



## **ANEXO VII – H**

### **SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS**

**REF.** Edital de concorrência nº. 00/0000

**OBJETO:** Concessão Do Serviço De Transporte Público Coletivo Urbano

**MUNICÍPIO:** Santa Maria – Rio Grande do Sul

#### **I. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

O Sistema de Avaliação da Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo de Passageiros do Município de Santa Maria constitui elemento de gestão dos serviços da relação contratual estabelecida com a Concessionária e tem como objetivos:

- a) Analisar, através de índices de desempenho operacionais (IDO's), o grau de qualidade do serviço prestado, permitindo a orientação de ações operacionais e de planejamento para a superação das principais deficiências observadas;
- b) Medir o desempenho da concessionária em cada período;
- c) Estimular a melhoria contínua dos serviços por parte da concessionária;
- d) Servir de processo e parâmetro para a avaliação da qualidade do serviço para gestão do contrato.
- e) Determinar uma forma de inclusão na Tarifa de Transporte um componente, Fator Q, que possa ser somado aos valores de reajuste tarifários anuais em percentuais que variam de -0,5% a +0,5%, conforme atingimento de metas dos indicadores. Sendo que este componente não anula qualquer outra sanção determinada neste capítulo e visa apenas incentivar a concessionária a manter uma prestação de serviço de qualidade por meio da adição deste componente tarifário.

- II.** A apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO e do ÍNDICE DE DESEMPENHO será realizada pela Agência Reguladora (se houver) e/ou pelo PODER CONCEDENTE, podendo estes, caso entendam necessário, contratar, para a realização desta atividade, empresa que, comprovadamente, tenha experiência nas atividades de verificação independente de indicadores de desempenho em projetos de Parcerias Público-Privadas ou concessões, no Brasil ou no exterior.



- III. Os INDICADORES DE DESEMPENHO deverão ser apurados tempestivamente (sugerimos anualmente com base no aniversário da concessão), considerados os prazos de início de vigência destes últimos indicados neste anexo.
- IV. Na hipótese de demora na aferição dos INDICADORES DE DESEMPENHO, seja diretamente ou por meio da contratação de terceiros, o PODER CONCEDENTE ou AGÊNCIA REGULADORA (se houver) deverá realizar a aferição dos INDICADORES DE DESEMPENHO, podendo, caso entenda necessário, contratar empresa especializada para tanto, nos termos da cláusula que trata da fiscalização.
- V. Compete à Secretaria de Mobilidade Urbana do município realizar a avaliação da qualidade do Serviço de Transporte Coletivo de Passageiros, podendo ser atribuída à AGÊNCIA REGULADORA (se houver) tal atividade, tendo como compromisso a gestão da mobilidade urbana de forma eficiente, eficaz e em sintonia com as necessidades da população.
- VI. A Secretaria de Mobilidade Urbana ou Agência Reguladora (se houver) poderá, a qualquer momento, contratar verificação independente para aferir a avaliação do serviço de transporte coletivo urbano de passageiros no município.
- VII. A Concessionária deverá fornecer os dados necessários para avaliação do desempenho, de acordo com especificações a serem fornecidas pela Secretaria de Mobilidade Urbana.
- VIII. A avaliação dos serviços será realizada pelo Sistema de Avaliação da Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros, através de Índices de Desempenho Operacionais (IDO's) associados aos aspectos de Confiabilidade, Segurança/Frota e Relacionamento com o Usuário, definidos como atributos formadores do conceito de qualidade especificado pela Secretaria de Mobilidade Urbana.
- IX. O Sistema de Avaliação da Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros do Município de Santa Maria poderá sofrer alterações (tanto na sua forma de cálculo quanto na variação de atributos e índices de desempenho operacionais) sempre que a Secretaria de Mobilidade Urbana ou Agência Reguladora (se houver) julgar necessário.
- X. No caso de alteração no método ou nos índices do Sistema de Avaliação da Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo de Passageiros do Município de Santa Maria, a Concessionária será previamente avisada, facultando-se a participação no processo e concedendo prazo para a

adaptação.

