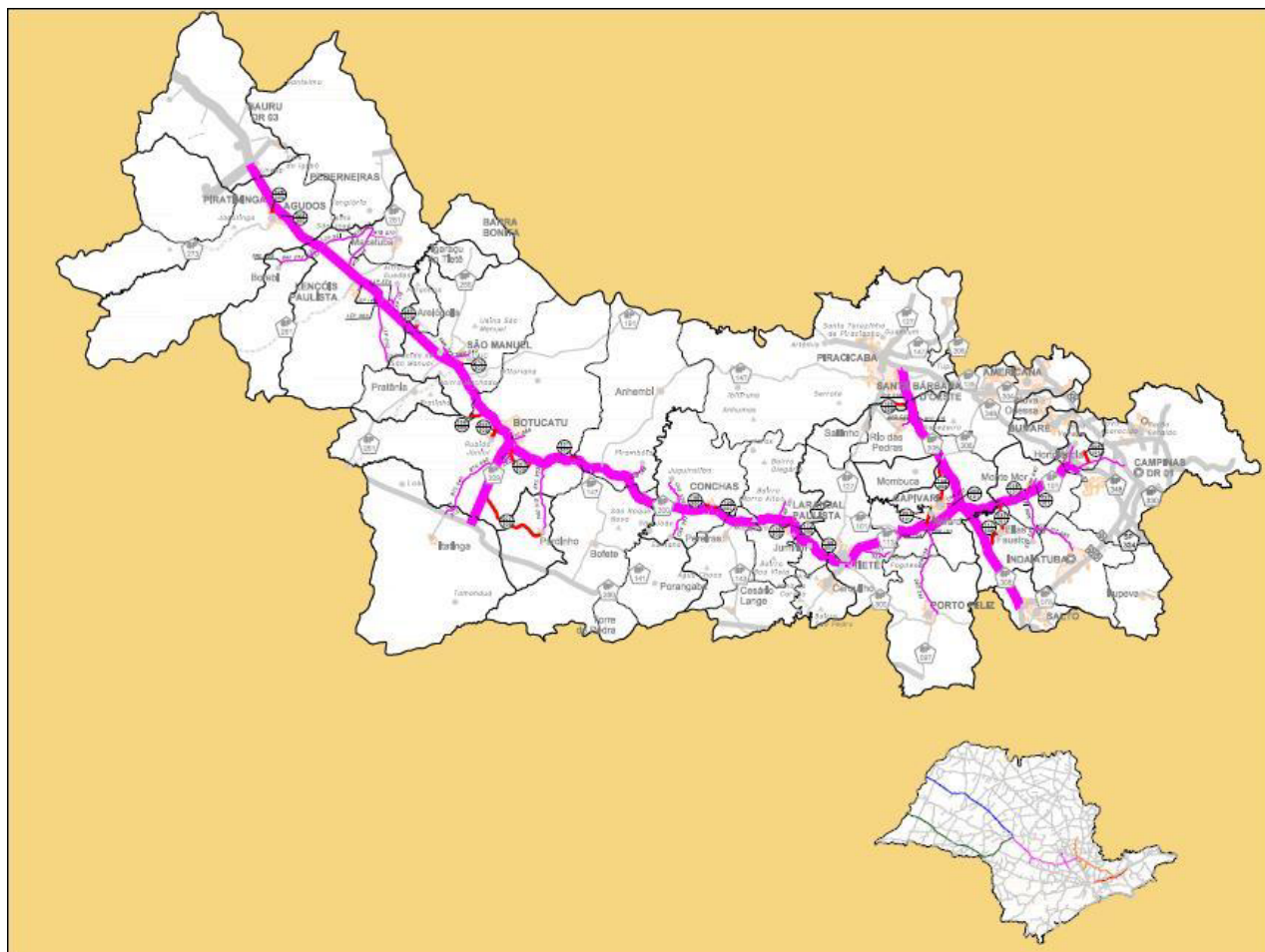


ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

DA OPERAÇÃO PRIVADA DO LOTE 21

MARECHAL RONDON LESTE



Relatório Técnico

**SECRETARIA DOS
TRANSPORTES**



GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO
TRABALHANDO POR VOCÊ

ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO	5
I.1. Objetivo do Estudo	7
II – LOCALIZAÇÃO E COMPOSIÇÃO.....	9
III – ESTRUTURA DO MODELO DE AVALIAÇÃO UTILIZADO	13
OBRAS PREVISTAS	16
IV – ESTIMATIVA DA DEMANDA.....	17
IV.1. TARIFAS E SISTEMA DE ARRECADAÇÃO.....	19
IV.2. TARIFAS CALCULADAS.....	21
V – PROJEÇÃO DA DEMANDA FUTURA.....	23
V.1. DEMANDAS PROJETADAS	25
VI – ESTIMATIVA DE RECEITAS	27
VI.1. RECEITA TARIFÁRIA PROJETADA E VALOR PRESENTE DA RECEITA	29
VI.2. PROJEÇÃO DOS VOLUMES DE TRÁFEGO PEDAGIADOS E RECEITAS	29
VI.3. Receitas não Operacionais.....	32
VI.3.1. Receitas Financeiras	32
VI.3.2. Receitas Acessórias.....	32
VII – NÍVEL DE SERVIÇO DOS ATENDIMENTOS	33
VII.1. Introdução.....	35
VII.2. Inspeção de Tráfego.....	35
VII.3. Serviço de Socorro Mecânico	36
VII.4. Guincho.....	36
VII.5. Serviços de Primeiros Socorros e Atendimento Médico a Acidentados.....	36
VIII - INVESTIMENTOS	37
VIII.1. Introdução.....	39
VIII.2. Programa Intensivo Inicial	40
VIII.2.1. Finalidade.....	45
VIII.2.2. Investimentos.....	46
VIII.3. Programa Conservação Especial	46
VIII.3.1. Finalidade.....	46
VIII.3.2. Conservação Especial	46
VIII.3.3. Obras de Arte	47
VIII.3.4. Sinalização	48
VIII.4. Implantações	48
VIII.4.1. Finalidade.....	48
VIII.4.2. Praças de Pedágio - Dimensionamento das Praças	48
VIII.5. Equipamentos e Sistemas de Controle.....	49
VIII.5.1. Finalidade.....	49
VIII.5.2. Sistema de Controle de Arrecadação.....	50
VIII.5.3. Sistema de Controle de Fiscalização.....	52
VIII.5.4. Sistema de Telecomunicações	54
VIII.5.5. Sistema de Monitoração de Tráfego.....	57
VIII.5.6. Equipamentos da Administração	58
VIII.5.7. Veículos	59
IX. CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO	61
IX.1. Custos de Pessoal.....	63

IX.2. Custos de Consumo	65
IX.3. Custos de Veículos	65
IX.5. Custo de Conservação de Rotina	67
IX.6. Resumo de Custos Administrativos e Operacionais	68
IX.7. Custo com Polícia Militar Rodoviária (PMRv)	68
X - AVALIAÇÃO FINANCEIRA E DETERMINAÇÃO DA OUTORGA	71
X.1. Metodologia	73
X.2. Premissas e Critérios Adotados	73
X.2.1. Base das Tarifas	73
X.2.2. Tributos e Impostos	73
X.2.3. Projeção da Demanda de Tráfego	74
X.2.4. Receita Bruta	74
X.2.5. Outorgas	74
X.2.6. Depreciação	74
X.2.7. Despesas Administrativas e Operacionais	75
X.3. Resultados	75
ANEXOS	85
Anexo 1 – Agregação de Setores Econômicos do IBGE	87
Anexo 2 – Estimativas de Totais de Empregos por Setor, Domicílios por Faixa de Renda e Massa Salarial	88

I – INTRODUÇÃO

I - INTRODUÇÃO

I.1. Objetivo do Estudo

O presente estudo tem como objetivo a avaliação da viabilidade financeira da concessão dos serviços públicos de exploração e gestão operacional, pelo prazo de 360 meses, do sistema rodoviário constituinte do Lote 21 da 2ª etapa do Programa de Concessão de Rodovias do Estado de São Paulo, denominado **Corredor Marechal Rondon Leste** e da determinação do valor da outorga a ser paga pelo setor privado pela sua concessão.

Para tanto os estudos visam, primeiramente, a partir da estimativa dos volumes de veículos comerciais e de passeio a serem pedagiados e das tarifas básicas calculadas, avaliar as receitas principais do empreendimento, basicamente representadas pelas arrecadações tarifárias.

Paralelamente, os estudos objetivam estimar os investimentos e demais desembolsos necessários à recuperação, ampliação e melhoria das rodovias do Sistema, além dos custos com a operação, manutenção, prestação de serviços aos usuários e de administração, preços básicos estimados para julho de 2008, ao longo do período de concessão.

De posse dessas informações, o estudo visa avaliar o valor da Outorga mínima a ser exigida para a Concessão e as figuras de mérito associadas à viabilidade do empreendimento, especialmente, a Taxa Interna de Retorno – TIR.

II – LOCALIZAÇÃO E COMPOSIÇÃO

II – LOCALIZAÇÃO E COMPOSIÇÃO

O sistema rodoviário é constituído pela malha rodoviária estadual de ligação entre Campinas, Capivari, Salto, Tietê, Piracicaba, Botucatu e Bauru, composto por segmentos existentes (Sistema Existente) e segmentos a serem implantados durante o contrato de concessão, incluindo o conjunto de pistas de rolamento suas respectivas faixas de domínio e edificações, instalações e equipamentos nelas contidos.

O Sistema Existente compreende:

a) Malha Viária:

- SP-101 - início do trecho no km 0+000, Campinas. Final do trecho no km 71+250, entroncamento com a SP-127 km 71+850, Tietê.
- SP-113 - início do trecho no km 0+000, entroncamento com a SP-300 km 156+900, Tietê. Final do trecho no km 14+400, entroncamento com a SP-101 km 58+540, Tietê.
- SP-209 - início do trecho no km 0+000, entroncamento com a SP-280 km 210+360, Itatinga. Final do trecho no km 21+090, entroncamento com a SP-300, Botucatu.
- SP-300 - início do trecho no km 158+650, Tietê. Final do trecho no km 336+500, entroncamento com a SP 225, Bauru.
- SP-308 - início do trecho no km 102+200, Salto. Final do trecho no km 162+000, entroncamento com a SP 304, Piracicaba.

b) O Sistema Rodoviário será complementado pelos seguintes segmentos a serem implantados pela Concessionária dentro das funções de Ampliação:

VI – Contorno de Piracicaba – 8,875 km;

c) Acessos: Compõem o Lote os acessos discriminados abaixo que totalizam uma extensão de 86,530 km, os quais, são considerados para efeito de tarifação como Pista Simples.

ITEM	CÓDIGO SPA	MUNICÍPIO	EXTENSÃO (km)	ITEM	CÓDIGO SPA	MUNICÍPIO	EXTENSÃO (km)
1	008/101	Hortolândia	2,880	13	231/300	Botucatu (Variante)	1,500
2	022/101	Monte Mor	1,000	14	241/300	Variante (Gastão Dal Farra)	10,930
3	026/101	Monte Mor	1,830	15	254/300	Botucatu	2,000
4	032/101	Elias Fausto	6,260	16	258/300	Botucatu	3,300
5	043/101	Capivari	2,000	17	270/300	São Manoel	1,080
6	051/101	Rafard	4,000	18	283/300	Areiópolis	1,100
7	007/209	Pardinho	17,810	19	323/300	Agudos	1,600
8	159/300	Tietê	0,900	20	326/300	Agudos	1,830
9	172/300	Laranjal Paulista	2,000	21	117/308	Elias Fausto	6,300
10	176/300	Laranjal Paulista	1,600	22	139/308	Capivari	9,300
11	193/300	Conchas	1,580	23	155/308	Piracicaba	4,020
12	196/300	Conchas	1,710				

d) Vicinais: Compõem o Lote as Vicinais discriminadas a seguir, totalizando uma extensão de 201,781 km. Será responsabilidade da futura Concessionária a obrigação de manter essas estradas, durante o período de concessão, nas condições operacionais conforme as especificações definidas no Edital. Para fins deste estudo estimou-se um custo de R\$ 78.695 mil.

Rodovia	Município	Vicinal	Extensão	Rodovia	Município	Vicinal	Extensão
SP-300	Laranjal Paulista	LRP 321	2,576	SP-300	Borebi	BRE 232	6,154
SP-300	Conchas	CHS 387	8,565	SP-300	Borebi	BRE 005	1,343
SP-300	Conchas	CHS 326	8,813	SP-101	Hortolandia	HRT 050	6,836
SP-300	Anhembi	AHB 146	5,192	SP-101	Monte Mor	MOR 040	0,775
SP-300	Botucatu	BTC 353	7,406	SP-101	Monte Mor	MOR 137	8,796
SP-300	Pardinho	PRD 010	9,027	SP-101	Elias Fausto	ESF 020	2,683
SP-300	Botucatu	BTC 055	1,062	SP-101	Monte Mor	MOR 293	2,011
SP-300	São Manuel	SMN 373	1,916	SP-101	Indaiatuba	IDT 085	8,876
SP-300	São Manuel	SMN 040	1,207	SP-101	Rafard	RFR 154	6,770
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 119	6,265	SP-101	Capivari	CPR 152	0,740
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 374	3,734	SP-101	Porto Feliz	PFZ 080	14,593
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 363	1,025	SP-113	Tietê	TIT 366	8,198
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 030	13,763	SP-308	Piracicaba	PIR 030	0,207
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 347	0,914	SP-308	Rio das Pedras	RPD 020	3,082
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 148	3,485	SP-308	Rio das Pedras	RPD 015	0,520
SP-300	Macatuba	MTB 148	11,257	SP-308	Capivari	CPR 010	3,187
SP-300	Macatuba	MTB 195	1,987	SP-209	Botucatu	BTC 260	3,120
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 321	7,718	SP-209	Botucatu	BTC 040	14,994
SP-300	Macatuba	MTB 070	6,097	SP-209	Itatinga	ITN 313	3,348
SP-300	Lençóis Paulista	LEP 357	3,539	TOTAL GERAL:			201,781

A Concessão terá por objeto a exploração do SISTEMA RODOVIÁRIO, compreendendo:

I — execução, gestão e fiscalização dos SERVIÇOS DELEGADOS;

II — apoio na execução dos SERVIÇOS NÃO DELEGADOS;

III — gestão e fiscalização dos SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

No ano de início do contrato, o Lote do Corredor Marechal Rondon Leste terá as características e extensões equivalentes definidas no quadro a seguir apresentado.

**Tabela 01: CORREDOR MARECHAL RONDON LESTE
RODOVIAS COMPONENTES E EXTENSÕES**

			Dados - km		
Praça	Localização	Rodovia	Início	Final	TCP
1	Monte Mor - km 33	SP-101	0,000	45,500	45,500
	Acessos - Pista Simples				14,970
2	Rafard - km 58	SP-101	45,500	71,250	25,750
	Rafard - km 58	SP-113	0,000	14,400	14,400
	Acessos - Pista Simples				3,000
3	Conchas - km 207	SP-300	158,650	234,060	75,410
	Conchas - km 207	SP-209	0,000	10,545	10,545
	Acessos - Pista Simples				16,660
4	Botucatu - km 261,12	SP-300	234,060	287,560	53,500
	Botucatu - km 261,12	SP-209	10,545	21,090	10,545
	Acessos - Pista Simples				27,770
5	Agudos - km 314	SP-300	287,560	336,500	48,940
	Acessos - Pista Simples				4,520
6	Salto - km 105	SP-308	102,200	127,730	25,530
	Acessos - Pista Simples				7,800
7	Rio das Pedras - km 150,46	SP-308	127,730	162,000	34,270
	Contorno Piracicaba (a partir do Ano 5)				8,875
	Acessos - Pista Simples				11,810
			TOTAL SEM ACESSOS:		353,265
			TOTAL DOS ACESSOS:		86,530
			TCP TOTAL:		439,795

III – ESTRUTURA DO MODELO DE AVALIAÇÃO UTILIZADO

III – ESTRUTURA DO MODELO DE AVALIAÇÃO UTILIZADO

O modelo de avaliação utilizado no presente estudo partiu da estimativa da demanda de tráfego circulante nas rodovias componentes do Sistema Rodoviário do Corredor Marechal Rondon Leste através da utilização de modelo de simulação em rede.

As análises para as estimativas de demanda basearam-se em simulações da operação das vias em função da infra-estrutura viária ofertada na rede rodoviária como um todo, face às impedâncias que cada caminho alternativo oferece para a realização de determinada viagem. Tais impedâncias incluíram a implantação dos pedágios previstos no Sistema Rodoviário a ser concedido.

Os procedimentos de simulação foram realizados com a aplicação de software específico de simulação de operação de redes de transportes para planejamento e análise de sistemas de transportes, por parte da Superintendência de Planejamento de Transportes da Secretaria de Transportes.

A demanda atual de viagens foi determinada a partir das matrizes de origem e destino de transporte rodoviário mantidas em atualização permanente, dentro do processo de planejamento do PDDT VIVO, da Secretaria de Transportes, baseadas em dados de pesquisas de origem e destino, cuja última campanha de levantamentos foi realizada em 2005, em toda a rede do estado.

Para determinação do volume de tráfego inicial o modelo levou em consideração a oferta de infra-estrutura atual incluindo as impedâncias representadas pela cobrança de pedágio com base nas tarifas básicas vigentes.

A demanda futura foi projetada considerando-se um cenário provável de desenvolvimento econômico para o futuro, através da projeção tendencial das variáveis socioeconômicas, sendo a projeção inserida em modelos de geração de viagens previamente calibrados.

As matrizes de viagens futuras foram obtidas após a aplicação de um modelo matemático de distribuição das viagens futuras a serem geradas por cada zona de tráfego, tendo como premissa básica, que a distribuição de viagens futuras, a partir de uma zona para outra zona determinada, é proporcional à distribuição de viagens atuais, alterada pelos fatores de crescimento das zonas consideradas.

Por intermédio de programa computacional específico as demandas entre pares de zonas componentes das matrizes de viagens futuras, para cada horizonte de análise, foram atribuídas à rede através de caminhos de menor impedância, para os diversos horizontes considerados.

A partir dos resultados dos carregamentos dos diversos segmentos da rede devidos às alocações de demanda futura foram obtidos tempos de viagem e montada uma matriz de tempos dos caminhos de menor impedância entre cada par de origem e destino de viagem.

A matriz de tempos de viagem foi submetida a análises através de modelos econométricos específicos e avaliadas as condições de acessibilidade futuras entre cada par de zonas. De acordo com as novas condições de acessibilidade foram revistas as projeções de variáveis associadas à geração de tráfego.

As novas projeções, assim revistas, foram aplicadas nos modelos de geração, tendo sido, também, revisto todo o processo de geração, distribuição e alocação das viagens à rede, obtendo-se os fluxos totais de demanda para cada segmento da rede e do Sistema Rodoviário a ser concedido, para os diversos horizontes de projeção.

A partir da relação entre os fluxos de carregamento resultantes em cada horizonte de projeção, foram calculadas as taxas médias de crescimento da demanda para cada eixo viário incluído no Sistema Rodoviário do Corredor Marechal Rondon Leste.

As taxas médias de crescimento da demanda de tráfego para os próximos 30 anos variariam, segundo aqueles resultados, entre 1,35% e 1,78% a.a., dependendo do período de referência e do tipo de veículo.

OBRAS PREVISTAS

Para a realização da simulação, tendo em vista a oferta da infra-estrutura viária e o valor da tarifa quilométrica a ser cobrada, foram consideradas as obras de ampliação programadas para o período de contrato de Concessão, segundo os Planos e Programas do Governo do Estado de São Paulo e os estudos desenvolvidos pelo Órgão Concedente.

O Quadro, a seguir apresentado, contém a programação de ampliações com duplicações e alargamentos para separação de pistas de segmentos rodoviários propostos para o Lote do Corredor Marechal Rondon Leste.

