60.590	2.190	265.720	-	-	21.535	-	-	631.085
2048	28	25.550	17.155	83.220	7.300	10.585	143.080	61.685	2.190	271.195	-	-	21.900	-	-	643.860
2049	29	26.280	17.520	84.680	7.665	10.585	145.635	63.145	2.190	276.670	-	-	22.630	-	-	657.000
2050	30	26.645	17.885	86.505	7.665	10.950	148.555	64.240	2.190	282.145	-	-	22.995	-	-	669.775
TOTAL		590.570	382.520	1.854.930	165.710	232.505	3.199.225	1.381.160	49.275	6.069.585	-	-	506.620	-	-	14.432.100



PRAÇA 02		01 - PI-397 - VOLUME MÉDIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDA														
ANO	ANO DA CONCESSÃO	CATEGORIAS														TOTAL
		CAT 1	CAT 2	CAT 3	CAT 4	CAT 5	CAT 6	CAT 7	CAT 8	CAT 9	CAT 10	CAT 11	CAT 12	CAT 13	CAT 14	
2021	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	3	15.695	8.030	38.690	3.285	4.745	63.875	27.740	1.095	121.180	-	-	13.505	-	-	297.840
2024	4	16.060	8.030	40.150	3.650	4.745	66.065	28.470	1.095	125.560	-	-	13.505	-	-	307.330
2025	5	16.060	8.395	41.610	3.650	4.745	68.255	29.565	1.095	129.575	-	-	13.870	-	-	316.820
2026	6	16.425	8.760	43.070	3.650	5.110	70.810	30.660	1.095	133.955	-	-	14.235	-	-	327.770
2027	7	16.790	9.125	44.530	4.015	5.110	73.000	31.390	1.095	138.700	-	-	14.600	-	-	338.355
2028	8	17.155	9.490	45.990	4.015	5.475	75.555	32.485	1.095	143.445	-	-	14.600	-	-	349.305
2029	9	17.520	9.855	47.450	4.380	5.475	78.110	33.580	1.095	148.190	-	-	14.965	-	-	360.620
2030	10	17.885	10.220	49.275	4.380	5.840	80.665	35.040	1.095	153.300	-	-	15.330	-	-	373.030
2031	11	18.250	10.585	50.735	4.380	6.205	83.585	36.135	1.095	158.410	-	-	15.695	-	-	385.075
2032	12	18.615	10.950	52.560	4.745	6.205	86.505	37.230	1.460	163.885	-	-	16.060	-	-	398.215
2033	13	18.980	11.315	54.385	4.745	6.570	89.425	38.690	1.460	169.360	-	-	16.425	-	-	411.355
2034	14	19.345	11.680	56.210	5.110	6.570	92.345	39.785	1.460	175.200	-	-	16.790	-	-	424.495
2035	15	19.710	12.045	58.035	5.110	6.935	95.630	41.245	1.460	181.405	-	-	16.790	-	-	438.365
2036	16	20.075	12.045	59.130	5.110	6.935	97.455	41.975	1.460	185.055	-	-	17.155	-	-	446.395
2037	17	20.440	12.410	60.590	5.475	7.300	99.280	43.070	1.460	188.705	-	-	17.520	-	-	456.250
2038	18	21.170	12.775	61.685	5.475	7.300	101.470	43.800	1.460	192.355	-	-	17.885	-	-	465.375
2039	19	21.535	12.775	62.780	5.475	7.665	103.295	44.530	1.460	196.370	-	-	18.250	-	-	474.135
2040	20	21.900	13.140	64.240	5.840	7.665	105.485	45.625	1.460	200.020	-	-	18.615	-	-	483.990
2041	21	22.265	13.505	65.335	5.840	7.665	107.675	46.355	1.825	204.035	-	-	18.980	-	-	493.480
2042	22	22.630	13.870	66.795	5.840	8.030	109.865	47.450	1.825	208.415	-	-	19.345	-	-	504.065
2043	23	23.360	13.870	68.255	6.205	8.030	112.055	48.545	1.825	212.430	-	-	20.075	-	-	514.650
2044	24	23.725	14.235	69.350	6.205	8.395	114.245	49.275	1.825	216.810	-	-	20.440	-	-	524.505
2045	25	24.090	14.600	70.810	6.205	8.395	116.435	50.370	1.825	220.825	-	-	20.805	-	-	534.360
2046	26	24.820	14.965	72.270	6.570	8.760	118.625	51.465	1.825	225.570	-	-	21.170	-	-	546.040
2047	27	25.185	15.330	73.730	6.570	8.760	121.180	52.195	1.825	229.950	-	-	21.535	-	-	556.260
2048	28	25.550	15.330	75.190	6.935	9.125	123.735	53.290	1.825	234.695	-	-	21.900	-	-	567.575
2049	29	26.280	15.695	76.650	6.935	9.125	125.925	54.385	1.825	239.075	-	-	22.630	-	-	578.525
2050	30	26.645	16.060	78.110	6.935	9.490	128.480	55.480	2.190	244.185	-	-	22.995	-	-	590.570
TOTAL		578.160	339.085	1.647.610	146.730	196.370	2.709.030	1.169.825	41.610	5.140.660	-	-	495.670	-	-	12.464.750



PRAÇA 03		01 - PI-397 - VOLUME MÉDIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDA														
ANO	ANO DA CONCESSÃO	CATEGORIAS														TOTAL
		CAT 1	CAT 2	CAT 3	CAT 4	CAT 5	CAT 6	CAT 7	CAT 8	CAT 9	CAT 10	CAT 11	CAT 12	CAT 13	CAT 14	
2021	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	3	8.760	6.205	29.930	2.555	2.920	40.515	17.520	365	77.015	-	-	7.665	-	-	193.450
2024	4	9.125	6.205	31.025	2.555	2.920	41.975	17.885	365	79.570	-	-	7.665	-	-	199.290
2025	5	9.125	6.570	32.120	2.920	2.920	43.435	18.615	730	82.490	-	-	8.030	-	-	206.955
2026	6	9.490	6.570	33.215	2.920	3.285	44.895	19.345	730	85.045	-	-	8.030	-	-	213.525
2027	7	9.490	6.935	34.310	2.920	3.285	46.355	20.075	730	87.965	-	-	8.395	-	-	220.460
2028	8	9.855	7.300	35.405	2.920	3.285	47.815	20.805	730	91.250	-	-	8.395	-	-	227.760
2029	9	10.220	7.300	36.500	3.285	3.650	49.640	21.535	730	94.170	-	-	8.760	-	-	235.790
2030	10	10.220	7.665	37.960	3.285	3.650	51.100	22.265	730	97.455	-	-	8.760	-	-	243.090
2031	11	10.585	8.030	39.055	3.285	3.650	52.925	22.995	730	100.740	-	-	9.125	-	-	251.120
2032	12	10.585	8.395	40.515	3.650	4.015	54.750	23.725	730	104.025	-	-	9.125	-	-	259.515
2033	13	10.950	8.395	41.975	3.650	4.015	56.575	24.455	730	107.675	-	-	9.490	-	-	267.910
2034	14	10.950	8.760	43.070	3.650	4.015	58.765	25.185	730	111.325	-	-	9.490	-	-	275.940
2035	15	11.315	9.125	44.530	4.015	4.380	60.590	26.280	730	114.975	-	-	9.855	-	-	285.795
2036	16	11.680	9.490	45.625	4.015	4.380	61.685	26.645	730	117.530	-	-	9.855	-	-	291.635
2037	17	11.680	9.490	46.355	4.015	4.380	63.145	27.375	730	119.720	-	-	10.220	-	-	297.110
2038	18	12.045	9.855	47.450	4.380	4.745	64.240	27.740	1.095	122.275	-	-	10.220	-	-	304.045
2039	19	12.410	9.855	48.545	4.380	4.745	65.700	28.470	1.095	124.465	-	-	10.585	-	-	310.250
2040	20	12.410	10.220	49.275	4.380	4.745	66.795	28.835	1.095	127.020	-	-	10.585	-	-	315.360
2041	21	12.775	10.220	50.370	4.380	4.745	68.255	29.565	1.095	129.575	-	-	10.950	-	-	321.930
2042	22	13.140	10.585	51.465	4.745	5.110	69.715	29.930	1.095	132.130	-	-	11.315	-	-	329.230
2043	23	13.140	10.585	52.560	4.745	5.110	71.175	30.660	1.095	135.050	-	-	11.315	-	-	335.435
2044	24	13.505	10.950	53.290	4.745	5.110	72.635	31.390	1.095	137.605	-	-	11.680	-	-	342.005
2045	25	13.870	11.315	54.385	4.745	5.475	74.095	31.755	1.095	140.525	-	-	12.045	-	-	349.305
2046	26	14.235	11.315	55.480	5.110	5.475	75.555	32.485	1.095	143.080	-	-	12.045	-	-	355.875
2047	27	14.600	11.680	56.575	5.110	5.475	77.015	33.215	1.095	146.000	-	-	12.410	-	-	363.175
2048	28	14.600	12.045	58.035	5.110	5.475	78.475	33.945	1.095	148.920	-	-	12.775	-	-	370.475
2049	29	14.965	12.045	59.130	5.110	5.840	79.935	34.675	1.095	151.840	-	-	12.775	-	-	377.410
2050	30	15.330	12.410	60.225	5.475	5.840	81.760	35.405	1.095	155.125	-	-	13.140	-	-	385.805
TOTAL		331.055	259.515	1.268.375	112.055	122.640	1.719.515	742.775	24.455	3.264.560	-	-	284.700	-	-	8.129.645



