



**CONCORRÊNCIA 01/2007**

**CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DO SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE DA REDE  
METROPOLITANA DE TRANSPORTES COLETIVOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE  
GOIÂNIA – SIT-RMTC**

-

**Anexo VI – Orçamento do Serviço de Transporte Coletivo Urbano Regular Integrado do  
SIT-RMTC e demais informações econômicas**

**1. Introdução**

**2. Parâmetros de custos**

- 2.1 Consumo de combustíveis
- 2.2 Consumo de lubrificantes
- 2.3 Parâmetros relativos ao custo com pneus
- 2.4 Consumo de peças e acessórios
- 2.5 Parâmetros de custos com pessoal
- 2.6 Despesas administrativas
- 2.7 Custos de depreciação
- 2.8 Custos com comercialização
- 2.9 Parcela do poder concedente
- 2.10 Impostos incidentes

**3. Preços e salários**

**4. Dados operacionais**

- 4.1 Demanda do serviço regular integrado
- 4.2 Demanda do serviço 24 Horas
- 4.3 Complemento de receita do serviço semi-urbano
- 4.4 Oferta

**5. Custos econômicos**

- 5.1 Custo operacional atual
- 5.2 Custos adicionais da concessão

**6. Investimentos**

- 6.1 Investimentos em frota
- 6.2 Investimentos em garagem
- 6.3 Investimentos no SIU e no CCO
- 6.4 Investimentos correspondentes à participação no pagamento para implementação das novas concessões e investimentos em infra-estrutura de curto prazo previstos no PMTC
- 6.5 Participação nos investimentos de médio prazo do PMTC
- 6.6 Participação na ampliação da capacidade de gestão

**7. Receitas**

**8. Aspectos financeiros**

**9. Outras informações**

- 9.1 Tarifa Básica Contratual
- 9.2 Indicadores financeiros
- 9.3 Valores estimados dos contratos

## **1. Introdução**

---

Este anexo apresenta o modelo econômico-financeiro do conjunto das concessões, além de outras informações econômicas e de orçamentos que refletem obrigações instituídas na modelagem da concessão.

O referido modelo foi elaborado de forma a constituir a base de cálculo definidora da tarifa básica contratual, nas condições mínimas exigidas pelo poder público na data base de cálculo que é novembro de 2007.

O modelo foi desenvolvido para a totalidade do SIT-RMTC, isto é, considerando os serviços objeto da licitação, contemplados nos Lotes 2, 3, 4 e 5, e o serviço da Linha Eixo Anhanguera, que forma o Lote 1, que não integra a presente licitação e será objeto de futura concessão nos termos definidos na Deliberação CDTC-RMG nº 59, de 10/10/2007.

O modelo considera todos os custos e receitas estimadas na data base de cálculo, as projeções de demanda e de oferta ao longo do prazo do contrato, incluindo as modificações de tipologia de veículos.

É importante destacar que as licitantes, na forma do Edital (ver Anexo IV) deverão elaborar o seu próprio estudo, considerando os seus parâmetros de consumo, custos unitários, plano de renovação da frota, estimativa de custos adicionais, investimentos e demais elementos econômico-financeiros, observados os parâmetros operacionais (demanda e oferta) e as obrigações mínimas definidas neste Edital. Este estudo será avaliado, nos termos do ato convocatório, para verificação da viabilidade da proposta apresentada.

## **2. Parâmetros de custos**

---

Os índices de consumo, parâmetros e demais métodos de cálculo econômico do modelo econômico-financeiro da concessão são apresentados a seguir.

### **2.1 Consumo de combustíveis**

É expresso em litros/km e varia conforme o tipo de veículo (ônibus convencional ou articulado).

Os valores unitários são:

- 0,3610 l/km para ônibus convencional e
- 0,6726 l/km para ônibus articulados

### **2.2 Consumo de lubrificantes**

É expresso em valor percentual do custo com combustível.

O valor é de 3% do custo com combustíveis.

## **2.3 Parâmetros relativos ao custo com pneus**

### 2.3.1 Vida útil

Representa a durabilidade do pneu considerando a sua condição como novo e as recapagens posteriores. É expresso em quilômetros.

O valor é de 180.000 km.

### 2.3.2 Número de recapagens durante a vida útil

Representa o número de vezes que um pneu é recapado durante a sua vida útil.

O valor é de 3 recapagens / pneu.

## **2.4 Consumo de peças e acessórios**

Representa o valor gasto com peças e acessórios dos veículos, expresso na forma de percentual do valor do veículo novo com pneus.

O valor anual é de:

- 0,08, ou seja 8% do preço do veículo com pneus para cada veículo da frota por ano, no caso de ônibus convencionais e
- 0,04, ou seja 4% do preço do veículo com pneus para cada veículo da frota por ano, no caso dos ônibus articulados.

## **2.5 Parâmetros de custos com pessoal**

### 2.5.1 Fator de utilização de pessoal

Representa a relação entre a quantidade de funcionários por grupo (motoristas, pessoal de tráfego, pessoal de manutenção e administrativo) e a frota operacional.

Os valores para cada veículo da frota operacional são:

- Motoristas:..... 2,05 funcionários/veículo;
- Funcionários do setor de tráfego:..... 0,40 funcionários/veículo;
- Funcionários do setor de manutenção:.... 0,60 funcionários/veículo;
- Funcionários do setor administrativo:.....0,40 funcionários/veículo.

### 2.5.2 Fator de anuênios

A Convenção Coletiva do Trabalho em vigor na RMG estabelece o acréscimo dos salários dos funcionários do setor em um percentual de 3% para cada ano trabalhado. Com a nova concessão admitiu-se que no início não haverá a incidência deste anuênio, o qual, porém, passará a incidir progressivamente ao longo do contrato.

O valor assumido foi de 12,55% sobre os salários que corresponde a uma permanência média de 4 anos dos funcionários no quadro da empresa.

### 2.5.3 Fator de encargos salariais

Corresponde ao percentual que incide sobre o custo dos salários relativos a horas-extras, adicionais noturno e outros.

O valor é de 15,31% aplicado sobre o produto da quantidade de funcionários pelos salários, majorados pelo fator de anuênios.

### 2.5.4 Encargos Sociais

Corresponde ao percentual incidente sobre os custos de pessoal relativos a vários encargos, como INSS, FGTS, Adicional sobre férias, Aviso prévio indenizado, e outros.

O valor é de 64,61% sobre o produto da quantidade de funcionários, pelos salários já majorados pelo fator de anuênios e pelo fator de encargos salariais.

A tabela abaixo apresenta a composição do percentual adotado.

