



## **NORMATIVO DE DESEMPENHO – SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO SEMIURBANO ENTRE TIMON/MA E TERESINA/PI**

**SUMÁRIO**

1	INTRODUÇÃO .....	2
2	INDICADORES DE DESEMPENHO ADOTADOS .....	2
3	MÓDULO I - CONTROLE NORMATIVO-OPERACIONAL DO SERVIÇO PRESTADO .....	3
3.1	CRITÉRIOS E PONTUAÇÕES DE ADVERTÊNCIAS OU AUTOS DE INFRAÇÃO.....	3
3.2	CADUCIDADE.....	4
3.3	NOTA FINAL DO MÓDULO I .....	4
4	MÓDULO II – AVALIAÇÃO PERIÓDICA DO DESEMPENHO TÉCNICO E OPERACIONAL AO LONGO DO CONTRATO .....	4
4.1	INDICADOR DE CONFORTO (IC).....	6
4.2	INDICADOR DE HIGIENE (IH).....	6
4.2.1	Indicador de Atendimento às normas de Higiene (IANH) .....	7
4.3	INDICADOR DE REGULARIDADE (IR) .....	7
4.3.1	Passo 1: Determinação do Indicador de Regularidade da Linha i (IRi).....	7
4.3.2	Passo 2: Determinação da Pontuação Atribuída ao Indicador de Regularidade .....	8
4.4	INDICADOR DE PONTUALIDADE (IP) .....	8
4.4.1	Pontualidade na saída (IPS) .....	8
4.4.2	Pontualidade na Chegada (IPC).....	10
4.5	ÍNDICE DE RECLAMAÇÃO DO USUÁRIO (IRU).....	10
4.6	ÍNDICE DE SEGURANÇA (IS).....	11
4.6.1	Taxa de Vítimas do Transporte (TPV).....	12
4.6.2	Taxa de Acidentes por Extensão Percorrida (TAE).....	12
4.6.3	Indicador de Atendimento às normas de Segurança (IANS) .....	13
4.6.4	Indicador de Reprovação em Vistoria.....	14
4.7	ÍNDICE DE ATUALIDADE DOS VEÍCULOS (IAV) .....	14
4.7.1	Idade Média dos Veículos (IMV) .....	14
4.8	ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO (ISU).....	15
4.9	ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DO PLANO DE MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA (ICMEF) .....	15
4.10	NOTA FINAL PARA O MÓDULO II.....	16
4.10.1	Índice de Qualidade do Transporte (IQT).....	16
4.10.2	Índice de Desempenho Operacional (IDO).....	16
5	AVALIAÇÃO GERAL DA PERMISSIONÁRIA .....	17
5.1	PADRÕES DE REFERÊNCIA .....	17
5.2	FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA.....	18
6	APLICAÇÃO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO .....	18
6.1	AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES – PREMIAÇÕES .....	18
6.1.1	Ampliação da participação nas Receitas Acessórias .....	18
6.1.2	Obtenção de Certificado de Excelência (renovação de contrato) .....	20
6.2	AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES – PUNIÇÕES.....	20
6.2.1	Aplicação de Multas .....	20
6.2.2	Caducidade do Contrato.....	21

## 1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo apresenta o Sistema de Indicadores de Desempenho e metodologia de Avaliação Operacional, a ser aplicado durante toda a vigência dos Contratos de Permissão.

Este Sistema de Avaliação de Desempenho irá avaliar de forma objetiva e quantitativa o cumprimento de normas gerais e de padrões de serviço, o desempenho técnico e operacional da Permissionária com relação aos serviços prestados e a ocorrência de panes e acidentes.

O objetivo deste Sistema de Avaliação é o de funcionar como uma métrica de avaliação que permita aos permissionários a realização de monitoramento preventivo da qualidade de seus serviços, bem como reduzir a subjetividade na avaliação dos serviços de cada permissionário.

Este sistema também pode ser aplicado para permitir uma avaliação comparativa entre diferentes permissionários do Sistema de Transporte Coletivo Semiurbano entre Timon/MA e Teresina/PI (STCSU).

A Avaliação de Desempenho Operacional é composta pelos seguintes módulos:

- Módulo I - Controle normativo-operacional do serviço prestado.
- Módulo II - Avaliação periódica do desempenho na vigência do contrato.

As avaliações descritas nesse normativo deverão preferencialmente ser realizadas com a utilização de dados originados dos sistemas de bilhetagem eletrônica, de forma a dar praticidade e economicidade a essas ações. Entretanto, as avaliações não estão necessariamente atreladas aos sistemas digitais, existindo a possibilidade de averiguação por outros meios determinados pelo Órgão Gestor.

Este sistema também pode ser aplicado para permitir uma avaliação comparativa entre diferentes permissionários do Sistema de Transporte Coletivo Semiurbano entre Timon/MA e Teresina/PI.

## 2 INDICADORES DE DESEMPENHO ADOTADOS

A Avaliação de Desempenho Operacional das Permissionárias será realizada por meio de 2 módulos distintos, descritos a seguir.

Cada módulo encontra-se constituído de diferentes indicadores aos quais serão atribuídos notas e pesos diferenciados, a fim de se chegar a uma pontuação global final que indique a adequabilidade ou não do serviço prestado com o nível de serviço desejado.

<b>Módulos Características</b>	<b>Módulo I</b>	<b>Módulo II</b>
Objetivo	Verificar cumprimento de normas gerais e de padrões de serviço	Avaliar o desempenho técnico e operacional da Permissionária
Periodicidade	Contínua	Anual, semicumulativa
Decisões associadas	Penalidades (advertências, multas), ajustes operacionais e caducidade do contrato	Continuidade do Contrato ou caducidade da Permissão
Tipos de critério	normas gerais	observância de normas gerais
Tipos de indicador	Qualitativo e quantitativo	Quantitativo
Tipos de coleta	Censitária	Censitária

### 3 MÓDULO I - CONTROLE NORMATIVO-OPERACIONAL DO SERVIÇO PRESTADO

O Módulo I corresponde ao controle normativo-operacional do serviço prestado e visa verificar o cumprimento de normas gerais e das condições de prestação de serviço estabelecidas no contrato e nas demais normas e instruções complementares. A ação ou omissão, por parte da Permissionária e seus empregados ou prepostos, que importe na inobservância de normas acima referidas, constitui infração.

Para efeito de aferição de avaliação de desempenho do Módulo I, serão consideradas todas as infrações formalmente estabelecidas na Resolução da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) nº 233 de 25 de junho de 2003.