**XI.** Para efeitos de medição dos IDO's (Índices de Desempenho Operacionais) serão utilizados os seguintes instrumentos:

- a) **Índice de Cumprimento de Viagem:** Para efeitos de medição, será utilizado o Sistema de Monitoramento e Gestão de Frota por GPS (Global Position System).
- b) **Índice de Quebra:** Registro de Quebras.
- c) **Índice de Reprovação da Vistoria:** Cadastro de Vistoria Periódica.
- d) **Índice de Acidentes:** Registro de Ocorrências.
- e) **Índice de Autuações:** Registro de Autos de Infração.
- f) **Índice de Reclamação de Pessoal Operacional:** Registros de reclamações através dos canais de comunicação do Município de Santa Maria.
- g) **Índice de Reclamação de Viagem:** Registros de reclamações através dos canais de comunicação da Secretaria de Mobilidade Urbana.

A coleta de dados dar-se-á de forma contínua.

- 1.** Serão estabelecidas pela Secretaria de Mobilidade Urbana metas para cada Índice de Desempenho Operacional (IDO) que compõe o Sistema de Avaliação da Qualidade do Serviço de Transporte Urbano de Passageiros do Município de Santa Maria.
- 2.** Os IDO's (Índices de Desempenho Operacionais) serão medidos e calculados mensalmente.
- 3.** Os IDO's (Índices de Desempenho Operacionais) que não forem medidos pelo órgão gestor no período avaliado serão considerados na avaliação, como "meta cumprida".
- 4.** O valor mensal de cada Índice de Desempenho Operacional (IDO) será obtido através do cálculo da média móvel da medição mensal dos três últimos meses.

$$IDO = \frac{MM1 + MM2 + MM3}{3}$$

3

Sendo:

MM1 = Medição do mês 1

MM2 = Medição do mês 2

MM3 = Medição do mês 3

5. O valor de cada **Índice de Desempenho Operacional Trimestral (IDOT)** será obtido através da média das três médias móveis obtidas no trimestre.

$$\text{IDOT} = \frac{\text{IDO1} + \text{IDO2} + \text{IDO3}}{3}$$

6. O valor de cada **Índice de Desempenho Operacional Anual (IDOA)** será igual à média dos 04 (quatro) últimos índices trimestrais.

$$\text{IDOA} = \frac{\text{IDOT1} + \text{IDOT2} + \text{IDOT3} + \text{IDOT4}}{4}$$

**Tabela 10** - Exemplo de cálculo de IDO, IDOT e IDOA – Índice de Cumprimento de [Viagem](#)

Trimestr e	Mês	Medição Mensal	IDO	Meses IDO	Meta Trim.	IDOT	Situação	Meta Anual	IDOA	Situaçã o
1	jul	99,9961	99,9961	mai/jun/jul	97	99,996	Aprova do	97		
	ago	99,9953	99,9957	jun/jul/ago						
	set	99,995	99,9955	jul/ago/set						
2	out	99,9947	99,9947	ago/set/out	97	99,994	Aprova do			
	nov	99,9939	99,9939	set/out/nov						
	dez	99,9932	99,9932	out/nov/ dez						
3	jan			nov/dez/ jan	97					
	fev			dez/jan/fev						
	mar			jan/fev/mar						
4	abr			fev/mar/ abr	97					
	mai			mar/abr/ mai						
	iun			abr/mai/iun						

Fonte: Elaboração LMDM

7. Além dos IDOA's, a Concessionária será avaliada também em relação ao **Valor Desempenho Total Anual (VDTA)**, onde deverão atingir 90% (noventa por cento) das

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA  
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE FINANÇAS  
Superintendência de Compras e Licitações**



Prefeitura Municipal de  
**SANTA MARIA**

metas trimestrais estabelecidas.