Tabela VI.1 – Discriminação dos encargos sociais

Encargo Social	Valor
Grupo A	
INSS - Contribuição da empresa	20,00%
SEST	1,50%
SENAT	1,00%
INCRA	0,20%
Salário Educação	2,50%
Seguro de Acidente de Trabalho – SAT	3,00%
SEBRAE	0,60%
FGTS	8,00%
Sub-total	36,80%
Grupo B - Encargos Trabalhistas	
Férias	0,00%
1/3 adicional de férias	2,78%
Feriados	2,65%
Aviso Prévio	2,12%
Auxílio Doença, Acidente de Trabalho, Licença Paternidade	1,85%
Adicional Noturno	2,12%
13o.	8,33%
Sub-total	17,73%
Grupo C	
Multas rescisórias	4,17%

Encargo Social	Valor
Grupo D - Incidência do Grupo A no Grupo B	
Incidência cumulativa do Grupo A no Grupo B sem AP	5,74%
Incidência do FGTS no Aviso Prévio	0,17%
Sub-total	5,91%
Total	64,61%

### 2.5.5 Benefícios

Foram considerados benefícios com fornecimento de vale alimentação e plano de saúde.

Os benefícios foram calculados com base no custo unitário mensal (ver Tabela VI-4) aplicado à quantidade total de funcionários que é de 3,45 funcionários por veículo.

### 2.5.6 Pró-labore da diretoria

Foi calculado mediante o produto de um fator de utilização de diretores, expresso em diretores/veículo operacional por um valor unitário de pró-labore mensal.

O fator empregado foi de 0,01 diretor/veículo operacional.

## 2.6 Despesas administrativas

### 2.6.1 Despesas gerais administrativas

São calculadas a partir de um coeficiente que expressa um percentual do valor do veículo novo com pneus por mês.

O valor é de 0,40% do preço do veículo com pneus para cada veículo da frota por mês.

### 2.6.2 Licenciamento, IPVA e Seguro Obrigatório

Consideram-se os valores incidentes anualmente por veículo conforme legislação em vigor.

## 2.7 Custos de depreciação

### 2.7.1 Depreciação da frota

É calculada a partir da consideração das seguintes variáveis:

- vida útil do veículo, que representa a quantidade de anos que é adotada como o tempo máximo que um veículo pode prestar os serviços, após o qual o seu valor corresponde apenas a um valor residual do valor do veículo novo;
- valor residual do valor do veículo;
- método de depreciação.

Os critérios são:

Vida útil dos veículos:

- Ônibus:.....10 anos
- Articulados:.....12 anos

Valor residual considerado foi de 20% do preço do veículo novo.

O método utilizado para o cálculo da depreciação é o do inverso dos dígitos, isto é, fatores de amortização do valor do veículo, exponencialmente decrescente com a idade, conforme tabela abaixo.

Tabela VI-2 – Fatores de depreciação

Faixa de idade	Fator para ônibus	Fator para articulados
0 a 1	0,1455	0,1231
1 a 2	0,1309	0,1128
2 a 3	0,1164	0,1026
3 a 4	0,1018	0,0923
4 a 5	0,0873	0,0821
5 a 6	0,0727	0,0718
6 a 7	0,0582	0,0615
7 a 8	0,0436	0,0513
8 a 9	0,0291	0,0410
9 a 10	0,0145	0,0308
10 a 11		0,0205
11 a 12		0,0103
Total	0,8000	0,8000

#### 2.7.2 Critérios de cálculo de depreciação para outros ativos

Os critérios são:

Vida útil:

- Edificações de garagem:.....40 anos;
- Equipamentos e instalações:.....20 anos.

O método empregado para o cálculo dos valores depreciados é o linear, isto é, em parcelas de igual valor, durante a vida útil, com valor residual 0 (zero).

Para o valor correspondente aos terrenos de garagem não foram aplicados cálculos de depreciação.

#### 2.8 Custos com comercialização

Os custos do Sistema de Bilhetagem Eletrônica são compostos por:

- uma parcela variável com a receita que corresponde às despesas com comercialização e distribuição de bilhetes e cartões, incluindo a comissão de revendedores distribuídos no comércio varejista;
- um valor variável de acordo com o parque de equipamentos de validação instalados (frota, bilheterias de terminais, plataformas de embarque e desembarque) que abrange as despesas da infra-estrutura de informática, telecomunicações, processamento, armazenamento e segurança de dados da bilhetagem (*back office*), como também as despesas de conservação, manutenção e suporte técnico dos equipamentos e sistemas.

Os valores são:

Parcela variável com a receita: .....4,5% sobre a receita operacional bruta

Parcela variável com a frota total:.....R\$ 802,56 por veículo/mês.

## **2.9 Parcela do poder concedente**

Corresponde ao valor que é pago à CMTC conforme definido na regulamentação em vigor.

O valor é de 1,0% sobre a receita bruta do SIT-RMTC.

## **2.10 Impostos incidentes**

No total de 6,03%, incidente sobre o faturamento.

Tabela VI.3 – Alíquotas de impostos incidentes sobre o faturamento

Imposto	Alíquota
PIS	0,650 %
COFINS	3,000 %
CPMF	0,380 %
ISS	2,000 %



### 3. Preços e salários

---

Os cálculos consideram os preços de insumos e salários na data base de novembro de 2007, conforme tabela a seguir.

Tabela VI.4 – Preços e salários considerados no cálculo dos custos na data base de novembro de 2007

Item	Unidade	Ônibus Convencional	Ônibus Articulado	Geral
Óleo Diesel	R\$/l	1,6808	1,6808	
Pneu novo radial	R\$	1.260,00	1.260,00	
Serviços de recapagens	R\$	264,00	264,00	
Veículo com pneus	R\$	233.000,00	730.000,00	
Veículo sem pneus	R\$	225.440,00	717.400,00	
Salário motorista	R\$ / mês			1.011,00
Salário de tráfego	R\$ / mês			932,98
Salário de func. Manutenção	R\$ / mês			909,68
Salário de func. administrativo	R\$ / mês			964,97
Pró-labore diretoria	R\$ / mês			12.900,00
Vale refeição	R\$/func./mês			150,00
Plano de Saúde	R\$/func./mês			87,00
Licenciamento	R\$/veíc./ano			90,23
Seguro obrigatório	R\$/veíc./ano			489,10

### 4. Dados operacionais

---

#### 4.1 Demanda do serviço regular integrado

##### 4.1.1 Considerações gerais

1. A prestação do serviço de transporte coletivo regular integrado se dá atualmente com a cobrança de dois valores: (i) na Linha Eixo Anhanguera é cobrado do usuário um valor promocional, de R\$ 0,45; (ii) nas demais linhas é cobrado do usuário o valor da tarifa básica do serviço, de R\$ 1,80. A cobertura dos custos operacionais da Linha Eixo Anhanguera conta com recursos do Tesouro do Estado de Goiás, a título de subsídio.
2. Independente da situação atual, o modelo econômico-financeiro foi elaborado considerando o cenário de cobrança unificada da tarifa básica contratual em todos os

serviços regulares integrados, o que inclui o serviço da Linha Eixo Anhanguera, na medida em que este é o cenário de referência assumido para a vigência da concessão.