Tabela 02: OBRAS DE AMPLIAÇÃO

Rodovia ou trecho	Tipo	Segmentos		Extensão (km)	Ano concessão		
		Início Trecho	Fim Trecho		Início obra	Término obra	Duração
SP-300 - Laranjal Paulista	pista dupla	172,000	175,000	3,000	12	14	3
SP-300 - Contorno Maristela	nova pista simples	180,800	184,200	3,400	12	14	3
SP-308 - Salto - Capivari - Rio das Pedras	pista dupla	102,200	127,730	25,530	10	13	4
	pista dupla	127,730	153,500	25,770	3	6	4
SP-101 - Hortolândia - Monte Mor - Capivari	pista dupla	11,400	25,700	14,300	2	5	4
	pista dupla	25,700	43,500	17,800	8	10	3
SP-101 - Rafard	pista dupla	58,000	59,000	1,000	2	2	1
Contorno de Piracicaba	nova pista dupla			8,875	2	4	3
SP-113 - Rafard	pista dupla	13,900	14,440	0,500	2	2	1

IV – ESTIMATIVA DA DEMANDA

IV – ESTIMATIVA DA DEMANDA

IV.1. TARIFAS E SISTEMA DE ARRECADAÇÃO

No Sistema objeto da concessão, está instalada uma praça de pedágio tipo “barreira”, na SP-300, km 285 em Areiópolis na qual se adota hoje a cobrança de tarifa bidirecional, isto é, os usuários pagam somente em um sentido, dispensando-se do pagamento no sentido oposto, praça esta a ser desativada. A arrecadação da praça de pedágio já existente será transferida para a Concessionária no dia subsequente à assinatura do contrato com a premissa de que a tarifa a ser praticada será a de menor valor entre a tarifa vigente e a tarifa proposta pela Concessionária.

Embora, após a assinatura do contrato, a Concessionária possa propor o reposicionamento das praças de pedágio, à aprovação do Contratante, foi considerada, para efeito dos estudos de viabilidade, a implantação de sete novas praças de pedágio, nas localizações aproximadas indicadas no quadro a seguir apresentado:

Tabela 03: PRAÇAS DE PEDÁGIO

Rodovia	Praça
SP-101	Monte Mor - km 33
SP-101	Rafard - km 58
SP-300	Conchas - km 207
SP-300	Botucatu - km 261,12
SP-300	Agudos - km 314
SP-308	Salto - km 105
SP-308	Rio das Pedras - km 150,46

Considerou-se, ainda, que as praças de pedágio operarão com cobrança de tarifa bidirecional, isto é, a cobrança de pedágio em ambos os sentidos e que, o início da operação das novas praças de pedágio a instalar, iniciar-se-á após 6 (seis) meses da transferência de controle.

Foram tomados, como referência de cálculo dos valores das tarifas, consideradas como “TARIFAS TETO”, básicas para Julho de 2008, a serem cobradas de cada veículo, em cada praça de pedágio, os valores básicos de R\$ 0,077078 e R\$ 0,107910, por quilômetro de estrada utilizado ou colocado à disposição, respectivamente, para rodovia de pista simples e para rodovia de pista dupla.

Uma vez que o sistema de arrecadação baseado em praças tipo barreira, não permite a caracterização exata da extensão de estrada efetivamente utilizada pelo usuário, será adotado critério pelo qual cada pedágio corresponde a uma determinada extensão rodoviária, colocada à disposição do usuário, chamada de trecho de cobertura da praça de pedágio - TCP, definida pela respectiva função de ligação.

Tabela 04: TCP DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO – FASE 1

Rodovia	Praça	Pista Simples ou Multivias (km)	Pista Dupla (km)	Acessos (km)	TCP TOTAL (km)
SP-101	Monte Mor - km 33	34,100	11,400	14,970	60,470
SP-101 / 113	Rafard - km 58	40,150	-	3,000	43,150
SP-300 / 209	Conchas - km 207	85,305	0,650	16,660	102,615
SP-300 / 209	Botucatu - km 261,12	-	64,045	27,770	91,815
SP-300	Agudos - km 314	-	48,940	4,520	53,460
SP-308	Salto - km 105	25,530	-	7,800	33,330
SP-308	Rio das Pedras - km 150,46	25,770	8,500	11,810	46,080
	Contorno Piracicaba (a partir do Ano 5)	-	-		
TCP TOTAL (km):		210,855	133,535	86,530	430,920

Tabela 05: TCP DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO APÓS AMPLI. PRINCIPAIS – FASE 2

Rodovia	Praça	Pista Simples ou Multivias (km)	Pista Dupla (km)	Acessos (km)	TCP TOTAL (km)
SP-101	Monte Mor - km 33	19,800	25,700	14,970	60,470
SP-101 / 113	Rafard - km 58	39,150	1,000	3,000	43,150
SP-300 / 209	Conchas - km 207	82,305	3,650	16,660	102,615
SP-300 / 209	Botucatu - km 261,12	-	64,045	27,770	91,815
SP-300	Agudos - km 314	-	48,940	4,520	53,460
SP-308	Salto - km 105	-	25,530	7,800	33,330
SP-308	Rio das Pedras - km 150,46	25,770	8,500	11,810	54,955
	Contorno Piracicaba (a partir do Ano 5)	-	8,875		
TCP TOTAL (km):		167,025	186,240	86,530	439,795

Tabela 06: TCP DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO APÓS AMPLI. PRINCIPAIS – FASE 3

Rodovia	Praça	Pista Simples ou Multivias (km)	Pista Dupla (km)	Acessos (km)	TCP TOTAL (km)
SP-101	Monte Mor - km 33	2,000	43,500	14,970	60,470
SP-101 / 113	Rafard - km 58	38,650	1,500	3,000	43,150
SP-300 / 209	Conchas - km 207	82,305	3,650	16,660	102,615
SP-300 / 209	Botucatu - km 261,12	-	64,045	27,770	91,815
SP-300	Agudos - km 314	-	48,940	4,520	53,460
SP-308	Salto - km 105	-	25,530	7,800	33,330
SP-308	Rio das Pedras - km 150,46	-	34,270	11,810	54,955
	Contorno Piracicaba (a partir do Ano 5)	-	8,875		
TCP TOTAL (km):		122,955	230,310	86,530	439,795

IV.2 TARIFAS CALCULADAS

A tarifa unidirecional, para cada praça de pedágio do Lote, foi obtida do produto do TCP, a ela correspondente, pelo valor das bases tarifárias quilométricas definidas acima, conforme o trecho coberto seja de pista simples ou dupla, ou pela composição dos valores resultantes dos segmentos de pista simples mais os segmentos de pista dupla.

Tabela 07: TARIFAS DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO – FASE 1

Rodovia	Praça	Tarifa Básica
SP-101	Monte Mor - km 33	R\$ 5,01
SP-101	Rafard - km 58	R\$ 3,33
SP-300	Conchas - km 207	R\$ 7,93
SP-300	Botucatu - km 261,12	R\$ 9,05
SP-300	Agudos - km 314	R\$ 5,63
SP-308	Salto - km 105	R\$ 2,57
SP-308	Rio das Pedras - km 150,46	R\$ 3,81

Tabela 08: TARIFAS DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO APÓS AMPL. PRINC. - FASE 2

Rodovia	Praça	Tarifa Básica
SP-101	Monte Mor - km 33	R\$ 5,45
SP-101	Rafard - km 58	R\$ 3,36
SP-300	Conchas - km 207	R\$ 8,02
SP-300	Botucatu - km 261,12	R\$ 9,05
SP-300	Agudos - km 314	R\$ 5,63
SP-308	Salto - km 105	R\$ 3,36
SP-308	Rio das Pedras - km 150,46	R\$ 4,77

Tabela 09: TARIFAS DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO APÓS AMPL. PRINC. - FASE 3

Rodovia	Praça	Tarifa Básica
SP-101	Monte Mor - km 33	R\$ 6,00
SP-101	Rafard - km 58	R\$ 3,37
SP-300	Conchas - km 207	R\$ 8,02
SP-300	Botucatu - km 261,12	R\$ 9,05
SP-300	Agudos - km 314	R\$ 5,63
SP-308	Salto - km 105	R\$ 3,36
SP-308	Rio das Pedras - km 150,46	R\$ 5,57

As tarifas de pedágio foram diferenciadas por categoria de veículos.

As tarifas de pedágio consideradas para cada usuário resultaram do produto da tarifa básica de cada praça pelo fator multiplicador da tarifa correspondente a cada tipo de veículo, conforme estabelece a tabela abaixo, que categoriza os veículos pelo tipo, pelo número de eixos e pela rodagem.

Tabela 10: CATEGORIA E TIPO DE VEÍCULO

Categoria	Tipo de veículo	nº de eixos	Rodagem	Multiplicador da tarifa
1	automóvel, caminhonete, furgão	2	simples	1,00
2	caminhão leve, ônibus, caminhão trator e furgão	2	dupla	2,00
3	caminhão trator, caminhão trator com semi reboque e ônibus	3	dupla	3,00
4	caminhão com reboque, caminhão trator com semi reboque	4	dupla	4,00
5	caminhão com reboque, caminhão trator com semi reboque	5	dupla	5,00
6	caminhão com reboque, caminhão trator com semi reboque	6	dupla	6,00
7	automóvel ou caminhonete com semi reboque	3	simples	3,00
8	automóvel ou caminhonete com reboque	4	simples	4,00
	motocicleta, motoneta e bicicleta a motor	2	simples	0,50
	veículos isentos	-	-	0,00

V – PROJEÇÃO DA DEMANDA FUTURA

V – PROJEÇÃO DA DEMANDA FUTURA

V.1. DEMANDAS PROJETADAS

Os fluxos pedagiados considerados para cada uma das praças do Lote do Corredor Marechal Rondon Leste foram definidos a partir das demandas projetadas nos estudos desenvolvidos pela Superintendência de Planejamento de Transportes da Secretaria de Transportes, disponibilizados para a ARTESP, referentes a julho de 2007.

Os estudos iniciais para o lote não consideraram a implantação de Praça de Rio das Pedras, no segmento da SP-308, de Capivari a Piracicaba, pois este segmento não havia sido integrado ao lote, tendo sido incluído posteriormente, no âmbito dos estudos coordenados pela ARTESP.

Para esta praça foram obtidas as demandas oriundas de estatísticas de tráfego periódicas do DER/SP e aplicado modelo de simulação de fugas através de modelagem específica.

VI – ESTIMATIVA DE RECEITAS

VI – ESTIMATIVA DE RECEITAS

VI.1. RECEITA TARIFÁRIA PROJETADA E VALOR PRESENTE DA RECEITA

A partir da estimativa dos volumes de veículos comerciais e de passeio a serem pedagiados e das tarifas básicas calculadas foram estimadas as receitas tarifárias futuras.

O produto das demandas anuais das diversas Praças e diversas classes de veículos pelas respectivas tarifas básicas resultou estimativa a ser adotada para a avaliação da arrecadação anual prevista para o Lote do Corredor Marechal Rondon Leste.

Para fins deste estudo não foram contemplados:

- a) Receitas de Pedágio oriundas de: Motocicletas, Motonetas e Bicicletas a Motor, tendo em vista a necessidade de estabelecimento de regulamentação para esta cobrança; e
- b) Receitas de Pedágio e Despesas Operacionais da praça existente e atualmente em funcionamento, tendo em vista a definição da futura concessionária mantê-la operando, ou não, após a assinatura do contrato.

VI.2. PROJEÇÃO DOS VOLUMES DE TRÁFEGO PEDAGIADOS E RECEITAS

A projeção dos volumes pedagiados resultante das simulações de alocação de tráfego, durante o período de concessão é demonstrada na Tabela 11. A estimativa de receita do primeiro ano compreende apenas o período do 2º semestres.

A partir da estimativa dos volumes de veículos comerciais e de passeio a serem pedagiados e das tarifas básicas calculadas foram estimadas as receitas tarifárias futuras.

Tabela 11: ESTIMATIVA DE VOLUMES ANUAIS PEDAGIADOS

Milhares de veículos

ANO	Monte Mor - km 33		Rafard - km 58		Conchas - km 207		Botucatu - km 261,12	
	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial
1	1.123	719	1.096	559	826	337	3.562	1.340
2	1.143	730	1.116	568	841	342	3.625	1.360
3	1.163	741	1.135	577	856	347	3.690	1.381
4	1.184	752	1.156	585	871	353	3.756	1.402
5	1.205	764	1.176	594	887	358	3.822	1.423
6	1.226	775	1.197	603	902	364	3.890	1.445
7	1.248	787	1.218	613	918	369	3.960	1.467
8	1.265	801	1.235	623	931	376	4.013	1.493
9	1.282	815	1.252	634	943	382	4.067	1.519
10	1.299	829	1.269	645	956	389	4.122	1.546
11	1.317	844	1.286	657	969	396	4.178	1.573
12	1.335	859	1.303	668	982	403	4.235	1.600
13	1.353	874	1.321	680	996	410	4.292	1.628
14	1.371	889	1.339	692	1.009	417	4.350	1.657
15	1.390	904	1.357	704	1.023	424	4.409	1.686
16	1.408	920	1.375	716	1.036	432	4.468	1.716
17	1.427	936	1.394	729	1.051	439	4.529	1.746
18	1.447	953	1.412	742	1.065	447	4.590	1.776
19	1.466	970	1.432	755	1.079	455	4.652	1.807
20	1.486	987	1.451	768	1.094	463	4.715	1.839
21	1.506	1.004	1.471	781	1.108	471	4.779	1.871
22	1.527	1.021	1.490	795	1.123	479	4.844	1.904
23	1.547	1.039	1.511	809	1.139	487	4.909	1.937
24	1.568	1.058	1.531	823	1.154	496	4.975	1.971
25	1.589	1.076	1.552	838	1.170	505	5.043	2.006
26	1.611	1.095	1.573	852	1.186	514	5.111	2.041
27	1.633	1.114	1.594	867	1.202	523	5.180	2.077
28	1.655	1.134	1.616	882	1.218	532	5.250	2.113
29	1.677	1.153	1.637	898	1.234	541	5.321	2.150
30	1.700	1.174	1.660	914	1.251	550	5.393	2.188
TOTAL	42.148	27.715	41.153	21.574	31.020	12.999	133.732	51.664

ANO	Agudos - km 314		Salto - km 105		Rio das Pedras km 150,46		TOTAL
	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	
1	2.232	940	1.096	559	934	475	15.798
2	2.271	954	1.116	568	950	482	16.067
3	2.312	969	1.135	577	967	490	16.340
4	2.353	984	1.156	585	984	497	16.618
5	2.395	999	1.176	594	1.002	505	16.900
6	2.437	1.014	1.197	603	1.020	513	17.188
7	2.481	1.030	1.218	613	1.038	520	17.480
8	2.514	1.048	1.235	623	1.052	530	17.738
9	2.548	1.066	1.252	634	1.066	539	18.000
10	2.583	1.085	1.269	645	1.081	548	18.266
11	2.618	1.104	1.286	657	1.095	558	18.536
12	2.653	1.123	1.303	668	1.110	568	18.810
13	2.689	1.143	1.321	680	1.125	578	19.088
14	2.725	1.163	1.339	692	1.140	588	19.370
15	2.762	1.183	1.357	704	1.156	598	19.656
16	2.800	1.204	1.375	716	1.171	609	19.947
17	2.837	1.225	1.394	729	1.187	619	20.242
18	2.876	1.246	1.412	742	1.203	630	20.541
19	2.915	1.268	1.432	755	1.219	641	20.845
20	2.954	1.290	1.451	768	1.236	652	21.154
21	2.994	1.313	1.471	781	1.253	664	21.467
22	3.035	1.336	1.490	795	1.270	675	21.785
23	3.076	1.359	1.511	809	1.287	687	22.107
24	3.117	1.383	1.531	823	1.304	699	22.435
25	3.159	1.407	1.552	838	1.322	712	22.767
26	3.202	1.432	1.573	852	1.340	724	23.105
27	3.245	1.457	1.594	867	1.358	737	23.447
28	3.289	1.483	1.616	882	1.376	750	23.795
29	3.334	1.509	1.637	898	1.395	763	24.148
30	3.379	1.535	1.660	914	1.414	776	24.506
TOTAL	83.787	36.250	41.153	21.574	35.052	18.326	598.146

Tabela 12: ESTIMATIVA DA ARRECADAÇÃO TARIFÁRIA ANUAL E TOTAL

Valores em R\$ mil (P0 - Julho/2008)

ANO	Monte Mor - km 33		Rafard - km 58		Conchas - km 207		Botucatu - km 261,12	
	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial
1	2.814	7.583	1.823	3.920	3.380	5.887	16.121	26.117
2	5.727	15.397	3.745	8.033	6.880	11.953	32.816	53.033
3	5.829	15.632	3.829	8.193	7.002	12.136	33.400	53.844
4	5.933	15.871	3.897	8.319	7.127	12.322	33.994	54.667
5	6.038	16.114	3.967	8.446	7.254	12.510	34.599	55.503
6	6.686	17.799	4.037	8.575	7.383	12.701	35.214	56.351
7	6.805	18.072	4.109	8.706	7.514	12.895	35.840	57.213
8	6.897	18.388	4.164	8.859	7.616	13.121	36.325	58.215
9	6.991	18.711	4.221	9.014	7.719	13.351	36.816	59.236
10	7.085	19.038	4.278	9.172	7.823	13.585	37.314	60.274
11	7.904	21.322	4.336	9.333	7.929	13.823	37.819	61.330
12	8.011	21.695	4.394	9.496	8.036	14.066	38.330	62.405
13	8.119	22.075	4.454	9.663	8.145	14.312	38.849	63.498
14	8.229	22.462	4.514	9.832	8.255	14.563	39.374	64.611
15	8.340	22.856	4.575	10.004	8.464	14.991	39.907	65.743
16	8.453	23.256	4.637	10.180	8.579	15.254	40.446	66.895
17	8.567	23.664	4.700	10.358	8.695	15.521	40.993	68.068
18	8.683	24.079	4.763	10.539	8.812	15.793	41.548	69.260
19	8.800	24.501	4.828	10.724	8.931	16.070	42.110	70.474
20	8.919	24.930	4.893	10.912	9.052	16.351	42.679	71.709
21	9.040	25.367	4.959	11.103	9.175	16.638	43.256	72.966
22	9.162	25.811	5.026	11.298	9.299	16.929	43.841	74.244
23	9.286	26.264	5.094	11.496	9.425	17.226	44.434	75.545
24	9.412	26.724	5.163	11.697	9.552	17.528	45.035	76.869
25	9.539	27.192	5.233	11.902	9.681	17.835	45.644	78.216
26	9.668	27.669	5.304	12.111	9.812	18.148	46.262	79.587
27	9.799	28.154	5.375	12.323	9.945	18.466	46.887	80.982
28	9.931	28.647	5.448	12.539	10.079	18.789	47.521	82.401
29	10.066	29.149	5.522	12.759	10.216	19.119	48.164	83.845
30	10.202	29.660	5.596	12.982	10.354	19.454	48.816	85.314
TOTAL	240.936	668.081	136.883	302.487	252.132	451.336	1.194.358	1.988.414

ANO	Agudos - km 314		Salto - km 105		Rio das Pedras km 150,46		TOTAL
	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	Passeio	Comercial	
1	6.282	11.197	1.408	2.694	1.780	3.836	94.841
2	12.787	22.736	2.866	5.471	3.624	7.790	192.859
3	13.015	23.083	2.917	5.555	3.689	7.909	196.033
4	13.246	23.436	2.969	5.640	3.754	8.030	199.205
5	13.482	23.794	3.022	5.726	4.781	10.200	205.434
6	13.722	24.158	3.076	5.814	4.866	10.356	210.737
7	13.966	24.528	3.130	5.903	5.777	12.265	216.722
8	14.155	24.957	3.173	6.006	5.855	12.480	220.211
9	14.346	25.395	3.215	6.111	5.934	12.698	223.758
10	14.540	25.840	3.259	6.218	6.014	12.921	227.362
11	14.737	26.293	3.303	6.327	6.096	13.147	233.697
12	14.936	26.753	3.348	6.438	6.178	13.378	237.464
13	15.138	27.222	3.393	6.551	6.262	13.612	241.292
14	15.343	27.699	4.493	8.708	6.346	13.851	248.279
15	15.550	28.185	4.553	8.861	6.432	14.093	252.554
16	15.760	28.679	4.615	9.016	6.519	14.340	256.629
17	15.974	29.181	4.677	9.174	6.607	14.592	260.770
18	16.190	29.693	4.741	9.335	6.697	14.847	264.979
19	16.409	30.213	4.805	9.499	6.787	15.107	269.257
20	16.631	30.742	4.870	9.665	6.879	15.372	273.605
21	16.855	31.281	4.936	9.834	6.972	15.642	278.024
22	17.083	31.829	5.002	10.007	7.066	15.916	282.515
23	17.314	32.387	5.070	10.182	7.162	16.195	287.080
24	17.549	32.955	5.138	10.360	7.259	16.478	291.720
25	17.786	33.532	5.208	10.542	7.357	16.767	296.435
26	18.026	34.120	5.278	10.727	7.456	17.061	301.228
27	18.270	34.718	5.350	10.915	7.557	17.360	306.100
28	18.517	35.326	5.422	11.106	7.659	17.664	311.051
29	18.768	35.945	5.495	11.301	7.763	17.974	316.084
30	19.022	36.575	5.570	11.499	7.868	18.289	321.199
TOTAL	465.397	852.451	124.301	245.187	184.995	410.167	7.517.125

VI.3. Receitas não Operacionais

As Receitas não Operacionais são aquelas não advindas da cobrança de pedágios, como as referentes a aplicações financeiras ou de cobranças de serviços adicionais ou de permissão de uso da faixa de domínio.