**Tabela 11** - EXEMPLO DE CÁLCULO DE VALOR DESEMPENHO TOTAL ANUAL – VDTA

Índice de Cumprimento de Viagens	
Trimestre 1	
Trimestre 2	
Trimestre 3	
Trimestre 4	
Índice de Quebra	
Trimestre 1	
Trimestre 2	
Trimestre 3	
Trimestre 4	
Índice de Reprovação da Vistoria	
Trimestre 1	
Trimestre 2	
Trimestre 3	
Trimestre 4	
Índice de Acidentes	
Trimestre 1	
Trimestre 2	
Trimestre 3	
Trimestre 4	
Índices de Autuações	
Trimestre 1	
Trimestre 2	
Trimestre 3	
Trimestre 4	
Índice de Reclamação de Pessoal Operacional	
Trimestre 1	
Trimestre 2	
Trimestre 3	
Trimestre 4	

Fonte: Elaboração LMDM

8. Será gerado pela Secretaria de Mobilidade Urbana, um Relatório de Avaliação Trimestral (RAT) dos Índices de Desempenho Operacionais do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros do Município de Santa Maria, o qual será apresentado trimestralmente à Concessionária, com a avaliação de cada IDO.
9. O RAT será realizado da seguinte forma:

- 9.1. Serão comparados IDOT'S em cada trimestre com o valor de sua respectiva meta trimestral. Se o IDOT for inferior à sua meta trimestral, o índice será reprovado.
- 9.2. Para cada índice reprovado, a Concessionária deverá apresentar um Plano de Melhorias.
- 9.3. O Plano de Melhorias para cada IDOT reprovado deverá ser entregue num prazo de 07 (sete) dias úteis, contados da apresentação do RAT, com cronograma de execução/implantação.
- 9.4. Caso o órgão, neste ato representado pela Secretaria de Mobilidade Urbana, recuse o Plano de Melhorias apresentado, a empresa prestadora de serviço deverá elaborar um novo Plano de Melhorias obedecendo ao prazo de 07 (sete) dias úteis.
- 9.5. Após a aprovação do Plano de Melhorias por parte da Secretaria de Mobilidade Urbana, a Concessionária deverá executar o Plano de Melhorias aprovado para o IDOT em questão.
- 9.6. A Secretaria de Mobilidade Urbana realizará um Relatório de Avaliação Anual dos Índices de Desempenho Operacionais do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros do Município de Santa Maria (RAA) dos IDO's e o VDTA, cujo objetivo é avaliar o desempenho alcançado pelo conjunto de IDO's.
- 10.** O RAA (Relatório de Avaliação Anual dos Índices de Desempenho Operacionais do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros do Município de Santa Maria) será divulgado para a população.
- 11. DESCUMPRIMENTO DO VALOR DESEMPENHO TOTAL ANUAL (VDTA)**
- 11.1.** Sem prejuízo das demais sanções contratuais e legais aplicáveis, o não cumprimento do VDTA por três anos consecutivos ou cinco anos alternados poderá ensejar a rescisão do contrato de concessão por caducidade.
- 12. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SERVIÇO DE TRANSPORTE**

**COLETIVO URBANO DE PASSAGEIROS DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA**

- 12.1.** Para compor o Sistema de Avaliação da Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros do Município de Santa Maria e obtenção do VDTA e dos IDO's da Concessionária, relacionam-se, a seguir, as definições, método de cálculo, valor de referência, meta a ser cumprida, objetivo, período de medição e avaliação:

**Quadro 2 - Estrutura do Sistema de Avaliação de qualidade do serviço de Transporte Coletivo de Santa Maria**

CONFIABILIDADE (12.2)	SEGURANÇA e FROTA (12.3)	RELACIONAMENTO COM O USUÁRIO (12.4)
Índice de Cumprimento de Viagem - ICV (12.2.1)	Índice de Reprovação da Vistoria - IRV (12.3.1)	Índice de Reclamação do Pessoal Operacional - IRO (12.4.1)
Índice de Quebra- IQ (12.2.2)	Índice de Acidentes de Trânsito – IAT (12.3.2)	Índice de Reclamação de Viagens – IRV (12.4.2)
	Índice de Autuações – IAU (12.3.3)	