3. Para a realização dos cálculos da totalidade do sistema foram adotados os dados do ano de 2004, já que este foi um ano, do passado recente, em que o SIT-RMTC operou de forma homogênea, sem reflexo do transporte alternativo, sem a incidência da redução tarifária do Eixo Anhanguera e sem a unificação tarifária das linhas semi-urbanas, portanto.
4. De acordo com a Deliberação CDTC-RMG nº 59, decorrente, por sua vez dos entendimentos havidos entre o Estado de Goiás e o Município de Goiânia, a concessão da Linha Eixo Anhanguera, anteriormente autorizada pela Deliberação CDTC nº 58 em razão do término do contrato de concessão, foi postergada em razão da necessidade de serem promovidos os entendimentos entre as partes sobre o encerramento do atual contrato.
5. Como reflexo desta decisão, durante os dois primeiros anos da concessão deverá, em princípio, ser mantida a cobrança de tarifas diferenciadas, gerando como consequência uma redução da demanda das linhas do SIT-RMTC abrangida por esta licitação, em favor da Linha Eixo Anhanguera, como mostram os dados estatísticos do ano de 2006. Com efeito, a comparação entre os dados de 2006 e de 2004, mostra que ocorreu uma redução de 5,2% na demanda das linhas abrangidas nos 4 lotes licitados.
6. Para o prazo de 20 anos da concessão, o modelo econômico-financeiro considera os estudos de projeção de demanda desenvolvidos no Plano Diretor Setorial de Transporte Coletivo (apresentado no Anexo I.13).

#### 4.1.2 Demanda de referência

Conforme apresentado no item anterior, o ano de 2004 foi adotado para a fixação da demanda de referência do modelo econômico-financeiro. Neste ano foram transportados em todo o SIT-RMTC, incluindo a Linha Eixo Anhanguera, 226.495.425 passageiros, o que resulta uma média de 18.874.619 passageiros por mês, com a distribuição mensal dada na Tabela VI-5.

Tabela VI-5 – Distribuição dos passageiros do SIT-RMTC transportados no ano de 2004

Mês	Áreas Operacionais	Linha Eixo Anhanguera	SIT-RMTC
Janeiro	14.836.759	2.205.816	17.042.575
Fevereiro	14.854.771	2.129.000	16.983.771
Março	18.269.491	2.602.992	20.872.483
Abril	16.473.885	2.327.677	18.801.562
Mai	17.193.771	2.386.923	19.580.694
Junho	16.869.783	2.304.150	19.173.933
Julho	15.413.051	2.178.408	17.591.459
Agosto	17.520.025	2.349.838	19.869.863
Setembro	16.809.702	2.209.807	19.019.509
Outubro	16.902.315	2.230.070	19.132.385
Novembro	16.827.817	2.213.990	19.041.807
Dezembro	16.904.423	2.480.961	19.385.384

#### 4.1.3 Demanda no ano de 2006

A Tabela VI-6 apresenta os dados de demanda no ano de 2006.

Tabela VI-6 – Distribuição dos passageiros do SIT-RMTC transportados no ano de 2006

Mês	Áreas Operacionais	Linha Eixo Anhanguera	SIT-RMTC
Janeiro	14.690.464	3.426.717	18.117.181
Fevereiro	14.165.206	3.231.885	17.397.091
Março	17.336.401	3.930.992	21.267.393
Abril	15.185.512	3.426.371	18.611.883
Mai	16.844.963	3.814.647	20.659.610
Junho	15.705.399	3.565.881	19.271.280
Julho	14.675.235	3.455.507	18.130.742
Agosto	17.446.060	3.991.539	21.437.599
Setembro	16.357.738	3.705.700	20.063.438
Outubro	16.581.072	3.745.069	20.326.141
Novembro	16.352.241	3.718.609	20.070.850
Dezembro	16.247.242	3.691.608	19.938.850

#### 4.1.4 Demanda de referência por área de operação

Considerando as observações dadas no item 4.1.1. a tabela VI-7 apresenta os dados de demanda total de referência para as três áreas operacionais e para a Linha Eixo Anhanguera,

cabendo observar que os dados não contemplam a projeção de demanda que é mostrada no item 4.1.4. e que a base de referência é o total transportado em 2004.

Tabela VI-7 – Passageiros de referência do modelo econômico-financeiro (sem projeção) por área operacional

Área	Ano 1 e 2 da concessão	Demais anos da concessão
Arco Sul - Sudoeste	114.382.055	120.230.359
Arco Oeste – Noroeste	45.283.926	48.820.686
Arco Norte – Leste	31.957.216	33.050.366
Sub-total	191.623.197	202.101.411
Linha Eixo Anhanguera	34.872.228	24.394.014

#### 4.1.5 Projeção da demanda

Nos estudos do Plano Diretor Setorial de Transporte Coletivo - PDSTC foi desenvolvido um modelo de projeção de demanda de transporte fundamentado em técnicas de planejamento de transporte que consideram a relação entre a quantidade de viagens e dados demográficos e sócio-econômicos que expressam relações correlacionáveis, portanto, capazes de serem utilizadas nas projeções, a partir de hipóteses de variação das variáveis explicativas do modelo. Este tipo de modelo é conhecido, na literatura técnica, como modelo de geração de viagens. Modelos como este consideram projeções da produção e da atração das viagens para cada região da área de estudo, no caso os municípios atendidos pela RMTC.

O modelo de produção trabalha com as seguintes variáveis: quantidade de habitantes, tamanho da família (número de membros) e posse de automóveis e ou de motocicletas. O modelo de atração trabalha com as variáveis de população, emprego e matrículas escolares.

O trabalho foi realizado considerando os dados da pesquisa de origem e destino domiciliar realizada na Região Metropolitana de Goiânia em 2000, da qual foram extraídas as informações que alimentaram o modelo.

Após o desenvolvimento do modelo, foi realizado o estudo de projeção das variáveis: população, emprego, matrículas escolares e de motorização (a distribuição das famílias segundo a quantidade de membros foi considerada igual à atual).

Este estudo considerou as projeções demográficas, econômicas e urbanas, conforme exposto no anexo I.13 do Edital.

Em relação ao efeito da motorização (posse de automóveis e motocicletas) sobre a mobilidade de transporte coletivo, os estudos do PDSTC trabalharam com dois cenários: otimista e tendência.

O cenário otimista prevê que as medidas que serão adotadas no setor de transporte coletivo, conforme projetado pelo plano são capazes de frear a tendência de redução proporcional da participação do transporte coletivo na matriz de viagens. O cenário tendência projeta a continuidade da curva de decréscimo da participação do transporte coletivo no conjunto das viagens, o que não significa redução na quantidade de passageiros transportados, mas sim, uma redução no potencial de crescimento, dito de outra forma um crescimento menor do que o da população.

Os estudos realizados concluíram que no cenário otimista, o crescimento de demanda total em relação à situação do ano base (2006), para os próximos 15 anos, é de 33,5% e no cenário tendência, de 21,6%. Projetados para 20 anos de concessão, estes valores são de 37,5% e de 30%, respectivamente.

Para efeito da análise do fluxo financeiro da concessão, trabalhou-se com uma taxa geométrica anual de 1,465% aplicada sobre a demanda de referência do estudo econômico-financeiro, o qual por sua vez está referenciado na demanda anual do ano de 2004, como anteriormente exposto. A Tabela VI-8 apresenta os valores projetados.