PRAÇA 04		01 - PI-397 - VOLUME MÉDIO ANUAL DE TRÁFEGO - VMDA														
ANO	ANO DA CONCESSÃO	CATEGORIAS														TOTAL
		CAT 1	CAT 2	CAT 3	CAT 4	CAT 5	CAT 6	CAT 7	CAT 8	CAT 9	CAT 10	CAT 11	CAT 12	CAT 13	CAT 14	
2021	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	2	3.650	5.840	28.835	2.555	730	13.870	5.840	-	26.645	-	-	2.920	-	-	90.885
2023	3	3.650	5.840	28.105	2.555	730	12.045	5.110	-	23.360	-	-	3.285	-	-	84.680
2024	4	3.650	5.840	29.200	2.555	730	12.410	5.475	-	24.090	-	-	3.285	-	-	87.235
2025	5	3.650	6.205	30.295	2.555	730	13.140	5.475	-	24.820	-	-	3.285	-	-	90.155
2026	6	4.015	6.205	31.390	2.555	730	13.505	5.840	-	25.550	-	-	3.285	-	-	93.075
2027	7	4.015	6.570	32.120	2.920	730	13.870	5.840	-	26.645	-	-	3.285	-	-	95.995
2028	8	4.015	6.935	33.580	2.920	730	14.235	6.205	-	27.375	-	-	3.285	-	-	99.280
2029	9	4.015	6.935	34.675	2.920	1.095	14.965	6.205	-	28.470	-	-	3.650	-	-	102.930
2030	10	4.380	7.300	35.770	3.285	1.095	15.330	6.570	-	29.200	-	-	3.650	-	-	106.580
2031	11	4.380	7.665	36.865	3.285	1.095	16.060	6.935	-	30.295	-	-	3.650	-	-	110.230
2032	12	4.380	7.665	38.325	3.285	1.095	16.425	6.935	-	31.390	-	-	3.650	-	-	113.150
2033	13	4.380	8.030	39.420	3.650	1.095	17.155	7.300	-	32.485	-	-	4.015	-	-	117.530
2034	14	4.745	8.395	40.880	3.650	1.095	17.520	7.665	-	33.580	-	-	4.015	-	-	121.545
2035	15	4.745	8.760	42.340	3.650	1.095	18.250	7.665	-	34.675	-	-	4.015	-	-	125.195
2036	16	4.745	8.760	43.070	3.650	1.095	18.615	8.030	-	35.405	-	-	4.015	-	-	127.385
2037	17	4.745	9.125	43.800	4.015	1.095	18.980	8.030	-	36.135	-	-	4.015	-	-	129.940
2038	18	5.110	9.125	44.895	4.015	1.095	19.345	8.395	-	36.865	-	-	4.380	-	-	133.225
2039	19	5.110	9.490	45.625	4.015	1.460	19.710	8.395	-	37.595	-	-	4.380	-	-	135.780
2040	20	5.110	9.490	46.720	4.015	1.460	20.075	8.760	-	38.325	-	-	4.380	-	-	138.335
2041	21	5.475	9.855	47.450	4.380	1.460	20.440	8.760	-	39.055	-	-	4.380	-	-	141.255
2042	22	5.475	9.855	48.545	4.380	1.460	20.805	9.125	-	39.785	-	-	4.745	-	-	144.175
2043	23	5.475	10.220	49.640	4.380	1.460	21.535	9.125	365	40.880	-	-	4.745	-	-	147.825
2044	24	5.475	10.220	50.370	4.380	1.460	21.900	9.490	365	41.610	-	-	4.745	-	-	150.015
2045	25	5.840	10.585	51.465	4.745	1.460	22.265	9.490	365	42.340	-	-	4.745	-	-	153.300
2046	26	5.840	10.950	52.560	4.745	1.460	22.630	9.855	365	43.070	-	-	5.110	-	-	156.585
2047	27	5.840	10.950	53.655	4.745	1.460	22.995	9.855	365	44.165	-	-	5.110	-	-	159.140
2048	28	6.205	11.315	54.750	4.745	1.460	23.725	10.220	365	44.895	-	-	5.110	-	-	162.790
2049	29	6.205	11.315	55.845	5.110	1.460	24.090	10.220	365	45.990	-	-	5.475	-	-	166.075
2050	30	6.205	11.680	56.940	5.110	1.825	24.455	10.585	365	46.720	-	-	5.475	-	-	169.360
TOTAL		140.525	251.120	1.227.130	108.770	33.945	530.345	227.395	2.920	1.011.415	-	-	120.085	-	-	3.653.650





8.3 RECEITAS ESTIMADAS

A base pedagiada da rodovia foi expressa em eixos equivalentes pedagiados e adotado os percentuais médios de 10,25% para veículos isentos e estimativa de redução com eixos suspenso.

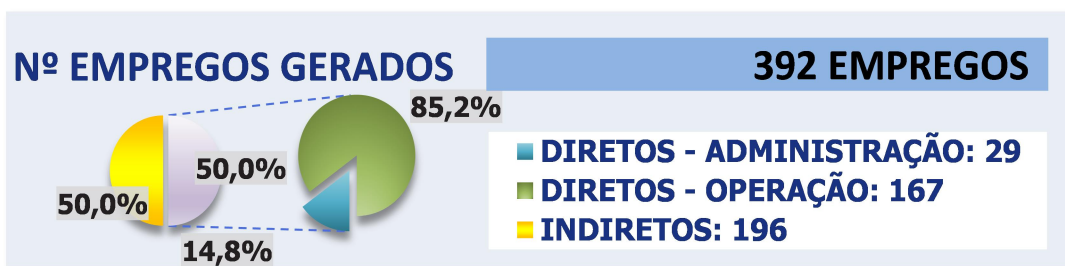
01 - PI-397												RECEITAS DE PEDÁGIO: 216.998.525 (EIXOS) x R\$ 8,00 = R\$ 1.735.988.196							
ANO DA CONCESSÃO	VMDA - VOLUME ANUAL DE TRÁFEGO ESTIMADO					NÚMERO DE EIXOS EQUIVALENTE (PROJEÇÃO INICIAL - VOLUME DE TRÁFEGO)				TOTAL GERAL EIXOS EQUIV.	EIXOS SUSPENSOS E ISENÇÕES LEGATS	NÚMERO DE EIXOS EQUIVALENTE PAGANTES (CÁLCULO DA RECEITA BRUTA - APÓS ISENÇÕES)					VALORES ESTIMADOS (R\$ x 1000)		
	Praça 1	Praça 2	Praça 3	Praça 4	TOTAL VMDA	Praça 1	Praça 2	Praça 3	Praça 4			Praça 1	Praça 2	Praça 3	Praça 4	TOTAL EIXOS PAGANTES	RECEITA BRUTA	ISSQN	
01	2021																		
02	2022	296.015			90.885	386.900	1.922.455		481.070	2.403.525	-245.895	1.723.432		434.198	2.157.630	17.261	863		
03	2023	336.895	297.840	193.450	84.680	912.865	2.146.018	1.868.253	1.201.398	433.438	5.649.105	-578.437	1.924.690	1.676.176	1.078.181	391.623	5.070.668	40.565	2.028
04	2024	347.845	307.330	199.290	87.235	941.700	2.218.653	1.932.128	1.239.358	448.038	5.838.175	-597.955	1.989.807	1.733.439	1.112.250	404.726	5.240.220	41.922	2.096
05	2025	359.160	316.820	206.955	90.155	973.090	2.294.755	1.994.360	1.288.085	463.003	6.040.203	-618.448	2.057.940	1.789.213	1.156.273	418.329	5.421.755	43.374	2.169
06	2026	371.570	327.770	213.525	93.075	1.005.940	2.375.603	2.064.258	1.330.425	477.968	6.248.253	-640.068	2.130.376	1.851.842	1.194.164	431.804	5.608.185	44.865	2.243
07	2027	383.250	338.355	220.460	95.995	1.038.060	2.452.070	2.132.330	1.374.773	494.393	6.453.565	-661.152	2.198.874	1.912.944	1.233.937	446.659	5.792.413	46.339	2.317
08	2028	395.660	349.305	227.760	99.280	1.072.005	2.536.020	2.205.330	1.422.588	510.818	6.674.755	-683.655	2.274.443	1.978.319	1.276.830	461.509	5.991.100	47.929	2.396
09	2029	409.530	360.620	235.790	102.930	1.108.870	2.626.358	2.278.148	1.472.045	530.345	6.906.895	-707.709	2.355.361	2.043.624	1.321.128	479.074	6.199.186	49.593	2.480
10	2030	423.400	373.030	243.090	106.580	1.146.100	2.717.425	2.358.265	1.520.590	547.500	7.143.780	-732.231	2.436.915	2.115.353	1.364.679	494.602	6.411.549	51.292	2.565
11	2031	436.905	385.075	251.120	110.230	1.183.330	2.805.573	2.436.923	1.570.778	568.305	7.381.578	-756.664	2.515.991	2.185.836	1.409.729	513.359	6.624.914	52.999	2.650
12	2032	451.140	398.215	259.515	113.150	1.222.020	2.899.925	2.522.515	1.624.798	584.730	7.631.968	-782.230	2.600.474	2.262.914	1.458.153	528.197	6.849.738	54.798	2.740
13	2033	466.105	411.355	267.910	117.530	1.262.900	2.999.023	2.608.108	1.678.635	607.178	7.892.943	-809.276	2.689.218	2.339.570	1.506.429	548.451	7.083.667	56.669	2.833
14	2034	481.435	424.495	275.940	121.545	1.303.415	3.101.040	2.694.065	1.733.750	627.253	8.156.108	-836.041	2.780.973	2.416.656	1.555.838	566.600	7.320.067	58.561	2.928
15	2035	497.495	438.365	285.795	125.195	1.346.850	3.209.080	2.788.235	1.794.158	646.598	8.438.070	-865.290	2.877.687	2.500.971	1.609.981	584.142	7.572.780	60.582	3.029
16	2036	506.985	446.395	291.635	127.385	1.372.400	3.271.313	2.840.978	1.830.658	660.103	8.603.050	-882.265	2.933.515	2.548.225	1.642.810	596.237	7.720.785	61.766	3.088
17	2037	517.205	456.250	297.110	129.940	1.400.505	3.335.735	2.901.385	1.866.610	673.243	8.776.973	-900.239	2.991.229	2.602.359	1.674.976	608.170	7.876.734	63.014	3.151
18	2038	527.790	465.375	304.045	133.225	1.430.435	3.402.713	2.957.413	1.909.315	688.390	8.957.830	-918.439	3.051.265	2.652.687	1.713.622	621.818	8.039.391	64.315	3.216
19	2039	538.375	474.135	310.250	135.780	1.458.540	3.471.515	3.015.265	1.946.728	701.895	9.135.403	-936.876	3.112.874	2.704.464	1.747.175	634.014	8.198.527	65.588	3.279
20	2040	548.595	483.990	315.360	138.335	1.486.280	3.538.128	3.076.038	1.981.768	716.495	9.312.428	-955.051	3.172.650	2.758.993	1.778.618	647.117	8.357.377	66.859	3.343
21	2041	560.275	493.480	321.930	141.255	1.516.940	3.612.770	3.137.905	2.022.465	730.000	9.503.140	-974.268	3.239.548	2.814.806	1.815.107	659.411	8.528.872	68.231	3.412
22	2042	571.225	504.065	329.230	144.175	1.548.695	3.684.128	3.205.613	2.064.623	744.783	9.699.145	-994.477	3.303.521	2.875.455	1.852.997	672.697	8.704.668	69.637	3.482
23	2043	583.635	514.650	335.435	147.825	1.581.545	3.761.508	3.269.488	2.108.058	765.953	9.905.005	-1.015.096	3.373.157	2.932.739	1.891.864	692.151	8.889.909	71.119	3.556
24	2044	594.585	524.505	342.005	150.015	1.611.110	3.832.865	3.333.545	2.148.390	779.458	10.094.258	-1.034.672	3.437.129	2.990.154	1.928.053	704.250	9.059.586	72.477	3.624
25	2045	606.265	534.360	349.305	153.300	1.643.230	3.909.333	3.396.143	2.192.373	794.058	10.291.905	-1.054.843	3.505.638	3.046.294	1.967.573	717.559	9.237.062	73.896	3.695
26	2046	619.040	546.040	355.875	156.585	1.677.540	3.989.450	3.468.960	2.234.348	809.570	10.502.328	-1.076.537	3.577.466	3.111.572	2.005.179	731.574	9.425.791	75.406	3.770
27	2047	631.085	556.260	363.175	159.140	1.709.660	4.068.108	3.534.478	2.279.060	824.900	10.706.545	-1.097.493	3.647.947	3.170.385	2.045.323	745.398	9.609.052	76.872	3.844
28	2048	643.860	567.575	370.475	162.790	1.744.700	4.151.145	3.608.390	2.324.503	842.785	10.926.823	-1.120.210	3.722.368	3.236.553	2.086.113	761.579	9.806.613	78.453	3.923
29	2049	657.000	578.525	377.410	166.075	1.779.010	4.233.635	3.674.820	2.370.128	859.758	11.138.340	-1.142.021	3.796.304	3.296.165	2.126.941	776.910	9.996.319	79.971	3.999
30	2050	669.775	590.570	385.805	169.360	1.815.510	4.316.673	3.754.208	2.421.775	876.913	11.369.568	-1.165.595	3.870.732	3.367.588	2.173.314	792.340	10.203.973	81.632	4.082
		14.432.100	12.464.750	8.129.645	3.653.650	38.680.145	92.883.010	79.057.540	50.952.175	18.888.933	241.781.658	-24.783.133	83.291.517	70.915.289	45.727.229	17.064.490	216.998.525	1.735.988	86.799

