



**Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Florianópolis
Secretaria Municipal de Administração
Diretoria de Licitações e Contrato**

CONCORRÊNCIA

**CONCESSÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE COLETIVO
URBANO DE PASSAGEIROS DO MUNICÍPIO**

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 607/SMA/DLC/2013

ANEXO V

**MANUAL DE CÁLCULO TARIFÁRIO E TERMO DE REFERÊNCIA
PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA FINANCEIRA**

FLORIANÓPOLIS 20 DE SETEMBRO DE 2013.

- Anexo V -

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA
FINANCEIRA**

CAPÍTULO 1- INSTRUÇÕES GERAIS

O **LICITANTE** deverá apresentar Carta Proposta onde deverá declarar a sua proposta de tarifa base e informar as tarifas diferenciadas dela decorrentes de acordo com os fatores de desconto e de multiplicação estabelecidos no Edital de Licitação e no Anexo II – Projeto Básico.

Em anexo a proposta de tarifa base, o **LICITANTE** deverá apresentar um Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira a fim de demonstrar a exeqüibilidade e a compatibilidade financeira de sua proposta e estabelecer os parâmetros da equação econômica do contrato que balizarão todas e quaisquer revisões de tarifa ao longo da concessão.

O referido Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira deverá ser elaborado de acordo com as instruções a seguir e contemplar todas as informações requeridas adiante.

CAPÍTULO 2 - ESTRUTURA DO ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

O Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira deverá ser estruturado pelo **LICITANTE** de maneira a contemplar os seguintes tópicos e respectivas planilhas.

1. **Dados Básicos:** onde são informados os preços dos insumos, os salários do pessoal de operação, as despesas administrativas mensais, os preços dos veículos novos e o valor calculado do veículo-padrão (valor ponderado).
2. **Dados Operacionais:** onde são inseridas as informações relativas a demanda e ao serviço oferecido de acordo com o Anexo II – Projeto Básico (quantidade média mensal de quilômetros percorridos e distribuição etária da frota, por categoria de veículo); são também calculados os percursos médios mensais - **PMM** (km/veículo.mês) e o índice de passageiros por quilômetro – **IPK** (pass./km);
3. **Custos Variáveis:** onde são determinados os custos que se alteram à medida que são consumidos os recursos do sistema, ou seja, relacionados à quilometragem percorrida;

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

estão incluídos os custos (por quilômetro) relativos ao consumo de combustível, lubrificantes, rodagem (pneus, recapagens, câmaras e protetores) e peças e acessórios;

4. **Custos Fixos:** onde são determinados os custos que apresentam base temporal e independem da produção quilométrica, como as despesas com o pessoal de operação, manutenção, administração, os benefícios e as despesas administrativas;
5. **Frota e Custos Decorrentes:** onde se encontra demonstra a evolução da idade dos veículos propostos para o início da operação, o plano de renovação da frota e os respectivos cálculos de investimentos e depreciação ao longo da concessão; nesse tópico também são apresentados os cálculos de depreciação das instalações, máquinas e equipamentos;
6. **Investimentos:** onde são apresentados os investimentos para o início da operação, compreendendo a frota inicial, os equipamentos embarcados, as instalações de garagem, e as verbas previstas para mobilização inicial, adequação do lay-out da edificação no TICEN, implantação dos serviços de programação, monitoramento, centro de controle de operações e informação ao usuário;
7. **Receita:** onde são informadas as receitas previstas para a Concessão de acordo com as informações do Anexo II – Projeto Básico;
8. **Tributos:** onde se apresentam os cálculos referentes às incidências sobre a arrecadação e sobre a base de cálculo para os impostos sobre a renda;
9. **Fluxo de Caixa:** onde se consolidam os valores calculados nos itens anteriores, Entradas e Saídas ao longo da concessão, de modo a permitir a análise dos saldos de caixa anuais e a viabilidade econômica financeira da concessão conforme o valor da tarifa base proposta pelo LICITANTE.
10. **Quadro de Tarifas:** onde de acordo com o valor da tarifa base e, considerando a política tarifária dos fatores de descontos e multiplicação estabelecida no Anexo II – Projeto Básico, calculam-se as tarifas diferenciadas.

Nos Capítulos 3 a 14 do presente Anexo são detalhadas as informações exigidas para cada um dos tópicos e respectivas planilhas do Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira.

CAPÍTULO 3 - DADOS BÁSICOS

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Para a apuração dos custos, despesas e investimentos inerentes à prestação dos serviços, é necessário conhecer os preços dos insumos, os salários do pessoal de operação, as despesas administrativas mensais, os preços dos veículos novos e o valores calculados do veículo-padrão (valor ponderado).

Nos itens seguintes apresentam-se as instruções para preenchimento destas informações no Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira.

3.1 Preço do Combustível

O combustível utilizado é o óleo diesel B5 devendo o **LICITANTE** indicar o preço unitário proposto.

3.2 Preço dos Lubrificantes

Os lubrificantes compreendem os óleos de motor, de caixa, de diferencial e de freio, e ainda as graxas para os rolamentos.

Não será necessário indicar preços nesse particular, devendo o custo ser estabelecido pela proporcionalidade relacionada ao consumo de combustível.

3.3 Preço da Rodagem

A rodagem compreende os pneus, as câmaras, os protetores e as recapagens, devendo o **LICITANTE** indicar os preços unitários necessários a composição desses custos.

3.4 Preço do Veículo

A frota inicial necessária para operação e a ser considerada na elaboração da **PROPOSTA FINANCEIRA** deverá corresponder à frota apresentada na documentação de habilitação do **LICITANTE**, atendendo às especificações do Anexo II – Projeto Básico.

3.5 Salários

As despesas com pessoal são agrupadas em relação a três categorias de funcionários:

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

- Pessoal de Operação: motorista, cobrador, agente de terminal e fiscal/despachante;
- Pessoal de Manutenção;
- Pessoal de Administração.

As despesas com as duas últimas categorias são associadas às do pessoal de operação, cujos salários-base são estabelecidos através de dissídio coletivo da categoria. Na data de referência da **PROPOSTA FINANCEIRA**, os valores a considerar são os seguintes:

Motorista	R\$/func.mês	1.683,62
Cobrador	R\$/func.mês	1.008,17
Fiscal/Despachante	R\$/func.mês	2.391,74
Agente de Terminal	R\$/func.mês	1.243,77

Os valores supramencionados são o resultado da divisão da folha salarial do mês de referência pela quantidade de funcionários, sempre relacionadas às parcelas destas funções.

3.5.1 Benefícios

Além dos salários, também constituem custos com pessoal os benefícios concedidos aos funcionários, como auxílio-alimentação, cesta básica, uniforme, convênio médico e participação nos lucros e resultados. São considerados em separado porque nenhum destes custos recebe a incidência de encargos sociais ou horas extras.

As despesas com os benefícios iniciais foram determinadas qualitativa e quantitativamente a partir de informações contábeis. O valor total apurado, na data de referência, que deve ser considerado na PROPOSTA FINANCEIRA, corresponde a R\$ 1.376.095,00 (um milhão trezentos e setenta e seis mil e noventa e cinco reais).

3.5.2 Reajuste de Salários e Benefícios

Conforme previsto neste **EDITAL**, a parcela de reajuste relacionada aos salários mais benefícios será extraída do dissídio coletivo. Importante mencionar que o mesmo deve considerar não somente o índice para salários, mas também as alterações que ocorrerem nos benefícios concedidos.

3.6 Remuneração de Diretoria

Não haverá remuneração de diretoria.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

3.7 Seguros

O seguro obrigatório - **DPVAT** é tabelado e apresenta valor único e, seu valor é obtido junto ao **DETRAN/SC**.

O seguro de responsabilidade civil deve ser apresentado pela **LICITANTE**, deve atender no mínimo as coberturas pré-estabelecidas, conforme orientações no quadro abaixo:

Cobertura	Unidade	Valor (R\$)
Danos Corporais e Danos Materiais aos Passageiros e Danos Corporais aos Terceiros não Transportados.	Por veículo	800.000,00
Danos Materiais aos Terceiros não Transportados.	Por veículo	100.000,00
Danos Morais aos Passageiros e aos Terceiros não Transportados.	Por veículo	30.000,00

O valor indicado na **PROPOSTA FINANCEIRA** da **CONCESSIONÁRIA** será considerado na Planilha de Cálculo Tarifário.

3.8 Tarifa de Utilização dos Terminais de Integração - TU

No item de custos relativo às despesas com Tarifa de Utilização dos Terminais de Integração, denominada **TU**, definida no Anexo II – Projeto Básico, o licitante deverá considerar o valor de R\$ 4,45 (quatro reais e quarenta e cinco centavos) por utilização. Este valor corresponde à categoria ônibus leve, sendo que a quantidade de utilizações está definida de acordo com a programação de serviços do Anexo II – Projeto Básico.

O valor da **TU** é definida pelas regras contratuais do Contrato de Concessão dos Terminais Urbanos de Florianópolis, firmado em 20/09/2000, entre o **MUNICÍPIO** e a COTISA, Companhia Operadora dos Terminais de Integração S.A. Logo, as alterações de valores e quantidades de TU não estão sujeitas à variação da cesta de índices desse **EDITAL** e, sim serão motivo de revisão do equilíbrio econômico-financeiro.

3.9 Receita com Publicidade

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

A receita proveniente da publicidade nos veículos é considerada um custo negativo de administração, ou seja, um benefício no sentido da redução do custo do transporte, o que pode ser interpretado como receita complementar.

O montante dessa rubrica será aquele apresentado pela **CONCESSIONÁRIA** na **PROPOSTA FINANCEIRA**, não se admitindo que eventuais alterações impliquem na revisão de equilíbrio econômico-financeiro.

No decorrer do prazo da concessão outros formatos de exploração de publicidade poderão ser introduzidos no **STPP**. Neste caso prescindirá de análise e concordância prévia do **MUNICÍPIO** que definirá as respectivas regulamentações e autorizações.

CAPÍTULO 4 - INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

A determinação dos custos de transporte, o **Ckm** (custo por quilômetro) e o **Cpass** (custo por passageiro), implica o conhecimento de informações decorrentes da utilização do serviço (demanda) e da produção deste serviço (oferta de quilometragem).

Estes parâmetros apresentam variações consideráveis ao longo do ano, distinguindo-se basicamente dois períodos, o de férias escolares (de verão e de inverno) e o normal, razão pela qual devem ser adotados valores médios mensais calculados com base anual. Em outras palavras, é utilizada a média dos doze meses imediatamente anteriores ao do estudo tarifário para evitar os efeitos da sazonalidade anual.

Além da oferta de quilometragem, também devem ser levantadas as características da frota, neste caso no mês imediatamente anterior ao do estudo tarifário.

Nos itens seguintes são detalhados a forma de obtenção e o tratamento destas informações.

4.1 Informações Sobre a Demanda

A demanda de transporte, ou o grau de utilização do sistema, é definido como a quantidade de pessoas que se servem deste sistema durante um período e que para o cálculo tarifário deve apresentar base mensal.

São considerados dois tipos de demanda:

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS

SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

- Demanda transportada (passageiros transportados), que considera os passageiros pelo espaço que eles ocupam dentro do ônibus e que é importante para o cálculo dos horários das viagens;
- Demanda equivalente (passageiros equivalentes), que considera o passageiro pela receita que este transfere para o sistema, ou seja, leva em conta apenas a parcela da tarifa que cada passageiro efetivamente paga, imprescindível para o cálculo tarifário; desta forma, são necessários dois passageiros transportados que recebem 50% de desconto para perfazer um passageiro equivalente.

A Demanda equivalente (passageiros equivalentes) a ser considerada no Estudo de Viabilidade Econômico-financeira é correspondente ao valor da tarifa distrital para pagamento em dinheiro, ou seja, a tarifa máxima do sistema, a partir da qual são calculadas as tarifas diferenciadas.

Deve-se adotar as quantidades previstas no Anexo II – Projeto Básico.

4.2 Informações Sobre a Oferta

A oferta de transporte, ou o grau de produção do sistema, é constituída de um conjunto de especificações que definem a qualidade do serviço posto à disposição do público usuário. Para efeitos de cálculo tarifário, é necessário conhecer algumas destas especificações, como o perfil da frota, a quilometragem percorrida e a quantidade de partidas, detalhadas nos itens seguintes.

4.2.1 Perfil da Frota

Para o conhecimento do perfil da frota é necessário manter um cadastro (**Relação da Frota**), atualizado mensalmente, com as características mais importantes de todos os veículos utilizados. Conforme mostra o quadro abaixo, são anotadas as seguintes informações:

Cadastro de Veículos da Frota

Relação Explícita do Cadastro de Veículos																	
Ordem	Número da Placa	Número do Veículo	Categoria	Chassi					Carroceria			Área Útil (m2)	Lugares		Distância Entre Eixos (metro)	Comprimento Total (metro)	Equipamentos Embarcados *
				Fabricante	Modelo	Fabricação (mês/ano)	Potencia HP	Número	Fabricante	Modelo	Fabricação (mês/ano)		Sentados	Em Pé			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	

(*) Legenda: 01 – aparelho de ar condicionado; 02 – elevador; 03 – catraca.

A frota total **F**, para efeitos de cálculo dos custos, deve ser enquadrada em uma das seguintes categorias:

- Microônibus;
- Midiônibus;
- Ônibus Leve;
- Ônibus Pesado;
- Padron;
- Ônibus Articulado.