VI.3.1. Receitas Financeiras

As Receitas Financeiras são as decorrentes das aplicações no mercado financeiro de eventuais sobras de caixa que comporão o capital de giro da Concessionária e que poderão estar em conta remunerada ou qualquer outra aplicação disponível no mercado, proporcionando receitas com juros cuja estimativa prevista neste estudo equivale a 0,5% da receita de arrecadação com pedágios, o que resulta em um valor de R\$ 37.586 mil, em todo o período de concessão.

VI.3.2. Receitas Acessórias

Além das Receitas de Pedágio e das financeiras, outras fontes de receitas poderão ser exploradas pelas concessionárias, tais como:

- a) Cobrança de serviços prestados ao usuário, exceto os serviços de funções operacionais com vista à prestação de apoio aos usuários, incluindo, entre outros:
 - ✓ Primeiros socorros e atendimento médico a vítimas de acidentes de trânsito, com eventual remoção a hospitais;
 - ✓ Atendimento mecânico a veículos avariados, guinchamento, desobstrução de pista e
 - ✓ Operação de serviço de telefonia de emergência e orientação e informação aos usuários.
- b) Cobrança por publicidade não vedada em Lei;
- c) Valor recebido por seguro e por penalidades pecuniárias previstas nos contratos firmados entre a concessionária e terceiros;
- d) Cobrança de serviços de implantação e manutenção de acessos;
- e) Receitas decorrentes de uso da faixa de domínio, inclusive por outras concessionárias de serviços públicos, observadas a legislação pertinente e
- f) Receitas decorrentes da prestação de serviços complementares.

Observe-se que os itens "b", "e" e "f" referem-se às receitas cujo valor terá que ser aprovado pelo contratante.

As Receitas Acessórias foram estimadas em 3% da receita tarifária totalizando R\$ 225.514 mil, durante os 30 (trinta) anos de concessão.

VII – NÍVEL DE SERVIÇO DOS ATENDIMENTOS

VII – NÍVEL DE SERVIÇO DOS ATENDIMENTOS

VII.1. Introdução

Os serviços de atendimento ao usuário foram dimensionados de forma a atender os índices mínimos de desempenho estabelecidos pela ARTESP. A seguir será dada uma breve descrição dos serviços previstos na operação do Corredor Marechal Rondon Leste, bem como os parâmetros utilizados para o dimensionamento.

VII.2. Inspeção de Tráfego

A inspeção de tráfego tem como finalidade verificar as condições de tráfego e o funcionamento da via, dando o alarme para o atendimento de qualquer imprevisto como a formação de congestionamento ou a informação de acidentes de trânsito e ainda sobre o estado de conservação da via. Foram considerados os seguintes serviços de inspeção:

- ✓ Verificação da existência de veículos parados;
- ✓ Verificação da existência de irregularidades nas pistas de rolamentos, tais como buracos e ondulações;
- ✓ Detecção e recolhimento de pedaços de madeiras, peças de veículos, pedaços de pneus e outros objetos que estiverem sobre a pista colocando em risco veículos que nela circulam;
- ✓ Verificação da ocorrência de veículos e/ou cargas fora dos padrões permitidos ou mal acondicionados, trafegando sem autorização e sinalização adequada;
- ✓ Detecção da existência de eventuais acidentes (reportar e tomar as primeiras medidas quanto à sinalização de emergência no local);
- ✓ Verificação do estado da sinalização;
- ✓ Verificação de eventuais deficiências de sinalização temporária empregada em atividades de conservação ou manutenção;
- ✓ Detecção de eventuais segmentos com defensas danificadas;
- ✓ Verificação da existência de veículos ou cargas abandonadas;
- ✓ Verificação da existência de animais soltos dentro da faixa de domínio e providenciar sua remoção;
- ✓ Verificação das condições de vedação de cercas (reportar quilômetro e posição de eventuais aberturas);
- ✓ Verificação do uso de acessos clandestinos e movimentos não previstos e perigosos;
- ✓ Verificação da existência de invasões da faixa de domínio da rodovia;
- ✓ Detecção de eventuais problemas de escoamento de águas superficiais em chuvas intensas (causa comum de acidentes);
- ✓ Verificação de ocorrência de fenômenos climáticos adversos, como neblina (mapear e reportar);
- ✓ Verificação da existência de restrição a visibilidade, como por exemplo fumaça e detecção da causa e se possível a sua eliminação;
- ✓ Verificação da existência de indícios de locais possíveis de acidentes e chuvas intensas;

- ✓ Detecção de andarilhos, embriagados ou indigentes, como acionamento do serviço de primeiros socorros para remoção;
- ✓ Detecção da existência de lixo, animais mortos ou entulhos nas margens da rodovia, providenciando a remoção;

VII.3. Serviço de Socorro Mecânico

O serviço de socorro será prestado aos usuários que apresentarem problemas de pane eletro-mecânica. Uma vez solicitado pelo usuário através de um *call box* ou serviço 0800, a central de operações enviará uma viatura com um socorrista que tentará resolver o problema no local, desde que não envolva substituição de peças, ou seja, equipamento especializado. Na impossibilidade da solução do problema será acionado o serviço de guincho.

O tempo de chegada do socorrista ao local de chamada não será superior a 30 minutos em 90% das ocorrências. Nos 10% restantes o tempo de chegada não poderá superar 60 minutos.

VII.4. Guincho

O serviço de guincho compreende uma rede de unidades móveis de carros-guincho, devidamente equipados, destinados a proceder à operação de desobstrução de pista, remoção de veículos e de cargas tombadas, dentro e fora da plataforma. O serviço será responsável pela remoção de veículos acidentados na rodovia, bem como de veículos parados em acostamentos ou refúgios com pane eletro-mecânica. Esse serviço será responsável também pela remoção de veículos apreendidos a pedido da Polícia Rodoviária ou Polícia Civil.

Os recursos materiais e humanos, necessários à operação do serviço, foram dimensionados de modo a atender ocorrências com veículos de pequeno, médio e grande porte, observando-se um tempo de chegada ao local de atendimento não superior a 30 minutos em 90% das ocorrências mensais, tempo esse medido entre a solicitação do serviço e a chegada efetiva do equipamento ao local da ocorrência. Nos 10% restantes o tempo de chegada não poderá superar 60 minutos.

VII.5. Serviços de Primeiros Socorros e Atendimento Médico a Acidentados

Este tipo de atendimento pressupõe a prestação de primeiros socorros às vítimas de acidentes ocorridos na malha rodoviária, bem como o seu subsequente transporte a hospitais previamente cadastrados (Hospitais de Atendimento).

Foi considerado um atendimento médico de emergência de forma que o tempo de chegada da ambulância ao local do acidente não seja superior a 10 minutos em 90% das ocorrências mensais. Nas 10% restantes o tempo de chegada não poderá superar 20 minutos.

VIII - INVESTIMENTOS

VIII – INVESTIMENTOS**VIII.1. Introdução**

O programa de investimentos a serem realizados no Corredor Marechal Rondon Leste durante o período de concessão considerou um conjunto de obras iniciais a serem realizadas cujas principais obras contemplam as intervenções necessárias para colocar o trecho sob concessão dentro dos padrões de operação das demais rodovias concedidas de sua categoria.

Esse plano de investimentos iniciais considera já no primeiro ano algumas obras e ações indispensáveis para a autorização de cobrança de pedágio pela ARTESP.

Durante os 30 (trinta) anos de concessão estão sendo previstos investimentos da ordem de R\$ 1.601.229 mil. O programa prevê ainda as principais obras e cronogramas apresentadas a seguir:

Tabela 13: INVESTIMENTOS

INVESTIMENTOS		
ITENS	TOTAL R\$ milhão	%
INFRA-ESTRUTURA	839	52%
CONSERVAÇÃO	522	33%
EQUIPAMENTOS	148	9%
ACESSOS (SPA)	92	6%
TOTAL	1.601	100%

Tabela 13.1: DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	DUPLICAÇÃO E CONTORNOS	99,30		392.636
300	01-Contorno de Maristela em Pista Simples	3,40	km	6.799
CT PIRAC.	01-Contorno de Piracicaba	8,00	km	54.864
101	01-Duplicação do km 11+400 ao km 25+700 Hortolândia / Monte Mor	14,30	km	53.722
101	01-Duplicação do km 25+700 ao km 43+500 Monte Mor / Capivari	17,80	km	66.871
101	01-Duplicação do km 58+000 ao km 59+000	1,00	km	3.757
308	01-Duplicação entre Capivari e Piracicaba	25,77	km	96.813
113	01-Duplicação entre km 13+900 ao km 14+400	0,50	km	1.878
300	01-Duplicação entre km 172+000 e 175+000 Laranjal Paulista	3,00	km	11.270
308	01-Duplicação entre Salto e Capivari	25,53	km	95.911
300	05-Alteamento de Pista junto ao km 264+000	0,50	km	751
	MARGINAIS	73,45		102.611
308	02-Marginal - km 104+250 ao km 104+650 Pista Sul	0,40	km	559
308	02-Marginal - km 129+800 ao km 130+150 Pista Sul	0,35	km	489
308	02-Marginal - km 135+000 ao km 136+600 Pista Sul	1,60	km	2.235
308	02-Marginal - km 144+600 ao km 145+700 Pista Sul	1,10	km	1.537
308	02-Marginal - km 153+500 ao km 155+700 Pista Norte	2,20	km	3.073
308	02-Marginal - km 153+500 ao km 155+700 Pista Sul	2,20	km	3.073
308	02-Marginal - km 156+500 ao km 157+000 Pista Norte	0,50	km	699
308	02-Marginal - km 156+500 ao km 157+000 Pista Sul	0,50	km	699
308	02-Marginal - km 157+500 ao km 157+700 Pista Sul	0,20	km	279
308	02-Marginal - km 158+200 ao km 158+500 Pista Sul	0,30	km	419
308	02-Marginal - km 158+700 ao km 162+000 Pista Sul	3,30	km	4.610
308	02-Marginal - km 159+400 ao km 162+000 Pista Norte	2,60	km	3.632
300	02-Marginal - km 164+600 ao km 166+600 Pista Leste	2,00	km	2.794
300	02-Marginal - km 177+500 ao km 180+000 Pista Leste	2,50	km	3.493
300	02-Marginal - km 177+500 ao km 180+000 Pista Oeste	2,50	km	3.493
209	02-Marginal - km 19+000 ao km 21+100 Pista Sul	2,10	km	2.934
209	02-Marginal - km 19+700 ao km 21+100 Pista Norte	2,10	km	2.934
300	02-Marginal - km 248+000 ao km 252+000 Pista Leste	4,00	km	5.588
300	02-Marginal - km 248+000 ao km 252+000 Pista Oeste	4,00	km	5.588
300	02-Marginal - km 269+900 ao km 272+400 Pista Leste	2,50	km	3.493
300	02-Marginal - km 269+900 ao km 272+400 Pista Oeste	2,50	km	3.493
300	02-Marginal - km 282+600 ao km 283+500 Pista Leste	0,90	km	1.257
300	02-Marginal - km 297+000 ao km 305+000 Pista Leste	8,00	km	11.176
300	02-Marginal - km 297+000 ao km 305+000 Pista Oeste	8,00	km	11.176
300	02-Marginal - km 305+000 ao km 307+600 Pista Leste	3,60	km	5.029
300	02-Marginal - km 325+000 ao km 329+000 Pista Oeste	2,50	km	3.493
101	02-Marginal entre os km 11+500 ao km 13+200 Leste	1,70	km	2.375
101	02-Marginal entre os km 13+000 ao km 13+500 Oeste	0,50	km	699
101	02-Marginal entre os km 14+400 ao km 16+200 Leste	1,80	km	2.515
101	02-Marginal entre os km 15+300 ao km 16+500 Oeste	1,20	km	1.676
101	02-Marginal entre os km 18+500 ao km 22+200 Leste	3,70	km	5.169
101	02-Marginal entre os km 20+500 ao km 21+300 Oeste	0,80	km	1.118
101	02-Marginal entre os km 23+500 ao km 24+000 Oeste	0,50	km	699
101	02-Marginal entre os km 25+000 ao km 25+800 Oeste	0,80	km	1.118

Continua...

...Continuação

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	FAIXAS ADICIONAIS	87,30	km	53.626
300	03-Faixa Adicional do km 165+000 ao km 166+200 Leste	1,20	km	737
300	03-Faixa Adicional do km 166+500 ao km 168+500 Leste	2,00	km	1.229
300	03-Faixa Adicional do km 173+000 ao km 173+800 Oeste	0,80	km	491
300	03-Faixa Adicional do km 173+800 ao km 174+000 Leste	0,20	km	123
300	03-Faixa Adicional do km 174+000 ao km 174+500 Oeste	0,50	km	307
300	03-Faixa Adicional do km 174+500 ao km 174+800 Leste	0,30	km	184
300	03-Faixa Adicional do km 175+500 ao km 176+200 Leste	0,70	km	430
300	03-Faixa Adicional do km 176+300 ao km 177+900 Oeste	1,60	km	983
300	03-Faixa Adicional do km 184+000 ao km 185+300 Leste	1,30	km	799
300	03-Faixa Adicional do km 188+600 ao km 190+200 Leste	1,60	km	983
300	03-Faixa Adicional do km 192+100 ao km 192+800 Leste	0,70	km	430
300	03-Faixa Adicional do km 193+100 ao km 195+000 Oeste	1,90	km	1.167
300	03-Faixa Adicional do km 195+200 ao km 196+000 Leste	0,80	km	491
300	03-Faixa Adicional do km 196+300 ao km 197+500 Oeste	1,20	km	737
300	03-Faixa Adicional do km 198+800 ao km 200+000 Leste	1,20	km	737
300	03-Faixa Adicional do km 201+000 ao km 201+600 Oeste	0,60	km	369
300	03-Faixa Adicional do km 201+600 ao km 202+400 Leste	0,80	km	491
300	03-Faixa Adicional do km 202+400 ao km 202+800 Oeste	0,40	km	246
300	03-Faixa Adicional do km 202+800 ao km 203+400 Leste	0,60	km	369
300	03-Faixa Adicional do km 203+400 ao km 204+600 Oeste	1,20	km	737
300	03-Faixa Adicional do km 204+600 ao km 207+800 Leste	3,20	km	1.966
300	03-Faixa Adicional do km 212+500 ao km 215+600 Leste	3,10	km	1.904
300	03-Faixa Adicional do km 215+600 ao km 218+000 Oeste	2,40	km	1.474
300	03-Faixa Adicional do km 219+300 ao km 220+800 Leste	1,50	km	921
300	03-Faixa Adicional do km 220+800 ao km 222+300 Oeste	1,50	km	921
300	03-Faixa Adicional do km 222+300 ao km 223+500 Leste	1,20	km	737
300	03-Faixa Adicional do km 225+800 ao km 226+800 Leste	1,00	km	614
300	03-Faixa Adicional do km 226+800 ao km 227+300 Oeste	0,50	km	307
300	03-Faixa Adicional do km 227+300 ao km 229+300 Leste	2,00	km	1.229
300	03-Faixa Adicional do km 229+300 ao km 231+300 Oeste	2,00	km	1.229
300	03-Faixa Adicional do km 231+300 ao km 232+200 Leste	0,90	km	553
300	03-Faixa Adicional do km 232+600 ao km 234+400 Oeste	1,80	km	1.106
300	03-Faixa Adicional do km 234+400 ao km 235+800 Leste	1,40	km	860
300	03-Faixa Adicional do km 240+800 ao km 242+000 Oeste	1,20	km	737
300	03-Faixa Adicional do km 242+000 ao km 243+000 Leste	1,00	km	614
300	03-Faixa Adicional do km 243+000 ao km 244+000 Oeste	1,00	km	614
300	03-Faixa Adicional do km 244+000 ao km 245+000 Leste	1,00	km	614
300	03-Faixa Adicional do km 245+000 ao km 246+000 Oeste	1,00	km	614
300	03-Faixa Adicional do km 255+000 ao km 257+500 Leste	2,50	km	1.536
300	03-Faixa Adicional do km 261+000 ao km 262+500 Leste	1,50	km	921
113	03-Faixa Adicional Entronc com a SP-101 e Tietê	7,20	km	4.423
101	03-Faixa Adicional km 0+000 ao km 8+500 Pista Leste	8,50	km	5.221
101	03-Faixa Adicional km 0+000 ao km 8+500 Pista Oeste	8,50	km	5.221
101	03-Faixa Adicional km 43+500 ao km 44+300 Pista Leste	0,80	km	491
101	03-Faixa Adicional km 45+500 ao km 46+500 Pista Oeste	1,00	km	614
101	03-Faixa Adicional km 46+500 ao km 47+500 Pista Leste	1,00	km	614
101	03-Faixa Adicional km 47+500 ao km 51+800 Pista Oeste	4,30	km	2.641
101	03-Faixa Adicional km 51+800 ao km 53+800 Pista Leste	2,00	km	1.229
101	03-Faixa Adicional km 54+000 ao km 56+000 Pista Oeste	2,00	km	1.229
101	03-Faixa Adicional km 56+300 ao km 57+000 Pista Oeste	0,70	km	430

Continua...