8.4 GERAÇÃO DE EMPREGOS

Os investimentos em infraestrutura têm grande impacto na geração de empregos. Apesar dos avanços tecnológicos, a atividade da engenharia rodoviária e, principalmente, a operação e a manutenção de estradas utilizam muita mão de obra.

Somados aos empregos diretos gerados pela administração/gestão da concessão e pela operação direta da rodovia, estima-se o mesmo número (acumulados = $2 \times n^{\circ}$ diretos = 200%) para os empregos ligados à execução das obras de engenharia para a implantação da concessão e das demais obras de recuperação, conservação rotineira, manutenções programadas e das obras de melhorias durante o período da concessão.

Pelas características da região do projeto, não foram considerados os empregos indiretos e remotos gerados na região de influência da concessão rodoviária, correspondente ao fomento na região e criação de postos de trabalho devido à melhoria da logística de transporte e impacto na renda.



9 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

9.1 VALORES DA CONTRAPRESTAÇÃO PECUNIÁRIA

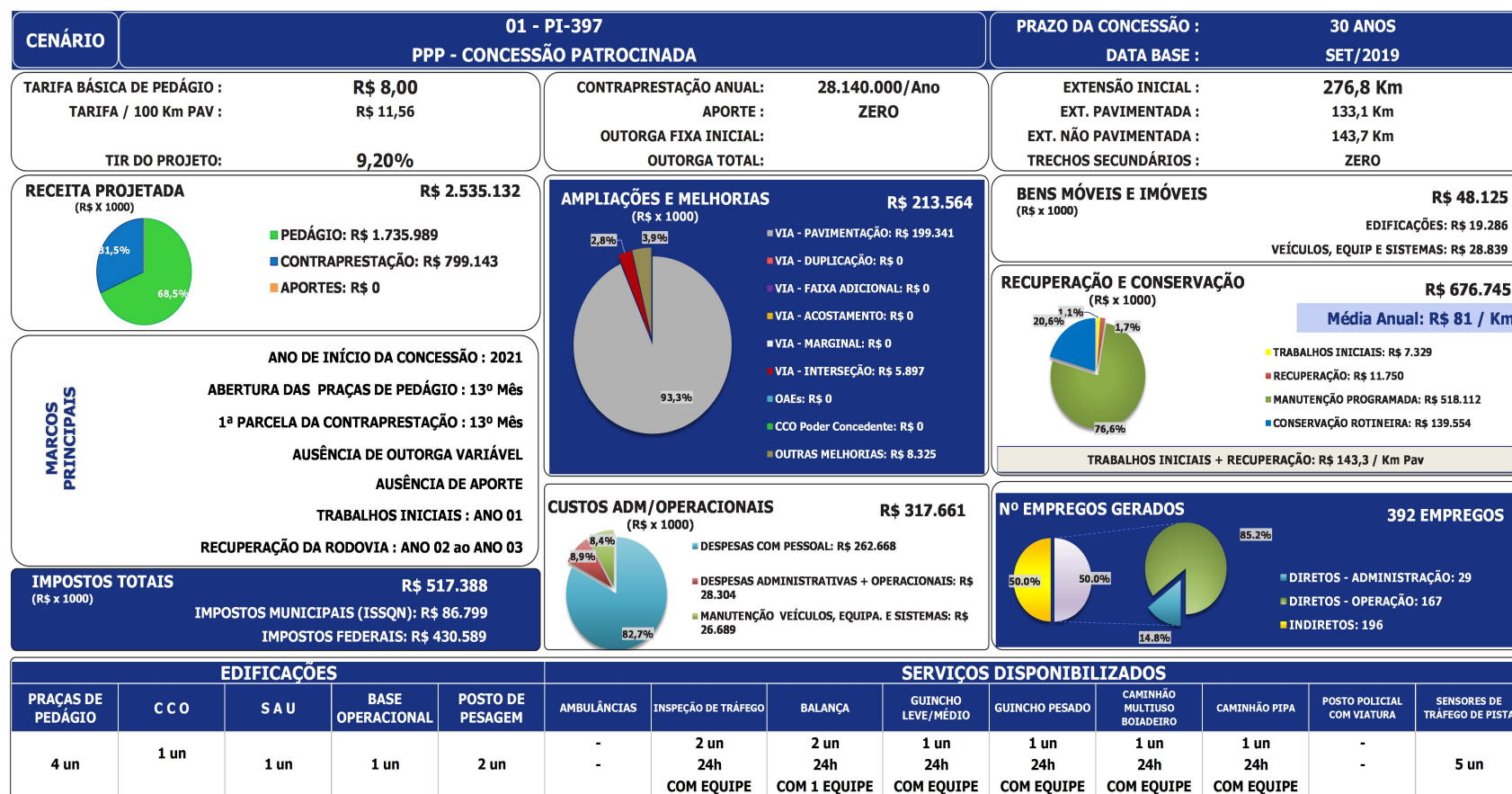
Considerando fixada a tarifa básica de pedágio em R\$ 8,00, o modelo adotado considerou como critério de julgamento o MENOR VALOR DA CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA, a ser paga pelo Poder Concedente à Concessionária durante o prazo do Contrato.

Definidos os investimentos e despesas envolvidas no projeto conforme prazos e quantitativos previstos no PER – Programa de Exploração Rodoviário, fixada a tarifa básica de pedágio e adotado o critério de avaliação e do cálculo do ramp-up para a liberação parcial da contraprestação, apresentado no item 4.6 deste estudo, foi definido o valor máximo da Contraprestação Pecuniária Mensal de R\$ 2.345.000,00 (dois milhões, trezentos e quarenta e cinco mil reais), com o objetivo de atingir a meta de 9,20% a.a. real para a TIR do fluxo de caixa livre de projeto.



9.2 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Nos quadros a seguir estão sintetizadas as principais informações do presente estudo econômico-financeiro:



01 - PI-397 - 276,8 KM
TARIFA: R\$ 8,00
TIR: 9,2%
TOTAL DE RECEITAS PREVISTAS (R\$ x 1000) 2.535.132,06 100,0%

Receitas de Pedágio	1.735.988,59	68,5%
Contraprestação	799.143,47	31,5%
Aportes	0,00	0,0%

TOTAL DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS (R\$ x 1000) 1.382.156,77 100,0% 54,5%
CAPEX - PROJEÇÃO DE INVESTIMENTOS 808.921,23 100,0% 58,5% 31,9%

1.1 - Trabalhos Iniciais	7.328,81	0,9%	0,5%	0,3%
1.2 - Recuperação	11.749,97	1,5%	0,9%	0,5%
1.3 - Desapropriações	1.597,70	0,2%	0,1%	0,1%
1.4 - Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	28.838,93	3,6%	2,1%	1,1%
1.5 - Ampliações e Melhorias	232.849,50	28,8%	16,8%	9,2%
1.6 - Manutenção Programada	518.111,93	64,0%	37,5%	20,4%
1.7 - Gestão Ambiental	744,00	0,1%	0,1%	0,0%
1.8 - Estudos e Projetos de Engenharia	7.700,40	1,0%	0,6%	0,3%
1.9 - Outras Despesas / Pré-Operacionais	0,00	0,0%	0,0%	0,0%

OPEX - PROJEÇÃO DE CUSTOS/DESPESAS OPERACIONAIS 573.235,54 100,0% 41,5% 22,6%

1 - Administração e Gestão da Rodovia	110.516,20	19,3%	8,0%	4,4%
2 - Operação da Rodovia	207.144,61	36,1%	15,0%	8,2%
3 - Conservação da Rodovia	139.554,41	24,3%	10,1%	5,5%
4 - Monitoração e Gestão de Desempenho	7.663,39	1,3%	0,6%	0,3%
5 - Seguros e Garantias	31.208,03	5,4%	2,3%	1,2%
6 - Regulação, Fiscalização e Ressarcimentos	77.148,90	13,5%	5,6%	3,0%
7 - Outorga	0,00	0,0%	0,0%	0,0%

DESPESAS TRIBUTÁRIAS 517.388,35 100,0% 20,4%

Impostos Municipais	86.799,43	16,8%	3,4%
Impostos Federais	430.588,92	83,2%	17,0%

RESULTADO OPERACIONAL 635.586,93 25,1%
RESULTADO FINANCEIRO 0,00 0,0%

Receitas de Aplicações Financeiras	0,00
Despesas com Financiamento	0,00

RESULTADO CONTÁBIL (DRE) 635.586,93 25,1%

INVESTIMENTOS DIRETOS NA RODOVIA (R\$ x 1000)	890.308,84	100,0%	35,1%
64,4% S/TOTAL DOS INVESTIMENTOS PREVISTOS			

AMPLIAÇÕES E MELHORIAS NA RODOVIA (CAPEX)	213.563,72	100,0%	24,0%
1.5.1 - Duplicações	0,00	0,0%	0,0%
1.5.2 - Terceiras Faixas	0,00	0,0%	0,0%
1.5.3 - Ruas Laterais / Vias Marginais	0,00	0,0%	0,0%
1.5.4 - Acostamentos	0,00	0,0%	0,0%
1.5.5 - Interseções	8.042,50	3,8%	0,9%
1.5.6 - Obras-de-arte Especiais	0,00	0,0%	0,0%
1.5.7 - Pavimentação de Pistas	199.341,01	93,3%	22,4%
1.5.8 - Melhorias em Acessos e Traçados	2.946,94	1,4%	0,3%
1.5.9 - Travessias de Pedestres	0,00	0,0%	0,0%
1.5.10 - Paradas de Ônibus	3.233,27	1,5%	0,4%
1.5.12 - Outros	0,00	0,0%	0,0%