Fonte: Elaboração LMDM

**12.2 CONFIABILIDADE**

É a dimensão da qualidade percebida pela eficiência do Serviço de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros, que representa o grau de credibilidade atribuído à operadora mediante os cumprimentos dos serviços, dentro dos parâmetros contratuais especificados e estabelecidos nesta metodologia

**12.2.1 Índice de Cumprimento de Viagem – ICV**

Forma de Cálculo: A base de cálculo do Índice de Cumprimento de Viagem é o total de viagens regularmente realizadas (ou seja, as viagens que foram realizadas dentro dos critérios de largada e passagem nos pontos de referência sem atrasos) dividido pelo total de viagens previstas (viagens da tabela horária). Este cálculo irá gerar o ICV de cada linha.



#### Critérios de Cumprimento de Viagem

- a) Para ser considerada “realizada”, a viagem deve atender todos os critérios de largada e passagem pelos pontos de referência sem atraso.
- b) Quando, em virtude de dificuldades de ordem técnica, como, por exemplo, em virtude defeito no receptor instalado no veículo da frota, em hardwares ou no próprio sistema, não for possível monitorar o cumprimento da viagem programada, a viagem será considerada como realizada.
- c) Será considerada Viagem Realizada as viagens em condição anormal, ou seja, viagens que sofreram atrasos em função de contingências como, por exemplo, no caso de congestionamento, mediante solicitação da Concessionária e confirmação da equipe responsável da Secretaria de Mobilidade Urbana.

#### **Valores de Referência:**

**Índice de Partida (início da operação):** 97%

Meta: 98,5% a partir do início do terceiro ano da operação

**Medição:** Mensal

**Avaliação:** Trimestral e Anual

#### **12.2.2. Índice de Quebra – IQ**

**Forma de Cálculo:** Considera-se índice de quebra o valor obtido pela divisão entre o número de quebras de veículo verificada no período mensal e a quantidade de veículos da frota operante.

$$\text{Índice de Quebra} = \frac{\text{Quantidade de Quebras por Mês}}{\text{Frota Operante da Concessionária}}$$

Índice de Partida (início da operação): 0,2

Meta: 0,15 a partir do início do terceiro ano da operação

**Medição:** Mensal

**Avaliação:** Trimestral e Anual

#### **12.3 SEGURANÇA E FROTA**

É o atributo fundamental para garantia da integridade dos usuários e do pessoal da operação do



Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros do Município de Santa Maria.

### **12.3.1 Índice de Reprovação da Vistoria - IRV**

Forma de Cálculo: O Índice de Reprovação da Vistoria é o resultado da quantidade de carros reprovados na vistoria, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Município, dividido pela quantidade de carros vistoriados no período mensal.

$$\text{Índice de Reprovação da Vistoria} = \frac{\text{Número de Carros Reprovados na Vistoria}}{\text{Número de Carros Vistoriados}}$$

Índice de Partida (início da operação): 0,08

Meta: 0,05 a partir do início do terceiro ano da operação.

**Medição:** Mensal

**Avaliação:** Trimestral e Anual

### **12.3.2 Índice de Acidentes de Trânsito – IAT**

Forma de Cálculo: O índice de acidentes de trânsito é obtido através do quociente da quantidade de acidentes registrados ou verificados pelo Município no período de um mês e o total da frota operante da concessionária.

$$\text{Índice de Acidentes} = \frac{\text{Total de Acidentes registrados pelo Município}}{\text{Frota Operante da Concessionária}}$$

Índice de Partida (início da operação): 0,50

Meta: 0,5 a partir o início do terceiro ano da operação.

**Medição:** Mensal

**Avaliação:** Trimestral e Anual

### **12.3.3 Índice de Autuações - IAU**



Forma de Cálculo: O Índice de Autuações é obtido através da quantidade de autuações emitidas pelo Município ou pela autoridade de trânsito no período de um mês comparativamente à quantidade de veículos Frota Operante da Concessionária.

$$\text{Índice de Autuações} = \frac{\text{Quantidade de Autuações emitidas pelo Órgão Gestor}}{\text{Frota Operante das Concessionárias}}$$

Índice de Partida (início da operação): 0,9.