Para completar o perfil da frota, é necessário conhecer a sua distribuição etária, ou seja, a quantidade de veículos por faixa de idade. A idade do veículo corresponde à *característica* (parte inteira) do valor obtido a partir da seguinte expressão:

$$Id_i = AC - AQ_i + \frac{(MC - MQ_i)}{12} \quad (1 \leq MC, MQ_i \leq 12)$$

Onde:

Id_i: Idade do veículo **i** (anos);

AC: Ano do cálculo – Referencia 2013;

AQ_i: Ano da fabricação da carroceria do veículo **i**;

MC: Mês do cálculo;

MQ_i: Mês da fabricação da carroceria do veículo **i**.

A idade média da frota é dada pela expressão:

$$IM = \frac{\sum_{i,id} (Id_i \times F_{i,id})}{F}$$

Onde:

IM: Idade média da frota (anos);

Id_i: Idade do veículo (anos);

F_{i,id}: Frota de veículos de categoria **i** com idade **id** (veículos);

F: Frota (veículos).

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Também é importante conhecer a frota operante (ou frota efetiva) - **FO** (veículos), que é a quantidade máxima de veículos utilizados nas linhas ao longo de um dia e depende da quantidade e dos horários das viagens.

A frota inicial necessária para operação e a ser considerada na elaboração da **PROPOSTA FINANCEIRA** corresponde à relação prevista no Anexo II – Projeto Básico, que também, descreve as especificações mínimas aceitáveis.

A **LICITANTE** deverá apresentar na **PROPOSTA FINANCEIRA** os dados referentes à frota com que pretende iniciar os serviços.

4.2.2 Pneus

Normalmente são utilizados seis pneus por veículo, dois no eixo dianteiro e quatro no eixo traseiro, mas nos ônibus articulados são dez. Os pneus mais utilizados são os radiais, embora ainda ocorra o uso dos diagonais, mais baratos, porém menos duráveis.

Para posterior determinação dos custos variáveis, a **LICITANTE** deverá apresentar **PROPOSTA FINANCEIRA** a relação de pneus dos veículos.

4.2.3 Tarifas de Utilização

As quantidades de tarifas foram pré-determinadas de acordo com a relação de linhas e horários.

A **LICITANTE** deve adotar as quantidades estipuladas no Anexo II – Projeto Básico e, o preço previsto no item 3.8 acima.

Como as quantidades de tarifas de utilização são dependentes da operação definida pelo **MUNICÍPIO** e, o mesmo pode-se dizer do valor, já contratado em outra Concessão, as eventuais variações acarretarão na revisão do equilíbrio econômico-financeiro.

4.2.4 Quilometragem Percorrida

A quilometragem mensal percorrida corresponde ao segundo indicador da oferta de transporte considerado no cálculo de custos e é obtida a partir do relatório mensal oriundo do banco de dados do sistema de bilhetagem eletrônica. Nesse relatório, é apresentada a quilometragem mensal.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Para a elaboração da **PROPOSTA FINANCEIRA**, a **LICITANTE** deve utilizar os dados de percurso e o percentual admitido para quilometragem morta conforme previsto no Anexo II – Projeto Básico.

Sua importância reside na determinação do percurso médio mensal **PMM** (km/veículo.mês), que consiste na quantidade de quilômetros produzida mensalmente por veículo da frota efetiva.

O percurso médio mensal da frota na região **r** é dado por:

$$PMM = \frac{CoKM \times KMM}{FO}$$

Onde:

PMM: Percurso médio mensal (km/veículo.mês);

CoKM: Coeficiente de quilometragem morta;

KMM: Quilometragem média mensal (km/mês);

FO: frota operante (veículos).

O coeficiente de quilometragem morta refere-se aos deslocamentos improdutivos (sem passageiros e, portanto, sem receita) entre as garagens e os terminais.

4.3 Informações Sobre a Produtividade

A produtividade é medida pelo índice de passageiros por quilômetro – **IPK** (pass./km), que constitui uma estatística utilizada no cálculo tarifário para a determinação do custo por passageiro, e representa a relação entre a oferta e a demanda, ou seja:

$$IPK = \frac{DE}{KMM}$$

Onde:

IPK: Índice de passageiros por quilômetro;

DE: Demanda equivalente mensal média (pass./mês), é calculada considerando a equivalência dos passageiros transportados em relação à tarifa urbana com pagamento em cartão;

KMM: Quilometragem mensal média (km/mês).

O **IPK** pode ser interpretado como o grau de atendimento da demanda, como o grau de utilização do serviço oferecido ou ainda como o índice de produtividade do sistema ou da região. Uma de suas características é apresentar valores maiores em linhas curtas (maior demanda e menor quilometragem) e menores nas linhas longas (menor demanda e maior quilometragem).

CAPÍTULO 5 - CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS

Os custos variáveis são aqueles que variam diretamente com a produção de transporte, que é a quilometragem percorrida. É consenso admitir a linearidade desta variação, o que implica a possibilidade de determinação de *índices de consumo*, constantes para cada item de custo. Os custos considerados como variáveis são os seguintes:

- Combustível;
- Lubrificantes;
- Rodagem;
- Peças e acessórios.

Nos itens seguintes, é analisada a metodologia de cálculo de cada um dos custos variáveis.

5.1 Custo de Combustível

Para o cálculo do custo do combustível, que é o óleo *diesel*, deve-se considerar primeiramente a existência das diversas categorias de veículos e, também, que estas categorias devem apresentar índices de consumo de combustível distintos.

A expressão utilizada para a determinação do custo de combustível do sistema é a seguinte:

$$CMC = \frac{\sum_i (CC_i \times F_i)}{F}$$

Onde:

CMC:Custo do combustível (R\$/km);

CC_i:Custo de combustível do veículo de categoria **i** (R\$/km);

F_i:Frota de veículos de categoria **i** (veículos);

F:Frota total (veículos);

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

O custo de combustível do veículo de categoria *i* é dado por:

$$CC = \frac{PLD \times \sum_i (CoCC_i \times F_i)}{F}$$

Onde:

CC: Custo de combustível (R\$/km);

PLD: Preço do litro de óleo *diesel* (R\$/litro);

CoCC_i: Coeficiente de consumo de combustível do veículo de categoria *i* (litros/km);

F_i: Frota de veículos de categoria *i* (veículos);

F: Frota total (veículos).

Coeficiente de Consumo do Combustível

O consumo de combustível, no caso o *óleo diesel*, varia conforme a potência do veículo utilizado, com as condições do pavimento, com o tipo de terreno, com o espaçamento médio entre pontos de parada, com a idade média da frota, com as condições de manutenção dos veículos e principalmente com os hábitos dos motoristas.

A partir dos dados extraídos do **STPP** do **MUNICÍPIO**, com metodologia própria de aferição, foi fixado para o cálculo desses custos na **PROPOSTA FINANCEIRA** os seguintes parâmetros:

SEM AR	Micro-Ônibus	litros/km	0,2330
	Midiônibus	litros/km	0,3350
CONDICIONADO	Ônibus Leve	litros/km	0,3350
	Ônibus Pesado	litros/km	0,3750
	Padron	litros/km	0,4700
	Ônibus Articulado	litros/km	0,5270
COM AR	Micro-Ônibus	litros/km	0,2700
	Midiônibus	litros/km	0,3500
	Ônibus Pesado	litros/km	0,4700
	Ônibus Articulado	litros/km	0,5590

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

5.2 Custo de Óleos e Lubrificantes

Os lubrificantes que fazem parte do cálculo dos custos são os óleos do motor, da caixa de mudança e do diferencial, o fluido de freio e as graxas para rolamentos e chassis. Seu abastecimento pode ser de reposição, nos veículos mais novos (para completar o volume recomendado pelo fabricante do veículo), ou então para troca após uma determinada quilometragem rodada, o que corresponde aos ciclos de lubrificação.

Conforme mencionado no item 3.2, deve se utilizar um valor equivalente em litros de óleo diesel, único para todas as categorias de ônibus. Assim, a expressão utilizada para a determinação do custo de óleos e lubrificantes é a seguinte:

$$COL = CoCOL \times PLD$$

Onde:

COL: Custo de óleos e lubrificantes (R\$/km);

CoCOL: Coeficiente de consumo de óleos e lubrificantes (litros de óleo diesel/km), estabelecido em 0,05 litros/Km;

PLD: Preço do litro de óleo diesel (R\$/litro).

5.3 Custo de Rodagem

O item rodagem compreende os pneus, incluindo certa quantidade de recapagens, as câmaras e os protetores. Normalmente são utilizados seis pneus por veículo, dois no eixo dianteiro e quatro no eixo traseiro, mas nos ônibus articulados são dez. Os pneus mais utilizados são os radiais, embora ainda ocorra o uso dos diagonais, mais baratos, porém menos duráveis.

A determinação do custo operacional devido à rodagem baseia-se na duração deste componente, ou seja, sua *vida útil*¹, desagregada por categoria de pneu (diagonal ou radial). Além dos pneus, são considerados as câmaras de ar, as recapagens e os protetores.

Os parâmetros necessários são a vida útil de cada modelo de pneu, expressa em km/pneu, e a quantidade de recapagens, câmaras e protetores ao longo deste período. Para o cálculo do custo de rodagem, se estabelece para **PROPOSTA FINANCEIRA** os seguintes parâmetros:

¹ A vida útil corresponde ao inverso do índice de consumo de pneus; assim, uma vida útil de 300.000 km/pneu representa um índice de consumo de $9,52 \times 10^{-6}$ pneus/km. Como este valor é muito pequeno, prefere-se o conceito de vida útil.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Vida útil	km/pneu	150.000
Quantidade de Recapagens	unidades/ pneu	2,5
Quantidade de Câmaras	unidades/ pneu	2,0
Quantidade de Protetores	unidades/ pneu	2,0

A expressão utilizada para a determinação do custo de rodagem é a seguinte:

$$CMR = \frac{\sum_i (CR_i \times F_i)}{F}$$

Onde:

CMR: Custo médio de rodagem (R\$/km);

CR_i: Custo de rodagem do veículo de categoria **i** (R\$/km);

F_i: Frota de veículos de categoria **i** (veículos);

F: Frota total (veículos).

O custo de rodagem do veículo de categoria **i** é dado por:

$$CR_i = \left(\frac{QPn_i}{VU_m \times QPn_i} \right) \times \left[\sum_m (PPn_{m,i} \times QPn_{m,i}) + QR_m \times \sum_m (PRn_{m,i} \times QPn_{m,i}) \right] +$$

$$+ \left(\frac{QPn_i}{VU_m \times QPn_i} \right) \times \left[QC_m \times \sum_m (PC_{m,i} \times QCa_{m,i}) + QPr_m \times \sum_m (PPr_{m,i} \times QPro_{m,i}) \right]$$

Onde:

CR_i: Custo de rodagem do veículo de categoria **i** (R\$/km);

QPn_i: Quantidade de pneus utilizada no veículo de categoria **i**;

PPn_{m,i}: Preço médio do pneu de modelo **m** do veículo de categoria **i** (R\$/unidade);

QPn_{m,i}: Quantidade de pneus de modelo **m** da frota de veículos de categoria **i**;

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

- QR_m:** Quantidade de recapagens do pneu de modelo **m** durante sua vida útil;
- PR_{m,i}:** Preço médio da recapagem do pneu de modelo **m** do veículo de categoria **i** (R\$/unidade);
- QC_m:** Quantidade de câmaras do pneu de modelo **m** durante a vida útil do pneu;
- PC_{m,i}:** Preço médio da câmara do pneu de modelo **m** do veículo de categoria **i** (R\$/unidade);
- QCa_{m,i}:** Quantidade de pneus de modelo **m**, com câmara, do veículo de categoria **i**;
- QPr_m:** Quantidade de protetores do pneu de modelo **m** durante a vida útil do pneu;
- PPr_{m,i}:** Preço médio do protetor do pneu de modelo **m** do veículo de categoria **i** (R\$/unidade);
- QPro_{m,i}:** Quantidade de pneus de modelo **m**, com protetor, do veículo de categoria **i**;
- VU_m:** Vida útil do pneu de modelo **m** (anos);
- QPN_i:** Quantidade de pneus da frota de veículos de categoria **i** (articulados: 10 pneus; os demais: 6 pneus).

5.4 Custo de Peças e Acessórios

Este componente apresenta características de custos variáveis e de fixos. Algumas peças são desgastadas pelo uso (fadiga, atritos ou esforços mecânicos), enquanto em outras o desgaste independe da utilização (corrosão química, ferrugem ou ressecamento, como nas borrachas). Entretanto como a maior parte das substituições se deve ao uso, é adotada a primeira alternativa, que é aquela recomendada pelo Ministério dos Transportes.

A metodologia utilizada associa as despesas mensais de cada categoria de veículo com esta rubrica ao preço do veículo novo completo (com pneus), estabelecendo um padrão de consumo.

A expressão utilizada para a determinação do custo de peças e acessórios é a seguinte:

$$CMPA = \frac{\sum_i (CPA_i \times F_i)}{F}$$

Onde:

- CMPA:** Custo médio de peças e acessórios (R\$/km);
- CPA_i:** Custo de peças e acessórios do veículo de categoria **i** (R\$/km);
- F_i:** Frota de veículos de categoria **i** (veículos);
- F:** Frota total (veículos).

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

O custo de peças e acessórios do veículo de categoria *i* é dado por:

$$CPA_i = \frac{PVNC_i \times CoCPA_i}{PMM}$$

Onde:

CPA_i: Custo de peças e acessórios do veículo de categoria *i* (R\$/km);

PVNC_i: Preço do veículo novo completo de categoria *i* (R\$/veículo);

CoCPA_i: Coeficiente de consumo de peças e acessórios do veículo de categoria *i*;

PMM: Percurso médio mensal da frota total (km/veículo).