PAVIMENTO: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO - 30 ANOS	676.745,12	100,0%	76,0%
Investimento Anual (R\$/Km) - (Média ponderada: 275,3 Km)	R\$ 81.946 /Km/ano		
Extensão Inicial	133,1 Km		
Implantação de Rodovia	143,7 Km		
Extensão Total Pavimentada	276,8 Km		

INVESTIMENTOS INICIAIS (R\$ 143.342 /Km)	19.078,78	2,8%	2,1%
1.1 - Trabalhos Iniciais (CAPEX)	7.328,81	1,1%	0,8%
1.2 - Recuperação (CAPEX)	11.749,97	1,7%	1,3%

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO (R\$ 88.963 /Km/ano)	657.666,34	97,2%	73,9%
(OPEX) 3 - Conservação da Rodovia (R\$ 16.971 /Km/ano)	139.554,41	20,6%	15,7%
(CAPEX) 1.6 - Manutenção Programada (R\$ 71.992 /Km/ano)	518.111,93	76,6%	58,2%



PROJEÇÃO DE RECEITAS (R\$ X 1000)

PERÍODO DA CONCESSÃO		Praças de Pedágio		Estado do Piauí			TOTAL DO CONTRATO
		Eixos Equiv.	Tarifa Pedágio	CP	Aporte	Estado	
		Tarifa Base: R\$ 8,00		2.345 /mês			
Ano 01	2021	-	-	-	-	-	-
Ano 02	2022	2.157.634	17.261	11.223	-	11.223	28.485
Ano 03	2023	5.070.670	40.565	28.140	-	28.140	68.705
Ano 04	2024	5.240.228	41.922	28.140	-	28.140	70.062
Ano 05	2025	5.421.746	43.374	28.140	-	28.140	71.514
Ano 06	2026	5.608.170	44.865	28.140	-	28.140	73.005
Ano 07	2027	5.792.410	46.339	28.140	-	28.140	74.479
Ano 08	2028	5.991.115	47.929	28.140	-	28.140	76.069
Ano 09	2029	6.199.190	49.594	28.140	-	28.140	77.734
Ano 10	2030	6.411.553	51.292	28.140	-	28.140	79.432
Ano 11	2031	6.624.905	52.999	28.140	-	28.140	81.139
Ano 12	2032	6.849.744	54.798	28.140	-	28.140	82.938
Ano 13	2033	7.083.666	56.669	28.140	-	28.140	84.809
Ano 14	2034	7.320.076	58.561	28.140	-	28.140	86.701
Ano 15	2035	7.572.774	60.582	28.140	-	28.140	88.722
Ano 16	2036	7.720.784	61.766	28.140	-	28.140	89.906
Ano 17	2037	7.876.731	63.014	28.140	-	28.140	91.154
Ano 18	2038	8.039.400	64.315	28.140	-	28.140	92.455
Ano 19	2039	8.198.534	65.588	28.140	-	28.140	93.728
Ano 20	2040	8.357.393	66.859	28.140	-	28.140	94.999
Ano 21	2041	8.528.870	68.231	28.140	-	28.140	96.371
Ano 22	2042	8.704.693	69.638	28.140	-	28.140	97.778
Ano 23	2043	8.889.907	71.119	28.140	-	28.140	99.259
Ano 24	2044	9.059.594	72.477	28.140	-	28.140	100.617
Ano 25	2045	9.237.042	73.896	28.140	-	28.140	102.036
Ano 26	2046	9.425.795	75.406	28.140	-	28.140	103.546
Ano 27	2047	9.609.059	76.872	28.140	-	28.140	105.012
Ano 28	2048	9.806.616	78.453	28.140	-	28.140	106.593
Ano 29	2049	9.996.313	79.971	28.140	-	28.140	108.111
Ano 30	2050	10.203.962	81.632	28.140	-	28.140	109.772
TOTAL		216.998.574	1.735.989	799.143	-	799.143	2.535.132
			68,5%	31,5%	0,0%	31,5%	100,0%



CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS - CAPEX E OPEX

PERÍODO DA CONCESSÃO		INVESTIMENTOS DIRETOS NA RODOVIA							Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle (CAPEX)			Administração e Gestão da Rodovia (OPEX)			CAPEX	OPEX	TOTAL GLOBAL
		Implantação de Rodovia (143,7 Km) (CAPEX)	Trabalhos Iniciais e Recuperação (CAPEX)	Ampliações e Melhorias na Rodovia (CAPEX)	Manutenção Programada (CAPEX)	Conservação Rotineira (OPEX)	Parcial: Investimentos Diretos na Rodovia	Edificações (CAPEX)			Outros Investimentos (CAPEX)				TOTAL	TOTAL	
Ano 01	2021	99.671	7.329	-	-	3.326	110.325	12.050	3.106	3.004		3.491	818	8.690	125.159	16.325	141.484
Ano 02	2022	99.671	5.875	1.617	-	4.698	111.860	7.236	4.671	1.516		3.673	6.696	3.787	120.585	18.853	139.438
Ano 03	2023	-	5.875	4.564	-	4.698	15.136	-	-	256		3.691	7.130	3.610	10.695	19.128	29.823
Ano 04	2024	-	-	8.042	2.333	4.698	15.073	-	-	108		3.691	7.130	3.627	10.484	19.145	29.629
Ano 05	2025	-	-	-	4.144	4.698	8.842	-	380	41		3.691	7.130	3.613	4.565	19.131	23.696
Ano 06	2026	-	-	-	4.144	4.698	8.842	-	727	41		3.691	7.130	3.618	4.912	19.136	24.049
Ano 07	2027	-	-	-	4.144	4.698	8.842	-	670	41		3.691	7.130	3.623	4.855	19.141	23.996
Ano 08	2028	-	-	-	9.320	4.698	14.018	-	380	93		3.691	7.130	3.637	9.793	19.155	28.948
Ano 09	2029	-	-	-	9.852	4.698	14.549	-	283	99		3.691	7.130	3.643	10.233	19.161	29.395
Ano 10	2030	-	-	-	28.535	4.698	33.233	-	164	285		3.691	7.130	3.679	28.984	19.198	48.182
Ano 11	2031	-	-	-	34.586	4.698	39.283	-	3.163	346		3.691	7.130	3.695	38.094	19.213	57.307
Ano 12	2032	-	-	-	13.161	4.698	17.859	-	2.902	132		3.691	7.130	3.666	16.194	19.184	35.379
Ano 13	2033	-	-	-	10.763	4.698	15.461	-	-	108		3.691	7.130	3.668	10.871	19.187	30.057
Ano 14	2034	-	-	-	20.505	4.698	25.203	-	543	205		3.691	7.130	3.691	21.254	19.209	40.463
Ano 15	2035	-	-	-	33.495	4.698	38.193	-	-	335		3.691	7.130	3.718	33.830	19.237	53.067
Ano 16	2036	-	-	-	28.929	4.698	33.627	-	846	289		3.691	7.130	3.715	30.064	19.233	49.298
Ano 17	2037	-	-	-	13.161	4.698	17.859	-	1.049	132		3.691	7.130	3.693	14.342	19.212	33.554
Ano 18	2038	-	-	-	28.535	4.698	33.233	-	164	285		3.691	7.130	3.723	28.984	19.241	48.225
Ano 19	2039	-	-	-	34.586	4.698	39.283	-	-	346		3.691	7.130	3.737	34.932	19.255	54.187
Ano 20	2040	-	-	-	13.161	4.698	17.859	-	380	132		3.691	7.130	3.706	13.672	19.225	32.897
Ano 21	2041	-	-	-	10.763	4.698	15.461	-	2.783	108		3.691	7.130	3.707	13.654	19.225	32.879
Ano 22	2042	-	-	-	20.505	4.698	25.203	-	3.234	205		3.691	7.130	3.728	23.945	19.246	43.191
Ano 23	2043	-	-	-	33.495	4.698	38.193	-	663	335		3.691	7.130	3.754	34.493	19.272	53.765
Ano 24	2044	-	-	-	28.929	4.698	33.627	-	-	289		3.691	7.130	3.751	29.218	19.269	48.488
Ano 25	2045	-	-	-	13.161	4.698	17.859	-	-	132		3.691	7.130	3.730	13.293	19.248	32.541
Ano 26	2046	-	-	-	28.535	4.698	33.233	-	1.106	285		3.691	7.130	3.760	29.927	19.278	49.205
Ano 27	2047	-	-	-	34.586	4.698	39.283	-	801	346		3.691	7.130	3.775	35.732	19.293	55.025
Ano 28	2048	-	-	-	13.161	4.698	17.859	-	-	132		3.691	7.130	3.745	13.293	19.264	32.556
Ano 29	2049	-	-	-	15.939	4.698	20.637	-	380	159		3.691	7.130	3.755	16.478	19.273	35.752
Ano 30	2050	-	-	-	25.682	4.698	30.379	-	447	257		3.691	7.130	3.776	26.385	19.295	45.680
TOTAL		199.341	19.079	14.223	518.112	139.554	890.309	19.286	28.839	10.042		110.516	207.145	116.020	808.921	573.236	1.382.157
		14,4%	1,4%	1,0%	37,5%	10,1%	64,4%	1,4%	2,1%	0,7%		8,0%	15,0%	8,4%	58,5%	41,5%	100,0%



9.3 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS DO EXERCÍCIO (DRE)