Meta: 0,65 a partir do início do terceiro ano de operação

**Medição:** Mensal

**Avaliação:** Trimestral e Anual

## **12.4 RELACIONAMENTO COM O USUÁRIO**

### **12.4.1 Índice de Reclamação de Pessoal Operacional – IRO**

**Forma de Cálculo:** O Índice de Reclamação de Pessoal Operacional será obtido através da relação entre o número de reclamações dirigidas ao Município e/ou à concessionária no período de um mês pelo total de pessoal operacional (motoristas, cobradores e fiscal) da Concessionária.

Para os fins do Sistema de Avaliação de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo, as reclamações referentes ao pessoal operacional são:

- 12.4.1.1** Abandonar veículo com máquina ligada;
- 12.4.1.2** Arrancar antes de concluir embarque/desembarque;
- 12.4.1.3** Cometer infração de Trânsito, dirigir com excesso de velocidade e/ou imprudência;
- 12.4.1.4** Efetuar embarque e/ou desembarque de passageiro(s) fora da parada;
- 12.4.1.5** Interromper viagem sem justificativa;
- 12.4.1.6** Motorista conversando com passageiro;
- 12.4.1.7** Motorista faltou com urbanidade;
- 12.4.1.8** Motorista fumando;
- 12.4.1.9** Permitir desembarque pela porta da frente;
- 12.4.1.10** Trafegar com portas abertas;



- 12.4.1.11** Permitir embarque pela porta traseira;
- 12.4.1.12** Recusar desembarque de passageiro;
- 12.4.1.13** Recusar embarque de idoso;
- 12.4.1.14** Recusar embarque de passageiro;
- 12.4.1.15** Cobrador faltou com urbanidade;
- 12.4.1.16** Cobrador fumando;
- 12.4.1.17** Negar troco ao passageiro;
- 12.4.1.18** Fiscal faltou com urbanidade;

$$\text{Índice de Reclamação do Pessoal Operacional} = \frac{\text{Número de Reclamações Total}}{\text{Total de Pessoal Operacional}}$$

Índice de Partida (início da operação): 0,15

Meta: 0,1 a partir do início do terceiro ano de operação

**Medição:** Mensal

**Avaliação:** Trimestral e Anual.

#### **12.4.2. Índice de Reclamação de Viagens - IRV**

O Índice de Reclamação de Viagens será obtido através da relação entre o número de reclamações dirigidas ao Município e/ou à concessionária pelo número de viagens.

Para os fins do Sistema de Avaliação de Qualidade do Serviço de Transporte Coletivo as reclamações referentes às viagens são:

- a) Falha no cumprimento da tabela horária;
- b) Superlotação;
- c) Trafegar com má ou sem identificação;
- d) Trafegar fora do itinerário;
- e) Veículo em mau estado de conservação e/ou higiene;

**Índice de Partida (início da operação):** Uma reclamação de viagem a cada 500 viagens realizadas pela Concessionária.

Meta: Uma reclamação de viagem a cada 750 viagens realizadas a partir do início do terceiro ano da operação.

**Medição:** Mensal

**Avaliação:** Trimestral e Anual.

### **13. FATOR Q**

O Fator Q se caracteriza por um índice de qualidade, desenvolvido por Agências Reguladoras, cujo objetivo visa incentivar as prestadoras de serviços em manter seus níveis de qualidade, evitando movimentos de redução de custos operacionais, por parte das Companhias, na busca de maiores ganhos e que comprometam a qualidade dos serviços prestados.

O objetivo é a aplicação de um instrumento de incentivo/penalidade nas tarifas, de modo a incorporar a preocupação com a qualidade no dia a dia das Companhias sem prejuízo de outras ações que o Poder Concedente ou Agência Reguladora entender necessária para controlar e manter a qualidade na prestação do serviço.