O Ministério dos Transportes apresenta um intervalo de confiança para o coeficiente de consumo de peças e acessórios - **CoCPA_i** variável entre 0,33% e 0,83% do preço do veículo-padrão novo completo ao mês, incluindo os pneus, o que implica considerar a reposição completa de um veículo em um período entre 10 e 25 anos.

Na elaboração da **PROPOSTA FINANCEIRA**, deve-se considerar o teto deste intervalo de confiança - **0,83%**, assumindo a reposição de um veículo ao longo de sua vida útil.

5.5 Custo Variável Total

O custo variável total - **CVT** corresponde à soma dos custos por quilômetro de combustível, óleos e lubrificantes, rodagem e peças e acessórios.

CAPÍTULO 6 - CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS DE PESSOAL, ADMINISTRAÇÃO E DO SBE

Os custos fixos referem-se às despesas com base temporal (mensal), e que não dependem da produção de transporte, que é a quilometragem percorrida, ou seja, ocorrem mesmo com o veículo parado.

As despesas fixas são subdivididas em:

- Despesas de capital:

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

- Despesas de depreciação do capital;
- Despesas de remuneração do capital;
- Despesas de pessoal;
- Despesas de administração e financeiras;
- Despesas de Vendas e do Sistema de Bilhetagem Eletrônica;

Em linhas gerais, o cálculo é feito apropriando-se a despesa média mensal por veículo de cada tipo de custo fixo, que é associada à quilometragem média mensal para a obtenção do respectivo custo por quilômetro. Entretanto, todas estas despesas estão relacionadas com a frota total, à exceção daquelas de pessoal, o que leva à necessidade de ponderação no cálculo do custo fixo total. Assim, tem-se:

$$CF = \frac{DF_k \times F + DFP \times FO}{KMM}$$

Onde:

CF: Custo fixo (R\$/km);

DF_k: Despesa fixa do tipo **k**, exceto de pessoal (R\$/veículo.mês);

F: Frota total (veículos);

DFP: Despesa fixa de pessoal (R\$/veículo.mês);

FO: Frota operante na região **r** (veículos);

KMM: Quilometragem média mensal (km/ mês).

Ao final do presente anexo, é apresentado um modelo para elaboração do Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira, o qual considera as despesas de depreciação em separado, atendendo a dinâmica de renovação da frota e dos equipamentos no prazo do contrato. Quanto ao custo de remuneração de capital, o modelo não o considera como um percentual fixo, estando incluído nos elementos de mérito do fluxo de caixa da concessão.

6.1 Despesas de Pessoal

Os grupos de pessoal são os seguintes:

- Pessoal de operação;
- Pessoal de manutenção;
- Pessoal de administração;
- Pessoal de direção.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

6.1.1 Despesas de Pessoal de Operação

O pessoal envolvido na operação compreende os motoristas, os cobradores, os agentes de terminal e os fiscais/despachantes. O cálculo das respectivas despesas mensais é feito através da expressão:

$$DPO_f = SB_f \times FU_f \times \left(1 + \frac{ES}{100}\right)$$

Onde:

DPO_f: Despesa com o pessoal de operação de categoria **f** (R\$/veículo.mês);

SB_f: Salário-base do pessoal de operação de categoria **f** (R\$/funcionário.mês);

FU_f: Fator de utilização do pessoal de operação de categoria **f** (funcionários/veículo);

ES: Encargos sociais calculados com base anual de levantamento (%).

O fator de utilização corresponde à quantidade de funcionários de cada um dos grupos de pessoal necessários para a operação de cada veículo.

Os fatores de utilização para o pessoal de operação foram levantados pela **SECRETARIA** e, a metodologia adotada teve por base o método da folha salarial.

Nesse método, primeiro foi necessário levantar as folhas salariais mensais do período de um ano, incluindo as folhas suplementares, identificando-se todos os itens incluídos no conjunto *proventos* ou *salários*.

Para o **STPP** foram levantadas as rubricas mostradas no quadro abaixo. Onde se pode ver que o cálculo do fator de utilização inclui as faltas justificadas², que antes dessa metodologia estavam inclusas no **Grupo B** dos encargos sociais (adiante mencionado).

O fator de utilização é dado por:

$$FU_f = \frac{DS_f}{SB_f \times FO}$$

Onde:

FU_f: Fator de utilização do pessoal de operação de categoria **f** (funcionários/veículo);

DS_f: Despesa média mensal com salários do pessoal de operação de categoria **f** (R\$/mês);

² As faltas justificadas correspondem às licenças maternidade, paternidade, funeral e casamento.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

SB_f: Salário-base médio anual do pessoal de operação de categoria **f** (R\$/funcionário.mês);

FO: Frota operante média anual (veículos)

Rubricas da Folha de Pagamentos do Conjunto *Salários*

RUBRICA
Horas normais / salário mensal
Horas noturnas
Descanso remunerado / feriado pago
Horas férias
Férias proporcionais
Horas extras com 63%
Horas extras com 100%
Gratificação
Médias de horas extras sobre férias
Médias variáveis férias
Diferença de férias
Saldo de salários
Gratificação e produtividade
Hora extra noturna - 63%
Horas extras com 63% - curso
Horas extras no pico - HEP
Pagamento de diferença salarial de hora extra
Horas extras notificadas da operação
DSR reflexo sobre horas extras
Horas casamento
Ajuda de custo
Horas extras com ATS
Horas extras com Adicional noturno
Horas atestado de óbito
Diferenças de verbas a receber
Horas auxílio paternidade
Horas extras noturnas da operação
Horas atestado médico até 15 dias
Horas extras repouso operação
Horas extras operação

A partir desse levantamento chega-se aos seguintes valores para os FU's que serão, obrigatoriamente, adotados pelos **LICITANTES** na elaboração da **PROPOSTA FINANCEIRA**.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

MOTORISTA	Fator de Utilização	func./veículo	2,50
COBRADOR	Fator de Utilização	func./veículo	1,25
FISCAL/DESPACHANTE	Fator de Utilização	func./veículo	0,15
AGENTE DE TERMINAL	Fator de Utilização	func./veículo	0,11

Encargos Sociais

Os encargos sociais são os acréscimos à folha de pagamento devido a benefícios legais ou pagos sem a contraprestação de serviços e ainda obrigações independentes. Classificam-se em:

- **Grupo A:** encargos que incidem diretamente sobre a folha de pagamento e benefícios pagos como salário;
- **Grupo B:** benefícios pagos sem a correspondente prestação dos serviços;
- **Grupo C:** obrigações que não provocam nem sofrem incidência de outros encargos;
- **Grupo D:** incidência cumulativa do **Grupo A** sobre o **Grupo B**.

a) Encargos Sociais do Grupo A

Os encargos constantes do **Grupo A** decorrem de legislação federal e são aqueles mostrados no Quadro abaixo.

Alíquotas dos Encargos Sociais do Grupo A

ENCARGO SOCIAL	ALÍQUOTA
INSS	20,00%
Acidentes de Trabalho	3,00%
Salário-Educação	2,50%
INCRA	0,20%
SEST	1,50%
SENAT	1,00%
SEBRAE	0,60%
FGTS	8,00%
GRUPO A	36,80%

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

b) Encargos Sociais do Grupo B

Dentre os encargos do **Grupo B**, alguns são variáveis de acordo com o mercado de trabalho em nível local, conforme quadro abaixo. Os demais (abono de férias e décimo terceiro salário) decorrem de legislação federal.

Alíquotas dos Encargos Sociais do Grupo B

ENCARGO SOCIAL	ALÍQUOTA
Abono de Férias	2,78%
Aviso Prévio Trabalhado	0,06%
Décimo-Terceiro Salário	8,33%
Adicional Noturno	1,95%
Adicional Tempo Serviço	5,54%
GRUPO B	18,67%

O Aviso Prévio Trabalhado é um direito estabelecido no Artigo 7º da Constituição Federal, regulamentado pelos artigos 487 e 488 da CLT, que prevêm, respectivamente, a duração do período de aviso prévio e a redução da jornada durante o mesmo. A expressão a ser utilizada para a determinação da alíquota referente ao Aviso Prévio Trabalhado é a seguinte:

$$APT = \frac{RJDT \times DAP \times TRM \times PDAPT}{JTM} \times 100\%$$

Onde:

APT: Alíquota referente ao aviso prévio trabalhado (%);

RJDT: Redução da jornada diária de trabalho durante o período de aviso prévio (horas/dia);

DAP: Duração do período de aviso prévio (dias);

TRM: Taxa média de rotatividade mensal de mão-de-obra (%);

PDAPT: Percentual de demissões com aviso prévio trabalhado (%);

JTM: Jornada de trabalho mensal (horas).

A APT indicada acima, se baseia em dados do **STPP** que indicaram uma TRM de 1,04% e uma PDAPT de 19,6078%.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

As licenças paternidade, funeral, casamento e maternidade já foram inclusas nos fatores de utilização.

O Adicional Noturno é um direito estabelecido no Artigo 7º da Constituição Federal e o valor da contribuição, no Artigo 73 do Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (Consolidação das Leis do Trabalho – **CLT**), que determina que a hora noturna deve ter um acréscimo de 20% (vinte por cento), pelo menos, sobre a hora diurna e que deve ser computada como de 52 minutos e 30 segundos. É considerado noturno o trabalho executado entre as 22 h de um dia e as 5 h do dia seguinte. Por outro lado, a convenção coletiva de 2006/2007 estabelece, na sua cláusula 8ª, um acréscimo sobre a hora diurna de 30%. O método adotado para a determinação desse percentual é o da folha salarial, cujo cálculo é o seguinte:

$$AN = \frac{DAN}{SBPO \times QFO}$$

Onde:

AN: Alíquota referente ao adicional noturno (%);

DAN: Despesa média anual com adicional noturno (R\$/mês);

SBPO: Salário-base médio anual do pessoal de operação (R\$/funcionário.mês);

QFO: Quantidade média anual de funcionários operacionais (funcionários).

A Convenção Coletiva de Trabalho de 2006/2007, em sua Cláusula 7ª, assegurou aos funcionários um adicional de tempo de serviço de 3% para cada três anos de serviço prestado na mesma operadora, até o limite de 15%, para contratos posteriores a 1º de maio de 1999. O direito dos funcionários mais antigos, que já superaram o teto, foi preservado, mantendo-se inalterado o último valor recebido a esse título.

O cálculo desse encargo adota a metodologia da folha salarial, ou seja:

$$ATS = \frac{DATS}{SBPO \times QFO}$$

Onde:

ATS: Alíquota referente ao adicional por tempo de serviço (%);

DATS: Despesa média anual com adicional por tempo de serviço (R\$/mês);

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

SBPO: Salário-base médio anual do pessoal de operação (R\$/funcionário.mês);

QFO: Quantidade média anual de funcionários operacionais (funcionários).

c) Encargos Sociais do Grupo C

Todos os encargos do **Grupo C** são variáveis em nível local, sendo os valores do **STPP** conforme o Quadro abaixo.

Alíquotas dos Encargos Sociais do Grupo C

ENCARGO SOCIAL	ALÍQUOTA
Depósito por Rescisão	4,747%
Aviso Prévio Indenizado	0,418%
Indenização Adicional	0,087%
GRUPO C	5,25%

O Depósito por Rescisão é um direito estabelecido no Artigo 7º da Constituição Federal e regulamentado pelo parágrafo 1º do artigo 18 da Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, modificado pelo Artigo 1º da Lei Complementar nº 110, de 29 de junho de 2001, que instituiu uma multa de 50% do montante de todos os depósitos realizados na conta vinculada durante a vigência do contrato de trabalho, atualizados monetariamente e acrescidos dos respectivos juros.

A alíquota do encargo devido é obtida através da seguinte fórmula:

$$DR = AFGTS \times InC \times \left(1 + \frac{EGB}{100}\right) \times 100\%$$

Onde:

DR: Alíquota referente ao depósito por rescisão (%);

AFGTS: Alíquota da contribuição para o **FGTS** (8%);

InC: Indenização compensatória (50%);

EGB: Total dos encargos sociais do **Grupo B** (%).

O Aviso Prévio Indenizado é um direito estabelecido no Artigo 7º da Constituição Federal e regulamentado no parágrafo 1º do artigo 487 da **CLT**.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

A alíquota do encargo devido é obtida através da seguinte fórmula:

$$API = TRM \times PDAPI \times 100\%$$

Onde:

API: Alíquota referente ao Aviso Prévio Indenizado (%);

TRM: Taxa média de rotatividade mensal de mão-de-obra (%);

PDAP_r: Percentual de demissões com Aviso Prévio Indenizado (%).

A PDAP_r para esse cálculo corresponde a 49,80%, conforme dados levantados no STPP.

A Indenização Adicional é estabelecida no Artigo 9º da Lei nº 7.238, de 29 de outubro de 1984.

A alíquota do encargo devido é obtida através da seguinte fórmula:

$$IA = \frac{TRM}{12} \times 100\%$$

Onde:

IA: Alíquota referente à Indenização Adicional (%);

TRM: Taxa média de rotatividade mensal de mão-de-obra (%).

d) Encargos Sociais do Grupo D

Como o Grupo **D** corresponde à incidência do **Grupo A** sobre o **Grupo B**, o resultado é **6,87%**.