01 - PI-397 (R\$ x mil)																
DRE - DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
1 - Receita Bruta																
1.1 - Operacionais	2.535.132,06	-	28.484,54	68.705,36	70.061,82	71.513,97	73.005,36	74.479,28	76.068,92	77.733,52	79.432,43	81.139,24	82.937,95	84.809,32	86.700,61	88.722,19
1.1.1 - Receitas de Pedágios	1.735.988,59	-	17.261,07	40.565,36	41.921,82	43.373,97	44.865,36	46.339,28	47.928,92	49.593,52	51.292,43	52.999,24	54.797,95	56.669,32	58.560,61	60.582,19
1.1.2 - Contraprestação	799.143,47	-	11.223,47	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00
1.1.3 - Receitas de Aportes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 - Deduções da Receita																
2.1 - Tributos sobre Faturamento	179.331,75	-	1.902,74	4.536,01	4.653,35	4.778,96	4.907,96	5.035,46	5.172,96	5.316,95	5.463,90	5.611,54	5.767,13	5.929,01	6.092,60	6.267,47
2.1.1 - ISS	86.799,43	-	863,05	2.028,27	2.096,09	2.168,70	2.243,27	2.316,96	2.396,45	2.479,68	2.564,62	2.649,96	2.739,90	2.833,47	2.928,03	3.029,11
2.1.2 - COFINS	76.053,96	-	854,54	2.061,16	2.101,85	2.145,42	2.190,16	2.234,38	2.282,07	2.332,01	2.382,97	2.434,18	2.488,14	2.544,28	2.601,02	2.661,67
2.1.3 - PIS/PASEP	16.478,36	-	185,15	446,58	455,40	464,84	474,53	484,12	494,45	505,27	516,31	527,41	539,10	551,26	563,55	576,69
3 - Receita Líquida (1-2)	2.355.800,31		26.581,80	64.169,34	65.408,47	66.735,01	68.097,40	69.443,82	70.895,96	72.416,57	73.968,52	75.527,70	77.170,82	78.880,32	80.608,00	82.454,72
4 - Custos Operacionais																
4.1 - Custos Operacionais	462.719,35	12.833,82	15.180,64	15.437,21	15.454,04	15.440,13	15.445,14	15.450,08	15.463,84	15.470,29	15.506,38	15.521,95	15.493,14	15.495,51	15.517,71	15.545,63
4.1.1 - Operação da Rodovia	207.144,61	817,88	6.696,00	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67
4.1.2 - Conservação da Rodovia	139.554,41	3.325,76	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54
4.1.3 - Monitoração e Gestão de Desempenho	7.663,39	140,75	250,92	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70
4.1.4 - Seguros e Garantias	31.208,03	1.000,52	1.136,18	950,30	967,13	953,22	958,22	963,17	976,93	983,38	1.019,47	1.035,04	1.006,22	1.008,60	1.030,80	1.058,71
4.1.5 - Regulação e Fiscalização	72.000,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
4.1.6 - Ressarcimento Estudos PMI	5.148,90	5.148,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 - Lucro Bruto (3-4)	1.893.080,96	- 12.833,82	11.401,16	48.732,14	49.954,43	51.294,88	52.652,26	53.993,74	55.432,12	56.946,29	58.462,14	60.005,74	61.677,68	63.384,80	65.090,29	66.909,10
6 - Despesas	919.437,43	3.491,14	6.116,17	9.685,94	10.148,29	10.492,97	10.865,21	11.246,23	11.817,97	12.449,32	13.808,12	15.637,16	16.725,30	17.665,21	19.178,92	21.527,59
6.1 - Administração e Gestão da Rodovia	110.516,20	3.491,14	3.672,72	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15
6.2 - Outorga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3 - Despesas de depreciação/amortização	808.921,23	-	2.443,45	5.994,79	6.457,13	6.801,82	7.174,06	7.555,07	8.126,81	8.758,17	10.116,97	11.946,01	13.034,14	13.974,06	15.487,76	17.836,43
7 - EBIT: Lucro Antes Juros/Tributos (5-6)	973.643,54	- 16.324,96	5.284,99	39.046,20	39.806,14	40.801,90	41.787,05	42.747,51	43.614,15	44.496,96	44.654,01	44.368,58	44.952,38	45.719,59	45.911,37	45.381,51
8 - Resultado financeiro																
8.1 - Receitas Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.2 - Despesas Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 - Lucro após resultado financeiro (7+8)	973.643,54	- 16.324,96	5.284,99	39.046,20	39.806,14	40.801,90	41.787,05	42.747,51	43.614,15	44.496,96	44.654,01	44.368,58	44.952,38	45.719,59	45.911,37	45.381,51
10 - Resultado não-operacional																
11 - Lucro antes dos impostos (9+10)	973.643,54	- 16.324,96	5.284,99	39.046,20	39.806,14	40.801,90	41.787,05	42.747,51	43.614,15	44.496,96	44.654,01	44.368,58	44.952,38	45.719,59	45.911,37	45.381,51
12 - Tributos s/ Lucro	338.056,60		1.233,83	9.268,99	12.481,38	13.848,65	14.183,60	14.510,15	14.804,81	15.104,97	15.158,36	15.061,32	15.259,81	15.520,66	15.585,87	15.405,71
12.1 - Imposto de renda (legislação vigente)	248.393,15	-	900,87	6.809,08	9.171,14	10.176,48	10.422,76	10.662,88	10.879,54	11.100,24	11.139,50	11.068,15	11.214,10	11.405,90	11.453,84	11.321,38
12.1.1 - Imposto de renda	149.439,09	-	554,92	4.099,85	5.517,08	6.120,29	6.268,06	6.412,13	6.542,12	6.674,54	6.698,10	6.655,29	6.742,86	6.857,94	6.886,71	6.807,23
12.1.2 - Adicional do Imposto de Renda	98.954,06	-	345,95	2.709,23	3.654,05	4.056,19	4.154,71	4.250,75	4.337,41	4.425,70	4.441,40	4.412,86	4.471,24	4.547,96	4.567,14	4.514,15
12.2 - Contribuição social (legislação vigente)	89.663,45	-	332,95	2.459,91	3.310,25	3.672,17	3.760,83	3.847,28	3.925,27	4.004,73	4.018,86	3.993,17	4.045,71	4.114,76	4.132,02	4.084,34
13 - Resultado do Exercício (11 - 12)	635.586,93	- 16.324,96	4.051,16	29.777,20	27.324,76	26.953,26	27.603,45	28.237,36	28.809,34	29.391,99	29.495,65	29.307,26	29.692,57	30.198,93	30.325,51	29.975,80



01 - PI-397		(R\$ x mil)		(R\$ x mil)													
DRE - DEMONSTRATIVO DE RESULTADOS		TOTAL	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1 - Receita Bruta																	
1.1 - Operacionais	2.535.132,06	89.906,27	91.153,85	92.455,20	93.728,28	94.999,14	96.370,96	97.777,55	99.259,26	100.616,75	102.036,34	103.546,36	105.012,47	106.592,93	108.110,50	109.771,70	
1.1.1 - Receitas de Pedágios	1.735.988,59	61.766,27	63.013,85	64.315,20	65.588,28	66.859,14	68.230,96	69.637,55	71.119,26	72.476,75	73.896,34	75.406,36	76.872,47	78.452,93	79.970,50	81.631,70	
1.1.2 - Contraprestação	799.143,47	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	28.140,00	
1.1.3 - Receitas de Aportes		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2 - Deduções da Receita																	
2.1 - Tributos sobre Faturamento	179.331,75	6.369,89	6.477,81	6.590,37	6.700,50	6.810,43	6.929,09	7.050,76	7.178,93	7.296,35	7.419,14	7.549,76	7.676,58	7.813,29	7.944,56	8.088,25	
2.1.1 - ISS	86.799,43	3.088,31	3.150,69	3.215,76	3.279,41	3.342,96	3.411,55	3.481,88	3.555,96	3.623,84	3.694,82	3.770,32	3.843,62	3.922,65	3.998,53	4.081,58	
2.1.2 - COFINS	76.053,96	2.697,19	2.734,62	2.773,66	2.811,85	2.849,97	2.891,13	2.933,33	2.977,78	3.018,50	3.061,09	3.106,39	3.150,37	3.197,79	3.243,32	3.293,15	
2.1.3 - PIS/PASEP	16.478,36	584,39	592,50	600,96	609,23	617,49	626,41	635,55	645,19	654,01	663,24	673,05	682,58	692,85	702,72	713,52	
3 - Receita Líquida (1-2)	2.355.800,31	83.536,38	84.676,04	85.864,83	87.027,78	88.188,72	89.441,87	90.726,79	92.080,33	93.320,40	94.617,20	95.996,60	97.335,89	98.779,64	100.165,94	101.683,45	
4 - Custos Operacionais																	
4.1 - Custos Operacionais	462.719,35	15.542,17	15.520,71	15.550,08	15.564,20	15.533,61	15.534,31	15.554,88	15.580,98	15.578,11	15.557,22	15.587,30	15.602,06	15.572,51	15.582,13	15.603,55	
4.1.1 - Operação da Rodovia	207.144,61	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	7.129,67	
4.1.2 - Conservação da Rodovia	139.554,41	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	4.697,54	
4.1.3 - Monitoração e Gestão de Desempenho	7.663,39	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	259,70	
4.1.4 - Seguros e Garantias	31.208,03	1.055,26	1.033,79	1.063,17	1.077,29	1.046,70	1.047,40	1.067,97	1.094,07	1.091,20	1.070,31	1.100,39	1.115,15	1.085,60	1.095,21	1.116,64	
4.1.5 - Regulação e Fiscalização	72.000,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	
4.1.6 - Ressarcimento Estudos	5.148,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5 - Lucro Bruto (3-4)	1.893.080,96	67.994,21	69.155,33	70.314,74	71.463,58	72.655,11	73.907,56	75.171,91	76.499,35	77.742,29	79.059,97	80.409,30	81.733,83	83.207,13	84.583,82	86.079,90	
6 - Despesas																	
6.1 - Administração e Gestão da Rodovia	110.516,20	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	3.691,15	
6.2 - Outorga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.3 - Despesas de depreciação/amortização	808.921,23	19.921,77	21.221,20	23.633,20	26.704,11	28.343,79	30.171,32	32.247,40	37.977,45	42.633,33	45.575,26	52.258,48	61.941,55	67.559,30	77.020,61	105.005,80	
7 - EBIT: Lucro Antes Juros/Tributos (5-6)	973.643,54	44.381,29	44.242,98	42.990,38	41.068,31	40.620,17	40.045,09	38.233,36	34.830,74	31.417,80	29.793,56	24.459,67	16.101,12	11.956,68	3.872,05	- 22.617,06	
8 - Resultado financeiro																	
8.1 - Receitas Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8.2 - Despesas Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9 - Lucro após resultado financeiro (7+8)	973.643,54	44.381,29	44.242,98	42.990,38	41.068,31	40.620,17	40.045,09	38.233,36	34.830,74	31.417,80	29.793,56	24.459,67	16.101,12	11.956,68	3.872,05	- 22.617,06	
10 - Resultado não-operacional																	
11 - Lucro antes dos impostos (9+10)	973.643,54	44.381,29	44.242,98	42.990,38	41.068,31	40.620,17	40.045,09	38.233,36	34.830,74	31.417,80	29.793,56	24.459,67	16.101,12	11.956,68	3.872,05	- 22.617,06	
12 - Tributos s/Lucro																	
12.1 - Imposto de renda (legislação vigente)	248.393,15	11.071,32	11.036,75	10.723,60	10.243,08	10.131,04	9.987,27	9.534,34	8.683,69	7.830,45	7.424,39	6.090,92	4.001,28	2.965,17	944,01	-	
12.1.1 - Imposto de renda	149.439,09	6.657,19	6.636,45	6.448,56	6.160,25	6.093,02	6.006,76	5.735,00	5.224,61	4.712,67	4.469,03	3.668,95	2.415,17	1.793,50	580,81	-	
12.1.2 - Adicional do Imposto de Renda	98.954,06	4.414,13	4.400,30	4.275,04	4.082,83	4.038,02	3.980,51	3.799,34	3.459,07	3.117,78	2.955,36	2.421,97	1.586,11	1.171,67	363,21	-	
12.2 - Contribuição social (legislação vigente)	89.663,45	3.994,32	3.981,87	3.869,13	3.696,15	3.655,81	3.604,06	3.441,00	3.134,77	2.827,60	2.681,42	2.201,37	1.449,10	1.076,10	348,48	-	
13 - Resultado do Exercício (11 - 12)	635.586,93	29.315,65	29.224,37	28.397,65	27.129,09	26.833,31	26.453,76	25.258,02	23.012,29	20.759,75	19.687,75	16.167,38	10.650,74	7.915,41	2.579,55	- 21.617,06	