Tabela VI-8 – Distribuição dos passageiros do SIT-RMTC conforme projeções

Ano da Concessão	Passageiros totais (Ano)
Ano 1	226.495.425
Ano 2	229.813.583
Ano 3	233.180.352
Ano 4	236.596.444
Ano 5	240.062.582
Ano 6	243.579.499
Ano 7	247.147.939
Ano 8	250.768.656
Ano 9	254.442.417
Ano 10	258.169.999
Ano 11	261.952.190
Ano 12	265.789.789
Ano 13	269.683.609
Ano 14	273.634.474
Ano 15	277.643.219
Ano 16	281.710.692
Ano 17	285.837.754
Ano 18	290.025.277
Ano 19	294.274.147
Ano 20	298.585.263

#### 4.1.6 Fator para transformação em passageiros econômicos

Para o cálculo da receita foi utilizado um fator de equivalência entre passageiros totais e passageiros econômicos no valor médio de 0,83, que foi calculado com base nos dados de 2004 e 2006.

A tabela abaixo apresenta os dados de passageiros por tipo de pagamento de tarifa nestes dois anos.

Tabela VI-9 – Dados de passageiros por tipo de pagamento de tarifa

Forma de pagamento	2004	2006
Tarifa integral	155.664.694	190.153.269
Escolar (50%)	46.317.624	25.049.210
Gratuitos	24.569.656	20.153.324
Total	226.551.974	235.355.803

#### 4.1.7 Passageiros econômicos de referência

Considerando os dados de demanda total projetada e o fator de equivalência foi calculada a quantidade de passageiros econômicos por ano da concessão para a totalidade do SIT-RMTC.

Tabela VI-10 – Distribuição dos passageiros do SIT-RMTC conforme projeções

Ano da Concessão	Passageiros econômicos (Ano)
Ano 1	187.991.203
Ano 2	190.745.274
Ano 3	193.539.692
Ano 4	196.375.049
Ano 5	199.251.943
Ano 6	202.170.984
Ano 7	205.132.789
Ano 8	208.137.984
Ano 9	211.187.206
Ano 10	214.281.099
Ano 11	217.420.318
Ano 12	220.605.525
Ano 13	223.837.395
Ano 14	227.116.613
Ano 15	230.443.872
Ano 16	233.819.874
Ano 17	237.245.336
Ano 18	240.720.980
Ano 19	244.247.542
Ano 20	247.825.768

## 4.2 Demanda do serviço 24 Horas

O denominado serviço 24 Horas, a ser instituído com as novas concessões é um serviço complementar personalizado, cujas características serão definidas pela CMTC, considerando as diretrizes expostas no Anexo I.6 do Edital.

Para efeito do modelo econômico-financeiro trabalhou-se com uma previsão de 75 passageiros/veículo/dia, a qual, aplicada na quantidade mensal de veículos utilizados, resultou um valor de 37.950 passageiros mensais ou 455.400 por ano.

Para o prazo da concessão aplicou-se a mesma taxa de crescimento esperada para a demanda do serviço regular integrado, e para a transformação em passageiros econômicos, assumiu-se o mesmo fator de equivalência de 0,83. A demanda projetada é apresentada na tabela a seguir.

Tabela VI-11 – Distribuição dos passageiros econômicos do serviço 24 Horas conforme projeções

Ano da Concessão	Passageiros econômicos (Ano)
Ano 1	377.982
Ano 2	383.520
Ano 3	389.138
Ano 4	394.839
Ano 5	400.624
Ano 6	406.493
Ano 7	412.448
Ano 8	418.490
Ano 9	424.621
Ano 10	430.842
Ano 11	437.154
Ano 12	443.559
Ano 13	450.057
Ano 14	456.650
Ano 15	463.340
Ano 16	470.128
Ano 17	477.015
Ano 18	484.004
Ano 19	491.094
Ano 20	498.289

#### **4.3 Complemento de receita do serviço semi-urbano**

Na forma definida pela Lei Estadual nº 15.516 e pela Deliberação CDTC nº 54, que estabeleceram a unificação tarifária do serviço semi-urbano com o serviço urbano no âmbito da RMTC, foi implantado um modelo de repartição da receita integrada das linhas semi-urbanas com a Linha Eixo Anhanguera, que estabelece uma complementação da receita daquelas linhas, cujos recursos provêm diretamente da arrecadação da Linha Eixo Anhanguera e, indiretamente, dos recursos do Tesouro do Estado de Goiás.

No ano de 2006, o total do complemento da receita do serviço semi-urbano foi de R\$ 5.975.618,70. A distribuição deste valor correspondente às novas áreas operacionais é dada na próxima tabela.

Tabela VI-12: Valores de referência do complemento de receita do serviço semi-urbano (valores em R\$ do ano de 2006)

Área	Complemento semi-urbano (R\$)
Arco Sul - Sudoeste	900.777,14
Arco Oeste – Noroeste	1.437.053,27
Arco Norte – Leste	3.637.788,29

Para o período da concessão foi assumido que haverá um crescimento da demanda das linhas semi-urbanas na mesma taxa adotada para a projeção da demanda global, resultando em uma igual projeção do complemento da receita do serviço semi-urbano. A Tabela VI-13 apresenta os valores de receita projetada, considerando o valor de tarifa atual (R\$ 1,80), os quais, foram, posteriormente corrigidos pela variação real da tarifa projetada, conforme modelo de cálculo.

Tabela VI-13 – Distribuição da receita projetada do serviço semi-urbano (tarifa base = R\$ 1,80)

Ano da Concessão	Receita anual do complemento semi-urbano (R\$)
Ano 1	5.975.619
Ano 2	6.060.472
Ano 3	6.146.530
Ano 4	6.233.810
Ano 5	6.322.330
Ano 6	6.412.108
Ano 7	6.503.160
Ano 8	6.595.505
Ano 9	6.689.161
Ano 10	6.784.147
Ano 11	6.880.482
Ano 12	6.978.184
Ano 13	7.077.274
Ano 14	7.177.772
Ano 15	7.279.696
Ano 16	7.383.068
Ano 17	7.487.908
Ano 18	7.594.236
Ano 19	7.702.075
Ano 20	7.811.445

#### 4.4 Oferta

##### 4.4.1 Dados de frota do serviço regular integrado

Para o início da operação foi considerado o total de veículos operacionais atuais, somado ao acréscimo proposto pelo PMTC e ratificado na Deliberação CDTC nº 58. A Tabela VI-14 apresenta os valores correspondentes.



Tabela VI-14– Dados de frota para o início da operação

Frota	Ônibus Convencional	Ônibus Articulado	Total
Operacional	1.281	85	1.366
Reserva Técnica	90	6	96
Total	1.371	91	1.462

Para os demais anos da concessão foram consideradas as variações da tipologia de frota proposta no PMTC quando da implantação dos corredores estruturais, representada pela substituição de ônibus convencionais por veículos articulados e a necessidade de ampliação da frota em razão do crescimento da demanda.

O total de veículos articulados programados para entrada em operação em médio prazo é de 150 unidades, com a seguinte distribuição:

4º. Ano:.....30 veículos;

8º. Ano:..... 60 veículos;

12º. Ano:..... 60 veículos.

Nestas ocasiões foi prevista a redução da frota de ônibus convencionais na proporção das capacidades diferenciadas entre os dois tipos de veículos.