Total de Encargos Sociais

ENCARGO SOCIAL	ALÍQUOTA
GRUPO A	36,80%
GRUPO B	18,67%
GRUPO C	5,25%
GRUPO D	6,71%
TOTAL	67,59%

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Especialmente, para o cálculo dos custos fixos de vendas e do SBE que não se baseiam em fatores de utilização, torna-se necessário considerar as férias, a não incidência de adicional noturno e as repercussões das reincidências. Nesse caso, os encargos sociais apresentam-se da seguinte forma:

ENCARGOS SOCIAIS PARA CUSTOS DE VENDAS E DO SBE

ENCARGO SOCIAL	ALÍQUOTA
GRUPO A	36,80%
GRUPO B	13,56%
GRUPO C	16,01%
GRUPO D	4,99%
TOTAL	71,37%

Observação: *No cálculo dos encargos sociais*, pode ser considerada a desoneração da folha de pagamento com a *Substituição das contribuições previdenciárias patronais de acordo com a [Lei nº 12.715/2012](#)* e alterações posteriores.

6.1.2 Despesas de Pessoal de Manutenção

As despesas com o pessoal de manutenção são vinculadas ao valor calculado para as despesas com o pessoal de operação. Assim, tem-se:

$$DPM = CODPM \times DPO$$

Onde:

DPM: Despesa com o pessoal de manutenção (R\$/veículo.mês);

CoDPM: Coeficiente de despesa de pessoal de manutenção;

DPO: Despesa com o pessoal de operação (R\$/veículo.mês).

O intervalo recomendado pelo Ministério dos Transportes para as despesas com o pessoal de manutenção situa-se entre 12% e 15% das despesas com o pessoal de operação. O STPP adota um coeficiente médio de despesas de pessoal de manutenção - CoDPM de 0,135, ou 13,5%, referente à média desse intervalo.

Esse é o valor de referência fixado para apresentação da **PROPOSTA FINANCEIRA**.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

6.1.3 Despesas de Pessoal de Administração

As despesas com o pessoal de administração são vinculadas ao valor calculado para as despesas com o pessoal de operação. Assim, tem-se:

$$DPA = CODPA \times DPO$$

Onde:

DPA: Despesa com o pessoal de administração (R\$/veículo.mês);

CoDPA: Coeficiente de despesa de pessoal de administração;

DPO: Despesa com o pessoal de operação (R\$/veículo.mês).

O intervalo recomendado pelo **MT** para as despesas com o pessoal de manutenção situa-se entre 8% e 13% das despesas com o pessoal de operação. O **STPP** adota um coeficiente médio de despesas de pessoal de administração - **CoDPA** de 0,105, ou **10,5%**, referente à média desse intervalo.

Esse é o valor de referência fixado para apresentação da **PROPOSTA FINANCEIRA**.

6.1.4 Despesas de Benefícios

Os benefícios são custos indiretos de pessoal e não podem ser incluídos nos salários, já que sobre eles não incidem os encargos sociais nem as horas extras. Os benefícios compreendem o auxílio alimentação, cesta básica, uniforme, convênio médico e participação nos lucros e resultados e são definidos em dissídio coletivo ou por decisão judicial. Essa despesa mensal será apropriada por veículo operante, conforme fórmula abaixo:

$$DB = \frac{DTB}{FO}$$

Onde:

DB: Despesas com benefícios (R\$/veículo.mês);

DTB: Despesas totais com benefícios (R\$/ mês);

FO: Frota operante (veículos).

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Conforme já exposto no item 3.5.1, o valor total apurado e, que deve ser considerado na PROPOSTA FINANCEIRA corresponde a R\$ 1.376.095,00 (um milhão trezentos e setenta e seis mil e noventa e cinco reais).

6.1.5 Despesas de Remuneração de Diretoria

Não haverá remuneração de Diretoria.

6.2 Despesas de Administração

Estas despesas correspondem aos serviços auxiliares à atividade fim, como contabilidade, tesouraria, administração de pessoal, vigilância, assessoria jurídica, seguros, utilização dos terminais do transporte público de passageiros, entre outros. Para apresentação da **PROPOSTA FINANCEIRA** estão subdivididas nos seguintes itens:

- Despesas gerais de administração;
- Despesas de seguro obrigatório;
- Despesas com seguro de responsabilidade civil;
- Despesas de tarifa de utilização;

6.2.1 Despesas Gerais de Administração

Nas despesas gerais de administração incluem-se água, energia elétrica, telefone, fax, informática, material de expediente, aluguéis, manutenção e conservação de máquinas, instalações e equipamentos de escritório, recrutamento, seleção e treinamento de pessoal e serviços de terceiros.

As despesas gerais de administração são vinculadas ao preço do veículo leve novo completo – **PVLNC** ao mês. Assim, tem-se:

$$DGA = CODGA \times PVLNC$$

Onde:

DGA: Despesas gerais de administração (R\$/veículo.mês);

CoDGA: Coeficiente de despesas gerais de administração;

PVLNC: Preço do veículo leve novo completo (R\$/veículo).

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

O **MT** recomenda para o coeficiente de despesas gerais de administração - **CoDGA** um intervalo de confiança entre 0,0017 (0,17%) e 0,0033 (0,33%), resultado de seu levantamento em nível nacional. O **STPP** adota a média deste intervalo, ou seja, 0,0025 ou **0,25%** do **PVLNC** ao mês.

Esse é o percentual de referência fixado para apresentação da **PROPOSTA FINANCEIRA**.

6.2.2 Despesas de Seguro Obrigatório

As despesas mensais de seguro obrigatório por veículo corresponde ao duodécimo do prêmio anual, que é tabelado.

6.2.3 Despesas com Responsabilidade Civil

Este seguro representa uma cobertura para a empresa operadora na ocorrência de acidentes de sua responsabilidade, abrangendo as modalidades RCF (Responsabilidade Civil Facultativa), APP (Acidente Por Passageiro) e DMH (Despesas Médico Hospitalares).

Cabe ao **LICITANTE** dimensionar essa despesa observando os valores mínimos definidos no projeto básico. Para todo o período da concessão, o valor será o apresentado na **PROPOSTA FINANCEIRA**. Não se admitindo que eventuais alterações impliquem na revisão de equilíbrio econômico-financeiro, exceto em havendo determinação legais.

6.3 Custo Fixo de Vendas e do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE)

A comercialização, distribuição e controle constituem outro centro de custos, devido à especialidade dos mesmos em decorrência: das novas tecnologias, das relações comerciais com a população usuária dos serviços de transporte coletivo, do controle operacional e acessibilidade e da manutenção da integridade do sistema.

Deverão ser consideradas, no Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira, as despesas incorridas com pessoal, serviços de terceiros, aluguéis, materiais de consumo, conservação e manutenção dos equipamentos.

O **LICITANTE** deve considerar que, caso vencedor da licitação, ocupará as instalações existentes no Terminal de Integração do Centro - TICEN, construídas e administradas pela COTISA S.A., para prestar os serviços de vendas, cadastros e atendimento aos usuários.

O valor de locação desse imóvel, a ser considerado no Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira, está fixado em R\$ 18.000,00 (dezoito mil reais) por mês.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

É necessário prever, também, as conseqüentes despesas de funcionamento da central de vendas, com consumos de água e energia, internet, materiais de expediente e de manutenção.

Caberá ao **LICITANTE** arbitrar os custos desse item, de acordo com seu perfil operacional, não extrapolando os limites da exequibilidade.

6.4 Custo Fixo dos Sistemas de Programação, Monitoramento e Informação

A partir da implantação dos sistemas, ver Capítulo referente aos Investimentos Iniciais e anexo II.4, prevê-se a ocorrência de despesas mensais para operacionalização e manutenção dos sistemas.

Os valores previstos na **PROPOSTA FINANCEIRA** serão de responsabilidade do **LICITANTE**.

O **LICITANTE** deve apresentar os custos mensais, considerando a unidade de R\$ por veículo x mês, sendo a consideração de quantidade de veículos equivalente a frota total.

Face ao dinamismo das áreas tecnológicas, cabe a **LICITANTE** prever a permanente atualização tecnológica do sistema implantado e esse custo deve ser considerado na **PROPOSTA FINANCEIRA**, incluindo renovações periódicas.

Também em consideração a essa dinâmica, novos equipamentos, formatos de informação e usos poderão ser acoplados aos módulos de programação, monitoramento e informação, nesses casos os custos da **PROPOSTA FINANCEIRA** serão objeto de revisão com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro.

6.5 Custo Fixo Total

O custo fixo total - **CFT** corresponde à soma das despesas de pessoal, de administração e de vendas e do SBE.

CAPÍTULO 7 – FROTA E INSTALAÇÕES

Esse capítulo abrange a evolução da frota e das instalações, com vistas a definir os investimentos em substituições e reposições que serão realizados na Concessão durante todo o seu prazo, incluindo, também, os cálculos da depreciação dos bens.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

7.1 Critério para Cálculo da Idade dos Veículos:

A idade é definida como quantidade de anos entre a data de fabricação da carroceria até a data de verificação da idade. O critério para cálculo da idade segue o descrito no Anexo II – Projeto Básico.

A partir desse critério, a **LICITANTE** deve avaliar as necessidades de substituição da frota inicial ao longo do prazo para estimar os investimentos necessários para atender as especificações.

7.2 Coeficiente de Depreciação da Frota:

O coeficiente de depreciação anual do veículo depende de três parâmetros, que são a sua *vida útil* (em anos), o *valor residual*, que é o valor contábil do veículo uma vez terminada a sua vida útil (em percentual do preço do veículo novo sem a rodagem – **PVNSR**), e ainda a *função de depreciação*, que explica a forma como ela se dá ao longo da vida útil.

O modelo de depreciação adotado é conhecido como *Método de Cole* ou *da soma dos dígitos decrescentes*. Este determina para cada faixa etária da vida útil adotada um índice de depreciação, que corresponde a um percentual do preço do veículo novo sem pneus. É calculado através da seguinte expressão:

Se $1 \leq id \leq VU_i$:

$$CoDF_{id,i} = 2 \times \frac{\left[(VU_i - id + 1) \times \left(1 - \frac{VR_i}{100} \right) \right]}{VU_i \times (VU_i + 1)}$$

Se $id > VU_i$:

$$CoDF_{id,i} = 0$$

$$CoDF_{id,i} = 0$$

Onde:

CoDF_{id,i}: Coeficiente de depreciação anual do veículo de idade **id** de categoria **i**;

VU_i: Vida útil do veículo de categoria **i** (anos);

id: Idade do veículo de categoria **i** (anos);

VR_i: Valor residual do veículo de categoria **i** (%).

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

A partir da fórmula acima, os Quadros a seguir apresentam os coeficientes de depreciação da frota do sistema - **CoDF**:

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coeficiente Depreciação Atual	% Acum.
Microônibus e Midiônibus	0 a 1 ano	0,2000	20,00%
	1 a 2 anos	0,1714	37,14%
	2 a 3 anos	0,1429	51,43%
	3 a 4 anos	0,1143	62,86%
	4 a 5 anos	0,0857	71,43%
	5 a 6 anos	0,0571	77,14%
	6 a 7 anos	0,0286	80,00%
	7 a 8 anos	0,0000	80,00%
	8 a 9 anos	0,0000	80,00%
	9 a 10 anos	0,0000	80,00%
	10 a 11 anos	0,0000	80,00%
	11 a 12 anos	0,0000	80,00%
	12 a 13 anos	0,0000	80,00%
	13 a 14 anos	0,0000	80,00%
	14 a 15 anos	0,0000	80,00%
	+ de 15 anos	0,0000	80,00%

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coeficiente Depreciação Atual	% Acum.
Ônibus Leve	0 a 1 ano	0,2000	20,00%
	1 a 2 anos	0,1714	37,14%
	2 a 3 anos	0,1429	51,43%
	3 a 4 anos	0,1143	62,86%
	4 a 5 anos	0,0857	71,43%
	5 a 6 anos	0,0571	77,14%
	6 a 7 anos	0,0286	80,00%
	7 a 8 anos	0,0000	80,00%
	8 a 9 anos	0,0000	80,00%
	9 a 10 anos	0,0000	80,00%
	10 a 11 anos	0,0000	80,00%
	11 a 12 anos	0,0000	80,00%
	12 a 13 anos	0,0000	80,00%
	13 a 14 anos	0,0000	80,00%
	14 a 15 anos	0,0000	80,00%
	+ de 15 anos	0,0000	80,00%

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coefficiente Depreciação Atual	% Acum.
Ônibus Pesado e Padron	0 a 1 ano	0,1545	15,45%
	1 a 2 anos	0,1391	29,36%
	2 a 3 anos	0,1236	41,72%
	3 a 4 anos	0,1082	52,54%
	4 a 5 anos	0,0927	61,81%
	5 a 6 anos	0,0773	69,54%
	6 a 7 anos	0,0618	75,72%
	7 a 8 anos	0,0464	80,36%
	8 a 9 anos	0,0309	83,45%
	9 a 10 anos	0,0155	85,00%
	10 a 11 anos	0,0000	85,00%
	11 a 12 anos	0,0000	85,00%
	12 a 13 anos	0,0000	85,00%
	13 a 14 anos	0,0000	85,00%
	14 a 15 anos	0,0000	85,00%
	+ de 15 anos	0,0000	85,00%

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coefficiente Depreciação Atual	% Acum.
Ônibus Articulado	0 a 1 ano	0,1385	13,85%
	1 a 2 anos	0,1269	26,54%
	2 a 3 anos	0,1154	38,08%
	3 a 4 anos	0,1038	48,46%
	4 a 5 anos	0,0923	57,69%
	5 a 6 anos	0,0808	65,77%
	6 a 7 anos	0,0692	72,69%
	7 a 8 anos	0,0577	78,46%
	8 a 9 anos	0,0462	83,08%
	9 a 10 anos	0,0346	86,54%
	10 a 11 anos	0,0231	88,85%
	11 a 12 anos	0,0115	90,00%
	12 a 13 anos	0,0000	90,00%
	13 a 14 anos	0,0000	90,00%
	14 a 15 anos	0,0000	90,00%
	+ de 15 anos	0,0000	90,00%

A partir destes valores, juntamente com a evolução da frota ao longo do prazo da concessão, a **LICITANTE** deve estimar as despesas com a depreciação.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

7.3 Coeficiente de Depreciação de Máquinas, Instalações e Equipamentos:

O Ministério dos Transportes realizou em 1982 um levantamento em nível nacional e relacionou este custo ao preço do veículo leve, o mais utilizado na época. Desse trabalho resultou um custo mensal por veículo de 0,01% do preço do veículo leve novo completo (0,12% ao ano). O **STPP** adota esse valor para o cálculo da despesa.