Inicialmente, propomos que a proposta a abaixo seja aplicada após um período de monitoramento para aperfeiçoamento das métricas e controle dos indicadores, ressaltamos a necessidade de que os indicadores tenha de fato métricas condizentes com qualidade da prestação do serviço, bem como, calibradas para realidade da concessão. Sugerimos que este período inicial seja de 3 (três) para cálculo na primeira revisão tarifária periódica (RTP) e aplicação nos anos seguintes.

As metas que compoem o índice do Fator Q, são as mesmas apresentadas acima neste Anexo:

- a) **Índice de Cumprimento de Viagem:** Para efeitos de medição, será utilizado o Sistema de Monitoramento e Gestão de Frota por GPS (Global Position System). Calculado pela média mensal durante o triênio de estudo, dividindo a média mensal de viagens cumpridas sobre a média mensal das viagens realizadas. Sendo considerado como 100% de cumprimento a meta de 98,5% das viagens medias mensais no período de análise.
- b) **Índice de Quebra:** Registro de Quebras. Calculada pela média mensal durante o período de estudo, dividindo a quantidade média mensal de quebras, pela média mensal da frota operante. Sendo considerado como 100% de cumprimento a meta de 5% de quebras



medias mensais no período de análise.

- c) **Índice de Reprovação da Vistoria:** Reprovação de Vistoria Periódica. Calculado pela média mensal durante o período de estudo, dividindo a quantidade média mensal de veículos reprovados em vistoria pela média mensal de veículos vistoriados. Sendo considerado como 100% de cumprimento a meta de 5% de reprovações medias mensais no período de análise.
- d) **Índice de Acidentes:** Registro de Ocorrências. Calculado pela média mensal durante o período de estudo, dividindo a quantidade média mensal de acidentes com veículos pela média mensal de veículos em operação. Sendo considerado como 100% de cumprimento a meta de 0,5% de medias mensais no período de análise.
- e) **Índice de Autuações:** Registro de Autos de Infração. Calculado pela média mensal durante o período de estudo, dividindo a quantidade média mensal de autuações pela média mensal de veículos em operação. Sendo considerado como 100% de cumprimento a meta de 0,5% de medias mensais no período de análise.
- f) **Índice de Reclamação de Profissionais Operacionais:** Registros de reclamações através dos canais de comunicação do Município de Santa Maria. Calculado pela média mensal durante o período de estudo, dividindo a quantidade média mensal de reclamações com Profissionais Operacionais da Concessionária pela média mensal de Profissionais. Sendo considerado como 100% de cumprimento a meta de 1% de medias mensais no período de análise.
- g) **Índice de Reclamação de Viagem:** Registros de reclamações através dos canais de comunicação da Secretaria de Mobilidade Urbana. Calculado pela média mensal durante o período de estudo, dividindo a quantidade média mensal de reclamações de viagens pela média mensal de viagens realizadas. Sendo considerado como 100% de cumprimento a meta de 0,5% de medias mensais no período de análise.

Portanto o cálculo do Fator Q se dá pela média das notas de todos os indicadores, que podem variar de 80% a 150%, mínimo e máximo permitido. Caso algum indicador seja menor que 80%, automaticamente o Fator Q será de -0,5%. Para os demais casos o cálculo se dá conforme a fórmula abaixo:

$$FatorQ = (Valor\%MédiodaMetaGeral - 100\%) \times 0,025$$

Abaixo um exemplo conforme planilha anexa:



<b>Informação</b>	<b>2025</b>
% Meta A	100,00%
% Meta B	100,00%
% Meta C	100,00%
% Meta D	100,00%
% Meta E	130,00%
% Meta F	110,00%
% Meta G	100,00%
<b>Valor % Meta Geral</b>	<b>105,71%</b>
<b>Fator Q</b>	<b>0,14%</b>

Portanto, no exemplo acima, os reajustes anuais a vigorarem nos anos seguintes seriam ajustados com a soma de 0,14%.