O quadro de frota resultante é dado na Tabela VI-15.

Tabela VI-15 – Dados de frota do SIT-RMTC ao longo da concessão

Ano	Total			Operacional		
	Convenc.	Articulados	Total	Convenc.	Articulados	Total
1	1.371	91	1.462	1.221	85	1.306
2	1.375	91	1.466	1.281	85	1.366
3	1.379	91	1.470	1.285	85	1.370
4	1.335	121	1.456	1.289	85	1.374
5	1.339	121	1.460	1.248	113	1.361
6	1.344	121	1.465	1.251	113	1.364
7	1.348	121	1.469	1.256	113	1.369
8	1.256	181	1.437	1.260	113	1.373
9	1.260	181	1.441	1.174	169	1.343
10	1.265	181	1.446	1.178	169	1.347
11	1.269	181	1.450	1.182	169	1.351
12	1.178	241	1.419	1.186	169	1.355
13	1.182	241	1.423	1.101	225	1.326
14	1.187	241	1.428	1.105	225	1.330
15	1.192	241	1.433	1.109	225	1.334
16	1.196	241	1.437	1.114	225	1.339
17	1.201	241	1.442	1.118	225	1.343
18	1.206	241	1.447	1.122	225	1.347
19	1.211	241	1.452	1.127	225	1.352
20	1.216	241	1.457	1.132	225	1.357

#### 4.4.2 Dados de quilometragem

Para o início de operação foi considerada a quilometragem operacional estimada para um ano de operação tomando como base os dados programados de oferta para as linhas do SIT-RMTC, incluindo o acréscimo de frota previsto para o início de operação.

A estimativa da quilometragem operacional foi realizada para cada dia tipo (útil, sábados e domingos) multiplicando-se a extensão das linhas pela quantidade de viagens. Posteriormente, multiplicou-se a quantidade de dias tipo pela rodagem unitária, gerando-se a quilometragem anual. Foram considerados: 250 dias úteis, 53 sábados e 62 domingos e feriados.

O cálculo foi realizado de forma separada para a linha Eixo Anhanguera e para as demais linhas do SIT-RMTC, resultando os seguintes valores:

Linha Eixo Anhanguera:..... 4.840.860 km por ano  
 Demais linhas do SIT-RMTC:..... 95.244.804 km por ano

Para a estimativa da quilometragem ociosa, resultante dos deslocamentos dos pontos de controle das linhas para as garagens, foi adotado o percentual de 5% sobre a quilometragem operacional.

Para os anos em que se prevê a modificação do perfil da frota, a quilometragem operacional foi estimada de forma proporcional à rodagem mensal por veículo (PMM), tanto dos ônibus convencionais, como dos articulados, admitindo-se como parâmetro os dados atuais, na medida em que esta frota será utilizada em corredores estruturais de média capacidade como atualmente ocorre na Linha Eixo Anhanguera.

Os valores proporcionais adotados foram:

Ônibus convencional:.....6.500 km / veículo operacional / mês  
 Ônibus articulado:.....4.746 km / veículo operacional / mês

A quilometragem anual para os anos da concessão são dados na tabela abaixo.

Tabela VI-16 – Dados de quilometragem do SIT-RMTC ao longo da concessão

Ano	Rodagem anual (km)		
	Convenc.	Articulados	Total
1	104.921.395	5.082.903	110.004.298
2	105.249.019	5.082.903	110.331.922
3	105.576.642	5.082.903	110.659.545
4	102.218.502	6.757.271	108.975.774
5	102.464.220	6.757.271	109.221.491
6	102.873.749	6.757.271	109.631.020
7	103.201.372	6.757.271	109.958.644
8	96.157.469	10.106.007	106.263.476
9	96.485.092	10.106.007	106.591.099
10	96.812.716	10.106.007	106.918.722
11	97.140.339	10.106.007	107.246.346

Ano	Rodagem anual (km)		
	Convenc.	Articulados	Total
12	90.178.342	13.454.743	103.633.085
13	90.505.966	13.454.743	103.960.709
14	90.833.589	13.454.743	104.288.332
15	91.243.118	13.454.743	104.697.861
16	91.570.742	13.454.743	105.025.485
17	91.898.365	13.454.743	105.353.109
18	92.307.894	13.454.743	105.762.637
19	92.717.423	13.454.743	106.172.166
20	93.045.047	13.454.743	106.499.791

## 5. Custos econômicos

---

### 5.1 Custo operacional atual

O custo operacional atual foi calculado com base nos parâmetros de consumo, nos preços apresentados nos itens anteriores deste anexo e na composição da frota reversível, refletindo o custo econômico na data base de novembro de 2007.

Os quantitativos de frota e quilometragem referem-se também à situação atual, sem o acréscimo de frota previsto no modelo.

Enquanto custo econômico, o valor incorpora a parcela de remuneração dos ativos em frota e garagem, calculados com uma taxa de remuneração de 12% ao ano. Esta parcela, na avaliação financeira, é considerada como resultado do fluxo de caixa.

Os custos não incorporam os investimentos e custeios adicionais decorrentes das obrigações instituídas com a concessão, que foram objeto da análise financeira. De igual forma, não consideram receitas acessórias adicionais além da receita com publicidade em veículos.

O resultado deste cálculo resultou os valores resumidos na Tabela VI-17. Na seqüência, a Tabela VI-18 apresenta o detalhamento dos custos por item.

Tabela VI-17 – Resultados do cálculo dos custos de operação do SIT-RMTC na situação operacional atual

Item de custo	Unidade	Valor
Custo total	R\$ / ano	384.406.997,48
Custo mensal	R\$ / mês	32.033.916,46
Custo por veículo	R\$ / veículo	22.930,51
Custo por quilômetro	R\$ / km	3,65788554
Outras receitas	R\$ / mês	41.910,00
Custo a ser coberto pelos passageiros	R\$ / mês	31.992.006,46
Quantidade de passageiros econômicos	un	15.665.933,00
Custo por passageiro	R\$ / pass.	2,0421