...Continuação

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	ACOSTAMENTOS	148,44		23.847
300	04-Acostamento do km 159+700 ao km 160+400 Oeste	0,70	km	112
300	04-Acostamento do km 161+800 ao km 161+900 Leste	0,10	km	16
300	04-Acostamento do km 161+800 ao km 161+900 Oeste	0,10	km	16
300	04-Acostamento do km 162+900 ao km 163+100 Oeste	0,20	km	32
300	04-Acostamento do km 163+600 ao km 164+800 Oeste	1,20	km	193
300	04-Acostamento do km 167+000 ao km 167+500 Leste	0,50	km	80
300	04-Acostamento do km 170+300 ao km 171+900 Leste	1,60	km	257
300	04-Acostamento do km 176+300 ao km 178+000 Oeste	1,70	km	273
300	04-Acostamento do km 209+700 ao km 210+300 Leste	0,60	km	96
300	04-Acostamento do km 209+700 ao km 211+500 Oeste	1,80	km	289
300	04-Acostamento do km 236+000 ao km 239+800 Leste	3,80	km	610
300	04-Acostamento do km 236+000 ao km 239+800 Oeste	3,80	km	610
101	04-Acostamento do km 40+000 ao km 71+250 - Leste	31,25	km	5.020
101	04-Acostamento do km 40+000 ao km 71+250 - Oeste	31,25	km	5.020
308	04-Acostamento entre Capivari e Piracicaba Pista Leste	10,31	km	1.656
308	04-Acostamento entre Capivari e Piracicaba Pista Oeste	10,31	km	1.656
113	04-Acostamento entre Entronc com a SP-101 e Tietê PL	14,40	km	2.313
113	04-Acostamento entre Entronc com a SP-101 e Tietê PO	14,40	km	2.313
308	04-Acostamento entre Salto e Capivari Pista Leste	10,21	km	1.641
308	04-Acostamento entre Salto e Capivari Pista Oeste	10,21	km	1.641
	DISPOSITIVOS	88,00		116.838
300	05-Dispositivo de Retorno e Acesso km 171+700 (tipo 5)	0,80	uni	2.531
300	05-Dispositivo de Retorno e Acesso km 181+000 (Tipo 6)	0,70	uni	2.215
300	05-Dispositivo de Retorno e Acesso km 184+100 (Tipo 6)	0,70	uni	2.215
209	05-Dispositivo de Retorno e Acesso km 2+900 (Tipo 4)	0,90	uni	2.848
300	05-Dispositivo de Retorno e Acesso km 307+600 (Tipo 4)	0,70	uni	2.215
101	05-Dispositivo de Retorno km 46+200 (tipo 6)	0,70	uni	2.215
101	05-Dispositivo de Retorno km 48+800 (tipo 6)	0,70	uni	2.215
101	05-Implantação de Dispositivo do Presídio km 5+000 (tipo 5)	0,80	uni	2.531
300	05-Melhoria de Disp. Fx.Aceler/Desaceler km 175+500	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria de Dispositivo do km 159+300 (tipo 4)	0,90	uni	712
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 193+100 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 196+000 (Tipo 10)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 218+000 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 227+000 (Tipo 2)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 240+000 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 241+300 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 247+100 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível km 248+000 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível no km 168+100 (tipo 6)	0,70	uni	554
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível no km 172+300	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria de Dispositivo em nível no km 174+500	1,00	uni	1.582
209	05-Melhoria de Dispositivo km 10+800 (P.I.) (Tipo 4)	0,90	uni	1.424
209	05-Melhoria de Dispositivo km 14+000 (P.I.) (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
209	05-Melhoria de Dispositivo km 17+200 (P.I.) (tipo 4)	0,90	uni	1.424
209	05-Melhoria de Dispositivo km 18+600 (P.I.) (tipo 4)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria de Dispositivo km 189+000 Ent.SP-143 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
209	05-Melhoria de Dispositivo km 20+300 (Tipo 8)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria de Dispositivo km 224+300 Ent.SP-147 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria de Dispositivo km 250+700 (tipo 1)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria de Dispositivo km 270+700	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria de Dispositivo km 298+000	1,00	uni	1.582
113	05-Melhoria de Interseção km 4+700 - (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
101	05-Melhoria de Interseções km 51+600 RAFARD (tipo 4)	0,90	uni	1.281
101	05-Melhoria de Interseções km 55+700 (tipo 6)	0,70	uni	775
101	05-Melhoria de Interseções km 71+250 Entr.SP-127 (tipo 4)	1,00	uni	1.582

Continua...

...Continuação

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
113	05-Melhoria de Ponte no km 4+600	1,00	uni	1.582
209	05-Melhoria Dispositivo km 7+300 Pardinho (P.I.) (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
101	05-Melhoria do Dispositivo de Retorno km 1+600 (tipo 4)	0,90	uni	1.281
101	05-Melhoria do Dispositivo de Retorno km 4+300 (tipo 5)	0,80	uni	1.012
101	05-Melhoria do Dispositivo de Retorno km 9+000 (tipo 5)	0,80	uni	1.012
308	05-Melhoria do Dispositivo do km 154+800 (exist.)(tipo 8)	1,00	uni	1.582
308	05-Melhoria do Dispositivo do km 155+900 (exist.)(tipo 5)	0,80	uni	1.012
308	05-Melhoria do Dispositivo do km 157+000 (exist.)(tipo 4)	0,90	uni	1.281
308	05-Melhoria do Dispositivo do km 159+500 (exist.)(tipo 8)	1,00	uni	1.582
308	05-Melhoria do Dispositivo do km 160+200 (exist.)(tipo 8)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 176+200 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 178+100 (Tipo 10)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 178+800 (Tipo 10)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 187+400 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 195+200 (Tipo 4)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 200+500 (Tipo 10)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 201+300 (Tipo 10)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 229+200 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 232+100 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 242+700 (Tipo 6)	0,70	uni	1.107
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 248+900 (Tipo 1)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 253+700 (Tipo 1)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 257+800 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 261+600 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 265+800 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 268+500 (Tipo 3)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 274+200 (Tipo 1)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 276+600 (Tipo 7)	0,60	uni	949
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 281+200 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 282+900 (Tipo 2)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 287+700 (Tipo 7)	0,60	uni	949
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 291+800 (Tipo 2)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 293+800 (Tipo 1)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 296+000 (Tipo 4)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 299+200 (Tipo 2)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 301+200 (Tipo 1)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 304+100 (Tipo 4)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 311+700 (Tipo 4)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 318+700 (Tipo 4)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 320+500 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 323+600 (Tipo 4)	0,90	uni	1.424
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 326+200 (Tipo 3)	1,00	uni	1.582
300	05-Melhoria do Dispositivo do km 330+000 (Tipo 5)	0,80	uni	1.266
101	05-Passagem Ferroviária - Alargamento de OAE km 2+300	1,00	uni	205
101	05-Passagem Inferior - Alargamento de OAE km 2+900	1,00	uni	205
101	05-Passagem Inferior - Alargamento de OAE km 3+200	1,00	uni	205
101	05-Passagem Inferior - Alargamento de OAE km 43+700	1,00	uni	205
101	05-Passagem Inferior - Alargamento de OAE km 44+400	1,00	uni	205
101	05-Passagem Superior - Adequação de OAE km 3+100	1,00	uni	205
101	05-Passagem Superior - Alargamento de OAE km 6+500	1,00	uni	205
101	05-Passagem Superior - Alargamento de OAE km 7+600	1,00	uni	205
CT PIRAC.	06-Implantação de Ponte	1,00	uni	3.444
300	06-Melhoria do Dispositivo do km 246+200 (tipo 6)	0,70	uni	1.107

Continua...

...Continuação

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	PASSARELAS	24,00		18.689
CT PIRAC.	08 Implantação de Passarela (02 unid)	2,00	uni	1.591
101	08-Adequação de Passarela - km 4+100	1,00	uni	398
101	08-Implantação de Passarela - km 11+200	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 12+000	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 14+500	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 15+700	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 17+700	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 20+200	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 21+500	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 24+900	1,00	uni	795
101	08-Implantação de Passarela - km 9+100	1,00	uni	795
308	08-Implantação de Passarela km 150+000	1,00	uni	795
308	08-Implantação de Passarela km 155+200	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 168+100	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 175+000 Pista Simples	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 176+200	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 196+000	1,00	uni	795
113	08-Implantação de Passarela km 2+700	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 250+200	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 271+000	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 275+000	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 283+200	1,00	uni	795
300	08-Implantação de Passarela km 302+000	1,00	uni	795
	PARADA DE ÔNIBUS	11,00	uni	990
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 11+200 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 12+000 Leste e Oeste0	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 14+500 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 15+700 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 17+700 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 20+200 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 21+500 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 24+900 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 4+100 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 9+100 Leste e Oeste	1,00	uni	90
101	08-Implantação de Ponto de ônibus - km 9+800 Leste e Oeste	1,00	uni	90
	CERCAS, DEFENSAS, MEIO AMBIENTE E PROJETOS		km	54.281
101	10-Cerca	142,50	km	3.201
113	10-Cerca	28,80	km	647
209	10-Cerca	42,18	km	948
300	10-Cerca	354,70	km	7.968
308	10-Cerca	119,60	km	2.687
101	10-Defensa de Concreto	39,19	km	6.121
113	10-Defensa de Concreto	1,44	km	225
300	10-Defensa de Concreto	17,74	km	2.770
308	10-Defensa de Concreto	5,98	km	934
101	10-Defensa Metálica	35,63	km	9.978
113	10-Defensa Metálica	1,44	km	403
300	10-Defensa Metálica	17,74	km	4.967
308	10-Defensa Metálica	5,98	km	1.675
101	10-Meio Ambiente	0,01		1.243
113	10-Meio Ambiente	0,01		19
300	10-Meio Ambiente	0,01		181
308	10-Meio Ambiente	0,01		1.927
CT PIRAC.	10-Meio Ambiente	0,01		549
101	10-Projeto	0,02		2.487
113	10-Projeto	0,02		38
300	10-Projeto	0,02		361
308	10-Projeto	0,02		3.854
CT PIRAC.	10-Projeto	0,02		1.097

Continua...

...Continuação

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	PEDÁGIOS	39,00		18.428
300	10-Praça de Pedágio - Agudos	7,00	cabine	3.308
308	10-Praça de Pedágio - Elias Fasto	6,00	cabine	2.835
300	10-Praça de Pedágio - km 191 Laranjal Paulista	6,00	cabine	2.835
101	10-Praça de Pedágio - Monte Mor	6,00	cabine	2.835
101	10-Praça de Pedágio - Rafard	6,00	cabine	2.835
300	10-Praça de Pedágio Botucatu	8,00	cabine	3.780
	DESAPROPRIAÇÃO			39.189
101	DESAPROPRIAÇÃO	0,10		12.435
113	DESAPROPRIAÇÃO	0,10		188
209	DESAPROPRIAÇÃO	0,10		
300	DESAPROPRIAÇÃO	0,10		1.807
308	DESAPROPRIAÇÃO	0,10		19.272
CT PIRAC.	DESAPROPRIAÇÃO	0,10		5.486
	ACESSOS - SPA			92.513
	ELEMENTOS DE SEGURANÇA			17.640
	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS			148.329
	TOTAL GERAL			1.079.617

VIII.2. Programa Intensivo Inicial

VIII.2.1. Finalidade

O Programa Intensivo Inicial destina-se a colocar a rodovia em condições adequadas ao tráfego, garantindo o conforto e a segurança dos usuários em suas viagens. Estão previstas as seguintes intervenções:

- ✓ Remoção de detritos, lixo e entulho das plataformas, limpeza geral das pistas, acostamento, canteiros centrais e laterais de faixa de domínio;
- ✓ Retirada e substituição de dispositivos de segurança avariados;
- ✓ Poda do revestimento vegetal que esteja prejudicando a sinalização e em locais como Praças de pedágio, balanças, postos de polícia, SAU, etc...;
- ✓ Execução de operação tapa buracos em toda a rodovia (pistas e alças);
- ✓ Complementação e limpeza de placas e elementos de sinalização vertical, horizontal e aérea;
- ✓ Restauração da sinalização horizontal, com substituição de tachas e tachões;
- ✓ Recuperação de placas de sinalização;
- ✓ Desobstrução de bueiros e elementos de drenagem superficial;
- ✓ Recomposição de defensas e balizadores na aproximação dos encontros das obras de arte especiais;
- ✓ Correção de depressões no pavimento junto às cabeceiras das obras de arte especiais.

VIII.2.2. Investimentos

A tabela 14 apresenta uma síntese dos investimentos do Programa Intensivo Inicial, previstos para o primeiro ano da concessão, que totalizam R\$ 22.410 mil.

Tabela 14: PROGRAMA INTENSIVO INICIAL

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	PII			22.410
101	09-Programa Intensivo Inicial	124,72	km	2.576
113	09-Programa Intensivo Inicial	36,86	km	761
209	09-Programa Intensivo Inicial	47,24	km	976
300	09-Programa Intensivo Inicial	622,02	km	12.848
308	09-Programa Intensivo Inicial	254,12	km	5.249

VIII.3. Programa Conservação Especial

VIII.3.1. Finalidade

São considerados investimentos de Conservação Especial aqueles que visam recuperar e/ou prolongar a operacional da infra-estrutura, mantendo-a por mais tempo em condições operacionais tão próximas quanto possível de suas características de projeto.

VIII.3.2. Conservação Especial

O Programa de Conservação Especial são intervenções especiais no pavimento com objetivo de restaurar e prolongar a sua vida útil operacional.

Os investimentos previstos no programa totalizam R\$ 416.947 mil e a Tabela 15 apresenta o cronograma de investimentos proposto.

**Tabela 15: INVESTIMENTO NO CORREDOR RONDON LESTE
PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO ESPECIAL**

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	RECAPEAMENTO			416.947
101	09-Recapamento 1ª INTERVENÇÃO	623,62	km	12.881
113	09-Recapamento 1ª INTERVENÇÃO	184,32	km	3.807
209	09-Recapamento 1ª INTERVENÇÃO	472,42	km	9.758
300	09-Recapamento 1ª INTERVENÇÃO	2.177,06	km	44.967
308	09-Recapamento 1ª INTERVENÇÃO	847,07	km	17.496
CT PIRAC.	09-Recapamento 1ª INTERVENÇÃO	114,69	km	2.369
101	09-Recapamento 2ª INTERVENÇÃO	1.061,22	km	21.920
113	09-Recapamento 2ª INTERVENÇÃO	116,74	km	2.411
209	09-Recapamento 2ª INTERVENÇÃO	377,94	km	7.806
300	09-Recapamento 2ª INTERVENÇÃO	2.511,10	km	51.867
308	09-Recapamento 2ª INTERVENÇÃO	1.075,20	km	22.208
CT PIRAC.	09-Recapamento 2ª INTERVENÇÃO	89,60	km	1.851
101	09-Recapamento 3ª INTERVENÇÃO	795,92	km	16.440
113	09-Recapamento 3ª INTERVENÇÃO	127,87	km	2.641
209	09-Recapamento 3ª INTERVENÇÃO	283,45	km	5.855
300	09-Recapamento 3ª INTERVENÇÃO	1.883,33	km	38.900
308	09-Recapamento 3ª INTERVENÇÃO	806,40	km	16.656
CT PIRAC.	09-Recapamento 3ª INTERVENÇÃO	71,68	km	1.481
101	09-Recapamento 4ª INTERVENÇÃO	663,27	km	13.700
113	09-Recapamento 4ª INTERVENÇÃO	106,56	km	2.201
209	09-Recapamento 4ª INTERVENÇÃO	236,21	km	4.879
300	09-Recapamento 4ª INTERVENÇÃO	1.569,44	km	32.417
308	09-Recapamento 4ª INTERVENÇÃO	672,00	km	13.880
CT PIRAC.	09-Recapamento 4ª INTERVENÇÃO	71,68	km	1.481
101	09-Recapamento 5ª INTERVENÇÃO	663,27	km	13.700
113	09-Recapamento 5ª INTERVENÇÃO	106,56	km	2.201
209	09-Recapamento 5ª INTERVENÇÃO	236,21	km	4.879
300	09-Recapamento 5ª INTERVENÇÃO	1.569,44	km	32.417
308	09-Recapamento 5ª INTERVENÇÃO	672,00	km	13.880

VIII.3.3. Obras de Arte

Os investimentos para a manutenção de Obras de Arte ao longo do período de concessão totalizam R\$ 54.245 mil.

Tabela 16: PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS E CORRENTES

SP	CONSERVAÇÃO DE OAE	UNID.	ANO DE EXEC.	TOTAL R\$ mil
300	09 - Conservação de OAE	INTERV.	1 ao 30	54.245
TOTAL:				54.245

VIII.3.4. Sinalização

O Programa de Conservação Especial de Sinalização prevê a substituição total das sinalizações horizontal e vertical por elementos novos após o término de sua vida útil operacional. Para quantificação dos investimentos foram adotados os seguintes valores para a vida útil operacional: pintura acrílica e tacha refletiva – 3 anos e placa refletiva – 7 anos.

Os valores assumidos presumem um serviço de conservação efetivo na rodovia no que se refere à sinalização. Os investimentos totalizam R\$ 28.011 mil.

Tabela 17: PROGRAMA DE SINALIZAÇÃO

Seq.	SERVIÇOS	EXTENSÃO	UNID.	TOTAL R\$ mil
	SINALIZAÇÃO			28.011
101	09-Sinalização - Horizontal e Vertical	356,25	km	5.698
113	09-Sinalização - Horizontal e Vertical	72,00	km	1.151
209	09-Sinalização - Horizontal e Vertical	105,45	km	1.686
300	09-Sinalização - Horizontal e Vertical	886,75	km	14.182
308	09-Sinalização - Horizontal e Vertical	299,00	km	4.782
CT PIRAC.	09-Sinalização - Horizontal e Vertical	32,00	km	512

VIII.4. Implantações

VIII.4.1. Finalidade

Estão previstos uma série de investimentos em obras de implantação no trecho sob concessão. Essas obras visam oferecer melhores serviços e maior segurança aos usuários (policiamento, SAU, passarelas, marginais e melhorias de trevos e acessos existentes), recuperar passivos ambientais (implantação de barreiras acústicas), bem como fiscalizar os veículos que utilizam a rodovia (radares e balanças).

VIII.4.2. Praças de Pedágio - Dimensionamento das Praças

O dimensionamento do número de cabines necessárias em cada Praça foi realizado com base no volume de tráfego apresentado e nas seguintes premissas:

- ✓ Utilização de cabines com cobrança manual, com sistema AVI e mistas;
- ✓ Capacidade de cobrança:
 - 250 veículos/hora para a cobrança manual;
 - 1000 veículos/hora para o sistema AVI.
- ✓ A distribuição do atendimento aos usuários entre cobrança manual e sistema AVI se dará da seguinte forma:
 - Em 2008: 75% por cobrança manual e 25% por AVI
 - Em 2037: 55% manual e 45% AVI.
- ✓ Volume de tráfego na hora pico igual a 7,5% do volume diário.

Com base nesses elementos foi determinado o número de cabines necessárias em cada Praça.

VIII.5. Equipamentos e Sistemas de Controle

VIII.5.1. Finalidade

Estes equipamentos e Sistemas são instalados ao longo das rodovias sob concessão, compondo as chamadas Rodovias Inteligentes (ITS), ou seja, estes Equipamentos e Sistemas são instalados em pontos estratégicos das rodovias e interligados a um Centro de Controle (CCO) através do Sistema de Transmissão de Dados, com a função de auxiliar a operação à distância destas rodovias. Assim, os equipamentos instalados ao longo das rodovias, captam as informações, sejam elas de monitoração ou de controle operacional e as transmitem ao CCO para auxílio das tomadas de decisões pelos operadores de forma rápida e eficiente, garantindo os padrões de atendimento aos usuários, exigidos no programa de concessões rodoviárias. Estes Equipamentos / Sistemas envolvem:

- Sistema de Controle de Arrecadação

Permite os controles sobre a arrecadação nos pedágios instalados nas rodovias nas seguintes modalidades: Pagamento Automático, Pagamento Semi-Automático e Pagamento Manual. Permite ainda os controles de Pista Livre e Violação de passagens pelos pedágios.

- Sistema de Controle de Fiscalização

Permite a fiscalização de veículos que trafegam pelas rodovias em relação ao peso dos veículos de transporte de cargas (veículos comerciais), em relação à fiscalização automática de documentação dos veículos e também a fiscalização das velocidades que os veículos trafegam pelas rodovias, através dos seguintes equipamentos/sistemas: Balança Fixa, Balança Móvel, Sistema de Leitura e Decodificação de Placas de Veículos (OCR), Radar Fixo e Radar Estático.

- Sistema de Telecomunicações

Os serviços correspondentes às funções operacionais e o apoio aos serviços não delegados deverão ser auxiliados por um sistema de telecomunicações composto basicamente por um Sistema de Transmissão de Dados que será responsável por interligar os vários Sistemas instalados ao longo das rodovias ao Centro de Controle Operacional que, por sua vez, deverá coordenar e controlar todas as funções operacionais, mediante a operação, durante 24 horas por dia, todos os dias do ano, de um Sistema de Comunicação com o Usuário – Call Box, instalado na rodovia, de uma rede de Painéis de Mensagem Variável e as redes de telecomunicações fixas e móveis, instaladas nos pontos fixos da rodovia (postos de pedágio, postos de fiscalização e demais bases operacionais) e nas unidades móveis dos diversos serviços. Fazem parte deste Sistema: Radio Comunicação (Estação Fixa, Estação Móvel, Estação Portátil e Estação Repetidora), Telefonia Operacional, Sistema de

Transmissão de Dados, Centro de Controle Operacional, Sistema de Comunicação com o Usuário (Call Box) e Painéis de Mensagem Variável (Fixo e Móvel).