Os infratores ficam sujeitos às seguintes penalidades, que devem ser observadas para o sistema:

- a) Advertência escrita: será aplicada à Permissionária na primeira vez que ocorrer qualquer uma das infrações previstas;
- b) Multa: será aplicada à Permissionária em caso de reincidência de advertências escritas ou na primeira vez que ocorrer qualquer uma das infrações previstas para esse tipo de punição;
- c) Suspensão de Serviço: será aplicada à Permissionária que receber 3 (três) advertências escritas sucessivas, no período de 6 (seis) meses;
- d) Extinção antecipada do contrato por meio da declaração de Caducidade: será aplicada de acordo com as regras estabelecidas em Resolução, edital de licitação e no modelo de avaliação de desempenho aqui descrito;
- e) Apreensão de Veículo de Circulação: será aplicada à Permissionária através da retenção do veículo, que caracteriza sua proibição de operar quando incidir em qualquer uma das infrações previstas para esse tipo de punição;

O Órgão Gestor se reserva o direito de incluir outras penalidades na avaliação do Módulo I, desde que resguardados os procedimentos legais para seu estabelecimento, e a comunicação prévia à empresa Permissionária.

A retirada de veículo de circulação em decorrência de quaisquer dos motivos estabelecidos não exime a Permissionária de cumprir com as especificações e programações estabelecidas no contrato, ordens de serviço ou demais normas e instruções complementares.

#### 3.1 CRITÉRIOS E PONTUAÇÕES DE ADVERTÊNCIAS OU AUTOS DE INFRAÇÃO

Para cada infração cometida, da qual tenha gerado Advertência escrita ou Auto de Infração ou Multa, haverá a aplicação da pontuação correspondente, a qual será apurada separadamente para a Permissionária, conforme o seguinte critério apresentado na Tabela 1:

Tabela 1- Critérios e pontuações de advertências ou autos de infração

<b>Tipo</b>	<b>Pontuação</b>
Advertência escrita	0,5 ponto
Auto de Infração ou Multa	0,8 ponto

O atraso no pagamento de multa relativa ao Auto de Infração implicará na anotação, em prontuário da Permissionária, de 1,0 (um) ponto, relativo a cada um deles.

O atraso no pagamento de multa com prazo superior a 30 (trinta) dias impedirá a tramitação de qualquer requerimento ou solicitação por parte da Permissionária ao Órgão Gestor.

A contagem de pontos será feita mensalmente, computando-se os pontos referentes aos 12 (doze) meses antecedentes ao mês em questão.

Quando a Permissionária atingir 50% e 70% dos pontos, o Poder Público lhe comunicará sua pontuação a fim de adverti-la quanto a sua situação e permitir que a mesma tome as devidas providências para evitar que os valores limites sejam alcançados.

### 3.2 CADUCIDADE

O total acumulado de pontos em função das infrações cometidas pela Permissionária e seus agentes implicará na penalidade de caducidade da Permissão, quando ultrapassar o limite previsto.

Incorrerá em Caducidade da Permissão, a Permissionária que atingir os seguintes limites em sua pontuação, relativa às infrações cometidas:

- a) Acima de 500 (quinhentos) pontos no período de 1 (um) ano, a contar da primeira autuação;
- b) Acima de 800 (oitocentos) no período de 02 (dois) anos consecutivos.

As irregularidades cometidas pelos prepostos, comprovadamente por dolo ou má fé de terceiros ou, ainda, motivadas por interesses escusos e por vontade conscientemente dirigida com o propósito de obter a caducidade da Permissão, em razão de extrapolação da pontuação prevista, poderão, a critério do órgão gestor, ser desconsideradas, tendo anuladas as infrações e as pontuações aplicadas.

### 3.3 NOTA FINAL DO MÓDULO I

Cada Permissionária receberá uma nota, variando de 0 a 10, de acordo com o número de pontos que foi atribuído à mesma em relação à quantidade de advertências e multas recebidas.

Para cada pontuação relacionada à existência de advertências e/ou multas será atribuída uma nota (NM1) de 0 a 10, para fins de cálculo da nota final do Módulo 1. De acordo com a pontuação obtida, considerando cada Permissionária em análise, a Nota NM1 será obtida a partir da seguinte expressão.

$$NM\ 1 = 10 * \left( \frac{X_{max} - X}{X_{max} - X_{min}} \right)$$

Onde:

NM1 = Nota final associada ao Módulo 1;

$X_{max}$  = Pontuação máxima obtida de acordo com os resultados de todas as Permissionárias avaliadas;

$X_{min}$  = Pontuação mínima considerada para avaliação ótima das Permissionárias em análise.

Nesse caso  $X_{min}$  será igual a 0 (zero);

X = Pontuação obtida da Permissionária em análise.

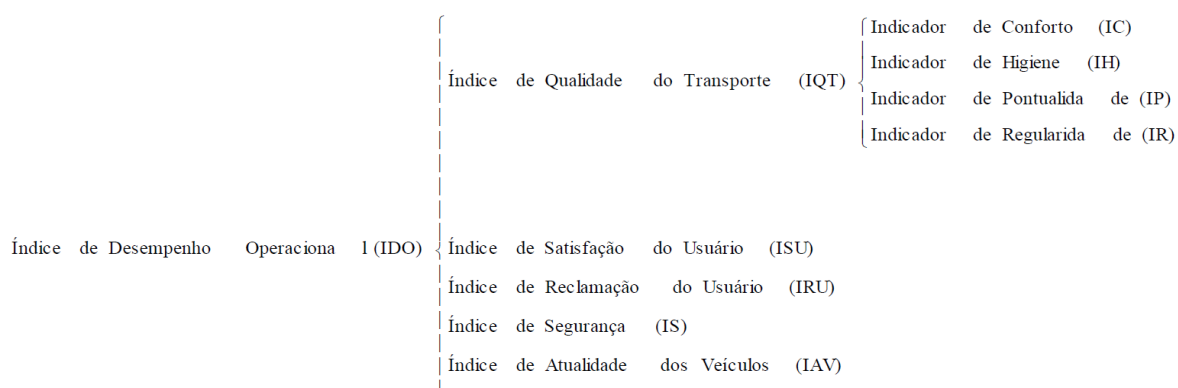
Após obtida a nota NM1 de cada Permissionária, a Permissionária será enquadrada nos padrões de referência “ótimo”, “bom”, “regular”, “ruim” e “péssimo”, a serem estabelecidos pelo Órgão Gestor após o primeiro ano de operação dos serviços de transporte componentes do STCSU.