A partir desse percentual, a **LICITANTE** deve estimar as despesas com a depreciação de máquinas, instalações e equipamentos.

CAPÍTULO 8 – INVESTIMENTOS INICIAIS

Compreendem os investimentos necessários para o início das operações e incluem:

- Valor da frota inicial;
- Investimentos em adequações e aparelhamento de garagens e estacionamentos;
- Previsão de verbas para aquisição de máquinas, equipamentos e estoque inicial de almoxarifado;
- Custos de mobilização;
- Adequações de lay-out, móveis e equipamentos da edificação no TICEN para vendas, cadastros e atendimento ao público;
- Implantação do Serviço de Informações e o Web Site do **STPP**;
- Implantação dos Sistemas de Programação, Monitoramento e Informação: envolvendo equipamentos embarcados nos veículos, a Central de Controle Operacional, a Infraestrutura de TI e treinamento de pessoal.
- Construção do prédio para abrigar a central de operação, monitoramento e informação, em terreno a ser disponibilizado pelo Município de Florianópolis.

Caberá a **LICITANTE**, por sua conta e risco, dimensionar os investimentos de forma a atender as especificações do **EDITAL**.

CAPÍTULO 9 – RECEITAS

As receitas da concessão compreendem as seguintes rubricas:

- Receita da tarifa;
- Receita do Subsídio;
- Receita de Exploração de Publicidade;
- Receita da Venda de Ativos (renovação de frota).

9.1 Receita da Tarifa:

A partir da demanda de passageiros equivalentes, calculada com base no valor da tarifa distrital paga em dinheiro (tarifa máxima do **STPP**), já determinada no item 4.1 do presente documento, a **LICITANTE** deve definir o valor da tarifa correspondente a sua proposta, observados os limites desse **EDITAL**.

A **LICITANTE** deve considerar também, a obrigação de assunção dos créditos que foram adquiridos pelos usuários no período que antecedeu ao início dos serviços e ainda não utilizados. Ocasão em que o **STPP** era servido pelas empresas Permissionárias contratadas em regime emergencial e precário.

9.1.1 Tarifa de Utilização dos Terminais de Integração

A parcela da receita do **STPP** relativa ao pagamento pela construção, administração, manutenção e conservação dos terminais deverá ser repassada à Concessionária COTISA S.A., deduzindo do montante global e de forma a não constituir receita da concessão deste contrato.

O cálculo do montante financeiro relacionado à tarifa de utilização dos terminais de integração é obtido a partir de:

$$DTU = \frac{\sum_i (P_i \times TU_i)}{F}$$

Onde:

- DTU:** Despesa da tarifa de utilização (R\$/veículo.mês);
P_i: Quantidade de partidas da frota de veículos de categoria **i** (partidas/mês);
TU_i: Tarifa de utilização do veículo de categoria **i** (R\$/partida);
F: Frota total (veículos).

O cálculo dessa despesa deve considerar o já exposto nos item 3.8 e 4.2.3.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

9.2 Receita do Subsídio:

O preenchimento dessa receita, no Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira, deverá considerar os montantes decorrentes do custeio dos descontos concedidos nas passagens vendidas para os estudantes, desconto na tarifa social especial e o valor integral da passagem do estudante portador do cartão da tarifa social especial, observando-se os valores definidos no Anexo II – Projeto Básico e o valor integral da passagem do deficiente físico..

9.3 Receita de Exploração de Publicidade:

Trata-se de receita complementar do serviço de transporte, auferida com a exploração de publicidade nos veículos.

Caberá a **LICITANTE**, por sua conta e risco, dimensionar essa receita, considerando a legislação sobre a matéria do **MUNICÍPIO**.

9.4 Receita da Venda de Ativos:

Em decorrência do processo de renovação de frota, os veículos inservíveis ao Sistema são repassados aos mercados secundários a preços negociáveis entre as partes.

Essa saída de veículos representa entrada de receita, pois os valores dos bens foram considerados no início e os mesmos foram remunerados e depreciados pelo fluxo de caixa do sistema.

Novamente, caberá a **LICITANTE**, por sua conta e risco, dimensionar essa receita.

Cabe observar que a frota foi considerada nos investimentos iniciais, mas não se constitui em um bem reversível ao **MUNICÍPIO**, devendo ser prevista como uma receita (simulação de venda dos bens) ao final da concessão, uma vez que permanecerá de propriedade da **CONCESSIONÁRIA**.

Sobre essa mesma consideração, também cabe definir que não se deve introduzir esse montante no cálculo dos tributos (fazer dedução nas bases de cálculo). A venda dos veículos é mera simulação, devendo ser considerado que, ao final da concessão, a frota permanece de propriedade da concessionária com seu valor residual, devendo o montante correspondente a este saldo ser considerado como entrada no fluxo de caixa.

CAPÍTULO 10 – TRIBUTOS

Os tributos (impostos, contribuições e taxas) aplicáveis às receitas do Capítulo anterior são os seguintes:

	PIS	COFINS	ISS	TOTAL
RECEITA DA TARIFA:	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%
RECEITA DO SUBSÍDIO:	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%
RECEITA DE EXPLORAÇÃO DE PUBLICIDADE:	1,65%	7,60%	2,50%	11,75%
RECEITA DA VENDA DE ATIVO:	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Com relação aos impostos e contribuições sobre a renda, a **LICITANTE** deve aplicar o regime de tributação de LUCRO REAL, aplicando sobre a base de cálculo as seguintes alíquotas:

<u>RENDA ATÉ R\$ 240.000,00/ANO:</u>		<u>RENDA ACIMA DE R\$ 240.000,00/ANO:</u>	
CONTRIBUIÇÃO SOCIAL:	9,00%		
IMPOSTO DE RENDA:	15,00%	ADICIONAL DO IR:	10,00%
TOTAL	24,00%		

CAPÍTULO 11 – FLUXO DE CAIXA

O fluxo de caixa reúne todas as informações anteriores: receitas, investimentos, custos e tributos. Representando as entradas e saídas do caixa do Sistema proposto e dimensionado. Os saldos de caixa anuais são as diferenças entre as mesmas.

O fluxo como um todo ilustra a viabilidade da **PROPOSTA FINANCEIRA**, especificamente retratada pelo parâmetro Valor Presente Líquido – VPL, que conforme previsto nesse **EDITAL** é o referencial para verificação do equilíbrio econômico e financeiro da Concessão.

A **LICITANTE** deve considerar as seguintes premissas para montagem e apresentação da **PROPOSTA FINANCEIRA**:

- A data base da **PROPOSTA FINANCEIRA** é 01/01/2014;
- A taxa de desconto do VPL mínima aceitável para apresentação da proposta é de 6% a.a.;

- O fluxo de caixa da Concessão não deve considerar a alavancagem, ou seja, ser viabilizado mediante financiamentos. Posteriormente, caso a **CONCESSIONÁRIA** utilize capitais de terceiros mediante pagamento de juros, conforme prevê esse **EDITAL**, a opção será de exclusiva responsabilidade da mesma e, não poderá ser motivo de revisão.

CAPÍTULO 12 – QUADRO DE TARIFAS

A tarifa máxima calculada na **PROPOSTA FINANCEIRA**, e expressa no fluxo de caixa, é o valor da tarifa distrital a ser aplicada para os passageiros que utilizam dinheiro como meio de pagamento.

Em razão dos descontos previstos na Política Tarifária, a **LICITANTE** deve apresentar o quadro com as demais tarifas do **STPP**.

Para aplicação prática das tarifas aos usuários, cabe observar a regra de arredondamento dos valores abaixo descrita.

REGRAS DE ARREDONDAMENTO DE TARIFAS

- A partir da tarifa calculada no fluxo de caixa da **PROPOSTA FINANCEIRA**, promove-se a divisão das tarifas únicas nas modalidades de pagamento em espécie e cartão pelo múltiplo de 0,05 (cinco décimos), baseando esse arredondamento em R\$ 0,05 (cinco centavos), o resultado deve ser arredondado para o número inteiro mais próximo. O produto desse número por R\$ 0,05 (cinco centavos) resultará na tarifa arredondada.
- Adota-se o seguinte critério de arredondamento:
 - Arredonda-se o múltiplo de 0,05 e, não a tarifa;
 - Com referência à primeira casa decimal;
 - de X,0 até X,49 arredonda-se para baixo, logo X,00;
 - de X,5 (inclusive) até X,9 arredonda-se para cima, logo X+1.
- O mesmo se aplica às tarifas sociais e do serviço diferenciado.

Anualmente, os excessos e perdas devido a esse arredondamento serão computados para consideração junto aos procedimentos de revisão e reajuste da tarifa.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

CAPÍTULO 14 – MODELOS DE PLANILHA

A seguir são predispostas as planilhas que a **LICITANTE** deve apresentar na **PROPOSTA FINANCEIRA**.

Cabe ressaltar que os itens em fundo preto e letra branca são valores e parâmetros fixos pelo **MUNICÍPIO** para todos os participantes da Concorrência.

A precisão dos números e dos cálculos das planilhas não deve considerar arredondamentos intermediários com número fixo de casas decimais, deixando esse procedimento para o final quando da aplicação de arredondamento na segunda casa decimal.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS
ANEXO VII - PLANILHA DE CÁLCULO
INSUMOS BÁSICOS

1. INSUMOS BÁSICOS

DATA BASE: 01/01/2014

PREÇO DE UM LITRO DE COMBUSTÍVEL		R\$/litro	
SALÁRIO MÉDIO	Motorista	R\$/func.mês	1.683,62
	Cobrador	R\$/func.mês	1.008,16
	Fiscal/Despachante	R\$/func.mês	2.391,74
	Agente de Terminal	R\$/func.mês	1.243,77
BENEFÍCIO TOTAL		R\$/mês	1.376.095,00
REMUNERAÇÃO TOTAL DE DIRETORIA		R\$/mês	
DESPESA COM SEGURO DE RESPONS. CIVIL		R\$/ano.veículo	
DESPESA COM SEGURO OBRIGATÓRIO		R\$/ano.veículo	
VALOR DA TARIFA DE UTILIZAÇÃO (ônibus leve)		R\$	4,45
RECEITA COM PUBLICIDADE		R\$/mês	
PREÇO UNITÁRIO DO PNEU	1000/20R	R\$/unidade	
	1100/22R	R\$/unidade	
	215/17,5R	R\$/unidade	
	275/80R	R\$/unidade	
	295/22,4	R\$/unidade	
	900x20	R\$/unidade	
PREÇO UNITÁRIO DA RECAPAGEM	1000/20R	R\$/unidade	
	1100/22R	R\$/unidade	
	215/17,5R	R\$/unidade	
	275/80R	R\$/unidade	
	295/22,4	R\$/unidade	
	900x20	R\$/unidade	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

PREÇO UNITÁRIO DA CÂMARA	1000/20R	R\$/unidade	
	1100/22R	R\$/unidade	
	215/17,5R	R\$/unidade	
	275/80R	R\$/unidade	
	295/22,4	R\$/unidade	
	900x20	R\$/unidade	
PREÇO UNITÁRIO DO PROTETOR	1000/20R	R\$/unidade	
	1100/22R	R\$/unidade	
	215/17,5R	R\$/unidade	
	275/80R	R\$/unidade	
	295/22,4	R\$/unidade	
	900x20	R\$/unidade	

2. PREÇO DO VEÍCULO-PADRÃO

2.1 PREÇO DO VEÍCULO-PADRÃO COMPLETO

PREÇO DO VEÍCULO-PADRÃO COMPLETO SEM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
	Midiônibus	R\$/veículo	
	Ônibus Leve	R\$/veículo	
	Ônibus Pesado	R\$/veículo	
	Padron	R\$/veículo	
	Ônibus Articulado	R\$/veículo	
	Veículo-Padrão	R\$/veículo	
PREÇO DO VEÍCULO-PADRÃO COMPLETO COM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
	Midiônibus	R\$/veículo	
	Ônibus Leve	R\$/veículo	
	Ônibus Pesado	R\$/veículo	
	Padron	R\$/veículo	
	Ônibus Articulado	R\$/veículo	
	Veículo-Padrão	R\$/veículo	
PREÇO MÉDIO DO VEÍCULO-PADRÃO COMPLETO	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
	Midiônibus	R\$/veículo	
	Ônibus Leve	R\$/veículo	
	Ônibus Pesado	R\$/veículo	
	Padron	R\$/veículo	
	Ônibus Articulado	R\$/veículo	
	Veículo-Padrão	R\$/veículo	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