Tabela VI-18 – Detalhamento dos custos do SIT-RMTC para a situação atual

Item de custo	Valor anual (R\$)	Valor por km (R\$)	Valor por veículo/mês (R\$)	Participação
<b>Total dos custos</b>	<b>384.482.916,48</b>	<b>3,6549</b>	<b>22.935,03</b>	<b>100,00%</b>
<i>Total dos custos operacionais</i>	<i>340.084.870,67</i>	<i>3,2361</i>	<i>20.286,62</i>	<i>88,47%</i>
<u>Custo variável</u>	101.086.452,24	0,9619	6.029,97	26,30%
Óleo Diesel	66.430.496,16	0,6321	3.962,69	17,28%
Lubrificantes	1.992.438,60	0,0190	118,85	0,52%
Pneu novo	4.556.099,04	0,0434	271,78	1,19%
Serviço de recapagem	2.863.833,72	0,0273	170,83	0,75%
Peças e acessórios	25.243.584,72	0,2402	1.505,82	6,57%
<u>Custo fixo</u>	174.678.383,87	1,6622	10.419,85	45,44%
Custo com mão de obra	125.896.780,56	1,1980	7.509,95	32,75%
Salários	113.082.569,76	1,0761	6.745,56	29,42%
Benefícios	12.814.210,80	0,1219	764,39	3,33%
Custos administrativos	48.781.603,31	0,4642	2.909,90	12,69%
Despesas administrativas diversas	19.428.470,16	0,1849	1.158,94	5,05%
Despesas com adm. centralizada da receita	13.454.199,28	0,1280	802,56	3,50%
Despesas com licenciamento de veículos	2.014.445,83	0,0192	120,16	0,52%
Custo de adm. e operação dos terminais	13.884.488,04	0,1321	828,23	3,61%
<u>Custo de capital</u>	64.320.034,56	0,6120	3.836,80	16,73%
Depreciação da frota	26.744.209,00	0,2545	1.595,34	6,96%
Depreciação de outros ativos	1.292.604,00	0,0123	77,11	0,34%
Remuneração do capital em veículos	28.487.059,85	0,2711	1.699,30	7,41%
Remuneração do capital em outros ativos	7.796.161,71	0,0742	465,05	2,03%
<i>Despesas de comercialização</i>	<i>17.298.314,89</i>	<i>0,1646</i>	<i>1.031,87</i>	<i>4,50%</i>
<i>Impostos e parcela do poder concedente</i>	<i>27.023.811,92</i>	<i>0,2571</i>	<i>1.612,01</i>	<i>7,03%</i>
Parcela do poder concedente	3.844.069,97	0,0366	229,31	1,00%
Impostos e taxas	23.179.741,95	0,2206	1.382,71	6,03%

## 5.2 Custos adicionais da concessão

### 5.2.1 Custos de operação, manutenção, limpeza, segurança e administração de terminais de integração e plataformas do Corredor Anhanguera

A administração, operação, limpeza, manutenção e segurança dos terminais de integração, conforme especificado no Anexo I.10 para a totalidade dos terminais, tem um custo mensal estimado de R\$ 938.750,00, o qual, adicionado ao custo estimado de execução destes serviços nas plataformas do Corredor Anhanguera, resulta um custo total de R\$ 1.100.750,00 por mês, conforme mostrado na próxima tabela.

Tabela VI-19: Custos operacionais mensais relativos à operação, manutenção, limpeza, segurança e administração dos terminais de integração e do Corredor Anhanguera

Terminais / Estações	Porte	Custo mensal (R\$)	Lote 1 - EA	Lotes 2 a 5	Total
Adm. Centralizada		57.000,00	26.068,46	30.931,54	57.000,00
Bandeiras	Grande	88.950,00		88.950,00	88.950,00
Cruzeiro	Grande	88.950,00		88.950,00	88.950,00
Padre Pelágio	Grande	88.950,00	88.950,00		88.950,00
Bíblia	Médio	56.600,00	56.600,00		56.600,00
DERGO	Médio	56.600,00	56.600,00		56.600,00
Isidória	Médio	56.600,00		56.600,00	56.600,00
Praça A	Médio	56.600,00	56.600,00		56.600,00
Novo Mundo	Médio	56.600,00	56.600,00		56.600,00
Veiga Jardim	Médio	56.600,00		56.600,00	56.600,00
Garavelo	Médio	56.600,00		56.600,00	56.600,00
Goiânia Viva	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Parque Oeste	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Vera Cruz	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Maranata	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Vila Brasília	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Recanto do Bosque	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Araguaia	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Senador Canedo	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Trindade	Pequeno	24.300,00		24.300,00	24.300,00
Plat. Corredor Anhanguera		8.100,00	162.000,00		162.000,00
<b>Total</b>			<b>503.418,46</b>	<b>597.331,54</b>	<b>1.100.750,00</b>

De acordo com o modelo estabelecido, caberá às concessionárias executar os serviços relativos aos terminais de forma coordenada e unificada, através de acordo operacional, conforme Anexo I.10, incluindo o estabelecimento da forma de participação de cada uma, nos custos associados. Para todo efeito, entretanto, o poder público trabalhou com a estimativa de rateio, por lote, do custo acima referido, conforme dado na tabela a seguir. O critério de rateio foi a proporcionalidade da demanda dada na Tabela VI-7.

Tabela VI-20: Rateio do custo operacional mensal relativo à operação, manutenção, limpeza, segurança e administração dos terminais de integração por lote licitado.

Lote	Custo mensal (R\$)
Lote 2	178.276,98
Lote 3	70.579,97
Lote 4	49.808,83
Lote 5	298.665,77

### 5.2.2 Custos com o serviço Acessível

O serviço Acessível, especificado no Anexo I.6 do Edital, tem um custo mensal estimado de R\$ 56.290,67.

Este custo abrange as parcelas de custo variável com a rodagem; custo com motoristas, incluindo encargos sociais, anuênios, encargos salariais e benefícios; custo com seguro e licenciamento e custos de capital da frota, calculados com uma idade média de 4 anos dos veículos.

A tabela a seguir apresenta a distribuição do custo global nos lotes licitados, mediante a aplicação do critério de proporcionalidade dado na Tabela VI-7, cabendo observar que a operadora da linha Eixo Anhanguera também participa deste rateio.

Tabela VI-21 Rateio do custo operacional mensal relativo à operação do serviço Acessível por lote licitado.

Lote	Custo mensal (R\$)
Lote 2	14.213,62
Lote 3	5.627,18
Lote 4	3.971,15
Lote 5	23.811,95

### 5.2.3 Custos com o serviço 24 Horas

O serviço 24 Horas tem um custo mensal estimado de R\$ 96.943,00 conforme especificação do Anexo 1.6 deste Edital. Este custo abrange as parcelas de custo variável com a rodagem e custos com motoristas. Os custos relativos à frota não são considerados na medida em que serão empregados veículos da frota do serviço regular integrado, portanto já considerados nos custos operacionais específicos deste serviço.

A tabela a seguir apresenta a distribuição deste custo nos lotes licitados, observada a frota e a rodagem estimada para cada um deles, conforme definido no Anexo I.6.

Tabela VI-22 Rateio do custo operacional mensal relativo à operação do serviço 24 Horas por lote licitado.

Lote	Custo mensal (R\$)
Lote 2	20.240,00
Lote 3	14.656,00
Lote 4	14.656,00
Lote 5	47.391,00

#### 5.2.4 Custos com a operação do SIU e do CCO

O custo anual com a operação do SIU foi estimado em R\$ 1.200.000,00, incluindo os custos com a produção dos guias, com a manutenção do portal da Internet; com a manutenção corrente das informações nos pontos de parada e terminais, com o atendimento telefônico, com a remessa de correspondências e outros custos gerais associados.

O custo operacional do CCO foi assumido como parte do custo de operação corrente, na medida em que, com a sua implantação haverá uma modificação no modelo de controle operacional realizado pelas concessionárias, com economias parciais em relação aos custos com fiscais, despachantes e pessoal de tráfego, em geral.