## 4 MÓDULO II – AVALIAÇÃO PERIÓDICA DO DESEMPENHO TÉCNICO E OPERACIONAL AO LONGO DO CONTRATO

A avaliação do desempenho operacional será baseada em índices de acordo com as seguintes características:

- a) Índice de Qualidade do Transporte (IQT) – referente aos aspectos sobre os quais a empresa operadora tem total controle, cujos resultados dependem diretamente das ações da Permissionária; e
- b) Índice de Desempenho Operacional (IDO) –. Contempla o IQT e demais índices referentes a todos os aspectos importantes para a avaliação de desempenho da empresa operadora e que não estão totalmente sob o controle da Permissionária.

Os índices gerais foram compostos por agrupamentos de índices específicos conforme mostrado a seguir



□

Indicador de Conforto: considera a avaliação do serviço de acordo com o atendimento dos veículos às normas pré-estabelecidas de conforto;

- a) Indicador de Higiene: considera a avaliação do serviço de acordo com o atendimento dos veículos às normas pré-estabelecidas de higiene;
- b) Indicador de Regularidade: relação entre o número de viagens realizadas e o número de viagens especificadas para cada linha;
- c) Indicador de Pontualidade: relação entre os horários previstos e os realizados para as saídas no terminal ou passagens em pontos de controle;
- d) Índice de Reclamação do Usuário: relação entre o número de ocorrências registradas pelos usuários do transporte coletivo junto aos canais de reclamação do usuário no órgão gestor e o número de passageiros transportados para cada linha;
- e) Índice de Segurança: avalia o total de pessoas vitimadas durante o transporte, a relação de veículos que atendem às normas de segurança e recorrência em reprovação de vistoria;
- f) Índice de Atualidade dos Veículos: relação entre a idade média da frota alocada ao lote e a idade máxima admitida; e
- g) Índice de Satisfação do Usuário: considera a nota dada pelo usuário ao serviço prestado. Essa nota é obtida a partir de pesquisa de opinião e aborda aspectos relacionados ao conforto, higiene, cortesia na prestação do serviço, segurança, entre outros aspectos que o órgão gestor definir.

Os índices que não forem medidos pelo órgão gestor no período avaliado serão considerados na avaliação como “meta cumprida” para todas as Permissionárias.

No caso de mudanças na forma de medição ou metas, as Permissionárias serão previamente avisadas e terão um prazo para se adaptarem a tais modificações.

Os indicadores serão acompanhados regularmente em **períodos mensais e trimestrais**, sendo

avaliados anualmente. Assim o **órgão gestor emitirá trimestralmente relatórios** com os indicadores das Permissionárias de forma que estas acompanhem seu desempenho e venham a exercer melhorias quando necessário, a fim de se atingirem as metas anuais de cada índice. Para tanto, cada Permissionária deverá formular plano de melhoria dos indicadores que apresentarem resultados insatisfatórios, apresentando tal plano ao órgão gestor, que ao final do trimestre seguinte poderá aplicar advertência ou multa àquela Permissionária que permanecer com índices insatisfatórios.

#### 4.1 INDICADOR DE CONFORTO (IC)

Este indicador é calculado considerando a relação entre o número de veículos que atendem às normas de conforto e o número total de veículos pesquisados.

Para o cálculo do Índice de Conforto será utilizada a seguinte fórmula:

$$IC = 10 * IANC$$

Onde:

IC = Índice de Conforto;

IANC = Indicador de atendimento às Normas de Conforto;

10 = valor de normalização para que o índice apresente valores entre 0 e 10;

##### ➤ Indicador de Atendimento às normas de Conforto (IANC)

Representa a relação entre o número de veículos que atendem às normas de conforto e o número total de veículos pesquisados.

$$IANC = \frac{NVC}{NVT}$$

Onde:

IANC = Indicador de Atendimento às Normas de Conforto;

NVC = nº de veículos que atendem às normas de conforto;

NVT = nº total de veículos pesquisados da frota da Permissionária.

**Os itens a serem considerados para a verificação do atendimento às normas de conforto serão definidos em Resolução específica a ser editada pelo órgão gestor após 1 ano da operação do STCU.**

#### 4.2 INDICADOR DE HIGIENE (IH)

Este indicador é calculado considerando a relação entre o número de veículos que atendem às normas de higiene e o número total de veículos pesquisados.

Para o cálculo do Índice de Higiene será utilizada a seguinte fórmula:

$$IH = 10 * IANH$$

Onde:

IH = Índice de Higiene;

IANH = Indicador de Atendimento às normas de higiene dos veículos;

10 = valor de normalização para que o índice apresente valores entre 0 e 10;

#### 4.2.1 Indicador de Atendimento às normas de Higiene (IANH)

Representa a relação entre o número de veículos que atendem às normas de higiene e o número total de veículos pesquisados.

$$IANH = \frac{NVH}{NVT}$$

Onde:

IANH = Indicador de Atendimento às normas de Higiene;

NVH = número de veículos que atendem às normas de higiene;

NVT = número total de veículos pesquisados da frota da Permissionária.

Os itens a serem considerados para a verificação do atendimento às normas de higiene serão definidos em Resolução específica a ser editada pelo órgão gestor após 1 ano da operação do STCSU.

#### 4.3 INDICADOR DE REGULARIDADE (IR)

Representa a não interrupção na oferta do serviço de transporte. Aborda a relação entre as viagens realizadas (viagens previstas que foram iniciadas e concluídas) e a quantidade de viagens programadas e/ou especificadas. As viagens que tiverem apresentado panes ou acidentes após seu início não serão consideradas como viagens realizadas.

Será atribuída à Permissionária uma pontuação, referida a cada período trimestral de avaliação, de acordo com o seguinte procedimento de valoração. O indicador final será o resultado da média entre a pontuação de cada linha avaliada, sendo aferido mensalmente.

$$IR = \frac{\sum_{i=1}^n IR_i}{NTL}$$

Onde:

IR = Indicador de Regularidade;

IR<sub>i</sub> = Indicador de regularidade da linha i;

n = nº total de linhas;

NTL = Número total de linhas.