2.2 PREÇO DO VEÍCULO-PADRÃO SEM A RODAGEM

PREÇO DO VEÍCULO-PADRÃO SEM A RODAGEM SEM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
	Midiônibus	R\$/veículo	
	Ônibus Leve	R\$/veículo	
	Ônibus Pesado	R\$/veículo	
	Padron	R\$/veículo	
	Ônibus Articulado	R\$/veículo	
	Veículo-Padrão	R\$/veículo	
PREÇO DO VEÍCULO-PADRÃO SEM A RODAGEM COM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
	Midiônibus	R\$/veículo	
	Ônibus Leve	R\$/veículo	
	Ônibus Pesado	R\$/veículo	
	Padron	R\$/veículo	
	Ônibus Articulado	R\$/veículo	
	Veículo-Padrão	R\$/veículo	
PREÇO MÉDIO DO VEÍCULO-PADRÃO SEM A RODAGEM	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
	Midiônibus	R\$/veículo	
	Ônibus Leve	R\$/veículo	
	Ônibus Pesado	R\$/veículo	
	Padron	R\$/veículo	
	Ônibus Articulado	R\$/veículo	
	Veículo-Padrão	R\$/veículo	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

DADOS OPERACIONAIS

3. INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

DATA BASE: 01/01/2014

3.1 DEMANDA EQUIVALENTE

DEMANDA PARA CÁLCULO DO SUBSÍDIO:	pass./mês	626.252
DEMANDA EQUIVALENTE A TARIFA ÚNICA EM DINHEIRO (PROPOSTA):	pass./mês	4.572.562
TAXA DE CRESCIMENTO PROJETADA DEVIDO OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA (ao ano)		0,75%
PASSAGEIROS TRANSPORTADOS POR VALOR DE TARIFA E FORMA DE PAGAMENTO (média de 12 meses)		
TRANSPORTE REGULAR OU CONVENCIONAL		
PAGAMENTO EM DINHEIRO - DISTRITAL:	pass./mês	595.721
PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA URBANA:	pass./mês	474.476
PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA SOCIAL:	pass./mês	39.769
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA DISTRITAL:	pass./mês	1.202.143
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA URBANA:	pass./mês	1.196.462
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA SOCIAL:	pass./mês	144.304
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA SOCIAL ESPECIAL:	pass./mês	350.000
ESTUDANTES - TARIFA DISTRITAL:	pass./mês	385.351
ESTUDANTES - TARIFA URBANA:	pass./mês	356.243
ESTUDANTES - TARIFA SOCIAL:	pass./mês	20.094
ESTUDANTES - TARIFA SOCIAL ESPECIAL:	pass./mês	20.000
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA SOCIAL COM DISTRITAL:	pass./mês	6.861
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA SOCIAL COM URBANA:	pass./mês	18.374
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA URBANA COM DISTRITAL:	pass./mês	74.101
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA SOCIAL COM DISTRITAL:	pass./mês	587
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA SOCIAL COM URBANA:	pass./mês	2.106
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA URBANA COM DISTRITAL:	pass./mês	14.435
DEFICIENTES FÍSICOS SUBSIDIADOS	pass./mês	61.111
TRANSPORTE DIFERENCIADO OU EXECUTIVO:		
PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA DISTRITAL:	pass./mês	154.048
PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA URBANA:	pass./mês	101.240

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

POLÍTICA TARIFÁRIA ADOTADA:

A política tarifária estabelece descontos (serviço regular ou convencional) e majoração (serviço diferenciado ou executivo) em relação ao valor da tarifa única para pagamento em dinheiro.

SERVIÇO REGULAR OU CONVENCIONAL	
MODALIDADES DE TARIFAS E MEIOS DE PAGAMENTO	DESCONTO
PAGAMENTO EM DINHEIRO - DISTRITAL:	0%
PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA URBANA:	0%
PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA SOCIAL:	30%
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA DISTRITAL:	7%
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA URBANA:	7%
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA SOCIAL:	40%
PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA SOCIAL ESPECIAL:	40%
ESTUDANTES - TARIFA DISTRITAL:	54%
ESTUDANTES - TARIFA URBANA:	54%
ESTUDANTES - TARIFA SOCIAL:	73%
ESTUDANTES - TARIFA SOCIAL ESPECIAL:	7%
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA SOCIAL COM DISTRITAL:	62%
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA SOCIAL COM URBANA:	62%
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA URBANA COM DISTRITAL:	100%
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA SOCIAL COM DISTRITAL:	81%
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA SOCIAL COM URBANA:	81%
COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA URBANA COM DISTRITAL:	100%
DEFICIENTES FÍSICOS SUBSIDIADOS	7%
TRANSPORTE DIFERENCIADO OU EXECUTIVO	
PAGAMENTO EM DINHEIRO - LINHA LONGA:	2,50
PAGAMENTO EM DINHEIRO - LINHA CURTA:	2,00

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

3.2 DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS SEM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	0 a 1 ano		
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS SEM AR CONDICIONADO	Midiônibus	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS SEM AR CONDICIONADO	Ônibus Leve	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS SEM AR CONDICIONADO	Ônibus Pesado	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS SEM AR CONDICIONADO	Padron	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS SEM AR CONDICIONADO	Ônibus Articulado	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	
	Frota Operante		veículos	
	Frota Reserva		veículos	
	Frota Total		veículos	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS COM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	
DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA VEÍCULOS COM AR CONDICIONADO	Midiônibus	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	
	Frota Operante		veículos	
	Frota Reserva		veículos	
	Frota Total		veículos	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA TOTAIS	Micro-Ônibus	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

ETÁRIA DA FROTA TOTAIS	Midiônibus	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA TOTAIS	Ônibus Leve	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA TOTAIS	Ônibus Pesado	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA TOTAIS	Padron	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	

DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA FROTA TOTAIS	Ônibus Articulado	0 a 1 ano	veículos	
		1 a 2 anos	veículos	
		2 a 3 anos	veículos	
		3 a 4 anos	veículos	
		4 a 5 anos	veículos	
		5 a 6 anos	veículos	
		6 a 7 anos	veículos	
		7 a 8 anos	veículos	
		8 a 9 anos	veículos	
		9 a 10 anos	veículos	
		10 a 11 anos	veículos	
		11 a 12 anos	veículos	
		12 a 13 anos	veículos	
		13 a 14 anos	veículos	
		14 a 15 anos	veículos	
		+ de 15 anos	veículos	
		Total	veículos	
	Frota Operante		veículos	
	Frota Reserva		veículos	
	Frota Total		veículos	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

3.3 PNEUS

QUANTIDADES DE PNEUS PARA OPERAÇÃO	Micro - Ônibus	1000/20R	pneus	
		1100/22R	pneus	
		215/17,5R	pneus	
		275/80R	pneus	
		295/22,4	pneus	
		900x20	pneus	
		Total	pneus	
	Midiônibus	1000/20R	pneus	
		1100/22R	pneus	
		215/17,5R	pneus	
		275/80R	pneus	
		295/22,4	pneus	
		900x20	pneus	
		Total	pneus	
	Ônibus Leve	1000/20R	pneus	
		1100/22R	pneus	
		215/17,5R	pneus	
		275/80R	pneus	
		295/22,4	pneus	
		900x20	pneus	
		Total	pneus	
	Ônibus Pesado	1000/20R	pneus	
		1100/22R	pneus	
		215/17,5R	pneus	
		275/80R	pneus	
		295/22,4	pneus	
		900x20	pneus	
		Total	pneus	
	Padron	1000/20R	pneus	
		1100/22R	pneus	
		215/17,5R	pneus	
		275/80R	pneus	
		295/22,4	pneus	
		900x20	pneus	
		Total	pneus	
	Ônibus Articulado	1000/20R	pneus	
		1100/22R	pneus	
		215/17,5R	pneus	
		275/80R	pneus	
		295/22,4	pneus	
		900x20	pneus	
		Total	pneus	
QUANTIDADE TOTAL			pneus	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

3.4 TARIFA DE UTILIZAÇÃO

CATEGORIAS	TU's	FATOR DE EQUIVALÊNCIA	TU's EQUIVALENTES
Micro-Ônibus	1.787	0,9286	1.659,00
Ônibus Leve	1,0000	37.853,76	36.276,52
Ônibus Pesado	76.868	1,1429	87.852,62
Ônibus Articulado	11.665	1,5000	17.497,44
TOTAL	128.173		144.862,82

3.5 PERCURSO MENSAL

PERCURSO MENSAL PRODUTIVO	km/mês	2.895.170,61
COEFICIENTE DE PERCURSO IMPRODUTIVO	%	7,00
PERCURSO MENSAL IMPRODUTIVO	km/mês	202.661,94
PERCURSO MENSAL TOTAL	km/mês	3.097.832,55

3.6 INDICADORES OPERACIONAIS

PERCURSO MÉDIO MENSAL (PMM)	km/veículo.mês	6.494,41
ÍNDICE DE PASS. EQUIVALENTES POR QUILOMETRO (IPKeq)	passageiros/km	1,4761

4. CUSTOS VARIÁVEIS

DATA BASE:

01/01/2014

4.1 CUSTO DO COMBUSTÍVEL

ÍNDICE DE CONSUMO	SEM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	litros/km	0,2330
		Midiônibus	litros/km	0,3350
		Ônibus Leve	litros/km	0,3350
		Ônibus Pesado	litros/km	0,3750
		Padron	litros/km	0,4700
		Ônibus Articulado	litros/km	0,5270
	COM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	litros/km	0,2700
		Midiônibus	litros/km	0,3500
		Ônibus Leve	litros/km	0,0000
		Ônibus Pesado	litros/km	0,4700
		Padron	litros/km	0,0000
		Ônibus Articulado	litros/km	0,5590
CUSTO	SEM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	R\$/km	
		Midiônibus	R\$/km	
		Ônibus Leve	R\$/km	
		Ônibus Pesado	R\$/km	
		Padron	R\$/km	
		Ônibus Articulado	R\$/km	
	COM AR CONDICIONADO	Micro-Ônibus	R\$/km	
		Midiônibus	R\$/km	
		Ônibus Leve	R\$/km	
		Ônibus Pesado	R\$/km	
		Padron	R\$/km	
		Ônibus Articulado	R\$/km	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

PONDERAÇÃO DO CUSTO	SEM AR COND.	Micro-Ônibus	R\$.veículo/km	
		Midiônibus	R\$.veículo/km	
		Ônibus Leve	R\$.veículo/km	
		Ônibus Pesado	R\$.veículo/km	
		Padron	R\$.veículo/km	
		Ônibus Articulado	R\$.veículo/km	
	COM AR AR COND.	Micro-Ônibus	R\$.veículo/km	
		Midiônibus	R\$.veículo/km	
		Ônibus Leve	R\$.veículo/km	
		Ônibus Pesado	R\$.veículo/km	
		Padron	R\$.veículo/km	
		Ônibus Articulado	R\$.veículo/km	
	VEÍCULO-PADRÃO		R\$.veículo/km	
CUSTO PONDERADO DO COMBUSTÍVEL		R\$/km		

4.2 CUSTO DE ÓLEOS E LUBRIFICANTES

ÍNDICE DE CONSUMO	litros de comb./km	0,0500
CUSTO DOS LUBRIFICANTES	R\$/km	

4.3 CUSTO DA RODAGEM

COEFICIENTE DE CONSUMO DA RODAGEM		Vida útil	km/pneu	150.000
		Quantidade de Recapagens	unidades/ pneu	2,5
		Quantidade de Câmaras	unidades/ pneu	2,0
		Quantidade de Protetores	unidades/ pneu	2,0
PREÇOS PONDERADOS	PREÇO PONDERADO DO PNEU	Micro-Ônibus	R\$/pneu	
		Midiônibus	R\$/pneu	
		Ônibus Leve	R\$/pneu	
		Ônibus Pesado	R\$/pneu	
		Padron	R\$/pneu	
		Ônibus Articulado	R\$/pneu	
	PREÇO PONDERADO DA RECAPAGEM	Micro-Ônibus	R\$/recapagem	
		Midiônibus	R\$/recapagem	
		Ônibus Leve	R\$/recapagem	
		Ônibus Pesado	R\$/recapagem	
		Padron	R\$/recapagem	
		Ônibus Articulado	R\$/recapagem	
	PREÇO PONDERADO DA CÂMARA	Micro-Ônibus	R\$/câmara	
		Midiônibus	R\$/câmara	
		Ônibus Leve	R\$/câmara	
		Ônibus Pesado	R\$/câmara	
		Padron	R\$/câmara	
		Ônibus Articulado	R\$/câmara	
	PREÇO PONDERADO DO PROTETOR	Micro-Ônibus	R\$/protetor	
		Midiônibus	R\$/protetor	
		Ônibus Leve	R\$/protetor	
		Ônibus Pesado	R\$/protetor	
		Padron	R\$/protetor	
		Ônibus Articulado	R\$/protetor	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

PREÇO DA RODAGEM	(PARA CÁLCULO DOS CUSTOS FIXOS)	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
		Midiônibus	R\$/veículo	
		Ônibus Leve	R\$/veículo	
		Ônibus Pesado	R\$/veículo	
		Padron	R\$/veículo	
		Ônibus Articulado	R\$/veículo	
		Veículo-Padrão	R\$/veículo	
	(PARA CÁLCULO DOS CUSTOS VARIÁVEIS)	Micro-Ônibus	R\$/veículo	
		Midiônibus	R\$/veículo	
		Ônibus Leve	R\$/veículo	
		Ônibus Pesado	R\$/veículo	
		Padron	R\$/veículo	
		Ônibus Articulado	R\$/veículo	
CUSTO		Micro-Ônibus	R\$/km	
		Midiônibus	R\$/km	
		Ônibus Leve	R\$/km	
		Ônibus Pesado	R\$/km	
		Padron	R\$/km	
		Ônibus Articulado	R\$/km	
PONDERAÇÃO DO CUSTO		Micro-Ônibus	R\$.veículo/km	
		Midiônibus	R\$.veículo/km	
		Ônibus Leve	R\$.veículo/km	
		Ônibus Pesado	R\$.veículo/km	
		Padron	R\$.veículo/km	
		Ônibus Articulado	R\$.veículo/km	
		Veículo-Padrão	R\$.veículo/km	
CUSTO PONDERADO DA RODAGEM			R\$/km	