- Sistema de Monitoração de Tráfego

Os serviços correspondentes às funções operacionais e o apoio aos serviços não delegados deverão ser auxiliados por sistemas de monitoração de tráfego, com equipamentos instalados nos principais pontos do sistema viário, integrados ao Centro de Controle Operacional através de sistema de transmissão de dados, em tempo real.

No Centro de Controle Operacional, os dados informados pelos equipamentos que compõem este Sistema de Monitoração de Tráfego são apresentados aos operadores deste CCO em painéis, através de imagens ou outro tipo de visualização, capazes de fornecer todos os dados necessários para o perfeito acompanhamento da operação das rodovias, à distância. Fazem parte deste Sistema: Sensoriamento de Tráfego, Circuito Fechado de Televisão (CFTV).

- Equipamentos da Administração

São equipamentos necessários para a operação de postos fixos (SAU, PGF, etc...) do tipo: mobiliário, computadores, e outros.

VIII.5.2. Sistema de Controle de Arrecadação

O valor total de investimentos de implantação e troca de equipamentos do sistema em questão, conforme demonstrado nas tabelas abaixo (Tabelas 18 a 21) é de R\$ 48.840 mil.

VIII.5.2.1. Pagamento Automático

Para os equipamentos / sistemas que compõem esta forma de pagamento, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos, período após o qual os mesmos deverão ser substituídos integralmente. A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 18: SISTEMAS DE PAGAMENTO AUTOMÁTICO

PRAÇA DE PEDÁGIO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANT.	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Monte Mor	2	96	165	658
Rafard	2	96	165	658
Botucatu	2	96	165	658
Agudos	2	96	165	658
Conchas	2	96	165	658
Salto	2	96	165	658
Rio das Pedras	2	96	165	658
		TOTAL	1.152	4.608

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 1º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para os 11º, 21º e 30º anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 4.608 mil.

VIII.5.2.2. Pagamento Manual

Para os equipamentos / sistemas que compõem esta forma de pagamento, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos, período após o qual os mesmos deverão ser substituídos integralmente. A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 19: SISTEMAS DE PAGAMENTO MANUAL

PRAÇA DE PEDÁGIO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANT.	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Monte Mor	4	156	544	2.174
Rafard	4	156	544	2.174
Botucatu	6	156	815	3.261
Agudos	5	156	679	2.717
Conchas	4	156	544	2.174
Salto	4	156	544	2.174
Rio das Pedras	4	156	544	2.174
		TOTAL	4.212	16.848

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 1º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para os 11º, 21º e 30º anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 16.848 mil.

VIII.5.2.3. Pagamento Cabine Mista

Para os equipamentos / sistemas que compõem esta forma de pagamento, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos, período após o qual os mesmos deverão ser substituídos integralmente. A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 20: SISTEMAS DE PAGAMENTO CABINE MISTA

PRAÇA DE PEDÁGIO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANT.	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Monte Mor	2	252	432	1.728
Rafard	2	252	432	1.728
Botucatu	2	252	432	1.728
Agudos	2	252	432	1.728
Conchas	2	252	432	1.728
Salto	2	252	432	1.728
Rio das Pedras	2	252	432	1.728
		TOTAL	3.024	12.096

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 1º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para os 11º, 21º e 30º anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 12.096 mil.

VIII.5.2.4. Pagamento Controle de Violações

Para os equipamentos / sistemas que compõem esta forma de pagamento, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos, período após o qual os mesmos deverão ser substituídos integralmente. A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 21: SISTEMAS DE PAGAMENTO CONTROLE DE VIOLAÇÕES

PRAÇA DE PEDÁGIO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANT.	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Monte Mor	6	98	510	2.038
Rafard	6	98	510	2.038
Botucatu	8	98	680	2.718
Agudos	7	98	595	2.378
Conchas	6	98	510	2.038
Salto	6	98	510	2.038
Rio das Pedras	6	98	510	2.038
		TOTAL	3.822	15.288

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 1º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para os 11º, 21º e 30º anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 15.288 mil.

VIII.5.3. Sistema de Controle de Fiscalização

O valor total de investimentos de implantação e troca de equipamentos do sistema em questão, conforme demonstrado nas tabelas abaixo (Tabelas 22 a 24) é de R\$ 10.040 mil.

VIII.5.3.1. Posto de Pesagem Fixo

Para os equipamentos / sistemas que compõem esta forma de pesagem de veículos, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos, período após o qual os mesmos deverão ser substituídos integralmente; e também a cada 5 anos foi considerado um investimento de 25% do valor de implantação para "Upgrade". A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 22: SISTEMAS DE BALANÇA FIXA

POSTO DE PESAGEM FIXO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANTAÇÃO R\$ mil	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Equipamentos	2	280	560	2.520
Balança Fixa	2	460	920	4.140
TOTAL			1.480	6.660

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 3º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para o 8º (25%), 13º (100%), 18º (25%), 23º (100%), 28º (25%) anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 6.660 mil.

VIII.5.3.2. Sistema de Pesagem Móvel

Para os equipamentos / sistemas que compõem esta forma de pesagem de veículos, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos, período após o qual os mesmos deverão ser substituídos integralmente; e também a cada 5 anos foi considerado um investimento de 25% do valor de implantação para "Upgrade". A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 23: SISTEMAS DE PESAGEM MÓVEL

BALANÇA MÓVEL	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANT.	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Equipamentos	2	280	560	1.780
TOTAL			560	1.780

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 3º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para o 8º (25%), 13º (100%), 18º (25%), 23º (100%) e 28º (25%) anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 1.780 mil.

VIII.5.3.3. Sistema de Controle de Velocidade

Para os equipamentos / sistemas que compõem esta forma de controle de velocidade de veículos, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos, período após o qual os mesmos deverão ser substituídos integralmente. A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 24: SISTEMAS DE PESAGEM MÓVEL

CONTROLE DE VELOCIDADE	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANT.	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Radar Estático	5	80	400	1.600
TOTAL			400	1.600

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 1º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para os 11º, 21º e 30º anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 1.600 mil.

VIII.5.4. Sistema de Telecomunicações

O valor total de investimentos de implantação e troca de equipamentos do sistema em questão, conforme demonstrado nas tabelas abaixo (Tabelas 25 a 28) é de R\$ 39.032 mil.

VIII.5.4.1. Rádio Comunicação

Para os equipamentos que compõem esta forma de comunicação, foi considerada uma vida útil operacional de 10 anos (estações fixas, móveis e repetidoras) e 3 anos (estações portáteis), período após o qual os mesmos serão substituídos integralmente. A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 25: RÁDIO COMUNICAÇÃO

ESTAÇÕES	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANT.	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Fixas	24	5	115	462
Móveis	53	2	106	424
Portáteis	16	1	8	88
Repetidoras	2	86	172	456
TOTAL			401	1.430

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para o 1º ano da Concessão, e suas respectivas reposições estão previstas para os 4º, 7º, 10º, 11º, 13º, 16º, 19º, 21º, 22º, 25º, 28º e 30º anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 1.430 mil.

VIII.5.4.2. Sistema de Transmissão de Dados

Para os equipamentos que compõem este sistema, foi considerada uma vida útil operacional de 20 anos; para tanto a cada 10 anos foi considerado um investimento de 25% do valor de implantação para "Upgrade". A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 26: SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE DADOS

SISTEMA	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Fibra Ótica	445	20	11.421
TOTAL			11.421

As implantações destes equipamentos e suas respectivas substituições / atualizações de componentes ("Upgrade") estão distribuídos da seguinte forma nos 30 anos de concessão:

Tabela 26-1: IMPLANTAÇÕES E "UPGRADE" DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE DADOS POR FIBRA ÓTICA EM RODOVIAS JÁ DUPLICADAS

Quantidade (Km)	3º Ano (implant.)	13º Ano (upgrade)	23º Ano (upgrade)	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
333,95	5.715	1.429	1.429	8.574
TOTAL	5.715	1.429	1.429	8.574

Tabela 26-2: Implantações e "Upgrade" do Sistema de Transmissão de Dados por Fibra Ótica a Ser Duplicada na SP-101

Quantidade (Km)	6º Ano (implant.)	11º Ano (upgrade)	16º Ano (upgrade)	21º Ano (upgrade)	26º Ano (upgrade)	30º Ano (upgrade)	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
14,30	386	-	97	-	97	-	580
17,80	-	298	-	75	-	75	447
TOTAL	386	298	97	75	97	75	1.027

Tabela 26-3: Implantações e "Upgrade" do Sistema de Transmissão de Dados por Fibra Ótica a Ser Duplicada na SP-113

Quantidade (Km)	11º Ano (upgrade)	21º Ano (upgrade)	30º Ano (upgrade)	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
3,00	64	16	16	97
TOTAL	64	16	16	97

Tabela 26-4: Implantações e "Upgrade" do Sistema de Transmissão de Dados por Fibra Ótica a Ser Duplicada na SP-300

Quantidade (Km)	9º Ano (upgrade)	19º Ano (upgrade)	29º Ano (upgrade)	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
2,45	52	14	14	79
TOTAL	52	14	14	79

Tabela 26-5: Implantações e "Upgrade" do Sistema de Transmissão de Dados por Fibra Ótica a Ser Duplicada na SP-300

Quantidade (Km)	7º Ano (upgrade)	9º Ano (upgrade)	17º Ano (upgrade)	19º Ano (upgrade)	27º Ano (upgrade)	29º Ano (upgrade)	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
25,77	540	-	135	-	135	-	810
25,53	-	556	-	139	-	139	834
TOTAL	540	556	135	139	135	139	1.644

O investimento de implantação e upgrade destes equipamentos perfazem um total de R\$ 11.421 mil.

VIII.5.4.3. Centro de Controle Operacional (CCO)

Para os equipamentos / sistemas que compõem este centro de controle, foi considerado no 1º ano 20% do valor de implantação para a instalação do CCO provisório; e no 3º ano da concessão o restante (80%) para finalização do mesmo. A tabela abaixo demonstra os investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 27: CCO

CCO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANTAÇÃO	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Equipamentos	1	2.500	2.500	2.500
TOTAL			2.500	2.500

O investimento de implantação destes equipamentos está previsto para os 1º (R\$ 500 mil) e 3º (R\$ 2.000 mil) anos da Concessão; perfazendo o total de investimento de R\$ 2.500 mil.

VIII.5.4.4. Sistema de Comunicação com o Usuário

Para os equipamentos que compõem este sistema, foi considerado um "Upgrade" de 25% do valor de implantação para cada 10 anos. A tabela abaixo demonstra o investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 28: Investimentos em Sistema de Comunicação com o Usuário

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO COM O USUÁRIO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Call Box	674	20	20.084
PMV Fixo	11	200	3.177
PMV Móvel	2	140	419
TOTAL			23.681

Os valores de implantação e "Upgrade" para os Call Box e PMV's estão distribuídos nos 30 anos de concessão da seguinte forma:

- **Call Box:**

- Rodovia Duplicada + Acessos (333,95 km): implantação de 548 call box no 3º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 13º, 23º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,30 km): implantação de 28 call box no 6º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 16º e 26º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,80 km): implantação de 34 call box no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 113; 3,00 km): implantação de 06 call box no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,77 km): implantação de 52 call box no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.

- Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,53 km): implantação de 52 call box no 7º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 17º e 27º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 300; 2,45 km): implantação de 06 call box no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.
- **PMV Fixo:**
 - Rodovia Duplicada (228,95 km): implantação de PMV fixo no 3º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 13º, 23º e 30º anos de concessão.
 - Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,30 km): implantação de PMV fixo no 6º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 16º e 26º anos de concessão.
 - Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,80 km): implantação de PMV fixo no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
 - Rodovia a ser Duplicada (SP 113; 3,00 km): implantação de PMV fixo no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
 - Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,77 km): implantação de PMV fixo no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.
 - Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,53 km): implantação de PMV fixo no 7º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 17º e 27º anos de concessão.
 - Rodovia a ser Duplicada (SP 300; 2,45 km): implantação de PMV fixo no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.
- **PMV Móvel:**
 - Implantação de 02 PMV móvel no 2º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 12º, 22º e 30º anos de concessão.

O investimento de implantação e upgrade destes equipamentos perfaz um total de R\$ 23.681 mil.

VIII.5.5. Sistema de Monitoração de Tráfego

O valor total de investimentos de implantação e troca de equipamentos do sistema em questão, conforme demonstrado nas tabelas abaixo (Tabela 29) é de R\$ 4.479 mil.

VIII.5.5.1. Sensoriamento de Tráfego

Para os equipamentos que compõem este sistema, foi considerado um "Upgrade" de 25% do valor de implantação para cada 10 anos. A tabela abaixo demonstra o investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 29: SENSORIAMENTO DE TRÁFEGO

EQUIPAMENTOS	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Sensor de Tráfego	25	40	1.342
CFTV	29	90	3.137
		TOTAL	4.479

Os valores de implantação e “Upgrade” para os sensores de tráfego e CFTV’s estão distribuídos nos 30 anos de concessão da seguinte forma:

- **Sensoriamento de Tráfego:**

- Rodovia Duplicada + Acessos (333,95 km): implantação de sensores no 3º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 13º, 23º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,30 km): implantação de sensores no 6º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 16º e 26º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,80 km): implantação de sensores no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 113; 3,00 km): implantação de sensores no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,77 km): implantação de sensores no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,53 km): implantação de sensores no 7º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 17º e 27º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 300; 2,45 km): implantação de sensores no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.

- **CFTV:**

- Rodovia Duplicada + Acessos (333,95 km): implantação de CFTV no 3º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 13º, 23º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,30 km): implantação de CFTV no 6º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 16º e 26º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 101; 14,80 km): implantação de CFTV no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 113; 3,00 km): implantação de CFTV no 11º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 21º e 30º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,77 km): implantação de CFTV no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 308; 25,53 km): implantação de CFTV no 7º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 17º e 27º anos de concessão.
- Rodovia a ser Duplicada (SP 300; 2,45 km): implantação de CFTV fixo no 9º ano e upgrade de 25% do valor de implantação no 19º e 29º anos de concessão.

O investimento de implantação e upgrade destes equipamentos perfaz um total de R\$ 5.632 mil.

VIII.5.6. Equipamentos da Administração

O valor total de investimentos de implantação e troca de equipamentos do sistema em questão, conforme demonstrado nas tabelas abaixo (Tabela 30) é de R\$ 450 mil.

VIII.5.6.1. Microcomputadores, fax, móveis e utensílios (Vb)

Para os equipamentos que compõem este sistema, foi considerado um valor de investimento de implantação no 1º ano do período de concessão e um “Upgrade” de 30%

do valor de implantação para cada 5 anos. A tabela abaixo demonstra o investimento nestes equipamentos para todo o período da concessão (30 anos):

Tabela 30: ADMINISTRAÇÃO

EQUIPAMENTO	QTDE	VALOR UNITÁRIO R\$ mil	VALOR DE IMPLANTAÇÃO	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Microcomputadores, fax, móveis e etc...	Vb	450	180	450
TOTAL			180	450

Os valores de implantação para os Equipamentos da Administração estão previstos para o 1º ano do período da concessão, considerado um "Upgrade" de 30% do valor de implantação para cada 5 anos; perfazendo o total de investimento de R\$ 450 mil.

VIII.5.7. Veículos

Os investimentos em veículos totalizam R\$ 24.585 mil. A vida útil operacional e o percentual adotado para o valor residual foram estimados para cada tipo de veículo, levando em conta sua utilização.

VIII.5.7.1. Veículos Administrativos

Foi considerada uma frota de veículos para administração da concessão. Esses veículos ficarão lotados na sede da empresa e outros postos fixos para servir nas diversas áreas.

Para os veículos da administração, foi considerado um valor de investimento de implantação no 1º ano do período de concessão e um "Upgrade" de 75% do valor de implantação para cada 4 anos. A tabela abaixo demonstra o investimento nestes veículos para todo o período da concessão (30 anos) e suas respectivas características consideradas na análise:

Tabela 31: VEÍCULOS ADMINISTRATIVOS

VEÍCULO	TIPO	QTDE	VIDA ÚTIL (anos)	VALOR DE IMPLANTAÇÃO R\$ mil	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Diretoria	GM - Vectra	4	4	195	1.216
Leve	VW - Gol	10	4	198	1.235
TOTAL				392	2.451

Os valores de implantação e "Upgrade" para os veículos administrativos perfazem o total de investimento de R\$ 2.451 mil.

VIII.5.7.2. Veículos Operacionais

Foi considerada uma frota de veículos para apoio da operação do sistema rodoviário da concessão. Esses veículos ficarão lotados nos postos fixos (SAU) à disposição para atendimentos dos eventos nas rodovias e no caso da inspeção de tráfego em circulação.

Para os veículos operacionais que compõem este sistema, foi considerado um valor de investimento de implantação no 1º ano do período de concessão; com exceção do veículo de apoio à pesagem móvel – 3º ano. A tabela abaixo demonstra o investimento nestes veículos para todo o período da concessão (30 anos) e suas respectivas características consideradas na análise:

Tabela 32: VEÍCULOS OPERACIONAIS

VEÍCULO	TIPO	QTDE	VIDA ÚTIL (anos)	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
Guincho leve	Ford Cargo 815 + Equip.	10	6	2.973
Guincho pesado	Volvo VM 310 + Equip.	4	10	2.369
Ambulância	Furgão + Equip.	9	4	3.522
Inspeção de Tráfego	Pick-up	9	4	2.161
Apreensão de animais	Ford Cargo 815 + Equip.	2	6	810
Irrigadeira	Ford Cargo 815 + Equip.	2	6	900
Socorro Mecânico	Pick-up	10	4	1.394
Apoio pesagem móvel	Furgão	2	5	447
Caminhão Munck	Ford Cargo 815 + Equip.	2	6	960
OUTROS				
Automóvel	VW - Gol	7	4	865
Veículo Utilitário	Pick-up	7	4	1.075
VEÍCULOS PMRv				
Leve	VW - Gol	15	3	2.438
TOR	GM - Blazer	4	3	1.470
Moto	400 cc	6	3	750
TOTAL				22.134

Os valores de implantação e "Upgrade" (75% do valor de implantação conforme vida útil operacional) para os veículos operacionais perfazem o total de investimento de R\$ 22.134 mil.

IX. CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO

IX – CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO

Os custos de administração e operação foram estimados tomando-se por base uma estrutura compatível com a dimensão do empreendimento da operação do Lote 16 – Marechal Rondon Leste. Esta estrutura é compatível com a das concessionárias de porte semelhante que já operam rodovias atualmente no Estado de São Paulo.

IX.1. Custos de Pessoal

Para o cálculo dos custos de pessoal foram adotados salários, encargos e benefícios praticados pelas concessionárias que já operam rodovias no Estado de São Paulo. A Tabela 33. apresenta os valores adotados que totalizam R\$ 848.982 mil para os 30 anos de concessão.