9.4 BALANÇO PATRIMONIAL

01 - PI-397 (R\$ x mil)															
BALANÇO PATRIMONIAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
1 - ATIVO															
1.1 - Circulante	0,00	1.826,73	27.598,32	51.165,99	80.468,52	110.362,19	141.327,24	168.496,20	196.438,70	207.075,11	210.227,56	236.773,65	57.092,12	19.427,81	9.800,70
1.1.1 - Disponibilidades	-	-	24.001,62	47.548,24	76.829,57	106.700,66	137.643,40	164.787,94	192.705,20	203.314,62	206.440,83	232.961,13	53.251,43	15.557,83	5.899,23
1.1.2 - Contas a receber de clientes	-	258,92	608,48	628,83	650,61	672,98	695,09	718,93	743,90	769,39	794,99	821,97	850,04	878,41	908,73
1.1.3 - Estoques	-	421,68	428,81	429,28	428,89	429,03	429,17	429,55	429,73	430,73	431,17	430,36	430,43	431,05	431,82
1.1.4 - Despesas pagas antecipadamente	-	210,84	214,41	214,64	214,45	214,52	214,58	214,78	214,87	215,37	215,58	215,18	215,22	215,52	215,91
1.1.5 - Impostos a recuperar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.6 - Contas a receber de Poder Concedente	-	935,29	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00
1.2 - Realizável a longo prazo															
1.3 - Permanente	125.158,57	243.300,18	248.000,34	252.026,76	249.790,07	247.528,26	244.828,25	246.494,52	247.969,66	266.836,86	292.985,09	296.145,32	293.042,01	298.808,08	314.801,76
1.3.1 - Imobilizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2 - Investimento	125.158,57	245.743,63	256.438,57	266.922,12	271.487,25	276.399,49	281.254,57	291.047,65	301.280,95	330.265,12	368.359,36	384.553,74	395.424,48	416.678,31	450.508,42
1.3.3 - (-) Depreciação/Amortização	-	-2.443,45	-8.438,23	-14.895,37	-21.697,18	-28.871,24	-36.426,31	-44.553,13	-53.311,30	-63.428,26	-75.374,27	-88.408,41	-102.382,47	-117.870,23	-135.706,66
1.3.4 - Diferido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total do Ativo	125.158,57	245.126,91	275.598,65	303.192,75	330.258,59	357.890,44	386.155,49	414.990,72	444.408,36	473.911,97	503.212,66	532.918,97	350.134,13	318.235,89	324.602,46
2 - PASSIVO															
2.1 - Circulante	0,00	1.578,71	2.273,26	2.542,59	2.655,18	2.683,58	2.711,27	2.737,16	2.762,80	2.770,76	2.764,19	2.777,93	2.799,90	2.807,49	2.795,19
2.1.1 - Empréstimos/financiamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2 - Fornecedores	-	1.265,05	1.286,43	1.287,84	1.286,68	1.287,09	1.287,51	1.288,65	1.289,19	1.292,20	1.293,50	1.291,09	1.291,29	1.293,14	1.295,47
2.1.3 - Obrigações fiscais	-	102,82	772,42	1.040,12	1.154,05	1.181,97	1.209,18	1.233,73	1.258,75	1.263,20	1.255,11	1.271,65	1.293,39	1.298,82	1.283,81
2.1.4 - Salários e encargos a pagar	-	210,84	214,41	214,64	214,45	214,52	214,58	214,78	214,87	215,37	215,58	215,18	215,22	215,52	215,91
2.1.5 - Indenizações a pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.6 - Dividendos a pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.7 - Outras contas a pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 - Exigível a Longo Prazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.1 - Empréstimos/financiamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2 - Indenizações a Pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3 - Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 - Patrimônio Líquido	125.158,57	243.548,20	273.325,40	300.650,15	327.603,41	355.206,86	383.444,22	412.253,56	441.645,55	471.141,20	500.448,47	530.141,04	347.334,23	315.428,40	321.807,27
2.3.1 - Capital	141.483,52	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99
2.3.2 - Adiantamento de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.3 - Reserva de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.4 - Reserva de reavaliação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.5 - Reserva de lucros	-	-	17.503,41	44.828,17	71.781,42	99.384,88	127.622,23	156.431,57	185.823,57	215.319,22	244.626,48	274.319,05	91.512,24	59.606,41	65.985,28
2.3.6 - Prejuízos acumulados	-16.324,96	-12.273,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total do Passivo	125.158,57	245.126,91	275.598,65	303.192,75	330.258,59	357.890,44	386.155,49	414.990,72	444.408,36	473.911,97	503.212,66	532.918,97	350.134,13	318.235,89	324.602,46



01 - PI-397

(R\$ x mil)

BALANÇO PATRIMONIAL	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1 - ATIVO															
1.1 - Circulante	8.924,26	12.153,88	10.199,71	8.991,51	13.292,19	14.462,04	13.024,78	11.134,36	12.307,42	16.206,30	38.389,76	75.014,49	137.076,09	199.969,79	-1.471,36
1.1.1 - Disponibilidades	5.005,18	8.216,98	6.242,06	5.014,18	9.297,07	10.446,31	8.987,10	7.073,36	8.226,18	12.104,64	34.264,19	70.866,32	132.905,44	195.775,98	-1.471,36
1.1.2 - Contas a receber de clientes	926,49	945,21	964,73	983,82	1.002,89	1.023,46	1.044,56	1.066,79	1.087,15	1.108,45	1.131,10	1.153,09	1.176,79	1.199,56	-
1.1.3 - Estoques	431,73	431,13	431,95	432,34	431,49	431,51	432,08	432,81	432,73	432,15	432,98	433,39	432,57	432,84	-
1.1.4 - Despesas pagas antecipadamente	215,86	215,57	215,97	216,17	215,74	215,75	216,04	216,40	216,36	216,07	216,49	216,70	216,28	216,42	-
1.1.5 - Impostos a recuperar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.6 - Contas a receber de Poder Concedente	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	2.345,00	-
1.2 - Realizável a longo prazo															
1.3 - Permanente	324.944,46	318.065,28	323.416,25	331.643,74	316.972,39	300.454,82	291.152,38	287.667,79	274.252,79	241.970,35	219.638,69	193.429,30	139.162,82	78.620,53	0,00
1.3.1 - Imobilizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2 - Investimento	480.572,89	494.914,91	523.899,08	558.830,68	572.503,13	586.156,87	610.101,83	644.594,69	673.813,03	687.105,84	717.032,65	752.764,82	766.057,63	782.535,96	808.921,23
1.3.3 - (-) Depreciação/Amortização	-155.628,43	-176.849,63	-200.482,83	-227.186,94	-255.530,73	-285.702,05	-318.949,45	-356.926,90	-399.560,23	-445.135,49	-497.393,97	-559.335,52	-626.894,82	-703.915,43	-808.921,23
1.3.4 - Diferido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total do Ativo	333.868,72	330.219,17	333.615,95	340.635,25	330.264,59	314.916,86	304.177,16	298.802,15	286.560,21	258.176,65	258.028,44	268.443,79	276.238,90	278.590,33	-1.471,36
2 - PASSIVO															
2.1 - Circulante	2.766,51	2.760,51	2.727,87	2.674,79	2.659,12	2.642,89	2.593,56	2.499,69	2.402,71	2.354,66	2.206,46	1.971,07	1.850,77	1.622,64	0,00
2.1.1 - Empréstimos/financiamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.2 - Fornecedores	1.295,18	1.293,39	1.295,84	1.297,02	1.294,47	1.294,53	1.296,24	1.298,42	1.298,18	1.296,44	1.298,94	1.300,17	1.297,71	1.298,51	-
2.1.3 - Obrigações fiscais	1.255,47	1.251,55	1.216,06	1.161,60	1.148,90	1.132,61	1.081,28	984,87	888,17	842,15	691,02	454,20	336,77	107,71	-
2.1.4 - Salários e encargos a pagar	215,86	215,57	215,97	216,17	215,74	215,75	216,04	216,40	216,36	216,07	216,49	216,70	216,28	216,42	-
2.1.5 - Indenizações á pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.6 - Dividendos a pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.7 - Outras contas a pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 - Exigível a Longo Prazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.1 - Empréstimos/financiamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2 - Indenizações a Pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3 - Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 - Patrimônio Líquido	331.102,21	327.458,66	330.888,08	337.960,46	327.605,47	312.273,97	301.583,60	296.302,46	284.157,50	255.821,99	255.821,99	266.472,73	274.388,13	276.967,69	-1.471,36
2.3.1 - Capital	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	255.821,99	-
2.3.2 - Adiantamento de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.3 - Reserva de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.4 - Reserva de reavaliação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.5 - Reserva de lucros	75.280,22	71.636,67	75.066,09	82.138,47	71.783,48	56.451,98	45.761,62	40.480,47	28.335,51	-	-	10.650,74	18.566,15	21.145,70	-
2.3.6 - Prejuízos acumulados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1.471,36
Total do Passivo	333.868,72	330.219,17	333.615,95	340.635,25	330.264,59	314.916,86	304.177,16	298.802,15	286.560,21	258.176,65	258.028,44	268.443,79	276.238,90	278.590,33	-1.471,36