##### 4.3.1 Passo 1: Determinação do Indicador de Regularidade da Linha i (IR<sub>i</sub>)

O passo 1 consiste na aplicação da Equação a seguir para cada observação em cada linha da Permissionária.



$$IR_i = 10 * \frac{N_{viagens\ realizadas}}{N_{viagens\ programadas}}$$

onde:

$IR_i$  = Indicador de regularidade da linha  $i$ ;

$N_{viagens\ realizadas}$  = Número de viagens realizadas do serviço que fazem parte do grupo de viagens programadas (não serão consideradas viagens extras);

$N_{viagens\ programadas}$  = Número de viagens programadas do serviço.

10 = valor de normalização para que o índice apresente valores entre 0 e 10.

#### 4.3.2 Passo 2: Determinação da Pontuação Atribuída ao Indicador de Regularidade

A avaliação e pontuação atribuída ao indicador de regularidade ( $P_{(IR)}$ ) será obtida a partir da tabela apresentada a seguir.

Intervalo	Avaliação	Pontuação ( $P_{(IR)}$ )
$9,0 \leq IR < 10,0$	Ótimo	10,0
$7,0 \leq IR < 9,0$	Bom	IR
$5,0 \leq IR < 7,0$	Regular	IR
$3,0 < IR < 5,0$	Ruim	IR
$0 < IR < 3,0$	Péssimo	0,0

#### 4.4 INDICADOR DE PONTUALIDADE (IP)

Representa o cumprimento rigoroso dos horários de saída no terminal (ou ponto de origem) e dos horários de chegada no terminal (ou ponto de destino). Aborda o grau de conformidade dos horários previstos com os horários verificados durante a operação, assim definido na Equação a seguir.

$$IP = 10 \times (K_1 \times IPS + K_2 \times IPC)$$

Onde:

IP = Indicador de pontualidade;

IPC = Pontualidade na chegada;

10 = valor de normalização para que o indicador apresente valores entre 0 e 10.

$K_1$  e  $K_2$ : Coeficientes das variáveis específicas que compõem o IP (valores entre 0 e 1 e que a soma deles deve ser igual a 1,00).

- Valores iniciais de ponderação (podem ser alterados posteriormente por regulamentação específica):
  - o  $K_1 = 0,5$
  - o  $K_2 = 0,5$

##### 4.4.1 Pontualidade na saída (IPS)

Representa o grau de conformidade dos horários previstos e verificados para as saídas das viagens. Inicialmente, calcula-se a impontualidade na saída ( $IIS_{classe}$ ), para cada classe de atrasos ou adiantamentos considerados, a partir da expressão a seguir.

$$IIS_{classe} = \frac{N^{\circ} \text{ atrasos / adiantamentos compreendidos na classe}}{N^{\circ} \text{ total de viagens realizadas}}$$

onde:

$IIS_{classe}$  = Impontualidade na saída da classe em questão;

$N^{\circ}$  atrasos/adiantamentos compreendidos na classe = Número de atrasos ou adiantamentos verificados dentro do intervalo de tempo da classe em questão;

$N^{\circ}$  total de viagens realizadas = Número total de viagens realizadas no período de análise. As classes em questão são as seguintes:

Classe I: atrasos ou adiantamentos a partir de 10 minutos e abaixo de 30 minutos;

Classe II: atrasos ou adiantamentos a partir de 30 minutos e abaixo de 60 minutos;

Classe III: atrasos ou adiantamentos a partir de 60 minutos e abaixo de 120 minutos;

Classe IV: atrasos ou adiantamentos a partir de 120 minutos.

Com o resultado da impontualidade na saída para cada classe de atrasos ou adiantamentos, calcula-se o Indicador de Pontualidade na Saída, conforme expressão abaixo.

$$IPS = 1 - (0,125 * IIS_I + 0,25 * IIS_{II} + 0,5 * IIS_{III} + 1 * IIS_{IV})$$

Onde:

IPS = Pontualidade na saída;

$IIS_I$  = Impontualidade na saída da classe I;

$IIS_{II}$  = Impontualidade na saída da classe II;

$IIS_{III}$  = Impontualidade na saída da classe III;

$IIS_{IV}$  = Impontualidade na saída da classe IV;

0,125; 0,25; 0,5; e, 1: Coeficientes das classes específicas que compõem o IPS.

Deve-se destacar que atrasos ou adiantamentos inferiores a 10 minutos são toleráveis, não sendo considerados na determinação do IPS.

Os pesos de 0,125, 0,25; 0,50 e 1 foram estabelecidos de acordo com a dimensão de cada classe em relação aos minutos de atraso, com o objetivo de que o resultado final do indicador de pontualidade na saída obtivesse resultados entre 0 e 10. Dessa forma, considerou-se o peso 1 para o pior caso de atraso, obtido pela Classe IV, e reduziu-se pela metade os outros pesos, em virtude da relação entre o atraso da Classe IV e o valor inicial de atraso definido para as Classes de I a III.

#### 4.4.2 Pontualidade na Chegada (IPC)

Representa o grau de conformidade dos horários previstos e verificados para a chegada das viagens de uma Permissionária. Inicialmente, calcula-se a impontualidade na chegada ( $IIC_{classe}$ ) para cada classe de atrasos considerados a partir da expressão a seguir.

$$IIC_{classe} = \frac{N^{\circ} \text{ atrasos compreendi dos na classe}}{N^{\circ} \text{ total de viagens realizadas}}$$

Onde:

$IIC_{classe}$  = Impontualidade na chegada da classe em questão;

$N^{\circ}$  atrasos compreendidos na classe = Número de atrasos verificados dentro do intervalo de tempo da classe em questão;

$N^{\circ}$  total de viagens realizadas = Número total de viagens realizadas no período de análise.

As classes em questão são as seguintes:

Classe I: a partir de 30% de atraso em relação ao tempo de viagem programado;

Classe II: a partir de 20% e abaixo de 30% de atraso em relação ao tempo de viagem programado;

Classe III: a partir de 10% e abaixo de 20% de atraso em relação ao tempo de viagem programado;

Com o resultado da impontualidade na chegada para cada classe de atrasos, calcula-se o Indicador de Pontualidade na Chegada, conforme expressão abaixo.

$$IPC = 1 - (0,33 * IIC_{III} + 0,66 * IIC_{II} + 1 * IIC_{I})$$

Onde:

IPC = Pontualidade na chegada;

$IIC_I$  = Impontualidade na chegada da classe

I;  $IIC_{II}$  = Impontualidade na chegada da classe II;  $IIC_{III}$  = Impontualidade na chegada da classe III;

0,33; 0,66; e, 1: Coeficientes das classes específicas que compõem o IPC.