Tabela 33: CUSTO DE PESSOAL

TIPO	QTDE	SALÁRIO R\$ mil	ENCARGOS R\$ mil	BENEFÍCIOS R\$ mil	TOTAL ANUAL R\$ mil	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Administração	11	67,974	57,778	3,114	1.582,134	47.464,020
Superintendência	2	32,382	27,525	0,692	727,184	21.815,532
Diretor Superintendente	1	30,000	25,500	0,346	670,152	20.104,560
Secretária da Superintendência	1	2,382	2,025	0,346	57,032	1.710,972
Assessoria Jurídica	3	9,830	8,356	0,692	244,402	7.332,048
Advogado	1	9,212	7,830	0,346	208,658	6.259,752
Auxiliar Administrativo	2	0,618	0,525	0,346	35,743	1.072,296
Auditoria Externa	1	9,212	7,830	0,346	208,658	6.259,752
Auditor	1	9,212	7,830	0,346	208,658	6.259,752
Atendimento ao Usuário	3	7,648	6,501	0,692	195,961	5.878,836
Ombudsman	1	7,030	5,976	0,346	160,218	4.806,540
Auxiliar Administrativo	2	0,618	0,525	0,346	35,743	1.072,296
Assessoria da Qualidade	2	8,902	7,567	0,692	205,928	6.177,852
Engenheiro de Qualidade	1	8,284	7,041	0,346	188,057	5.641,704
Auxiliar	1	0,618	0,525	0,346	17,872	536,148
Gerenciamento	236	253,410	215,399	19,722	9.511,165	285.334,956
Diretoria Adm. Financeira	192	107,472	91,351	10,380	5.544,398	166.331,952
Diretor Adm. Financeiro	1	20,000	17,000	0,346	448,152	13.444,560
Secretária da Diretoria	1	2,382	2,025	0,346	57,032	1.710,972
Gerência de Marketig e Comercialização	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Gerente de Marketing	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Gerência de Recursos Humanos e Suprimentos	181	48,126	40,907	7,266	4.112,336	123.370,092
Gerente Administrativo	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Chefe do Setor de R.H.	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Auxiliar Administrativo	4	0,618	0,525	0,346	71,486	2.144,592
Médico do Trabalho	1	4,556	3,873	0,346	105,295	3.158,856
Auxiliar de Enfermagem do Trabalho	1	0,810	0,689	0,346	22,134	664,020
Engenheiro de Segurança do Trabalho	1	5,384	4,576	0,346	123,677	3.710,304
Técnico de Segurança do Trabalho	2	1,818	1,545	0,346	89,023	2.670,696
Analista de Sistemas	2	4,000	3,400	0,346	185,904	5.577,120
Programador	2	3,728	3,169	0,346	173,827	5.214,816
Digitador	2	1,552	1,319	0,346	77,213	2.316,384
Comprador	2	2,380	2,023	0,346	113,976	3.419,280
Almoxarife	1	1,060	0,901	0,346	27,684	830,520
Auxiliar de Almoxarife	1	0,810	0,689	0,346	22,134	664,020
Encarregado Administrativo da Base de Conservação	1	2,380	2,023	0,346	56,988	1.709,640
Copeiro	2	0,472	0,401	0,346	29,261	877,824
Ajudante de Serviços Gerais	3	0,618	0,525	0,346	53,615	1.608,444
Encarregado da Vigilância	1	1,552	1,319	0,346	38,606	1.158,192
Telefonista	3	0,810	0,689	0,346	66,402	1.992,060
Vigilante	77	0,472	0,401	0,346	1.119,226	33.576,768
Faxineira	26	0,472	0,401	0,346	380,390	11.411,712
Motorista	47	0,810	0,689	0,346	1.040,298	31.208,940
Gerência de Planejamento, Controle e Operações Financeiras	8	26,964	22,919	2,076	700,726	21.021,768
Gerente	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Contador	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Encarregado de Controle de Arrecadação	1	2,380	2,023	0,346	56,988	1.709,640
Encarregado de Contas a Pagar e a Receber	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Tesoureiro	1	5,384	4,576	0,346	123,677	3.710,304
Auxiliar Financeiro	3	1,552	1,319	0,346	115,819	3.474,576

TIPO	QTDE	SALÁRIO R\$ mil	ENCARGOS R4 mil	BENEFÍCIOS R\$ mil	TOTAL ANUAL R\$ mil	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Diretoria de Operações	10	60,648	51,551	2,768	1.415,345	42.460,344
Diretor de Operações	1	20,000	17,000	0,346	448,152	13.444,560
Secretária da Diretoria	1	2,382	2,025	0,346	57,032	1.710,972
Gerente do Setor de Pedágio	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Gerente do Setor de Tráfego	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Gerente do Setor de Manutenção	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Chefe de Seção de Pesagem Fixa e Móvel	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Chefe de Seção de Atendimento ao Usuário - SAU	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Auxiliar Administrativo	3	0,618	0,525	0,346	53,615	1.608,444
Diretoria de Engenharia	34	85,290	72,497	6,574	2.551,422	76.542,660
Diretor de Engenharia	1	20,000	17,000	0,346	448,152	13.444,560
Gerência de Projetos	17	31,136	26,466	2,768	1.071,893	32.156,784
Coordenador Técnico	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Chefe do Setor de Projetos e Tecnologia	1	3,124	2,655	0,346	73,505	2.205,144
Chefe do Setor de Planejamento e Controle	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Chefe do Setor de Orçamento e Custos	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Chefe do Setor de Monitoração	1	3,600	3,060	0,346	84,072	2.522,160
Chefe do Setor de Controle de Qualidade	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Auxiliar Técnico	10	1,552	1,319	0,346	386,064	11.581,920
Desenhista Projetista	1	1,388	1,180	0,346	34,966	1.048,968
Gerência de Obras	16	34,154	29,031	3,460	1.031,377	30.941,316
Coordenador de Obras	1	10,000	8,500	0,346	226,152	6.784,560
Secretária das Coordenadorias	1	1,460	1,241	0,346	36,564	1.096,920
Chefe de Seção de Obras	1	6,400	5,440	0,346	146,232	4.386,960
Chefe de Seção da Administração de Contratos	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Auxiliar Administrativo	1	0,618	0,525	0,346	17,872	536,148
Chefe da Seção de Fiscalização	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Assistente Técnico	1	1,100	0,935	0,346	28,572	857,160
Auxiliar Técnico	5	1,552	1,319	0,346	193,032	5.790,960
Chefe de Subseção de Medições	1	3,824	3,250	0,346	89,045	2.671,344
Auxiliar Técnico	3	1,552	1,319	0,346	115,819	3.474,576
Operação (Tráfego e SAU)	257	17,992	15,293	3,806	7.784,662	233.539,848
Controle Operacional - CCO	32	5,938	5,047	1,384	1.079,438	32.383,152
Supervisor de Controle	5	2,380	2,023	0,346	256,446	7.693,380
Operador de CCO	9	1,388	1,180	0,346	314,690	9.440,712
Auxiliar	9	0,618	0,525	0,346	160,844	4.825,332
Auxiliar de Controle	9	1,552	1,319	0,346	347,458	10.423,728
Inspeção de Tráfego	41	1,060	0,901	0,346	1.121,202	33.636,060
Inspetor de Pista	41	1,060	0,901	0,346	1.121,202	33.636,060
Atendimento Pré Hospitalar	68	8,064	6,854	1,038	2.594,743	77.842,296
Médico Chefe	5	5,360	4,556	0,346	554,148	16.624,440
Paramédico	23	1,632	1,387	0,346	908,604	27.258,120
Motorista de Ambulância	41	1,072	0,911	0,346	1.131,991	33.959,736
Atendimento Mecânico	117	2,930	2,491	1,038	2.989,278	89.678,340
Mecânico Socorrista	45	0,810	0,689	0,346	996,030	29.880,900
Operador de Guincho	63	1,060	0,901	0,346	1.744,092	52.322,760
Motorista de Caminhão Pipa e Boiadeiro	9	1,060	0,901	0,346	249,156	7.474,680
Praças de Pedágio	209	7,104	6,038	1,730	5.891,195	173.790,247
Supervisor da Praça	6	3,124	2,655	0,346	441,029	13.010,350
Controlador Financeiro	27	1,388	1,180	0,346	944,071	27.850,100
Arrecadadores	122	1,060	0,901	0,346	3.363,606	99.226,377
Fiscais de Pista	27	1,060	0,901	0,346	747,468	22.050,306
Atendentes	27	0,472	0,401	0,346	395,021	11.653,114
Posto Geral de Fiscalização - PGF	45	4,822	4,099	1,730	1.150,276	34.508,268
Operador de Balança Fixa	9	1,388	1,180	0,346	314,690	9.440,712
Auxiliar de Pista - Balança Fixa	9	0,618	0,525	0,346	160,844	4.825,332
Operador de Balança Móvel	9	1,388	1,180	0,346	314,690	9.440,712
Auxiliar de Pista - Balança Móvel	9	0,618	0,525	0,346	160,844	4.825,332
Motorista	9	0,810	0,689	0,346	199,206	5.976,180
Conservação de Rotina - Pessoal					2.478,141	74.344,241
TOTAL GERAL					28.397,572	848.981,580

* No primeiro ano de concessão, foram considerados os custos de pessoal e consumo para as Praças de pedágio de 50% do total anual, visto que as Praças de pedágio iniciam a operação no 2º semestre do 1º ano de concessão.

IX.2. Custos de Consumo

Os custos de consumo referem-se a gastos com: material de escritório, materiais diversos, energia elétrica, telefone, gás e água para os diversos postos fixos do Lote de concessão, totalizando R\$ 19.695 mil para os 30 anos de concessão.

Na Tabela 34. estão apresentados os custos de consumo calculado com base na seguinte fórmula:

$$\text{Total Anual} = \text{Índice} \times \text{VMP} \times \text{Extensão}$$

Onde:

Índice: é um número que representa a média dos custos de consumo praticado pelas concessionárias que já operam rodovias atualmente no Estado de São Paulo.

VMP: Volume Médio Pedagiado

Extensão: total em Km do Lote em estudo

Tabela 34: CUSTO DE CONSUMO

ÁREA	ÍNDICE	VMP	EXTENSÃO (Km)	TOTAL ANUAL	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Administração	0,075	7.157	355,10	189	5.683
Operação (Tráfego e SAU)	0,119	7.157	444,91	379	11.367
Praças de pedágio	0,021	7.157	355,10	52	1.542
Posto Geral de Fiscalização - PGF	0,015	7.157	355,10	37	1.103
TOTAL				657	19.695

* No primeiro ano de concessão, foram considerados os custos de pessoal e consumo para as Praças de pedágio de 50% do total anual, visto que as Praças de pedágio iniciam a operação no 2º semestre do 1º ano de concessão.

IX.3. Custos de Veículos

Os custos de veículos referem-se a gastos com consumo de combustível e manutenção dos veículos administrativos e operacionais. Estes custos foram calculados com base na estimativa de quilômetros rodados por ano para cada tipo de veículo, totalizando R\$ 42.240 mil para os 30 anos de concessão.

Tabela 35: CUSTO DE VEÍCULOS

VEÍCULO	QTDE	VALOR VEÍCULO R\$ mil	COMBUSTÍVEL			Manut. R\$ mil	CUSTO TOTAL ANUAL R\$ mil	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
			km Rodado/Ano	Consumo Anual (l)	Custo Anual R\$ mil			
Administração e Gerenciamento	23	699,410	924.000	92.400	231,000	2.944,032	364,782	10.943,469
Superintendência								
Veículo Leve	1	80,000	60.000	6.000	15,000	2,400	17,400	522,000
Diretoria Adm. Financeira								
Veículo Leve	1	80,000	60.000	6.000	15,000	2,400	17,400	522,000
Gerência de Marketig e Comercialização								
Veículo Leve	4	32,500	60.000	6.000	15,000	975,000	63,900	1.917,000
Gerência de Recursos Humanos e Suprimentos								
Veículo Leve	4	32,500	60.000	6.000	15,000	975,000	63,900	1.917,000
Ônibus	1	160,000	180.000	18.000	45,000	4,800	49,800	1.494,000
Veículo Utilitário	1	51,470	108.000	10.800	27,000	1,544	28,544	856,323
Gerência de Planejamento, Controle e Operações Financeiras							-	-
Veículo Leve	7		60.000	6.000	15,000	975,000	31,950	958,500
Diretoria de Operações							-	-
Veículo Leve	1	80,000	60.000	6.000	15,000	2,400	17,400	522,000
Veículo Utilitário	1	51,470	108.000	10.800	27,000	1,544	28,544	856,323
Diretoria de Engenharia							-	-
Veículo Leve	1	80,000	60.000	6.000	15,000	2,400	17,400	522,000
Veículo Utilitário	1	51,470	108.000	10.800	27,000	1,544	28,544	856,323
Serviços Operacionais	38	1.043,410	660.000	66.000	165,000	31,302	1.043,225	31.296,753
SAU								
Ambulância	9	132,000	108.000	10.800	27,000	3,960	278,640	8.359,200
Guincho Leve	10	127,000	108.000	10.800	27,000	3,810	308,100	9.243,000
Guincho Pesado	4	345,000	48.000	4.800	12,000	10,350	89,400	2.682,000
Caminhão Boiadeiro	2	135,000	36.000	3.600	9,000	4,050	26,100	783,000
Caminhão Pipa	2	150,000	36.000	3.600	9,000	4,500	27,000	810,000
Pesagem Móvel								
Veículo Utilitário	2	51,470	108.000	10.800	27,000	1,544	57,088	1.712,646
Trailer		51,470	108.000	10.800	27,000	1,544	-	-
Inspeção de Tráfego								
Veículo Utilitário	9	51,470	108.000	10.800	27,000	1,544	256,897	7.706,907
TOTAIS:	61	1.742,820	1.584.000	158.400	396,000	2.975,334	1.408,007	42.240,222

IX.4. Custos de Despesas Diversas

Os custos de despesas diversas referem-se a gastos com serviços de terceiros, totalizando R\$ 61.112 mil para os 30 anos de concessão.

Na Tabela 36 estão apresentados os custos de consumo calculado com base na seguinte fórmula:

$$\text{Total Anual} = \text{Índice} \times \text{VMP} \times \text{Extensão}$$

Onde:

Índice: é um número que representa a média dos custos de serviços de terceiros praticado pelas concessionárias que já operam rodovias atualmente no Estado de São Paulo.

VMP: Volume Médio Pedagiado

Extensão: total em Km do Lote em estudo

Tabela 36: CUSTO DE DESPESAS DIVERSAS

DESPESAS DIVERSAS	ÍNDICE	VMP	EXTENSÃO (Km)	TOTAL ANUAL R\$ mil	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
Serviços de Terceiros	0,802	7.157	355,10	2.037	61.112
TOTAL				2.037	61.112

IX.5. Custo de Conservação de Rotina

A manutenção de rotina da rodovia foi considerada como despesa de custeio (não é investimento). Esses valores são despendidos mensalmente para a realização dos serviços de conservação na faixa de domínio, conforme discriminados na tabela abaixo:

Tabela 37: CUSTOS DE CONSERVAÇÃO DE ROTINA

ÁREA	TOTAL ANUAL R\$ mil	TOTAL NOS 30 ANOS R\$ mil
1. Veículos / Consumo / Equipamentos	14.137	424.098
2. Materiais	3.406	102.186
TOTAL		526.284

A estimativa destes custos de manutenção de rotina foi baseada num custo de R\$ 45 mil por quilômetro de extensão da rodovia. Custo este obtido da média dos custos de manutenção de rotina praticado pelas concessionárias das rodovias do Estado de São Paulo. Deste custo, foi considerado 12,4% com pessoal; 70,6% com veículos, consumo e equipamentos; e 17,0% com materiais.

IX.6. Resumo de Custos Administrativos e Operacionais

Tabela 38: CUSTOS ADMINISTRATIVOS E OPERACIONAIS

Valores em R\$ MIL		Valores P0: Julho/2007	
Descrição	Anual	TOTAL	
1 - MÃO DE OBRA ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO	28.398	848.982	
1.1. Administração / Gerenciamento	11.093	332.799	
1.2. Operação (Tráfego e SAU)	7.785	233.540	
1.3. Conservação de Rotina (Pessoal Próprio)	2.478	74.344	
1.4. Praças de Pedágio	5.891	173.790	
1.5. Postos de Fiscalização	1.150	34.508	
2 - CONSERVAÇÃO DE ROTINA	17.543	526.284	
2.1. Veículos/equipamentos	14.137	424.098	
2.2. Materiais	3.406	102.186	
3. CONSUMO ADMINISTRAÇÃO E OPERAÇÃO	657	19.695	
3.1. Administração / Gerenciamento	189	5.683	
3.2. Operação (Tráfego e SAU)	379	11.367	
3.3. Praças de Pedágio	52	1.542	
3.4. Postos de Fiscalização	37	1.103	
4 - TRANSPORTES	1.408	42.240	
4.1. Veículos p/Administração e Gerenciamento	365	10.943	
4.2. Veículos p/Serviços Operacionais	1.043	31.297	
5. DIVERSOS	2.037	61.112	
5.1. Serviços Terceiros	2.037	61.112	
TOTAL	50.043	1.498.312	

* No primeiro ano de concessão, foram considerados os custos de pessoal e consumo para as Praças de pedágio de 50% do total anual, visto que as Praças de pedágio iniciam a operação no 2º semestre do 1º ano de concessão.

IX.7. Custo com Polícia Militar Rodoviária (PMRv)

A estimativa do custo operacional com a PMRv foi obtida através da média do custo das concessões em andamento no Estado de São Paulo e de levantamentos das necessidades operacionais efetuados pela PMRv, levando em consideração a fiscalização dos trechos de rodovias do Lote em questão. Esses valores são despendidos mensalmente para a realização dos serviços de fiscalização pela PMRv, conforme discriminados na Tabela 39 abaixo:

Tabela 39: CUSTOS COM PMRV

ÁREA	TOTAL ANUAL R\$ mil	TOTAL 30 ANOS R\$ mil
1. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	71	2.126
1.1. Serviços Técnicos/Administrativos (digitação, consultoria, etc)	68	2.025
1.2. Outros	3	101
2. CONSUMO	624	18.714
2.1. Material de Escritório/Gráfico	21	630
2.2. Material de Limpeza e Higiene	14	420
2.3. Material Médico (Medicamentos, Luvas , Gases, Etc)	-	-
2.4. Material de Segurança (Botas, coletes, etc)	60	1.800
2.5. Material de Vestuário (Uniforme)	228	6.825
2.6. Material p/ Alojamento (cama, colchões, etc)	10	300
2.7. Energia Elétrica	53	1.575
2.8. Água	21	630
2.9. Telefone	63	1.890
2.10. Gás	3	78
2.11. Material de Copa e Cozinha (Café, copos, etc)	11	315
2.12. Materiais Diversos (Informática, Áudio e Vídeo)	70	2.100
2.13. Bens não Ativado (Bens não incluso no item 1)	42	1.260
2.14. Outros	30	891
3. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	173	5.182
3.1. Man. Conserv. Equipamentos Mobiliário (próprio)	21	630
3.2. Man. Conserv. Veículos/Motocicleta (próprio)	21	630
3.3. Man. Conserv. Máquinas, Equipamentos e Instalações (próprio)	53	1.575
3.4. Serviços de Limpeza	70	2.100
3.5. Outros	8	247
4. TRANSPORTES	1.202	36.046
4.1. Combustível	830	24.900
4.2. Seguro de Veículos	245	7.336
4.3. Man. Conserv. Veículos/Motocicleta (não for próprio)	82	2.460
4.4. Licenciamentos, IPVA, etc	-	-
4.5. Outros	45	1.350
5. DIVERSOS	14	405
5.1. Locação de Veículos	-	-
5.2. Locação Equipamentos (xerox) / Moveis e Utensílios	14	405
5.3. Aluguéis Imoveis/Outros	-	-
5.4. Outros	-	-
TOTAL	2.082	62.473

X - AVALIAÇÃO FINANCEIRA E DETERMINAÇÃO DA OUTORGA

X – AVALIAÇÃO FINANCEIRA E DETERMINAÇÃO DA OUTORGA

X.1. Metodologia

O estudo baseou-se em estimativas de fluxo de caixa (30 anos), considerando todas as entradas e saídas pertinentes ao projeto e na avaliação quanto à viabilidade econômica e financeira através da taxa interna de retorno – TIR, do projeto. Para melhor entendimento da avaliação econômico-financeira, apresentam-se a seguir alguns conceitos aplicados nesta avaliação:

- ✓ **Taxa de Desconto**
 - É a taxa que representa o custo de oportunidade do capital para o investidor.
- ✓ **Taxa Interna de Retorno – TIR**
 - Metodologia universalmente utilizada, com vista a conhecer a rentabilidade intrínseca de um projeto dadas as estimativas de fluxo de caixa futuro do empreendimento. É a taxa de juros que equipara as entradas e as saídas do fluxo de caixa.
- ✓ **Valor Presente Líquido – VPL**
 - Soma dos saldos futuros do fluxo de caixa, a valores presentes (valores atuais), conforme taxa de desconto adotada no modelo.
- ✓ **Payback**
 - Quantidade de anos necessária para o retorno do capital investido, ou seja, ano a partir do qual os saldos de caixa futuros se tornarão positivos.