9.5 FLUXO DE CAIXA E TIR DE PROJETO

(R\$ x mil)																
01 - PI-397																
FLUXO DE CAIXA	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15
1 - Atividades operacionais	1.444.508,17	-16.324,96	6.246,59	34.696,56	34.030,18	33.846,46	34.783,33	35.797,81	36.937,63	38.150,57	39.593,59	41.220,44	42.714,68	44.166,79	45.791,57	47.768,44
1.1 - Resultado líquido do exercício	635.586,93	-16.324,96	4.051,16	29.777,20	27.324,76	26.953,26	27.603,45	28.237,36	28.809,34	29.391,99	29.495,65	29.307,26	29.692,57	30.196,93	30.325,51	29.975,80
1.2 - Depreciação/Amortização	808.921,23	0,00	2.443,45	5.994,79	6.457,13	6.801,82	7.174,06	7.555,07	8.126,81	8.758,17	10.116,97	11.946,01	13.034,14	13.974,06	15.487,76	17.836,43
1.3 - Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4 - Variação de Capital de Giro	0,00	0,00	-248,02	-1.075,42	248,29	91,38	5,82	5,38	1,47	0,40	-19,03	-32,82	-12,04	-6,20	-21,70	-43,79
1.4.1 - Variação em duplicatas a receber	-0,00	0,00	-1.194,21	-1.759,28	-20,35	-21,78	-22,37	-22,11	-23,84	-24,97	-25,48	-25,60	-26,98	-28,07	-28,37	-30,32
1.4.2 - Variação em estoques	0,00	0,00	-421,68	-7,13	-0,47	0,39	-0,14	-0,14	-0,38	-0,18	-1,00	-0,43	0,80	-0,07	-0,62	-0,78
1.4.3 - Variação em despesas pagas antecipadamente	0,00	0,00	-210,84	-3,56	-0,23	0,19	-0,07	-0,07	-0,19	-0,09	-0,50	-0,22	0,40	-0,03	-0,31	-0,39
1.4.4 - Variação em fornecedores	0,00	0,00	1.265,05	21,38	1,40	-1,16	0,42	0,41	1,15	0,54	3,01	1,30	-2,40	0,20	1,85	2,33
1.4.5 - Variação em provisão para impostos	0,00	0,00	102,82	669,60	267,70	113,94	27,91	27,21	24,55	25,01	4,45	-8,09	16,54	21,74	5,43	-15,01
1.4.6 - Variação em outras contas a pagar	0,00	0,00	210,84	3,56	0,23	-0,19	0,07	0,07	0,19	0,09	0,50	0,22	-0,40	0,03	0,31	0,39
2. Atividades de investimentos	-808.921,23	-125.158,57	-120.585,06	-10.694,94	-10.483,55	-4.565,13	-4.912,24	-4.855,07	-9.793,08	-10.233,31	-28.984,17	-38.094,24	-16.194,38	-10.870,74	-21.253,83	-33.830,11
2.1 - Investimentos/Imobilizado	-808.921,23	-125.158,57	-120.585,06	-10.694,94	-10.483,55	-4.565,13	-4.912,24	-4.855,07	-9.793,08	-10.233,31	-28.984,17	-38.094,24	-16.194,38	-10.870,74	-21.253,83	-33.830,11
2.1.1 - Trabalhos Iniciais, Recuperação e Gestão Ambiental	-19.822,78	-7.548,81	-6.246,99	-6.026,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2 - Desapropriações	-1.597,70	-1.593,37	0,00	0,00	-4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3 - Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	-28.838,93	-3.105,76	-4.670,81	0,00	0,00	-379,63	-726,75	-669,58	-379,63	-283,12	-163,73	-3.162,64	-2.901,56	0,00	-543,36	0,00
2.1.4 - Ampliações e Melhorias	-232.849,50	-111.720,15	-108.523,28	-4.563,57	-8.042,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.5 - Manutenção Programada	-518.111,93	0,00	0,00	0,00	-2.332,97	-4.144,06	-4.144,06	-4.144,06	-9.320,25	-9.851,67	-28.535,09	-34.585,75	-13.161,20	-10.763,11	-20.505,42	-33.495,16
2.1.6 - Engenharia	-7.700,40	-1.190,49	-1.143,98	-104,39	-103,75	-41,44	-41,44	-41,44	-93,20	-98,52	-285,35	-345,86	-131,61	-107,63	-205,05	-334,95
2.1.7 - Contratos Sub-rogados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.8 - Indenizações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.9 - Outras despesas (Pré-Operacionais)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 - Atividades de Financiamento	-637.058,29	141.483,52	114.338,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-213.005,74	-62.231,34
3.1 - Amortização de financiamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2 - Financiamentos/empréstimos (capital de terceiros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3 - Capital social Integralizado no ano	0,00	141.483,52	114.338,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4 - Distribuição de dividendos	-637.058,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-213.005,74	-62.231,34	-23.596,93
4 - Saldo do Caixa com Financiamento (1+2+3)	-1.471,36	0,00	0,00	24.001,62	23.546,62	29.281,33	29.871,08	30.942,74	27.144,54	27.917,26	10.609,42	3.126,20	26.520,30	-179.709,69	-37.693,60	-9.658,60
5 - Saldo do Caixa Acumulado	0,00	0,00	0,00	24.001,62	47.548,24	76.829,57	106.700,66	137.643,40	164.787,94	192.705,20	203.314,62	206.440,83	232.961,13	53.251,43	15.557,83	5.899,23

Cálculo da TIR: Fluxo de Caixa Anual do Projeto																
DRE: EBIT (Lucro Antes de Juros e Tributos)	973.643,54	-16.324,96	5.284,99	39.046,20	39.806,14	40.801,90	41.787,05	42.747,51	43.614,15	44.496,96	44.654,01	44.368,58	44.952,38	45.719,59	45.911,37	45.381,51
Resultado Líquido do Projeto: EBIT x 66,0% (1-Impostos s/lucro)	635.586,93	-16.324,96	4.051,16	29.777,20	27.324,76	26.953,26	27.603,45	28.237,36	28.809,34	29.391,99	29.495,65	29.307,26	29.692,57	30.196,93	30.325,51	29.975,80
(+/-) Variação de Capital de Giro	0,00	0,00	-248,02	-1.075,42	248,29	91,38	5,82	5,38	1,47	0,40	-19,03	-32,82	-12,04	-6,20	-21,70	-43,79
(+) Depreciações / Amortizações de Investimentos	808.921,23	0,00	2.443,45	5.994,79	6.457,13	6.801,82	7.174,06	7.555,07	8.126,81	8.758,17	10.116,97	11.946,01	13.034,14	13.974,06	15.487,76	17.836,43
(-) Atividades de Investimentos	-808.921,23	-125.158,57	-120.585,06	-10.694,94	-10.483,55	-4.565,13	-4.912,24	-4.855,07	-9.793,08	-10.233,31	-28.984,17	-38.094,24	-16.194,38	-10.870,74	-21.253,83	-33.830,11
Fluxo de Caixa Anual do Projeto	635.586,93	-141.483,52	-114.338,46	24.001,62	23.546,62	29.281,33	29.871,08	30.942,74	27.144,54	27.917,26	10.609,42	3.126,20	26.520,30	33.296,05	24.537,73	13.938,33
Fluxo de Caixa do Projeto Acumulado		-141.483,52	-255.821,99	-231.820,37	-208.273,75	-178.992,41	-149.121,33	-118.178,59	-91.034,05	-63.116,79	-52.507,37	-49.381,16	-22.860,86	10.435,19	34.972,92	48.911,25
Payback do Projeto	13 anos															
Taxa Interna de Retorno do Projeto	9,20%															
Valor Presente Líquido do Projeto (taxa desconto: 5,5%)	R\$ 124.015,13															
Exposição Máxima	(R\$ 255.821,99) Ano 2															



01 - PI-397

(R\$ x mil)

(R\$ x mil)

FLUXO DE CAIXA	TOTAL	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1 - Atividades operacionais	1.444.508,17	49.191,12	50.421,74	51.977,48	53.760,43	55.143,64	56.588,24	58.434,12	60.872,56	63.275,86	65.194,53	68.253,75	72.334,29	75.331,93	79.348,87	84.959,92
1.1 - Resultado líquido do exercício	635.586,93	29.315,65	29.224,37	28.397,65	27.129,09	26.833,31	26.453,76	25.258,02	23.012,29	20.759,75	19.687,75	16.167,38	10.650,74	7.915,41	2.579,55	-22.617,06
1.2 - Depreciação/Amortização	808.921,23	19.921,77	21.221,20	23.633,20	26.704,11	28.343,79	30.171,32	33.247,40	37.977,45	42.633,33	45.575,26	52.258,48	61.941,55	67.559,30	77.020,61	105.005,80
1.3 - Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4 - Variação de Capital de Giro	0,00	-46,29	-23,82	-53,38	-72,77	-33,46	-36,83	-71,29	-117,18	-117,22	-68,47	-172,11	-258,00	-142,77	-251,29	2.571,18
1.4.1 - Variação em duplicatas a receber	-0,00	-17,76	-18,71	-19,52	-19,10	-19,06	-20,58	-21,10	-22,23	-20,36	-21,29	-22,65	-21,99	-23,71	-22,76	3.544,56
1.4.2 - Variação em estoques	0,00	0,10	0,60	-0,82	-0,39	0,85	-0,02	-0,57	-0,73	0,08	0,58	-0,84	-0,41	0,82	-0,27	432,84
1.4.3 - Variação em despesas pagas antecipadamente	0,00	0,05	0,30	-0,41	-0,20	0,42	-0,01	-0,29	-0,36	0,04	0,29	-0,42	-0,21	0,41	-0,13	216,42
1.4.4 - Variação em fornecedores	0,00	-0,29	-1,79	2,45	1,18	-2,55	0,06	1,71	2,18	-0,24	-1,74	2,51	1,23	-2,46	0,80	-1.298,51
1.4.5 - Variação em provisão para impostos	0,00	-28,34	-3,92	-35,49	-54,46	-12,70	-16,29	-51,33	-96,41	-96,70	-46,02	-151,13	-236,83	-117,43	-229,06	-107,71
1.4.6 - Variação em outras contas a pagar	0,00	-0,05	-0,30	0,41	0,20	-0,42	0,01	0,29	0,36	-0,04	-0,29	0,42	0,21	-0,41	0,13	-216,42
2. Atividades de investimentos	-808.921,23	-30.064,47	-14.342,02	-28.984,17	-34.931,60	-13.672,44	-13.653,74	-23.944,96	-34.492,86	-29.218,34	-13.292,81	-29.926,82	-35.732,17	-13.292,81	-16.478,33	-26.385,27
2.1 - Investimentos/Imobilizado	-808.921,23	-30.064,47	-14.342,02	-28.984,17	-34.931,60	-13.672,44	-13.653,74	-23.944,96	-34.492,86	-29.218,34	-13.292,81	-29.926,82	-35.732,17	-13.292,81	-16.478,33	-26.385,27
2.1.1 - Trabalhos Iniciais, Recuperação e Gestão Ambiental	-19.822,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2 - Desapropriações	-1.597,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3 - Equipamentos, Veículos e Sistemas de Controle	-28.838,93	-846,13	-1.049,21	-163,73	0,00	-379,63	-2.783,00	-3.234,49	-662,75	0,00	0,00	-1.106,38	-800,56	0,00	-379,63	-446,85
2.1.4 - Ampliações e Melhorias	-232.849,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.5 - Manutenção Programada	-518.111,93	-28.929,05	-13.161,20	-28.535,09	-34.585,75	-13.161,20	-10.763,11	-20.505,42	-33.495,16	-28.929,05	-13.161,20	-28.535,09	-34.585,75	-13.161,20	-15.939,30	-25.681,61
2.1.6 - Engenharia	-7.700,40	-289,29	-131,61	-285,35	-345,86	-131,61	-107,63	-205,05	-334,95	-289,29	-131,61	-285,35	-345,86	-131,61	-159,39	-256,82
2.1.7 - Contratos Sub-rogados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.8 - Indenizações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.9 - Outras despesas (Pré-Operacionais)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3 - Atividades de Financiamento	-637.058,29	-20.020,71	-32.867,92	-24.968,23	-20.056,71	-37.188,30	-41.785,26	-35.948,38	-28.293,44	-32.904,71	-48.023,26	-16.167,38	0,00	0,00	0,00	-255.821,99
3.1 - Amortização de financiamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2 - Financiamentos/empréstimos (capital de terceiros)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3 - Capital social Integralizado no ano	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-255.821,99
3.4 - Distribuição de dividendos	-637.058,29	-20.020,71	-32.867,92	-24.968,23	-20.056,71	-37.188,30	-41.785,26	-35.948,38	-28.293,44	-32.904,71	-48.023,26	-16.167,38	0,00	0,00	0,00	0,00
4 - Saldo do Caixa com Financiamento (1+2+3)	-1.471,36	-894,06	3.211,80	-1.974,92	-1.227,88	4.282,90	1.149,24	-1.459,22	-1.913,74	1.152,82	3.878,46	22.159,55	36.602,13	62.039,12	62.870,54	-197.247,34
5 - Saldo do Caixa Acumulado		5.005,18	8.216,98	6.242,06	5.014,18	9.297,07	10.446,31	8.987,10	7.073,36	8.226,18	12.104,64	34.264,19	70.866,32	132.905,44	195.775,98	-1.471,36