Deve-se destacar que atrasos inferiores a 10% do tempo de viagem programado são toleráveis, não sendo considerados na determinação do IPC.

O método utilizado para a definição dos pesos de 0,33; 0,66 e 1 foi o mesmo adotado para o caso do indicador de pontualidade na saída, mencionado anteriormente.

#### 4.5 ÍNDICE DE RECLAMAÇÃO DO USUÁRIO (IRU)

Representa o nível de conformidade do serviço de transporte prestado com as necessidades dos usuários desse mesmo serviço de transporte. É a relação entre o número de ocorrências, ou

seja, reclamações registradas pelos usuários junto aos canais de reclamação do usuário no órgão gestor e o número de passageiros transportados para cada linha e para cada 10.000 passageiros transportados. Esse indicador será aferido mensalmente a partir da seguinte equação.

$$IRU = 10 - (10.000 \times \frac{NOc}{NPT})$$

Onde:

IRU = Indicador de Reclamação do Usuário.

NOc = Número total de ocorrências registradas no mês. NPT = Número total de passageiros transportados no mês.

10 e 10.000 = valores de normalização para que o indicador apresente valores entre 0 e 10.

As ocorrências deverão ser categorizadas por linha e serão consideradas apenas as ocorrências relacionadas a reclamações dos usuários quanto ao serviço prestado.

#### 4.6 ÍNDICE DE SEGURANÇA (IS)

Este índice é calculado considerando a relação entre o total das pessoas vitimadas durante o transporte e o total de passageiros transportados; a relação entre o número de acidentes por quilometragem percorrida; a relação entre os veículos reprovados em 2ª vistoria e o número total de veículos vistoriados em 2ª vistoria, e a relação entre o número de veículos que atendem às normas de segurança e o número total de veículos pesquisados.

Para o cálculo do Índice de Segurança será utilizada a seguinte fórmula:

$$IS = K_1 * NTPV + K_2 * NTAE + K_3 * (10 * IANS) + K_4 * (10 * IRV)$$

Onde:

IS = Índice de Segurança;

NTPV = Nota associada a Taxa de Vítimas do Transporte;

NTAE = Nota associada a Taxa de Acidentes por Extensão Percorrida; IRV = Indicador de Reprovação em Vistoria;

IANS = Indicador de Atendimento às normas de Segurança;

10 = valor de normalização para que o índice apresente valores entre 0 e 10;

K<sub>1</sub>; K<sub>2</sub>; K<sub>3</sub> e, K<sub>4</sub>: Coeficientes dos indicadores específicos que compõem o IS (valores entre 0 e 1 e que a soma deles deve ser igual a 1,00).

- Valores iniciais de ponderação (podem ser alterados posteriormente por regulamentação específica):
  - o K<sub>1</sub> = 0,25
  - o K<sub>2</sub> = 0,25
  - o K<sub>3</sub> = 0,25
  - o K<sub>4</sub> = 0,25

#### 4.6.1 Taxa de Vítimas do Transporte (TPV)

Representa a relação, para cada 10.000 passageiros transportados, entre o total das pessoas vitimadas durante o transporte e o total de passageiros transportados.

$$TPV = 10.000 * \left( \frac{K_1 \times \sum VTf + K_2 \times \sum VTnf}{K_1 \times \sum Pass. Transp.} \right)$$

Onde:

TPV= Taxa de Vítimas do transporte;

VTf= vítimas fatais;

VTnf= vítimas não fatais;

ΣPass.Transp.= Passageiros transportados

K<sub>1</sub> e K<sub>2</sub>: Coeficientes específicos das variáveis que compõem TPV (valores entre 0 e 1 e que a soma deles deve ser igual a 1,00).

- Valores iniciais de ponderação (podem ser alterados posteriormente por regulamentação específica):
  - o K<sub>1</sub> = 0,5
  - o K<sub>2</sub> = 0,5

Para cada valor da Taxa de Vítimas do transporte (TPV) será atribuída uma nota (NTPV) de 0 a 10, para fins de cálculo do Índice de Segurança. De acordo com os resultados obtidos para TPV, considerando cada Permissionária em análise, a Nota NTPV será obtida a partir da seguinte expressão.

$$NTPV = 10 * \left( \frac{X_{\max} - X}{X_{\max} - X_{\min}} \right)$$

Onde:

NTPV= Nota associada à Taxa de Vítimas do Transporte para a Permissionária em análise;

X<sub>max</sub> = Valor máximo obtido de TPV de acordo com os resultados de todas as Permissionárias avaliadas;

X<sub>min</sub> = Valor mínimo de TPV considerado para avaliação ótima das Permissionárias em análise. Nesse caso X<sub>min</sub> será igual a 0 (zero);

Após obtida a nota NTPV de cada Permissionária, estas serão enquadradas nos padrões de referência “ótimo”, “bom”, “regular”, “ruim” e “péssimo” estabelecidos pelo Órgão Gestor após o primeiro ano de operação do novo Sistema de Transporte Coletivo Semiurbano entre Timon/MA e Teresina/PI.

#### 4.6.2 Taxa de Acidentes por Extensão Percorrida (TAE)

Representa a relação, a cada 100.000 (cem mil) quilômetros percorridos, entre o número de acidentes por quilometragem percorrida.

$$TAE = 100.000 \times \left( \frac{A}{Dist_{km}} \right)$$

Onde:

TAE = Taxa de Acidentes por Extensão Percorrida;

A = Número de acidentes de trânsito relacionados ao transporte rodoviário semiurbano de passageiros;

$Dist_{km}$  = Distância percorrida em km

Para cada valor da Taxa de Acidentes por Extensão Percorrida (TAE) será atribuída uma nota (NTAE) de 0 a 10, para fins de cálculo do Índice de Segurança. De acordo com os resultados obtidos para TAE, considerando cada Permissionária em análise, a Nota NTAE será obtida a partir da seguinte expressão.

$$NTAE = 10 * \left( \frac{X_{max} - X}{X_{max} - X_{min}} \right)$$

Onde:

NTAE = Nota associada à Taxa de Acidentes por Extensão Percorrida para a Permissionária em análise;

$X_{max}$  = Valor máximo obtido de TAE de acordo com os resultados de todas as Permissionárias avaliadas;

$X_{min}$  = Valor mínimo de TAE considerado para avaliação ótima das Permissionárias em análise. Nesse caso  $X_{min}$  será igual a 0 (zero).

X = Valor obtido de TAE da Permissionária em análise.