4.4 CUSTO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS

ÍNDICE DE CONSUMO (em relação ao PVNC)		%	0,83
CUSTO	Micro-Ônibus	R\$/km	
	Midiônibus	R\$/km	
	Ônibus Leve	R\$/km	
	Ônibus Pesado	R\$/km	
	Padron	R\$/km	
	Ônibus Articulado	R\$/km	
PONDERAÇÃO DO CUSTO	Micro-Ônibus	R\$.veículo/km	
	Midiônibus	R\$.veículo/km	
	Ônibus Leve	R\$.veículo/km	
	Ônibus Pesado	R\$.veículo/km	
	Padron	R\$.veículo/km	
	Ônibus Articulado	R\$.veículo/km	
	Veículo-Padrão	R\$.veículo/km	
CUSTO PONDERADO DE PEÇAS E ACESSÓRIOS		R\$/km	

4.5 CUSTO VARIÁVEL TOTAL

CUSTO VARIÁVEL TOTAL	R\$/km	
CUSTO VARIÁVEL TOTAL	R\$/mês	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

5. CUSTOS FIXOS

DATA BASE:

01/01/2014

5.1 DESPESAS COM PESSOAL

ENCARGOS SOCIAIS			%	XX,XX
PESSOAL DE OPERAÇÃO	MOTORISTA	Fator de Utilização	func./veículo	2,60
		Despesas	R\$/veículo.mês	
	COBRADOR	Fator de Utilização	func./veículo	1,30
		Despesas	R\$/veículo.mês	
	FISCAL/ DESPACHANTE	Fator de Utilização	func./veículo	0,15
		Despesas	R\$/veículo.mês	
	AGENTE DE TERMINAL	Fator de Utilização	func./veículo	0,11
		Despesas	R\$/veículo.mês	
TOTAL		R\$/veículo.mês		
PESSOAL DE MANUTENÇÃO		Coeficiente	%	13,50
		Despesas	R\$/veículo.mês	
PESSOAL ADMINISTRATIVO		Coeficiente	%	10,50
		Despesas	R\$/veículo.mês	
BENEFÍCIOS			R\$/veículo.mês	
DESPESA COM O PESSOAL			R\$/veículo.mês	

5.2 DESPESAS ADMINISTRATIVAS

DESPESAS GERAIS	Coeficiente	%	0,25
	Despesas	R\$/veículo.mês	
SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL		R\$/veículo.mês	
SEGURO OBRIGATÓRIO		R\$/veículo.mês	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS TOTAIS		R\$/veículo.mês	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

5.3 CUSTO FIXO DE VENDAS E DO SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA

5.3.1 DESPESAS DE PESSOAL

FUNÇÃO		QUANTID.	SALÁRIOS	SUBTOTAL
GERENTE ADMINISTRATIVO	R\$/hom.. mês	1		
GERENTE FINANCEIRO	R\$/hom.. mês	1		
TESOUREIRO	R\$/hom.. mês	2		
PROGRAMADOR	R\$/hom.. mês	1		
SUPERVISOR DE CAIXA	R\$/hom.. mês	1		
CAIXA	R\$/hom.. mês	16		
ENCARREGADO DE ATENDENTE	R\$/hom.. mês	1		
ATENDENTES	R\$/hom.. mês	13		
AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	R\$/hom.. mês	2		
TELEFONISTA	R\$/hom.. mês	2		
FAXINEIRA	R\$/hom.. mês	1		
TÉCNICO EM MANUTENÇÃO	R\$/hom.. mês	2		
TOTAL DOS SALÁRIOS				
ENCARGOS SOCIAIS	percentual considerado:		XX,XX%	
BENEFÍCIOS				
TOTAL DAS DESPESAS DE PESSOAL				
DESPESAS DE PESSOAL			R\$/veículo.mês	

5.3.2 DESPESAS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS

DESCRIÇÃO		QUANTID.	VALOR MENSAL	SUBTOTAL
SERVIÇO DE VIGILÂNCIA	R\$/posto.mês	1		
TRANSPORTE DE VALORES	R\$/serv..mês	1		
LOCAÇÃO DE VALIDADORES E SOFTWARE	R\$/serv..mês	570		
MANUTENÇÃO DO SBE E DATA CENTER	R\$/serv..mês	570		
MANUTENÇÃO DA CENTRAL DE CONTROLE	R\$/serv..mês	570		
TOTAL DAS DESPESAS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS				
DESPESAS COM SERVIÇOS DE TERCEIROS			R\$/veículo.mês	

5.3.3 ALUGUEL DE INSTALAÇÕES NO TICEN

ALUGUEL DA EDIFICAÇÃO DE VENDA DE PASSES	R\$/mês	18.000,00
DESPESAS COM ALUGUEL	R\$/veículo.mês	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

5.3.4 UTILIDADES

DESPESAS DE ENERGIA		
DESPESAS DE ÁGUA		
DESPESAS COM MATERIAL DE EXPEDIENTE		
DESPESAS COM MATERIAL DE MANUTENÇÃO		
TOTAL DAS DESPESAS COM UTILIDADES		
DESPESAS COM UTILIDADES	R\$/veículo.mês	

DESPESAS TOTAIS DE VENDAS E DO SBE	R\$/veículo.mês	
---	------------------------	--

5.4 SISTEMAS DE PROGRAMAÇÃO, MONITORAMENTO E INFORMAÇÃO

5.4.1 CENTRO DE CONTROLE				
5.4.1.1 PESSOAL				
FUNÇÃO		QUANTID.	SALÁRIOS	SUBTOTAL
GERENTE		R\$/hom.. mês	1	
SUPERVISOR DE OPERAÇÃO		R\$/hom.. mês	2	
SUPERVISOR DE PROGRAMAÇÃO		R\$/hom.. mês	2	
PROGRAMADOR DE OPERAÇÃO		R\$/hom.. mês	4	
CONTROLADOR DE OPERAÇÃO		R\$/hom.. mês	35	
TÉCNICO PARA CADASTROS DE MONIT.		R\$/hom.. mês	2	
TÉCNICO PARA CADASTROS DE INFOR.		R\$/hom.. mês	2	
TOTAL DOS SALÁRIOS				
ENCARGOS SOCIAIS		percentual considerado:		XX,XX%
BENEFÍCIOS				
TOTAL DAS DESPESAS DE PESSOAL				
DESPESAS DE PESSOAL			R\$/veículo.mês	

5.4.1.2 INFRAESTRUTURA

ITEM	QUANT.	UNID	VALOR UNITÁRIO	SUBTOTAL
LINK PARA SISTEMAS ITS	2	LINK 4MB		
COMUNICAÇÃO DE VOZ COM FISCAIS	15			
TOTAL				
R\$/veículo.mês				
DESPESAS TOTAIS DO SISTEMA			R\$/veículo.mês	

5.5 CUSTO FIXO TOTAL

CUSTO DE PESSOAL	R\$/mês	
CUSTO ADMINISTRATIVO	R\$/mês	
CUSTO SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA	R\$/mês	
CUSTO DO SISTEMA DE CONTROLE OPERACIONAL E INF. AO USUÁRIO	R\$/mês	
CUSTO FIXO TOTAL	R\$/mês	
CUSTO FIXO TOTAL POR QUILOMETRO	R\$/km	

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

COEFICIENTE DE DEPRECIAÇÃO DE FROTA

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coeficiente Depreciação Atual	% Acum.
Micro-Ônibus	0 a 1 ano	0,2000	20,00%
	1 a 2 anos	0,1714	37,14%
	2 a 3 anos	0,1429	51,43%
	3 a 4 anos	0,1143	62,86%
	4 a 5 anos	0,0857	71,43%
	5 a 6 anos	0,0571	77,14%
	6 a 7 anos	0,0286	80,00%
	7 a 8 anos	0,0000	80,00%
	8 a 9 anos	0,0000	80,00%
	9 a 10 anos	0,0000	80,00%
	10 a 11 anos	0,0000	80,00%
	11 a 12 anos	0,0000	80,00%
	12 a 13 anos	0,0000	80,00%
	13 a 14 anos	0,0000	80,00%
	14 a 15 anos	0,0000	80,00%
	+ de 15 anos	0,0000	80,00%

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coeficiente Depreciação Atual	% Acum.
Midiônibus	0 a 1 ano	0,2000	20,00%
	1 a 2 anos	0,1714	37,14%
	2 a 3 anos	0,1429	51,43%
	3 a 4 anos	0,1143	62,86%
	4 a 5 anos	0,0857	71,43%
	5 a 6 anos	0,0571	77,14%
	6 a 7 anos	0,0286	80,00%
	7 a 8 anos	0,0000	80,00%
	8 a 9 anos	0,0000	80,00%
	9 a 10 anos	0,0000	80,00%
	10 a 11 anos	0,0000	80,00%
	11 a 12 anos	0,0000	80,00%
	12 a 13 anos	0,0000	80,00%
	13 a 14 anos	0,0000	80,00%
	14 a 15 anos	0,0000	80,00%
	+ de 15 anos	0,0000	80,00%

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coefficiente Depreciação Atual	% Acum.
Ônibus Leve	0 a 1 ano	0,2000	20,00%
	1 a 2 anos	0,1714	37,14%
	2 a 3 anos	0,1429	51,43%
	3 a 4 anos	0,1143	62,86%
	4 a 5 anos	0,0857	71,43%
	5 a 6 anos	0,0571	77,14%
	6 a 7 anos	0,0286	80,00%
	7 a 8 anos	0,0000	80,00%
	8 a 9 anos	0,0000	80,00%
	9 a 10 anos	0,0000	80,00%
	10 a 11 anos	0,0000	80,00%
	11 a 12 anos	0,0000	80,00%
	12 a 13 anos	0,0000	80,00%
	13 a 14 anos	0,0000	80,00%
	14 a 15 anos	0,0000	80,00%
	+ de 15 anos	0,0000	80,00%

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coefficiente Depreciação Atual	% Acum.
Ônibus Pesado	0 a 1 ano	0,1545	15,45%
	1 a 2 anos	0,1391	29,36%
	2 a 3 anos	0,1236	41,72%
	3 a 4 anos	0,1082	52,54%
	4 a 5 anos	0,0927	61,81%
	5 a 6 anos	0,0773	69,54%
	6 a 7 anos	0,0618	75,72%
	7 a 8 anos	0,0464	80,36%
	8 a 9 anos	0,0309	83,45%
	9 a 10 anos	0,0155	85,00%
	10 a 11 anos	0,0000	85,00%
	11 a 12 anos	0,0000	85,00%
	12 a 13 anos	0,0000	85,00%
	13 a 14 anos	0,0000	85,00%
	14 a 15 anos	0,0000	85,00%
	+ de 15 anos	0,0000	85,00%

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coefficiente Depreciação Atual	% Acum.
Ônibus Padron	0 a 1 ano	0,1545	15,45%
	1 a 2 anos	0,1391	29,36%
	2 a 3 anos	0,1236	41,72%
	3 a 4 anos	0,1082	52,54%
	4 a 5 anos	0,0927	61,81%
	5 a 6 anos	0,0773	69,54%
	6 a 7 anos	0,0618	75,72%
	7 a 8 anos	0,0464	80,36%
	8 a 9 anos	0,0309	83,45%
	9 a 10 anos	0,0155	85,00%
	10 a 11 anos	0,0000	85,00%
	11 a 12 anos	0,0000	85,00%
	12 a 13 anos	0,0000	85,00%
	13 a 14 anos	0,0000	85,00%
	14 a 15 anos	0,0000	85,00%
	+ de 15 anos	0,0000	85,00%

Categoria da Frota	Faixa Etária	Coefficiente Depreciação Atual	% Acum.
Ônibus Articulado	0 a 1 ano	0,1385	13,85%
	1 a 2 anos	0,1269	26,54%
	2 a 3 anos	0,1154	38,08%
	3 a 4 anos	0,1038	48,46%
	4 a 5 anos	0,0923	57,69%
	5 a 6 anos	0,0808	65,77%
	6 a 7 anos	0,0692	72,69%
	7 a 8 anos	0,0577	78,46%
	8 a 9 anos	0,0462	83,08%
	9 a 10 anos	0,0346	86,54%
	10 a 11 anos	0,0231	88,85%
	11 a 12 anos	0,0115	90,00%
	12 a 13 anos	0,0000	90,00%
	13 a 14 anos	0,0000	90,00%
	14 a 15 anos	0,0000	90,00%
	+ de 15 anos	0,0000	90,00%