De acordo com o modelo estabelecido, caberá às concessionárias executar os serviços relativos ao SIU de forma coordenada e unificada, através de acordo operacional, conforme Anexo I.8, incluindo o estabelecimento da forma de participação de cada uma, nos custos associados. Para todo efeito, entretanto, o poder público trabalhou com a estimativa de rateio, por lote, do custo acima referido, conforme dado na tabela a seguir, que observa como critério de proporcionalidade os dados da Tabela VI-7.

Tabela VI-23: Rateio do custo operacional anual relativo ao SIU

Lote	Custo mensal (R\$)
Eixo Anhanguera	184.757,28
Lote 2	303.004,92
Lote 3	119.959,80
Lote 4	84.656,64
Lote 5	507.621,36

## 6. Investimentos

---

### 6.1 Investimentos em frota

#### 6.1.1 Aquisição de frota inicial

Foi considerada apenas a aquisição da frota necessária à ampliação da frota, em um total de 65 ônibus convencionais, na medida em que a frota atual será revertida para as futuras

concessionárias. O valor do investimento foi calculado tendo como base o valor unitário indicado na Tabela VI-4.

A distribuição desta frota por lote é mostrada na tabela a seguir.

Tabela VI-25: Quantidade de veículos a serem adquiridos e incorporados à frota inicial revertida por lote

Lote	Quantidade de veículos
Lote 2	19
Lote 3	9
Lote 4	5
Lote 5	32

#### 6.1.2 Alteração da tipologia da frota à médio prazo a partir da implantação dos novos corredores estruturais

Foram considerados os investimentos com a substituição de ônibus convencionais por ônibus articulados a partir da implantação dos novos corredores estruturais, conforme descrito no item 4.4.1, em um total de 150 veículos. O valor do investimento foi calculado tendo como base o valor unitário indicado na Tabela VI-4.

A distribuição desta frota por lote é mostrada na tabela a seguir.

Tabela VI-26: Quantidade de veículos a serem adquiridos e incorporados à frota inicial revertida por lote

Lote	Ano 4	Ano 8	Ano 12
Lote 2	13	27	27
Lote 3	2	4	4
Lote 4	0	0	0
Lote 5	15	29	29

#### 6.1.3 Renovação da frota

Foram considerados os investimentos em renovação de frota ao longo do prazo da concessão, observando-se:

- a) A renovação obrigatória da frota inicialmente revertida nos primeiros 5 anos da concessão, conforme estabelecido no modelo da concessão para os lotes 2 a 5.

A renovação considerada foi de 978 ônibus convencionais, correspondente aos veículos revertidos com ano de fabricação inferior a 2005.

O cronograma adotado foi linear, com as seguintes quantidades:

Ano 1:.....200 veículos  
Ano 2: .....199 veículos  
Ano 3:.....199 veículos



Ano 4:.....199 veículos

Ano 5:.....197 veículos

b) A renovação da frota ao longo da concessão de forma a ser mantida uma idade média da frota compatível com as necessidades do serviço.

Foi considerada a manutenção de uma idade média da frota em valores compatíveis com as necessidades do serviço, mediante a substituição dos veículos com idade superior aos valores referidos no item 2.7.1, gerando uma idade média da frota do SIT-RMTC entre 5 (cinco) e 6 (seis) anos.

As tabelas a seguir apresentam o cronograma de frota adotado no estudo global do modelo da concessão.

O investimento total considerado na aquisição de veículos ao longo do prazo da concessão é de R\$ 713.304.120,00.

Tabela VI-27: Cronograma adotado para a frota de ônibus convencionais

Idade da Frota	Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105	105	54	55	55	55	5
1	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105	105	54	55	55	55
2	128	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105	105	54	55	55
3	1	128	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105	105	54	55
4		1	128	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105	105	54
5			1	128	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105	105
6	61			1	128	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105
7	85	61			1	79	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104
8	63	85	61			1	79	200		265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105
9	236	63	85	61			1	79	134		249	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104
10	532	568	436	326	144			1		84		149	152	251	350	447	402	356	360	364	469
Idade média	7,17	5,94	5,09	4,34	3,45	3	3,98	4,97	5,3	5,88	6,01	6,2	5,96	5,96	5,88	5,72	5,91	6,13	6,39	6,65	7,31
Total de aquisições	1306*	265	199	199	199	197	5	4	54	54	105	104	105	104	105	105	54	55	55	55	5
Ampliação da frota		65	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5
Redução da frota**					48				96				96								
Renovação da frota		200	195	195	195	193			50	50	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	
Total da frota	1306	1371	1375	1379	1335	1339	1344	1348	1256	1260	1265	1269	1178	1182	1187	1192	1196	1201	1206	1211	1216

\* Frota revertida \*\* Frota substituída por veículos articulados

Tabela VI-28: Cronograma adotado para a frota de ônibus articulados da Linha Eixo Anhanguera

Idade da Frota	Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0					67	2	17					5						67	2	17	
1						67	2	17					5						67	2	17
2		5					67	2	17					5						67	2
3			5					67	2	17					5						67
4				5					67	2	17					5					
5					5					67	2	17					5				
6						5					67	2	17					5			
7		17					5					67	2	17					5		
8		2	17					5					67	2	17					5	
9		67	2	17					5					67	2	17					5
10			67	2	17					5					67	2	17				
11				67	2	17					5					67	2	17			
12					67	2	17					5					67	2	17		
Idade média	8,22	9,22	10,22	11,22	2,65	3,36	1,93	2,93	3,93	4,93	5,93	6,22	7,22	8,22	9,22	10,22	11,22	2,65	3,36	1,93	2,93
Total de aquisições					67	2	17					5						67	2	17	
Ampliação da frota																					
Redução da frota																					
Renovação da frota					67	2	17					5						67	2	17	
Total da frota	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91

Tabela VI-29: Cronograma adotado para a frota de ônibus articulados dos demais corredores estruturais

Idade da Frota	Inicial	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0					30				60				60					30			
1						30				60				60					30		
2							30				60				60					30	
3								30				60				60					30
4									30				60				60				
5										30				60				60			
6											30				60				60		
7												30				60				60	
8													30				60				60
9														30				60			
10															30				60		
11																30				60	
12																	30				60
Idade média						1	2	3	1,33	2,33	3,33	4,33	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	5,6	6,6	7,6	8,6
Total de aquisições					30				60				60					30			
Ampliação da frota					30				60				60								
Redução da frota																					
Renovação da frota																			30		
Total da frota					30	30	30	30	90	90	90	90	150	150	150	150	150	150	150	150	150

## **6.2 Investimentos em garagem**

O investimento com a construção de garagens foi estimado em R\$ 73.938.950,00, para a totalidade da frota da RMTC, considerando os parâmetros unitários de áreas definidos no Anexo I.5.

## **6.3 Investimentos no SIU e no CCO**

Foram adotados para investimento no SIU e no CCO os valores definidos no PMTC, isto é, R\$ 9.000.000,00, sendo R\$ 4.000.000,00 para o SIU e R\$ 5.000.000,00 para o CCO, sendo todo o investimento aplicado no primeiro ano da concessão.