Após obtida a nota NTAE de cada Permissionária, estas serão enquadrada nos padrões de referência “ótimo”, “bom”, “regular”, “ruim” e “péssimo” estabelecidos pelo Órgão Gestor após o primeiro ano de operação do novo Sistema de Transporte Coletivo Semiurbano entre Timon/MA e Teresina/PI.

#### 4.6.3 Indicador de Atendimento às normas de Segurança (IANS)

Representa a relação entre o número de veículos que atendem às normas de segurança e o número total de veículos vistoriados.

$$IANS = \frac{NVS}{NVT}$$

Onde:

IANS = Indicador de Atendimento às normas de segurança;

NVS = número de veículos que atendem aos itens mínimos de segurança; NVT = número total de veículos vistoriados.

Os itens a serem observados para o atendimento às normas de segurança se encontram estabelecidos no Capítulo IX, Seção II, da Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro – CTB e na Resolução Nº 14/98 do CONTRAN e suas posteriores modificações.

#### 4.6.4 Indicador de Reprovação em Vistoria

Representa a relação entre o número de veículos reprovados em 2ª vistoria e o total de veículos vistoriados na 2ª vistoria.

$$IRV = \frac{NRV}{NTFO}$$

Onde:

IRV = Indicador de Reprovação em Vistoria

NRV = número de veículos reprovados em 2ª vistoria NTFO = número total de veículos vistoriados em 2ª vistoria

#### 4.7 ÍNDICE DE ATUALIDADE DOS VEÍCULOS (IAV)

Este Índice é calculado considerando a relação entre o somatório da idade dos veículos de uma Permissionária e a quantidade de veículos que compõem sua frota.

Para o cálculo do Índice de Atualidade dos Veículos será utilizada a seguinte fórmula:

$$IAV = NIMV$$

Onde:

IAV = Índice de Atualidade dos Veículos;

NIMV = Nota associada à Idade Média dos Veículos.

##### 4.7.1 Idade Média dos Veículos (IMV)

Representa a relação entre o somatório da idade de cada veículo e a quantidade de veículos da frota.

$$IMV = \frac{\sum Frotas_i \times Idade_i}{\sum Frotas_i}$$

Onde

Frota<sub>i</sub> = Quantidade de veículos com idade

i; Idade<sub>i</sub> = Idade do veículo i (anos);

Σ Frota<sub>i</sub> = Quantidade de veículos da frota (unidade).

A Nota associada à Idade Média dos Veículos (NIMV) é obtida a partir da expressão e da Tabela a seguir. Para idades médias da frota inferiores a 2 anos, NIMV será igual à 10. Para idades médias da frota entre 2 e 10 anos, NIMV será calculada a partir da expressão apresentada

a seguir, considerando o valor da idade média da frota.

$$NIMV = -1,25 * IMV + 12,5$$

Dessa forma, a Nota associada à Idade Média do Veículo (NIMV) adota os seguintes intervalos, considerando as interpolações necessárias para cada intervalo, conforme tabela a seguir.

Intervalo	NIMV	Conceito
$IMV \leq 2,0$	$NIMV = 10,0$	Ótimo
$2,0 < IMV \leq 4,0$	$7,5 \leq NIMV < 10,0$	Bom
$4,0 < IMV \leq 10,0$	$0,0 \leq NIMV < 7,5$	Regular

#### 4.8 ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DO USUÁRIO (ISU)

Este índice é calculado a partir da nota que o usuário do Transporte Coletivo Semiurbano entre Timon/MA e Teresina/PI atribui ao serviço que está sendo prestado pela Permissionária (nota essa variando entre 0 e 10).

Essa nota é obtida a partir de pesquisa de opinião do usuário em que abordará todos os aspectos relacionados à qualidade na prestação do serviço, tais como: conforto, cortesia, higiene, segurança, custo, entre outros.

A metodologia de pesquisa será definida pelo órgão gestor e apresentada aos permissionários antes da sua aplicação.

Dessa forma, o Índice de Satisfação do Usuário pode ser obtido a partir da seguinte expressão.

$$ISU = \frac{\sum_i^n N_i}{\text{Total de Usuários Entrevistados (n)}}$$

Onde:

$N_i$  = Nota atribuída pelo usuário  $i$ ;  $n$  = total de usuários entrevistados.

A nota da Permissionária será a média aritmética obtida a partir de todas as notas atribuídas pelos seus passageiros.

#### 4.9 ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DO PLANO DE MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA FÍSICA (ICMEF)

Esse índice refere-se ao controle da manutenção das estruturas físicas como estações e terminais.

O objetivo do indicador é a monitoração do cumprimento da programação de Manutenção da Estrutura Física, de acordo com a monitoração. O Índice de Cumprimento do Plano de Manutenção da Estrutura Física (ICMEF) é definido como a relação entre o número de meses em que a programação mensal prevista foi integralmente cumprida e o total de meses em que houve vistoria, expresso em decimais (2 casas).

**Mensalmente**, deverá ser feita vistoria de toda a estrutura física do Sistema de Transporte Coletivo Semiurbano entre Timon/MA e Teresina/PI, de modo a verificar o cumprimento da programação mensal contida no Plano de Manutenção. **Anualmente**, deverá ser calculada a relação entre o número de meses em que a programação prevista foi integralmente cumprida e



o total de meses em que houve vistoria, que não deverá ser inferior a 10, resultando no ICMEF Anual.

Dessa forma, o Índice de Cumprimento do Plano de Manutenção da Estrutura Física (ICMEF) pode ser obtido a partir da seguinte expressão.

$$ISU = 10 \times \frac{NPC}{NMV}$$

Onde:

NPC = N° de Programações Concluídas;

NMV = N° de Meses Vistoriados;

10 = valor de normalização para que o índice apresente valores entre 0 e 10;

O Órgão Gestor definirá os elementos que farão parte da avaliação quanto ao cumprimento do programa de manutenção, que será baseada em *check-list* a ser observado pela fiscalização.

#### 4.10 NOTA FINAL PARA O MÓDULO II

A forma de obtenção da nota final será a partir da obtenção dos Índices Gerais (IQT, ISU, IRU, IS e IAV) e, posteriormente, o cálculo do Índice de Desempenho Operacional – IDO, conforme está detalhada a seguir:

##### 4.10.1 Índice de Qualidade do Transporte (IQT)

$$IQT = K_1 * IC + K_2 * IH + K_3 * IP + K_4 * IR$$

Onde:

IQT: Índice de Qualidade do

Transporte IC: Índice de Conforto

IH: Índice de Higiene

IP: Índice de

Pontualidade IR: Índice

de Regularidade

K<sub>1</sub>; K<sub>2</sub>; K<sub>3</sub> e K<sub>4</sub>: Coeficientes dos Índices específicos que compõem o IQT (valores entre 0 e 1 e que a soma deles deve ser igual a 1,00).