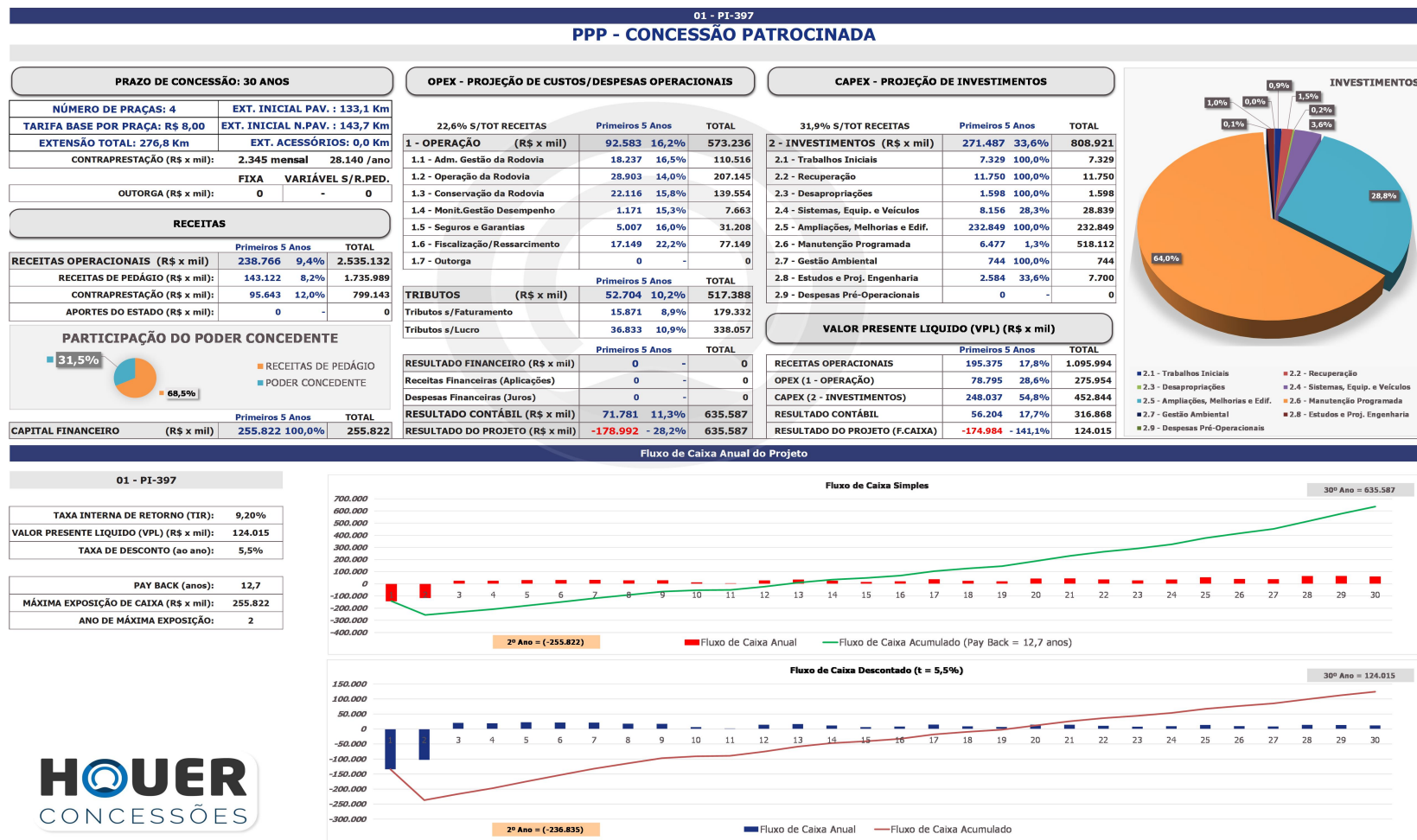
Cálculo da TIR: Fluxo de Caixa Anual do Projeto	TOTAL	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
DRE: EBIT (Lucro Antes de Juros e Tributos)	973.643,54	44.381,29	44.242,98	42.990,38	41.068,31	40.620,17	40.045,09	38.233,36	34.830,74	31.417,80	29.793,56	24.459,67	16.101,12	11.956,68	3.872,05	-22.617,06
Resultado Líquido do Projeto: EBIT x 66,0% (1-Impostos s/lucro)	635.586,93	29.315,65	29.224,37	28.397,65	27.129,09	26.833,31	26.453,76	25.258,02	23.012,29	20.759,75	19.687,75	16.167,38	10.650,74	7.915,41	2.579,55	-22.617,06
(+/-) Variação de Capital de Giro	0,00	-46,29	-23,82	-53,38	-72,77	-33,46	-36,83	-71,29	-117,18	-117,22	-68,47	-172,11	-258,00	-142,77	-251,29	2.571,18
(+) Depreciações / Amortizações de Investimentos	808.921,23	19.921,77	21.221,20	23.633,20	26.704,11	28.343,79	30.171,32	33.247,40	37.977,45	42.633,33	45.575,26	52.258,48	61.941,55	67.559,30	77.020,61	105.005,80
(-) Atividades de Investimentos	-808.921,23	-30.064,47	-14.342,02	-28.984,17	-34.931,60	-13.672,44	-13.653,74	-23.944,96	-34.492,86	-29.218,34	-13.292,81	-29.926,82	-35.732,17	-13.292,81	-16.478,33	-26.385,27
Fluxo de Caixa Anual do Projeto	635.586,93	19.126,65	36.079,72	22.993,31	18.828,82	41.471,19	42.934,50	34.489,16	26.379,70	34.057,52	51.901,72	38.326,93	36.602,13	62.039,12	62.870,54	58.574,65
Fluxo de Caixa do Projeto Acumulado		68.037,91	104.117,63	127.110,94	145.939,76	187.410,96	230.345,45	264.834,62	291.214,32	325.271,84	377.173,56	415.500,50	452.102,63	514.141,74	577.012,29	635.586,93
Payback do Projeto	13 anos															
Taxa Interna de Retorno do Projeto	9,20%															
Valor Presente Líquido do Projeto (taxa desconto: 5,5%)	R\$ 124.015,13															
Exposição Máxima	(R\$ 255.821,99)	Ano 2														

Governo do Estado do Piauí
Superintendência de Parcerias e Concessões – SUPARC
Av. Pedro Freitas 1804. Centro Administrativo, Bloco I, 2º Andar
CEP 64.018-900, Bairro Vermelha, Teresina (PI)

Gestão@ppp.pi.gov.br
www.ppp.pi.gov.br
@PPPPIAUI



9.6 PAINEL DE CONTROLE



HOUER
CONCESSÕES

Governo do Estado do Piauí
Superintendência de Parcerias e Concessões – SUPARC
Av. Pedro Freitas 1804. Centro Administrativo, Bloco I, 2º Andar
CEP 64.018-900, Bairro Vermelha, Teresina (PI)

Gestão@ppp.pi.gov.br

www.ppp.pi.gov.br

@PPPPIAUI

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados no presente estudo de viabilidade econômico-financeiro refletem as premissas discutidas e o cenário aprovado pela SUPARC - Superintendência de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí.

Depreende-se da análise dos resultados que a concessão do trecho estudado apresenta viabilidade econômico-financeira, adotando-se uma TIR de projeto de 9,20%, o que resulta em tarifa básica de projeto de R\$ 8,00 e Contraprestação Pecuniária Mensal Máxima de R\$ 2,345 milhões.

Os investimentos previstos para a concessão (276,8 km) perfazem o valor de R\$ 1.382,2 milhões, dos quais R\$ 909,59 milhões (65,8%) são investimentos diretos na rodovia: R\$ 232,8 milhões com ampliações e melhorias, R\$ 19,1 milhões em trabalhos iniciais e recuperação do pavimento e R\$ 657,7 milhões como investimentos na conservação e manutenção da rodovia durante o prazo de concessão.

Tais investimentos contribuirão para a melhoria da infraestrutura rodoviária, bem como para a adequada conservação do patrimônio já implantado, proporcionando a redução dos custos operacionais de veículos, maior segurança para os usuários, conferindo maior eficiência logística à malha rodoviária induzindo o desenvolvimento econômico na região do projeto, rodovia Transcerrados no Estado do Piauí.