De acordo com o modelo estabelecido, caberá às concessionárias executar os serviços relativos ao SIU e ao CCO de forma coordenada e unificada, através de acordo operacional, conforme Anexo I.8 e I.9, incluindo o estabelecimento da forma de sua participação nos custos associados. Para todo efeito, entretanto, o poder público trabalhou com a estimativa de rateio, por lote, destes investimentos, em conformidade com os dados da Tabela VI.7, resultando nos valores mostrado na tabela a seguir

Tabela VI-30: Rateio dos investimentos do SIU e CCO.

Lote	Valor (R\$)
Lote 1	1.385.680,00
Lote 2	2.272.537,00
Lote 3	899.699,00
Lote 4	634.924,00
Lote 5	3.807.160,00

## **6.4 Investimentos correspondentes à participação no pagamento para implementação das novas concessões e investimentos em infra-estrutura de curto prazo previstos no PMTC**

Foi considerado, de acordo com a Deliberação CDTC-RMG nº 060, de 27/11/2007, que as concessionárias pagarão à CMTC um valor para implementação das novas concessões e investimentos em infra-estrutura de curto prazo previstos no PMTC, um valor (preço global da concessão) entre o mínimo de 12% (doze por cento), igual a R\$ 45.600.000,00 (quarenta e cinco milhões e seiscentos mil reais), e a totalidade do preço fixado em R\$ 380.000.000,00 (trezentos e oitenta milhões de reais).

Considerou-se que o pagamento do valor correspondente ao preço da concessão ocorra no 1º ano do contrato.

A repartição deste valor entre os lotes, tendo como critério de repartição a demanda dada na Tabela VI-7 é mostrada a seguir.

Tabela VI - 31: Preço global das concessões por lote (valores para implementação das novas concessões e investimentos em infra-estrutura de curto prazo previstos no PMTC)

Lote	Valor (R\$)
Lote 2	113.413.150,00
Lote 3	44.900.336,00
Lote 4	31.686.514,00
Lote 5	190.000.000,00

### **6.5 Participação nos investimentos de médio prazo do PMTC**

Conforme estabelecido na Deliberação CDTC nº 58, as concessionárias participarão dos investimentos de médio prazo estabelecidos no PMTC, mediante o pagamento de um valor correspondente a 20% do orçamento total estimado, no valor de R\$ 170.352.000,00, logo, o total de contrapartida a ser pago é de R\$ 34.070.400,00.

Foi considerado que o desembolso da contrapartida se dê do 6º ao 11º ano da concessão.

A repartição do investimento em relação aos lotes é dado na tabela a seguir, considerando como critério de proporcionalidade os valores da Tabela VI.7.

Tabela VI-32: Rateio dos investimentos de médio prazo do PMTC

Lote	Valor (R\$)
Lote 1	5.245.628,00
Lote 2	8.602.916,00
Lote 3	3.405.900,00
Lote 4	2.403.570,00
Lote 5	14.412.386,00

### **6.6 Participação na ampliação da capacidade de gestão**

Foi considerado o valor de R\$ 2.400.000,00 relativo à contrapartida para ampliação da capacidade de gestão pública dos serviços de acordo com o estabelecido na Deliberação nº. 058, de 24 de julho de 2007 da CDTC, a ser pago no 1º. ano.

Este valor foi considerado para a totalidade das operadoras do SIT-RMTC. A repartição do montante correspondente às áreas operacionais entre os lotes é dada na tabela a seguir, tendo como critério de repartição a demanda dada na Tabela VI-7.

Tabela VI - 33: Rateio da contrapartida de gestão

Lote	Valor (R\$)
Lote 1	369.515,00
Lote 2	606.010,00
Lote 3	239.920,00
Lote 4	169.313,00
Lote 5	1.015.242,00

## **7. Receitas**

---

As receitas brutas consideradas são:

- a) Receita operacional da prestação do serviço regular integrado, que corresponde ao produto da quantidade de passageiros equivalentes, dada na Tabela VI-10, pela tarifa básica contratual.
- b) Receita operacional da prestação do serviço complementar 24 Horas, que corresponde ao produto da quantidade de passageiros equivalentes estimados para este serviço, que consta da Tabela VI-11, pela tarifa assumida para este serviço, igual a da tarifa básica contratual.
- c) Receitas acessórias, compreendendo: receita com publicidade nos ônibus e receitas de exploração de espaços comerciais nos terminais.

A receita com publicidade nos ônibus foi estimada com base em um valor unitário de R\$ 60,00 mensais por ônibus, aplicada em 50% da frota total, portanto, significando um valor total de R\$ 41.910,00 por mês.

A receita com a exploração comercial dos terminais foi estimada com base nas receitas atuais, no valor de R\$ 2.368,42 em média por terminal, correspondendo a um total de R\$ 45.000,00 por mês.

Além destas receitas, foi considerado o ingresso de recursos com a venda dos veículos substituídos (renovados) ao longo do prazo do contrato, calculado mediante o produto do valor estimado de mercado do veículo, pela quantidade de veículos renovados.

## **8. Aspectos financeiros**

---

A análise financeira foi realizada considerando um fluxo de caixa de base anual, no qual foram lançadas as seguintes informações:

- a) Receitas, custos e investimentos calculados com base nas informações deste Anexo;
- b) Encargos financeiros, que foram calculados considerando taxa de juros de 12% ao ano; carência de 6 (seis) meses; e um prazo de pagamento total de 5 (cinco) anos.
- c) Incidência de imposto de renda e contribuição social sobre o lucro (antes dos impostos);
- d) Valores de depreciação.

## **9. Outras informações**

---

### **9.1 Tarifa Básica Contratual**

A Tarifa Básica Contratual definida pela análise financeira é a que foi estabelecida pela Deliberação CDTC nº 058, nos seguintes valores:

- Inicial: R\$ 2,00;
- Ano 2008: R\$ 2,10;
- Ano 2009: R\$ 2,15;
- Ano 2010: R\$ 2,20;
- Ano 2011: R\$ 2,25;
- Ano 2012: R\$ 2,30
- Demais anos: R\$ 2,30.

Todos os valores referem-se à data base de cálculo que é novembro de 2007.

### **9.2 Indicadores financeiros**

A análise financeira resultou os seguintes indicadores:

- Valor Presente Líquido para o fluxo de capitais acumulados = R\$ 7.570.366,79;
- Taxa Interna de Retorno (TIR) = 12,21%

### **9.3 Valores estimados dos contratos**

As receitas estimadas dos lotes objeto da licitação, na data base de novembro de 2007 são dadas na tabela abaixo.

Tabela VI-34: Receitas médias anuais ao longo do prazo da concessão (20 anos)

Lote	Valor médio anual (R\$)
Lote 2	131.840.762,90
Lote 3	54.420.497,90
Lote 4	39.417.669,63
Lote 5	225.678.933,87

Os valores estimados dos contratos são dados, para cada lote licitado, na tabela a seguir, considerando o produto da receita estimada, conforme dado acima, pelo prazo de 20 anos.

Tabela VI-35: Valor estimado dos contratos de concessão

Lote	Valor (R\$)
Lote 2	2.636.815.258,02
Lote 3	1.088.409.958,01
Lote 4	788.353.392,55
Lote 5	4.513.578.677,35