- Valores iniciais de ponderação (podem ser alterados posteriormente por regulamentação específica):
  - o K<sub>1</sub> = 0,25
  - o K<sub>2</sub> = 0,25
  - o K<sub>3</sub> = 0,25
  - o K<sub>4</sub> = 0,25

##### 4.10.2 Índice de Desempenho Operacional (IDO)

$$IDO = K_1 * IQT + K_2 * ISU + K_3 * IRU + K_4 * IS + K_5 * IAV$$

Onde:

IDO: Índice de Desempenho Operacional

IQT: Índice de Qualidade do Transporte

IS: Índice de Segurança

IAV: Índice de Atualidade dos Veículos

K<sub>1</sub>; K<sub>2</sub>; K<sub>3</sub>; K<sub>4</sub> e K<sub>5</sub>: Coeficientes dos Índices específicos que compõem o IQT (valores entre 0 e 1 e que a soma deles deve ser igual a 1,00).

A Nota do Módulo II (NM2) será igual ao valor do Índice de Desempenho Operacional (IDO).

## 5 AVALIAÇÃO GERAL DA PERMISSIONÁRIA

A avaliação geral da Permissionária considerará a Nota Geral da Permissionária obtida a partir das notas em cada um dos módulos de avaliação da prestação do serviço de transporte.

A Nota Geral da Permissionária será calculada a partir da Equação abaixo.

$$NG = K_1 \times NM_1 + K_2 \times NM_2$$

Onde:

NG = Nota Geral da Permissionária correspondente à avaliação geral do serviço de transporte prestado.

NM1 = Nota do Módulo 1 (igual ao IDO). NM2 = Nota do Módulo 2.

K<sub>1</sub> e K<sub>2</sub> = coeficientes específicos para cada nota e que compõem a Nota Geral (valores entre 0 e 1 e que a soma deles deve ser igual a 1,00).

- Valores iniciais de ponderação (podem ser alterados posteriormente por regulamentação específica):
  - o K<sub>1</sub> = 0,5
  - o K<sub>2</sub> = 0,5

A avaliação geral da Permissionária será realizada a partir do 2º ano de operação e será apresentada ao final de cada ano de operação.

### 5.1 PADRÕES DE REFERÊNCIA

Para efeitos de avaliação dos serviços prestados por cada Permissionária, os índices específicos receberão notas que variarão entre 0 e 10.

As notas obtidas nos índices específicos comporão os índices globais - Índice de Qualidade de Transporte (IQT) e Índice de Desempenho Operacional (IDO) que, por sua vez, comporão a Nota Geral da Permissionária (NG) e serão calculados com base nas expressões descritas nos itens anteriores respectivamente.

De acordo com as notas obtidas, o desempenho da operadora será classificado, tanto na nota geral como nos índices gerais e específicos, de acordo com os seguintes padrões de referência:

- ótimo
- bom;
- regular;
- ruim; e
- péssimo.

Não serão atribuídos os padrões de referência “ruim” e “péssimo” para o Índice de Atualidade dos Veículos (IAV), tendo em vista que o valor máximo para o IAV não é caracterizado como um comportamento irregular por parte da Permissionária.

Os valores de referência e, conseqüentemente, as notas iniciais de avaliação serão definidas após um período 12 meses de operação.

Após a avaliação inicial, o órgão gestor poderá redefinir os valores referenciais para os anos subsequentes, de forma a garantir e incrementar a qualidade na prestação do serviço de transporte coletivo de passageiros.

## 5.2 FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

O Órgão Gestor poderá se utilizar de qualquer método eletrônico disponível para realizar a aferição dos Indicadores de Desempenho.

## 6 APLICAÇÃO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

A Avaliação de Desempenho será realizada anualmente. A partir da classificação obtida, poderão ser atribuídos incentivos ou penalidades à Permissionária. Cada classe de padrão receberá pontuação específica, de forma que a pontuação total e parcial obtida a partir da Nota Geral (NG) como em cada índice avaliado servirá como referência para a aplicação de penalidades ou de incentivos às Permissionárias.

- Classe do Padrão de Referência ótimo: 2 (dois) pontos positivos;
- Classe do Padrão de Referência bom: 1 (um) ponto positivo;
- Classe do Padrão de Referência regular: 0 (zero) pontos;
- Classe do Padrão de Referência ruim: 1 (um) ponto negativo;
- Classe do Padrão de Referência péssimo: 2 (dois) pontos negativos.

A Avaliação de Desempenho será considerada para a análise da área de operação atendida pela Permissionária, sem descartar a avaliação de cada linha particular.

### 6.1 AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES – PREMIAÇÕES

#### 6.1.1 Ampliação da participação nas Receitas Acessórias

O presente Normativo faculta que o Permissionário tenha a oportunidade de auferir receitas acessórias em função da prestação de serviços acessórios, que direta ou indiretamente se relacionam com serviço básico licitado.

Considerando os objetivos centrais do órgão gestor, quais sejam: maximizar a eficiência dos serviços, no sentido de ofertarem o máximo de bens e serviços para os usuários, ao menor custo possível, e de acordo com as determinações legais vigentes sobre os temas das receitas acessórias, é conveniente que a prestação dos serviços acessórios seja incentivada, na medida em que isto possa representar um incremento na eficiência da alocação dos recursos e um acréscimo na receita geral do sistema de transporte. Esse acréscimo de receita geral será transferido em parte para o permissionário, e em parte será direcionado para a modicidade tarifária.

Assim, toma-se como premissa básica para esse tema: incentivar as receitas acessórias como forma de estimular os ganhos de eficiência dos operadores e de potencializar as transferências para a modicidade tarifária.

Nesse contexto, o presente normativo estabelece que os valores advindos das receitas acessórias estejam contratualmente vinculados ao desempenho do operador, como forma de estimular uma prestação de serviço de excelência.