X.2. Premissas e Critérios Adotados

X.2.1. Base das Tarifas

Os valores adotados para a tarifa de pedágio por veículo de passeio ou eixo de veículo comercial são as apresentadas nas Tabelas **07, 08 e 09**.

X.2.2. Tributos e Impostos

De conformidade com a legislação vigente, foram utilizadas as seguintes alíquotas:

- ✓ **COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social**
 - Tributo federal incidente sobre o faturamento, cuja alíquota é de 3%;
- ✓ **PIS – Programa de Integração Social**
 - Tributo federal incidente sobre o faturamento, cuja alíquota é de 0,65%;
- ✓ **ISS – Imposto Sobre Serviços**
 - Tributo municipal incidente sobre o faturamento, cuja alíquota pode variar de 0% a 5%, dependendo do município. Neste estudo foi adotada a alíquota de 5%;

- ✓ **IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica**
 - Imposto federal calculado sobre o lucro antes do IR/CS, cuja alíquota é de 15%. Somado a este imposto incide o IR adicional de 10% quando o lucro apurado excede a R\$ 240.000,00 ano.
- ✓ **CSLL – Contribuição Social Sobre Lucro Líquido**
 - Imposto federal calculado sobre o lucro antes do IR/CS, cuja alíquota é de 9%.

X.2.3. Projeção da Demanda de Tráfego

A projeção da demanda de tráfego, detalhada no Capítulo VI deste documento, parte da estimativa obtida para o ano de 2008 de 42.558 veículos/dia, com crescimento variando de 1,35% a 1,78% ao ano durante o período de concessão.

X.2.4. Receita Bruta

A receita bruta do projeto é formada pelas seguintes parcelas:

- ✓ **Receita Tarifária:** proveniente da cobrança da tarifa de pedágio definida em cada Praça prevista no trecho a ser concedido;
- ✓ **Receitas Financeiras:** Decorrentes de aplicações de sobras de caixa no mercado financeiro são estimadas em 0,5% da receita tarifária anual.
- ✓ **Receita Acessória:** Provenientes da cobrança por serviços prestados, excetuando-se aqueles relacionados com as funções operacionais, são estimadas em 3% da receita tarifária.

X.2.5. Outorgas

- ✓ **Outorga Variável:** Estimada em 3% da receita operacional (tarifária mais acessória).
- ✓ **Outorga Fixa:** Estimada com base no fluxo de caixa para o período de concessão. Os valores apresentados neste estudo observam o regime de apropriação para fins de competência fiscal e caixa.

X.2.6. Depreciação

Foi adotado o critério de cálculo da depreciação linear durante a vida útil dos investimentos, observando a legislação fiscal vigente, Instrução Normativa SRF 162 de 31/12/1998.

O quadro a seguir apresenta um resumo dos itens de investimento e a vida útil considerada para fins deste estudo.

Tabela 40: VIDA ÚTIL DOS INVESTIMENTOS

INVESTIMENTOS	VIDA ÚTIL
Ampliações e Melhoramentos	25
Demais Melhoramentos	25
Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	5
Desapropriações	30
Conservação Especial	8
Elementos de Segurança	8
Contratos Sub-Rogados	25
Indenizações	25

X.2.7. Despesas Administrativas e Operacionais

As seguintes categorias de custos operacionais e demais despesas foram consideradas para determinação do lucro antes da aplicação dos impostos:

- ✓ **Custos de Manutenção** da infra-estrutura e dos sistemas, veículos, equipamentos, consumo de materiais, prédios e pátios e serviços contratados de manutenção;
- ✓ **Custos de Mão-de-obra de Administração e Operação**, englobando gerenciamento, tráfego e serviço de auxílio ao usuário, conservação de rotina, operação e cobrança de pedágio, postos de fiscalização e outras;
- ✓ **Custos de Administração e Operação**, compreendendo os custos com gerenciamento, tráfego e serviço de auxílio ao usuário, conservação de rotina, operação e cobrança de pedágio, postos de fiscalização, transportes e serviços de terceiros e aluguéis;
- ✓ **Despesas com Seguros e Garantias**, englobando riscos de engenharia e operacionais, responsabilidade civil e garantia de execução;

X.3. Resultados

O processo de avaliação consistiu, inicialmente, na determinação do resultado contábil para o período de concessão a partir da quantificação de receitas tarifárias, financeiras e acessórias, e da determinação dos tributos, custos, despesas, impostos e contribuições. Posteriormente, para determinar o fluxo de caixa, foram introduzidos os valores correspondentes à depreciação e investimentos.

O valor obtido para a outorga, considerando as estimativas de entradas e saídas ao longo do período de concessão resultou em R\$ 517.000.000,00 (quinhentos e dezessete milhões de reais), pagos da seguinte forma:

- 1 (uma) parcela de R\$ 103.400.000,00 (cento e três milhões e quatrocentos mil reais), referente a 20% (vinte por cento) do valor da Outorga Fixa, a ser paga dois dias antes da assinatura do Contrato;

- b. 18 (dezoito) parcelas mensais, iguais e sucessivas, cada uma no valor de R\$ 22.977.777,78 (vinte e dois milhões, novecentos e setenta e sete mil, setecentos e setenta e sete reais e setenta e oito centavos), sendo a 1ª Parcela vincenda no último dia útil do mês seguinte à assinatura do Contrato de Concessão.
- c. As parcelas serão corrigidas anualmente pelo IPCA, tendo como data base julho/2008.

Uma síntese dos principais desembolsos previstos para o período de concessão é apresentada na Tabela 38. O resultado contábil obtido é apresentado na Tabela 42, e o Fluxo de Caixa do Projeto é apresentado na Tabela 43.

Tabela 41: Estrutura dos Principais Desembolsos do Concessionário

Valores em R\$ mil	Valores P0: Julho/2008
DISCRIMINAÇÃO	TOTAL
2. DESEMBOLSOS	5.809.279
2.1. OPERACIONAIS	2.444.526
2.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação	848.982
2.1.2. Consumo Administração e Operação	19.695
2.1.3. Conservação de Rotina	526.284
2.1.4. Transportes	42.240
2.1.5. Diversos	61.112
2.1.6. Tributos s/ Faturamento	669.738
2.1.7. Seguros / Garantias	135.308
2.1.8. Polícia Militar Rodoviária	62.473
2.1.9. Outros Impostos e Taxas	-
2.1.10. Programa VICINAIS	78.695
2.2. INVESTIMENTOS / IMOBILIZADO	1.601.229
2.2.1. Ampliações e Melhoramentos	392.636
2.2.2. Demais Melhoramentos	481.822
2.2.3. Equipamentos, Veículos e Sist. Controle	148.329
2.2.4. Desapropriações	39.189
2.2.5. Conservação Especial	521.613
2.2.6. Elementos de Segurança	17.640
2.2.7. Contratos Sub-Rogados	-
2.2.8. Indenizações	-
2.3. DIREITO DE CONCESSÃO	749.279
2.3.1. Ônus Variável da Concessão	232.279
2.3.2. Ônus Fixo da Concessão	517.000
2.4. DESEMBOLSOS SOBRE O LUCRO	1.014.245
2.4.1. Contribuição Social	268.667
2.4.2. Imposto de Renda	745.577

Tabela 42: DEMONSTRATIVO DE RESULTADO

DISCRIMINAÇÃO	Valores em R\$ mil					Valores PD, Julho/2008				
	TOTAL	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5				
1. RECEITA BRUTA	7.742.639	97.687	198.645	201.914	205.181	211.597				
1.1. Operacionais	7.742.639	97.687	198.645	201.914	205.181	211.597				
1.1.1. Receitas de Pedágios	7.517.125	94.841	192.859	196.033	199.205	205.434				
1.1.2. Outras Receitas Operacionais	225.514	2.845	5.786	5.881	5.976	6.163				
2. DEDUÇÕES DA RECEITA	669.738	8.450	17.183	17.466	17.748	18.303				
2.1. Tributos sobre Faturamento	669.738	8.450	17.183	17.466	17.748	18.303				
2.1.1. ISS	387.132	4.884	9.932	10.096	10.259	10.580				
2.1.2. COFINS	232.279	2.931	5.959	6.057	6.155	6.348				
2.1.3. PIS	50.327	635	1.291	1.312	1.334	1.375				
3. RECEITA LIQUIDA	7.072.900	89.237	181.462	184.449	187.433	193.294				
4. DESPESAS	4.125.296	82.692	99.314	113.138	119.650	125.759				
4.1. Operacionais	4.125.296	82.692	99.314	113.138	119.650	125.759				
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação	848.982	25.452	28.398	28.398	28.398	28.398				
4.1.2. Consumo Administração e Operação	19.695	631	657	657	657	657				
4.1.3. Conservação de Rotina	526.284	17.543	17.543	17.543	17.543	17.543				
4.1.4. Transporte	42.240	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408				
4.1.5. Diversos	61.112	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037				
4.1.6. Depreciação / Amortização	1.601.229	9.044	17.902	31.570	37.927	43.732				
4.1.7. Seguros / Garantias	135.308	1.707	3.471	3.529	3.586	3.698				
4.1.8. Ônus Variável da Concessão	232.279	2.931	5.959	6.057	6.155	6.348				
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão	517.000	17.233	17.233	17.233	17.233	17.233				
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária	62.473	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082				
4.1.11. Outros Impostos e Taxas	-	-	-	-	-	-				
4.1.12. Programa VICINAIS	78.695	2.623	2.623	2.623	2.623	2.623				
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL	2.947.604	6.545	82.148	71.311	67.783	67.535				
6. RESULTADO FINANCEIRO	37.586	474	964	980	996	1.027				
6.1. Receitas	37.586	474	964	980	996	1.027				
7. RESULTADO OPERACIONAL	2.985.190	7.019	83.112	72.291	68.779	68.562				
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL	-	-	-	-	-	-				
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.	2.985.190	7.019	83.112	72.291	68.779	68.562				
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)	268.667	632	7.480	6.506	6.190	6.171				
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA	2.716.523	6.387	75.632	65.785	62.589	62.391				
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)	745.577	1.731	20.754	18.049	17.171	17.116				
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO	1.970.945	4.656	54.878	47.736	45.418	45.275				

Continua...

...Continuação

Valores em R\$ mil		Valores PD: Julho/2008				
DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
1. RECEITA BRUTA	7.742.639	217.059	223.224	226.818	230.470	234.183
1.1. Operacionais	7.742.639	217.059	223.224	226.818	230.470	234.183
1.1.1. Receitas de Pedágios	7.517.125	210.737	216.722	220.211	223.758	227.362
1.1.2. Outras Receitas Operacionais	225.514	6.322	6.502	6.606	6.713	6.821
2. DEDUÇÕES DA RECEITA	669.738	18.776	19.309	19.620	19.936	20.257
2.1. Tributos sobre Faturamento	669.738	18.776	19.309	19.620	19.936	20.257
2.1.1. ISS	387.132	10.853	11.161	11.341	11.524	11.709
2.1.2. COFINS	232.279	6.512	6.697	6.805	6.914	7.025
2.1.3. PIS	50.327	1.411	1.451	1.474	1.498	1.522
3. RECEITA LIQUIDA	7.072.900	198.284	203.915	207.198	210.535	213.926
4. DESPESAS	4.125.296	127.779	130.867	129.654	133.351	134.898
4.1. Operacionais	4.125.296	127.779	130.867	129.654	133.351	134.898
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação	848.982	28.398	28.398	28.398	28.398	28.398
4.1.2. Consumo Administração e Operação	19.695	657	657	657	657	657
4.1.3. Conservação de Rotina	526.284	17.543	17.543	17.543	17.543	17.543
4.1.4. Transporte	42.240	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408
4.1.5. Diversos	61.112	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
4.1.6. Depreciação / Amortização	1.601.229	45.492	48.287	46.904	50.428	51.798
4.1.7. Seguros / Garantias	135.308	3.793	3.901	3.964	4.028	4.093
4.1.8. Ônus Variável da Concessão	232.279	6.512	6.697	6.805	6.914	7.025
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão	517.000	17.233	17.233	17.233	17.233	17.233
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária	62.473	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082
4.1.11. Outros Impostos e Taxas	-	-	-	-	-	-
4.1.12. Programa VICINAIS	78.695	2.623	2.623	2.623	2.623	2.623
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL	2.947.604	70.505	73.048	77.544	77.183	79.028
6. RESULTADO FINANCEIRO	37.586	1.054	1.084	1.101	1.119	1.137
6.1. Receltas	37.586	1.054	1.084	1.101	1.119	1.137
7. RESULTADO OPERACIONAL	2.985.190	71.559	74.132	78.645	78.302	80.165
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL	-	-	-	-	-	-
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.	2.985.190	71.559	74.132	78.645	78.302	80.165
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)	268.667	6.440	6.672	7.078	7.047	7.215
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA	2.716.523	65.118	67.460	71.567	71.255	72.950
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)	745.577	17.866	18.509	19.637	19.552	20.017
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO	1.970.945	47.253	48.951	51.930	51.703	52.933

Continua...

...Continuação

Valores em R\$ mil		Valores PD: Julho/2001						
DISCRIMINAÇÃO		TOTAL	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	
1. RECEITA BRUTA		7.742.639	240.708	244.588	248.531	255.728	260.131	
1.1. Operacionais		7.742.639	240.708	244.588	248.531	255.728	260.131	
1.1.1. Receitas de Pedágios		7.517.125	233.697	237.464	241.292	248.279	252.554	
1.1.2. Outras Receitas Operacionais		225.514	7.011	7.124	7.239	7.448	7.577	
2. DEDUÇÕES DA RECEITA		669.738	20.821	21.157	21.498	22.120	22.501	
2.1. Tributos sobre Faturamento		669.738	20.821	21.157	21.498	22.120	22.501	
2.1.1. ISS		387.132	12.035	12.229	12.427	12.786	13.007	
2.1.2. COFINS		232.279	7.221	7.338	7.456	7.672	7.804	
2.1.3. PIS		50.327	1.565	1.590	1.615	1.662	1.691	
3. RECEITA LIQUIDA		7.072.900	219.887	223.431	227.033	233.607	237.630	
4. DESPESAS		4.125.296	134.800	136.437	140.633	140.538	142.767	
4.1. Operacionais		4.125.296	134.800	136.437	140.633	140.538	142.767	
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação		848.982	28.398	28.398	28.398	28.398	28.398	
4.1.2. Consumo Administração e Operação		19.695	657	657	657	657	657	
4.1.3. Conservação de Rotina		526.284	17.543	17.543	17.543	17.543	17.543	
4.1.4. Transporte		42.240	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	
4.1.5. Diversos		61.112	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037	
4.1.6. Depreciação / Amortização		1.601.229	51.390	52.843	56.852	56.416	58.435	
4.1.7. Seguros / Garantias		135.308	4.207	4.274	4.343	4.469	4.546	
4.1.8. Ônus Variável da Concessão		232.279	7.221	7.338	7.456	7.672	7.804	
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão		517.000	17.233	17.233	17.233	17.233	17.233	
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária		62.473	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082	
4.1.11. Outros Impostos e Taxas		-	-	-	-	-	-	
4.1.12. Programa VICINAIS		78.695	2.623	2.623	2.623	2.623	2.623	
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL		2.947.604	85.087	86.994	86.400	93.069	94.863	
6. RESULTADO FINANCEIRO		37.586	1.168	1.187	1.206	1.241	1.263	
6.1. Receitas		37.586	1.168	1.187	1.206	1.241	1.263	
7. RESULTADO OPERACIONAL		2.985.190	86.255	88.181	87.607	94.310	96.126	
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL		-	-	-	-	-	-	
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.		2.985.190	86.255	88.181	87.607	94.310	96.126	
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)		268.667	7.763	7.936	7.885	8.488	8.651	
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA		2.716.523	78.492	80.245	79.722	85.823	87.474	
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)		745.577	21.540	22.021	21.878	23.554	24.007	
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO		1.970.945	56.952	58.224	57.845	62.269	63.467	

Continua...

...Continuação

Valores em R\$ mil		Valores PD, Julho/2008					
DISCRIMINAÇÃO		TOTAL	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20
1. RECEITA BRUTA		7.742.639	264.328	268.593	272.928	277.335	281.813
1.1. Operacionais		7.742.639	264.328	268.593	272.928	277.335	281.813
1.1.1. Receitas de Pedágios		7.517.125	256.629	260.770	264.979	269.257	273.605
1.1.2. Outras Receitas Operacionais		225.514	7.699	7.823	7.949	8.078	8.208
2. DEDUÇÕES DA RECEITA		669.738	22.864	23.233	23.608	23.989	24.377
2.1. Tributos sobre Faturamento		669.738	22.864	23.233	23.608	23.989	24.377
2.1.1. ISS		387.132	13.216	13.430	13.646	13.867	14.091
2.1.2. COFINS		232.279	7.930	8.058	8.188	8.320	8.454
2.1.3. PIS		50.327	1.718	1.746	1.774	1.803	1.832
3. RECEITA LIQUIDA		7.072.900	241.464	245.360	249.320	253.345	257.436
4. DESPESAS		4.125.296	142.454	141.088	140.234	141.404	141.106
4.1. Operacionais		4.125.296	142.454	141.088	140.234	141.404	141.106
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação		848.982	28.398	28.398	28.398	28.398	28.398
4.1.2. Consumo Administração e Operação		19.695	657	657	657	657	657
4.1.3. Conservação de Rotina		526.284	17.543	17.543	17.543	17.543	17.543
4.1.4. Transporte		42.240	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408
4.1.5. Diversos		61.112	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
4.1.6. Depreciação / Amortização		1.601.229	57.923	56.355	55.295	56.255	55.745
4.1.7. Seguros / Garantias		135.308	4.619	4.694	4.770	4.847	4.925
4.1.8. Ônus Variável da Concessão		232.279	7.930	8.058	8.188	8.320	8.454
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão		517.000	17.233	17.233	17.233	17.233	17.233
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária		62.473	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082
4.1.11. Outros Impostos e Taxas		-	-	-	-	-	-
4.1.12. Programa VICINAIS		78.695	2.623	2.623	2.623	2.623	2.623
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL		2.947.604	99.009	104.272	109.086	111.941	116.330
6. RESULTADO FINANCEIRO		37.586	1.283	1.304	1.325	1.346	1.368
6.1. Receitas		37.586	1.283	1.304	1.325	1.346	1.368
7. RESULTADO OPERACIONAL		2.985.190	100.292	105.576	110.411	113.288	117.698
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL		-	-	-	-	-	-
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.		2.985.190	100.292	105.576	110.411	113.288	117.698
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)		268.667	9.026	9.502	9.937	10.196	10.593
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA		2.716.523	91.266	96.074	100.474	103.092	107.105
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)		745.577	25.049	26.370	27.579	28.298	29.401
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO		1.970.945	66.217	69.704	72.895	74.794	77.705

Continua...