DATA BASE: 01/01/2014

ANO 01 - 19								Cálculo da Idade Média																				
Idade	Micro	Midiônibus	Leve	Pesado	Padron	Articulado	Sistema	Micro			Midiônibus			Leve			Pesado			Padron			Articulado			Sistema		
								Veic.	Ano	Idade	Veic.	Ano	Idade	Veic.	Ano	Idade	Veic.	Ano	Idade	Veic.	Ano	Idade	Veic.	Ano	Idade	Veic.	Ano	Idade
0 a 1																												
1 a 2																												
2 a 3																												
3 a 4																												
4 a 5																												
5 a 6																												
6 a 7																												
7 a 8																												
8 a 9																												
9 a 10																												
10 a 11																												
11 a 12																												
12 a 13																												
13 a 14																												
14 a 15																												
+ de 15																												
Total																												
Valor Residual																												
								Idade Média por Categoria e do Sistema																				

[illegible]

Veículo	Preço do Veículo (R\$)	Preço da Rodagem (R\$)	Veículo Menos Rodagem (R\$)	Qtd. Veículo	Depreciação
Micro					
Midiônibus					
Leve					
Pesado					
Padron					
Articulado					
Total					
Preço Médio					

[illegible]

ITEM	INVESTIMENTO	DEPRECIAÇÃO
MIE		0,12%
Total	0	146.778,46

DATA BASE: 01/01/2014

PLANO DE SUBSTITUIÇÃO DE FROTA, INVESTIMENTOS E DEPRECIÇÕES

[illegible]

Investimento Anual em Substituição e Ampliação de Frota				
Substituição	Ampliação	Soma	Investimento (R\$)	Venda de Ativo (R\$)

63

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

NO ANO 20 O VALOR DA FROTA CONSIDERANDO A DEPRECIAÇÃO É O SEGUINTE:

Veículo	Preço do Veículo (R\$)	Qtd. Veículo	Idade	Coeficiente de Depreciação Acumulado (%)	Valor a Reduzir do Preço do Veículo Novo (R\$)	Valor da Frota (R\$)
Micro						
Midiônibus						
Leve						
Pesado						
Padron						
Articulado						
					TOTAL:	
					PREÇO MÉDIO:	

CÁLCULO DO CUSTO COM GARANTIA DE EXECUÇÃO

DATA BASE: 01/01/2014

ANO	MONTANTE DA GARANTIA R\$	CUSTO DA GARANTIA R\$
1	5.000.000,00	
2	4.722.222,22	
3	4.444.444,44	
4	4.165.666,67	
5	3.888.888,89	
6	3.611.111,11	
7	3.333.333,33	
8	3.055.555,56	
9	2.777.777,78	
10	2.500.000,00	
11	2.500.000,00	
12	2.500.000,00	
13	2.500.000,00	
14	2.500.000,00	
15	2.500.000,00	
16	2.500.000,00	
17	2.500.000,00	
18	2.500.000,00	
19	2.500.000,00	
20	2.500.000,00	

CÁLCULO DOS INVESTIMENTOS

DATA BASE: 01/01/2014

Itens	Quantidade	Unidade	Preço Unitário (R\$)	Idade	Coeficiente de Depreciação (%)	Valor à depreciar (R\$)	Preço Total
			Veículo Novo		Acumulado em anos	Valor a deduzir do Preço do Veículo Novo	(R\$)
1.1 Veículos							
1.1.1 Microônibus		veíc.					
1.1.2 Midiônibus		veíc.					
1.1.3 Convencional/Leve		veíc.					
1.1.4 Pesado		veíc.					
1.1.5 Padron		veíc.					
1.1.6 Articulado/Especial		veíc.					
Preço do Veículo Médio Ponderado - Veículo Padrão:						SUBTOTAL	

1.2 Garagem e Estacionamentos

Parâmetros de Dimensionamento da Garagem, Oficinas e Instalações

Parâmetros de Dimensionamentos			
Variável		Índices	Unidade
Mt	Metragem quadrada necessária da área de terreno para a garagem por veículo	104,00	m²
Mp	Metragem quadrada necessária de pátio por veículo	74,50	m²
Mo	Metragem quadrada de oficina necessária por veículo (10% da frota)	27,50	m²
Ma	Metragem quadrada de área administrativa por veículo	2,00	m²

Metragem quadrada necessária da área de terreno para a garagem	53.768,00
Metragem quadrada necessária de pátio	8.516,50
Metragem quadrada de oficina	1.292,50
Metragem quadrada de área administrativa	1.034,00

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

Estimativa de investimentos:	Unidade	Quantidade	Preço Unitário R\$	Preço Total R\$
1.2.1 Aquisição de terreno para garagem:	m2	53.768,00		
1.2.2 Implantação de área coberta - manutenção, almoxarifado, borracharia, funilaria e pintura:	m2	1.281,50		
1.2.3 Implantação de rampas de manutenção	unid	6,00		
1.2.4 Implantação de área coberta - posto de abastecimento, lubrificação, troca de óleo e depósito:	m2	936,00		
1.2.5 Implantação de bombas de abastecimento com tratamento de efluentes:	unid	7,00		
1.2.6 Implantação de reservatório de abastecimento de óleo diesel:	litros	155.100,00		
1.2.7 Implantação de prédio administrativo:	m2	1.034,00		
1.2.8 Implantação de lavagem de veículos, inclusive lavador automático:	unid	3,00		
1.2.9 Implantação de Iluminação do pátio:	m2	38.516,50		
1.2.10 Pavimentação do pátio:	m2	38.516,50		
1.2.11 Implantação do prédio para instalação da Central de Controle	m2	1.000,00		
SUBTOTAL				

	Unidade		Preço Total
1.3 Máquinas, Equipamentos e Almoxarifado:	- VB	1,0% (do valor do investimento em frota)	
1.4 Custos de Mobilização *	- VB	0,5% (do valor do investimento em frota)	
1.5 Adequações de lay-out, móveis e equipamentos da edificação no TICEN para vendas, cadastros e atendimento ao público.	- VB		

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

1.6 Implantação dos Sistemas de Programação, Monitoramento e Informação Usuário				
Estimativa de investimentos:	Unidade	Quantidade	Preço Unitário R\$	Preço Total R\$
1.6.1 Equipamento SAO (Sistema de Apoio a Operação) + SIU (Sistema de Informação ao Usuário)	VB	1,00		
1.6.2 Equipamento de videovigilância	VB	1,00		
1.6.3 Instalação SW + Equipamento CC (Central de Controle)	VB	1,00		
SUBTOTAL				
TOTAL				122.415.802,20

** Custos de Mobilização: Os custos de mobilização compreendem os gastos necessários para contratar e disponibilizar a mão-de-obra, instalar a sede oficial, adotar e padronizar a metodologia para a execução dos serviços, dispor de recursos tecnológicos e de informática, bem como prover os demais recursos necessários para o início da operação e disponibilizar instalações comerciais na área central.*

AMORTIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Deverá ser apresentado no fluxo de caixa planilha de amortização dos investimentos considerando as seguintes estimativas:

Para depreciação das instalações Valor estimado de R\$ 11.328.000,00 (onze milhões trezentos e vinte e oito mil reais), valor a ser depreciado no período da concessão, ou seja, 20 (vinte) anos.

Para o Sistema de Programação, Monitoramento e Informação ao Usuário (equipamentos de reposição depreciação em 05 anos).

Custo inicial estimado de – R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Investimento complementar no ano 6 (seis) para reposição e modernização dos sistemas – R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais)

Investimento complementar no ano 11 (onze) para reposição e modernização dos sistemas – R\$ 7.500.000,00 (sete milhões e quinhentos mil reais)

Investimento complementar no ano 16 (dezesseis) para reposição e modernização dos sistemas – R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais)

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

CÁLCULO DA RECEITA

DATA BASE 01/01/2014

VALOR DA TARIFA MÁXIMA:

R\$ 2,80

	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)=(A)X(B)+(C)+(D)	(F)	(G)	(H)	(E)+(F)+(G)+(H)
ANO	PASSEIROS EQUIVALENTES*	TARIFA	DESCONTO DE CRÉDITOS ANTECIPADOS	REPASSE DA TARIFA DE UTILIZAÇÃO DOS TERMINAIS	RECEITA DA TARIFA	RECEITA DO SUBSÍDIO	RECEITA DE EXPLORAÇÃO DE PUBLICIDADE	VENDA DE ATIVO (RENOV. DE FROTA)	TOTAL
	PASSEIROS	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1	54.870.744			(7.735.674,59)					
2	55.282.275			(7.735.674,59)					
3	55.696.892			(7.735.674,59)					
4	56.114.618			(7.735.674,59)					
5	56.535.478			(7.735.674,59)					
6	56.959.494			(7.735.674,59)					
7	57.386.690			(7.735.674,59)					
8	57.817.090			(7.735.674,59)					
9	58.250.719			(7.735.674,59)					
10	58.687.599			(7.735.674,59)					
11	59.127.756			(7.735.674,59)					
12	59.571.214			(7.735.674,59)					
13	60.017.998			(7.735.674,59)					
14	60.468.133			(7.735.674,59)					
15	60.921.644			(7.735.674,59)					
16	61.378.557			(7.735.674,59)					
17	61.838.896			(7.735.674,59)					
18	62.302.687			(7.735.674,59)					
19	62.769.958			(7.735.674,59)					
20	63.240.732		15.607.104,18	(7.735.674,59)					
TOTAIS	1.179.239.175		(15.607.104,18)	(154.713.491,76)					

(*) passageiros equivalentes a tarifa única com pagamento em dinheiro, tarifa máxima, do Sistema de Transporte Público de Passageiros.
 No último ano, na venda de ativo, considerou-se o valor da frota ao final do empreendimento, em contrapartida aos investimentos iniciais.

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

CÁLCULO DOS TRIBUTOS

DATA BASE: 01/01/2014

REGIME ADOTADO: - **LUCRO REAL**
BASE DE CÁLCULO:

	PIS	COFINS	ISS	INSS	TOTAL
RECEITA DA TARIFA:	0,00%	0,00%	0,01%	2,00%	2,01%
RECEITA DO SUBSÍDIO:	0,00%	0,00%	0,01%	2,00%	2,01%
RECEITA DE EXPLORAÇÃO DE PUBLICIDADE:	1,65%	7,60%	2,50%	2,00%	13,75%
RECEITA DA VENDA DE ATIVO:	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

ALÍQUOTAS IMPOSTOS SOBRE A RENDA

RENTA ATÉ R\$ 240.000,00/ANO:

CONTRIBUIÇÃO SOCIAL:

9,00%

IMPOSTO DE RENDA:

15,00%

TOTAL

24,00%

RENTA ACIMA DE R\$ 240.000,00/ANO:

ADICIONAL DO IR:

10,00%

ANO	ARRECAÇÃO TOTAL EM R\$	TRIBUTOS SOBRE A ARRECAÇÃO (R\$)	BASE DE CÁLC. PARA IR (R\$)	AJUSTE DA BASE	CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (R\$)	IMPOSTO DE RENDA (R\$)	TRIBUTOS TOTAL (R\$)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
TOTAIS							

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

FLUXO DE CAIXA

DATA BASE: 01/01/2014

DADOS DE ENTRADA:

TARIFA MÁXIMA: R\$ 2,80

ANO	RECEITA	INVESTIMENTOS			CUSTOS	TRIBUTOS	CAIXA	
	ARRECADAÇÃO TOTAL (R\$)	INVESTIMENTOS INICIAIS (R\$)	REPOSIÇÕES E RENOVAÇÕES (R\$)	INVESTIMENTOS EM FROTA (R\$)	FIXOS + VARIÁVEIS + GARANTIA (R\$)	TOTAL (R\$)	SALDO ANUAL (R\$)	SALDO ACUMULADO (R\$)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
TOTAIS								

TAXA DE DESCONTO DO VPL: 6,00% ao ano

VPL (R\$):

TIR: %

PAY-BACK (em anos): X,X

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

QUADRO DE TARIFAS

DATA BASE: 01/01/2014

TRANSPORTE REGULAR OU CONVENCIONAL

MODALIDADES DE TARIFAS E MEIOS DE PAGAMENTO		DESCONTO	VALOR R\$	VALOR ARRED. R\$
1.	PAGAMENTO EM DINHEIRO - DISTRITAL:	0%		
2.	PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA URBANA:	0%		
3.	PAGAMENTO EM DINHEIRO - TARIFA SOCIAL:	30%		
4.	PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA DISTRITAL:	7%		
5.	PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA URBANA:	7%		
6.	PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA SOCIAL:	40%		
7.	PAGAMENTO COM CARTÃO - TARIFA SOCIAL ESPECIAL	40%		
8.	ESTUDANTES - TARIFA DISTRITAL:	54%		
9.	ESTUDANTES - TARIFA URBANA:	54%		
10.	ESTUDANTES - TARIFA SOCIAL:	70%		
11.	ESTUDANTES - TARIFA SOCIAL ESPECIAL	7%		
12.	COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA SOCIAL COM DISTRITAL:	67%		
13.	COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA SOCIAL COM URBANA:	67%		
14.	COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - TARIFA URBANA COM DISTRITAL:	100%		
15.	COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA SOCIAL COM DISTRITAL:	84%		
16.	COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA SOCIAL COM URBANA:	84%		
17.	COMPLEMENTO DE INTEGRAÇÕES - ESTUDANTES -TARIFA URBANA COM DISTRITAL:	100%		
18.	DEFICIENTES FÍSICOS SUBSIDIADOS	7%		

MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASSAGEIROS

TRANSPORTE DIFERENCIADO OU EXECUTIVO

MODALIDADES DE TARIFAS E MEIOS DE PAGAMENTO		FATOR MULTIPLICADOR	VALOR R\$
1.	PAGAMENTO EM DINHEIRO - LINHA LONGA:	2,50	
2.	PAGAMENTO EM DINHEIRO - LINHA CURTA:	2,00	