Assim, fica estabelecido que o rateio dos lucros auferidos por meio da obtenção de receitas

acessórias, será repartido entre o operador e a modicidade, conforme o quadro a seguir:

Nota Geral da Permissionária (NG)	Porcentagem de receita acessória auferida pelo operador (k)	Porcentagem de receita acessória revertida para o Fundo ou modicidade tarifária
Abaixo de 6,0	0%	100%
De 6,1 até 7,0	60%	40%
De 7,1 até 8,0	70%	30%
De 8,1 até 9,0	80%	20%
De 9,1 até 9,4	90%	10%
Acima de 9,5 (incluso)	95%	5%

Nesse sentido, as receitas acessórias líquidas poderão ser revertidas para a garantia da modicidade tarifária, como preceitua a Lei nº 8.987 de 13 de fevereiro de 1995, sendo o restante empregado para a elevação do retorno obtido pelo operador. Entendendo que a rentabilidade do operador pode ser obtida pela expressão abaixo:

$$r = \frac{(R_e \cdot Q) - C + k \cdot RA}{I}$$

Onde:

$r$ : rentabilidade do operador;

$R_e$ : remuneração do operador por passageiro transportado;

$Q$ : quantidade de passageiros transportados;

$C$ : custos do operador;

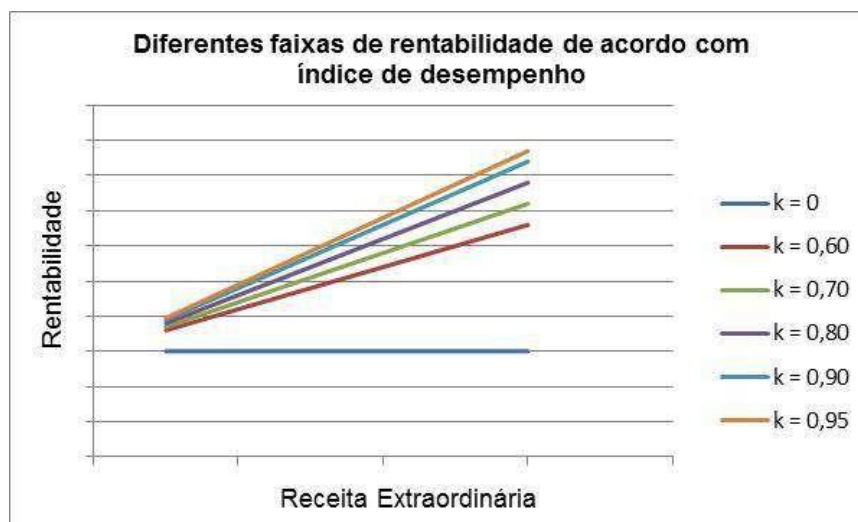
$k$ : porcentagem de receita auferida (relativo ao seu índice de desempenho);

$RA$ : valor total dos contratos de Receita Acessória;

$I$ : investimentos realizados pelos operadores.

Com essa expressão podemos verificar as possibilidades de aumento de rentabilidade segundo o aumento da Nota Geral da Permissionária (e do coeficiente  $k$ ), que representa a avaliação do desempenho do operador.

No caso mais extremo ( $k = 0$ ), o operador não se apropriaria de nenhuma porcentagem da receita acessória, sendo esta, completamente revertida para a modicidade tarifária. Já no outro extremo, onde o operador tem excelente desempenho operacional ( $k = 0,95$ ), o permissionário auferirá quase a totalidade das receitas acessórias, e assim a rentabilidade do operador aumenta numa razão linear, onde o operador tem uma rentabilidade maior, quanto mais receitas acessórias ele tiver. A figura abaixo ilustra diferentes cenários de desempenho do permissionário:



Detalham-se aqui, preliminarmente, as atividades que são entendidas, neste momento, como receitas acessórias, não sendo impedido o Poder Público de rever essa lista a qualquer momento:

- Espaços de propaganda;
- Aluguel de áreas em terminais;
- Exploração de faixas de domínio e;
- Estacionamentos.

### 6.1.2 Obtenção de Certificado de Excelência (renovação de contrato)

A Permissionária obterá Certificado de Excelência de Desempenho quando, ao longo de todo o período do contrato, obtiver:

- pontuação igual ou superior a +4 (quatro pontos positivos) no Índice de Qualidade do Transporte;
- pontuação igual ou superior a +3 (três pontos positivos) no Índice de Desempenho Operacional;
- pontuação igual ou superior a +2 (dois pontos positivos) na Nota Geral da Permissionária.

Ressalte-se que o Certificado não será concedido caso a Permissionária, no ano que obtiver a pontuação necessária à certificação, possua conceito inferior a “regular” em um índice específico ou em uma das linhas que atende.

O Certificado terá validade de um ano e será renovado, desde que a Permissionária mantenha avaliações boas ou ótimas no IQT, no IDO e/ou na Nota Geral e não tenha conceitos inferiores a “regular” em um índice específico ou em uma das linhas que atende.

Tal Certificado será utilizado pelo Órgão Gestor para determinação dos benefícios a serem concedidos quando da obtenção do mesmo pelas Permissionárias, especialmente no momento da avaliação da possibilidade de renovação do Contrato de Permissão.

## 6.2 AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES – PUNIÇÕES

### 6.2.1 Aplicação de Multas

Abaixo estão os índices e classificações que configuram aplicação de multa.

- ruim ou péssimo, no Índice de Conforto;
- ruim ou péssimo, no Índice de Higiene
- ruim ou péssimo, no Índice de Pontualidade;
- ruim ou péssimo, em Regularidade.

Sempre que a Permissionária apresentar os seguintes padrões de referência serão aplicadas multas de valor correspondente a:

- multa grave se qualquer dos índices a seguir for classificado como ruim;
- multa gravíssima se o índice for classificado como péssimo.

As multas serão aplicadas tanto para a verificação dos conceitos mencionados nos índices relativos a uma linha específica da Permissionária, quanto para o conjunto de linhas sob responsabilidade da Permissionária.

### **6.2.2 Caducidade do Contrato**

Haverá a extinção da Permissão por caducidade quando, ao longo de todo o período do contrato, a Permissionária obtiver:

- -6 (seis pontos negativos) em pelo menos um dos Índices Específicos que compõem o IQT;
- - 4 (quatro pontos negativos) no Índice de Qualidade do Transporte.

Deve-se ressaltar que para a Nota Geral da Permissionária e para o Índice de Desempenho Operacional, são estabelecidos apenas incentivos uma vez que esses Índices consideram, além do IQT, os Índices de Satisfação do Usuário, Reclamação do Usuário, Segurança e Atualidade dos Veículos, controlados apenas parcialmente pelas empresas operadoras, além da Nota do Módulo 1.