...Continuação

Valores em R\$ mil		Valores PD, Julho/2008					
DISCRIMINAÇÃO		TOTAL	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25
1. RECEITA BRUTA		7.742.639	286.364	290.990	295.692	300.471	305.328
1.1. Operacionais		7.742.639	286.364	290.990	295.692	300.471	305.328
1.1.1. Recetas de Pedágios		7.517.125	278.024	282.515	287.080	291.720	296.435
1.1.2. Outras Recetas Operacionais		225.514	8.341	8.475	8.612	8.752	8.893
2. DEDUÇÕES DA RECEITA		669.738	24.771	25.171	25.577	25.991	26.411
2.1. Tributos sobre Faturamento		669.738	24.771	25.171	25.577	25.991	26.411
2.1.1. ISS		387.132	14.318	14.550	14.785	15.024	15.266
2.1.2. COFINS		232.279	8.591	8.730	8.871	9.014	9.160
2.1.3. PIS		50.327	1.861	1.891	1.922	1.953	1.985
3. RECEITA LIQUIDA		7.072.900	261.594	265.820	270.115	274.480	278.917
4. DESPESAS		4.125.296	145.368	146.950	146.929	148.871	152.176
4.1. Operacionais		4.125.296	145.368	146.950	146.929	148.871	152.176
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação		848.982	28.398	28.398	28.398	28.398	28.398
4.1.2. Consumo Administração e Operação		19.695	657	657	657	657	657
4.1.3. Conservação de Rotina		526.284	17.543	17.543	17.543	17.543	17.543
4.1.4. Transporte		42.240	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408
4.1.5. Diversos		61.112	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
4.1.6. Depreciação / Amortização		1.601.229	59.791	61.154	60.909	62.625	65.698
4.1.7. Seguros / Garantias		135.308	5.004	5.085	5.167	5.251	5.336
4.1.8. Ônus Variável da Concessão		232.279	8.591	8.730	8.871	9.014	9.160
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão		517.000	17.233	17.233	17.233	17.233	17.233
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária		62.473	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082
4.1.11. Outros Impostos e Taxas		-	-	-	-	-	-
4.1.12. Programa VICINAIS		78.695	2.623	2.623	2.623	2.623	2.623
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL		2.947.604	116.226	118.870	123.186	125.609	126.742
6. RESULTADO FINANCEIRO		37.586	1.390	1.413	1.435	1.459	1.482
6.1. Recetas		37.586	1.390	1.413	1.435	1.459	1.482
7. RESULTADO OPERACIONAL		2.985.190	117.616	120.282	124.621	127.068	128.224
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL		-	-	-	-	-	-
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.		2.985.190	117.616	120.282	124.621	127.068	128.224
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)		268.667	10.585	10.825	11.216	11.436	11.540
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA		2.716.523	107.031	109.457	113.405	115.632	116.684
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)		745.577	29.380	30.047	31.131	31.743	32.032
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO		1.970.945	77.651	79.410	82.274	83.889	84.652

Continua...

...Continuação

Valores em R\$ mil		Valores PD, Julho/2008					
DISCRIMINAÇÃO		TOTAL	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30
1. RECEITA BRUTA		7.742.639	310.265	315.283	320.383	325.566	330.835
1.1. Operacionais		7.742.639	310.265	315.283	320.383	325.566	330.835
1.1.1. Receitas de Pedágios		7.517.125	301.228	306.100	311.051	316.084	321.199
1.1.2. Outras Receitas Operacionais		225.514	9.037	9.183	9.332	9.483	9.636
2. DEDUÇÕES DA RECEITA		669.738	26.838	27.272	27.713	28.161	28.617
2.1. Tributos sobre Faturamento		669.738	26.838	27.272	27.713	28.161	28.617
2.1.1. ISS		387.132	15.513	15.764	16.019	16.278	16.542
2.1.2. COFINS		232.279	9.308	9.458	9.611	9.767	9.925
2.1.3. PIS		50.327	2.017	2.049	2.082	2.116	2.150
3. RECEITA LIQUIDA		7.072.900	283.427	288.011	292.670	297.405	302.218
4. DESPESAS		4.125.296	144.134	143.334	140.033	153.455	205.483
4.1. Operacionais		4.125.296	144.134	143.334	140.033	153.455	205.483
4.1.1. Mão-de-Obra Administração e Operação		848.982	28.398	28.398	28.398	28.398	28.398
4.1.2. Consumo Administração e Operação		19.695	657	657	657	657	657
4.1.3. Conservação de Rotina		526.284	17.543	17.543	17.543	17.543	17.543
4.1.4. Transporte		42.240	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408
4.1.5. Diversos		61.112	2.037	2.037	2.037	2.037	2.037
4.1.6. Depreciação / Amortização		1.601.229	57.422	56.384	52.841	66.017	117.795
4.1.7. Seguros / Garantias		135.308	5.422	5.510	5.599	5.690	5.782
4.1.8. Ônus Variável da Concessão		232.279	9.308	9.458	9.611	9.767	9.925
4.1.9. Ônus Fixo da Concessão		517.000	17.233	17.233	17.233	17.233	17.233
4.1.10. Polícia Militar Rodoviária		62.473	2.082	2.082	2.082	2.082	2.082
4.1.11. Outros Impostos e Taxas		-	-	-	-	-	-
4.1.12. Programa VICINAIS		78.695	2.623	2.623	2.623	2.623	2.623
5. RESULTADO BRUTO OPERACIONAL		2.947.604	139.293	144.677	152.636	143.950	96.735
6. RESULTADO FINANCEIRO		37.586	1.506	1.530	1.555	1.580	1.606
6.1. Receitas		37.586	1.506	1.530	1.555	1.580	1.606
7. RESULTADO OPERACIONAL		2.985.190	140.799	146.208	154.192	145.530	98.341
8. RESULTADO NÃO OPERACIONAL		-	-	-	-	-	-
9. RESULTADO ANTES DA CONTR.SOC.		2.985.190	140.799	146.208	154.192	145.530	98.341
10. CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (Legislação vigente)		268.667	12.672	13.159	13.877	13.098	8.851
11. RESULTADO ANTES DO IMP.DE RENDA		2.716.523	128.128	133.049	140.314	132.432	89.490
12. IMPOSTO DE RENDA (Legislação vigente)		745.577	35.176	36.528	38.524	36.358	24.561
13. RESULTADO DE EXERCÍCIO		1.970.945	92.952	96.521	101.791	96.074	64.929

Tabela 43: Fluxo de Caixa do Projeto

Valores em R\$ mil

Valores P0: Julho 2008

Ano	Resultado Contábil	Depreciação	Outorga Fixa (DRE)	Pagamento da Outorga Fixa	Investimentos	Fluxo de Caixa do Projeto	Fluxo de Caixa Acumulado
1	4.656	9.044	17.233	(356.156)	(87.371)	(412.593)	(412.593)
2	54.878	17.902	17.233	(160.844)	(102.089)	(172.920)	(585.513)
3	47.736	31.570	17.233	-	(161.513)	(64.973)	(650.487)
4	45.418	37.927	17.233	-	(108.657)	(8.079)	(658.565)
5	45.275	43.732	17.233	-	(113.711)	(7.471)	(666.037)
6	47.253	45.492	17.233	-	(102.930)	7.048	(658.989)
7	48.951	48.287	17.233	-	(60.267)	54.205	(604.784)
8	51.930	46.904	17.233	-	(61.379)	54.688	(550.096)
9	51.703	50.428	17.233	-	(107.937)	11.427	(538.669)
10	52.933	51.798	17.233	-	(111.200)	10.765	(527.904)
11	56.952	51.390	17.233	-	(65.657)	59.919	(467.985)
12	58.224	52.843	17.233	-	(50.777)	77.523	(390.461)
13	57.845	56.852	17.233	-	(66.839)	65.091	(325.371)
14	62.269	56.416	17.233	-	(7.268)	128.650	(196.720)
15	63.467	58.435	17.233	-	(24.264)	114.872	(81.848)
16	66.217	57.923	17.233	-	(22.626)	118.747	36.899
17	69.704	56.355	17.233	-	(32.689)	110.603	147.502
18	72.895	55.295	17.233	-	(52.907)	92.517	240.019
19	74.794	56.255	17.233	-	(25.185)	123.098	363.117
20	77.705	55.745	17.233	-	(1.834)	148.849	511.966
21	77.651	59.791	17.233	-	(29.270)	125.405	637.371
22	79.410	61.154	17.233	-	(15.151)	142.647	780.017
23	82.274	60.909	17.233	-	(9.597)	150.820	930.837
24	83.889	62.625	17.233	-	(31.393)	132.354	1.063.191
25	84.652	65.698	17.233	-	(40.822)	126.762	1.189.953
26	92.952	57.422	17.233	-	(2.655)	164.952	1.354.904
27	96.521	56.384	17.233	-	(9.401)	160.738	1.515.642
28	101.791	52.841	17.233	-	(3.873)	167.992	1.683.634
29	96.074	66.017	17.233	-	(33.958)	145.366	1.829.000
30	64.929	117.795	17.233	-	(58.011)	141.945	1.970.945
TOTAIS	1.970.945	1.601.229	517.000	(517.000)	(1.601.229)	1.970.945	

TIR DO PROJETO:
8,00%

Anexo 1 – Agregação de Setores Econômicos do IBGE

Para o desenvolvimento do modelo econométrico utilizado para a projeção de variáveis socioeconômicas, dados de entrada para estimativa de geração de viagens futuras, os setores da matriz insumo – produto do IBGE foram agregados em 8 setores. A tabela apresenta a agregação adotada.

Tabela A-1 - Agregação dos Setores da Matriz Insumo-Produto

Setor Agregado	Setor IBGE	Nome do setor IBGE
Agropecuária Extrativa	1	Agropecuária
	2	Extrativa mineral (exceto combustíveis)
Construção Civil	34	Construção Civil
Indústria não Qualificada	4	Fabricação de minerais não-metálicos
	14	Serrarias e fabricação de artigos de madeira e mobiliário
	22	Indústria têxtil
	23	Fabricação de artigos do vestuário e acessórios
	24	Fabricação de calçados e de artigos de couro e peles
	25	Indústria do café
	26	Beneficiamento de produtos de origem vegetal, inclusive fumo
	27	Abate de animais
	28	Indústria de laticínios
	29	Fabricação de açúcar
	30	Fabricação de outros produtos alimentícios
	31	Outras indústrias alimentares e de bebidas
	32	Indústrias diversas
Indústria Qualificada	3	Extração de petróleo, gás natural, carvão e outros combustíveis
	5	Siderurgia
	6	Fabricação de produtos metalúrgicos não ferrosos
	7	Fabricação de outros produtos metalúrgicos
	8	Fabricação de máquinas e implementos
	10	Fabricação de aparelhos e equipamentos de material elétrico
	11	Fabricação de equipamentos eletrônicos
	12	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus
	13	Fabricação de peças e outros veículos
	15	Indústria de papel e gráfica
	16	Indústria da borracha
	17	Fabricação de elementos químicos não-petroquímicos
	18	Refino de petróleo e indústria petroquímica
	19	Fabricação de produtos químicos diversos
Serviços Pessoais e Comércio	35	Comércio
	39	Serviços prestados às famílias
Serviços Qualificados	33	Serviços industriais de utilidade pública
	37	Comunicações
	38	Instituições financeiras
	40	Serviços prestados às empresas
	41	Aluguel de imóveis
	42	Administração pública
Transporte	43	Serviços privados não-mercantis
	36	Transporte

Anexo 2 – Estimativas de Totais de Empregos por Setor, Domicílios por Faixa de Renda e Massa Salarial

São apresentadas a seguir as tabelas contendo as estimativas de número de empregos por setor agregado, número de domicílios por faixa de renda e massa salarial por setor agregado.

✓ Empregos por Setor:

Os totais de empregos por setor foram estimados com a utilização de um modelo econométrico que considera os efeitos de eventuais alterações na infra-estrutura de transportes sobre as decisões de localização dos empregos e dos domicílios. Essas alterações de infra-estrutura são representadas no modelo através de novas matrizes de tempos de viagens entre pares de zona. Os resultados são apresentados nas tabelas A-2 a A-5.

✓ Domicílios por Faixa de Renda:

As estimativas de número de domicílios por faixa de renda foram obtidas com a utilização do modelo econométrico. Os resultados são os apresentados nas tabelas A-6 a A-9.

✓ Massa Salarial:

As tabelas A-10 a A-13 apresentam as estimativas agregadas de totais de massa salarial obtidas para cada uma das zonas que compõem a área de estudo pelo produto da estimativa de salário médio por zona e setor pelo total estimado de empregos (igualmente por zona e setor).

Tabela A-2 - Estimativa de Totais de Empregos por Setor para o Estado de São Paulo

ANO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005	950.141	1.225.146	1.532.325	1.631.343	234.843	6.857.942	2.874.619	780.541	16.087.424
2010	1.004.715	1.335.569	1.670.691	1.778.200	253.304	7.377.576	2.960.678	808.862	17.189.813
2015	1.062.218	1.455.887	1.821.197	1.938.485	272.818	7.937.966	3.056.780	838.224	18.383.779
2020	1.123.065	1.587.070	1.985.142	2.112.880	293.227	8.542.456	3.163.231	868.646	19.676.371

Tabela A-3 - Estimativa de Taxas de Crescimento Anuais de Empregos por Setor para o Estado de São Paulo

PERÍODO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005-2010	1,12%	1,74%	1,74%	1,74%	1,52%	1,47%	0,59%	0,72%	1,33%
2010-2015	1,12%	1,74%	1,74%	1,74%	1,50%	1,48%	0,64%	0,72%	1,35%
2015-2020	1,12%	1,74%	1,74%	1,74%	1,45%	1,48%	0,69%	0,72%	1,37%

Tabela A-4 - Estimativa de Totais de Empregos por Setor para Brasil

ANO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005	13.030.668	4.980.028	6.040.149	3.535.287	928.567	27.879.598	10.515.099	2.935.028	69.845.004
2010	13.777.162	5.428.794	6.584.665	3.852.739	1.002.968	29.982.509	10.712.414	3.041.536	74.383.086
2015	14.566.214	5.917.949	7.177.958	4.198.941	1.078.979	32.249.754	10.946.347	3.151.935	79.288.312
2020	15.400.519	6.451.186	7.824.600	4.575.898	1.156.060	34.694.612	11.217.949	3.266.337	84.587.876

Tabela A-5 - Estimativa de Taxas de Crescimento Anuais de Empregos por Setor para Brasil

PERÍODO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005-2010	1,12%	1,74%	1,74%	1,73%	1,55%	1,47%	0,37%	0,72%	1,27%
2010-2015	1,12%	1,74%	1,74%	1,74%	1,47%	1,47%	0,43%	0,72%	1,29%
2015-2020	1,12%	1,74%	1,74%	1,73%	1,39%	1,47%	0,49%	0,72%	1,30%

Tabela A-6 - Estimativa de Totais de Domicílios por Faixa de Renda para o Estado de São Paulo

ANO	CLASSES DE RENDA						TOTAL
	Sem Renda	Menor que 2 SM	Entre 2 e 3 SM	Entre 3 e 5 SM	Entre 5 e 10 SM	Maior que 10 SM	
2005	1.055.104	286.152	1.529.074	2.435.574	2.810.651	3.405.058	11.521.614
2010	1.037.205	205.559	1.450.904	2.159.762	3.173.405	4.348.710	12.375.545
2015	1.277.185	173.530	1.260.751	1.978.402	3.620.284	4.850.748	13.160.900
2020	1.382.988	158.742	1.138.857	1.918.397	3.987.517	5.290.610	13.877.111

Tabela A-7 - Estimativa de Taxas de Crescimento Anuais de Domicílios por Faixa de Renda para o Estado de São Paulo

ANO	CLASSES DE RENDA						TOTAL
	Sem Renda	Menor que 2 SM	Entre 2 e 3 SM	Entre 3 e 5 SM	Entre 5 e 10 SM	Maior que 10 SM	
2005-2010	-0,34%	-6,40%	-1,04%	-2,38%	2,46%	5,01%	1,44%
2010-2015	4,25%	-3,33%	-2,77%	-1,74%	2,67%	2,21%	1,24%
2015-2020	1,60%	-1,77%	-2,01%	-0,61%	1,95%	1,75%	1,07%

Tabela A-8 - Estimativa de Totais de Domicílios por Faixa de Renda para o Brasil

ANO	CLASSES DE RENDA						TOTAL
	Sem Renda	Menor que 2 SM	Entre 2 e 3 SM	Entre 3 e 5 SM	Entre 5 e 10 SM	Maior que 10 SM	
2005	5.395.595	3.097.171	9.676.791	9.309.875	9.267.057	12.512.895	49.259.383
2010	4.881.434	3.071.045	7.596.695	8.940.284	12.181.590	15.949.790	52.620.838
2015	5.122.759	2.340.432	6.472.683	8.349.121	15.071.196	18.356.153	55.712.344
2020	5.462.869	1.996.164	5.644.847	8.122.644	17.140.829	20.164.318	58.531.672

Tabela A-9 - Estimativa de Taxas de Crescimento Anuais de Domicílios por Faixa de Renda para o Brasil

ANO	CLASSES DE RENDA						TOTAL
	Sem Renda	Menor que 2 SM	Entre 2 e 3 SM	Entre 3 e 5 SM	Entre 5 e 10 SM	Maior que 10 SM	
2005-2010	-1,98%	-0,17%	-4,73%	-0,81%	5,62%	4,97%	1,33%
2010-2015	0,97%	-5,29%	-3,15%	-1,36%	4,35%	2,85%	1,15%
2015-2020	1,29%	-3,13%	-2,70%	-0,55%	2,61%	1,90%	0,99%

Tabela A-10 - Estimativa de Massa Salarial por Setor para o Estado de São Paulo

ANO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005	510.656.354	932.538.280	1.145.046.156	1.949.510.850	276.274.409	6.434.759.684	4.602.113.852	958.211.198	16.809.110.783
2010	560.292.696	1.044.201.027	1.328.890.361	2.207.607.272	323.784.271	7.327.533.984	5.233.740.590	1.122.356.694	19.148.406.895
2015	630.772.385	1.181.444.731	1.527.739.971	2.505.483.077	407.383.618	8.398.799.191	5.917.488.022	1.283.593.670	21.852.704.666
2020	716.129.585	1.348.726.670	1.722.681.116	2.849.290.425	438.957.525	9.610.821.433	6.724.911.631	1.460.045.563	24.871.563.947

Tabela A-11 - Estimativa de Taxas de Crescimento Anuais de Massa Salarial por Setor para o Estado de São Paulo

PERÍODO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005-2010	1,87%	2,29%	30,20%	2,52%	3,22%	2,63%	2,61%	3,21%	2,64%
2010-2015	2,40%	2,50%	2,83%	2,56%	4,70%	2,77%	2,49%	2,72%	2,68%
2015-2020	2,57%	2,68%	2,43%	2,61%	1,50%	2,73%	2,59%	2,61%	2,62%

Tabela A-12 - Estimativa de Massa Salarial por Setor para o Brasil

ANO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005	3.717.536.387	2.901.993.969	3.295.553.411	3.565.386.347	737.489.034	20.266.505.480	13.090.131.223	2.836.022.885	50.410.618.737
2010	4.144.520.981	3.299.480.079	3.770.744.530	4.024.868.165	863.531.921	23.226.208.043	14.975.916.984	3.295.727.436	57.600.998.139
2015	4.719.654.392	3.782.177.655	4.278.815.436	4.555.689.553	1.084.427.946	26.638.814.736	17.128.534.551	3.786.300.910	65.974.415.179
2020	5.397.339.169	4.336.318.742	4.810.295.832	5.169.416.732	1.164.032.800	30.497.165.480	19.577.159.290	4.327.556.065	75.279.284.109

Tabela A-13 - Estimativa de Taxas de Crescimento Anuais de Massa Salarial por Setor para o Brasil

PERÍODO	SETOR AGREGADO								
	Agricultura Extrativa	Construção Civil	Indústria Não Qualificada	Indústria Qualificada	Outros	Serviços Pessoais e Comércio	Serviços Qualificados	Transporte	TOTAL
2005-2010	2,20%	2,60%	2,73%	2,45%	3,21%	2,76%	2,73%	3,05%	2,70%
2010-2015	2,63%	2,77%	2,56%	2,51%	4,66%	2,78%	2,72%	2,81%	2,75%
2015-2020	2,72%	2,77%	2,37%	2,56%	1,43%	2,74%	2,71%	2,71%	2,67%