

## **ANEXO IX**

### **CONTROLE DE QUALIDADE E DE PRODUTIVIDADE DOS SERVIÇOS**

## 1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta os indicadores de qualidade e de produtividade a serem acompanhados pela transportadora e pelo Poder Concedente para avaliarem o desempenho dos serviços ao longo da concessão. Assim sendo, são imperativos a transparência e o compartilhamento e levantamento das informações pertinentes a estes indicadores, sendo estas informações explanadas conjuntamente no **Anexo V – Informações a serem disponibilizadas ao Poder Concedente**. Esses indicadores previstos devem ser levantados continuamente e sistematizados mensalmente.

## 2 DEFINIÇÕES

Indicadores são parâmetros calculados e adotados para evidenciar ou revelar, de maneira quantitativa, as características de um determinado dado observado. No caso do sistema de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros aqui tratado, busca-se mensurar e avaliar informações relativas à qualidade e à produtividade, considerando os seguintes aspectos:

- a) Conforto: sensação de bem-estar do usuário durante o seu deslocamento (dentro do veículo ou utilizando equipamento de apoio);
- b) Segurança: condição de harmonia que o usuário pode usufruir no relacionamento com o ambiente criado para o seu deslocamento – ausência de acidentes, de agressões físicas ou morais e de roubos e assaltos;
- c) Confiabilidade: certeza que o usuário tem de que o deslocamento ocorrerá conforme espera – sem atrasos, sem interrupções, com continuidade e sem maus-tratos; e
- d) Desempenho operacional: reflexo do trabalho da operação na produção de transporte.

Logo, é necessário constituir um Sistema de Controle da Qualidade e da Produtividade do Serviço de Transporte Público Intermunicipal de Passageiros, de forma a permitir, pelo Órgão Gestor, o monitoramento do serviço prestado mediante contrato com a transportadora.

Assim, busca-se, como objetivos do referido Sistema, apurar o desempenho da transportadora em cada período analisado, bem como estimular ações de melhorias contínuas para os usuários, e balizar a avaliação do cumprimento do contrato firmado.

A implantação desse Sistema é de responsabilidade do Órgão Gestor, ao qual cabe a definição pormenorizada das metodologias, indicadores e suas respectivas apurações ao longo da concessão.

Como previsto no **Anexo V – Informações a serem disponibilizadas ao Poder Concedente**, cabe à transportadora fornecer informações suficientes em quantidade, qualidade e forma, para que o Órgão Gestor possa realizar a eficiente gestão dos serviços prestados.

Ainda, a transportadora deve tomar quaisquer medidas necessárias para atender às ações necessárias para mitigar ou eliminar problemáticas ao longo da concessão/permissão, nos termos no presente Anexo, do Edital e do Contrato de Concessão/Permissão.

### 3 INDICADORES BÁSICOS A SER ACOMPANHADOS

Nesta seção, são evidenciados os indicadores básicos a ser acompanhados, bem como sua metodologia de cálculo. Evidencia-se que, ao longo da concessão/permissão, outros indicadores poderão ser calculados, mediante identificação de necessidade pelo Poder Concedente, utilizando-se das informações periodicamente repassadas pela transportadora, conforme preconizado no **Anexo V – Informações a serem disponibilizadas ao Poder Concedente**.

[Nota: Destaca-se, ainda, que cabe ao Órgão Gestor validar, complementar ou suprimir os indicadores aqui referidos, visando o processo licitatório].

#### 3.1 Indicadores de Qualidade

##### Indicador 1 – Índice de penalidades operacionais (IPO)

**Forma de cálculo:**

$$IPO = \frac{\text{Quantidade de penalidades aplicadas por irregularidade cometida}}{\text{Total de veículos vistoriados durante a fiscalização}}$$

**Metodologia:** realização, por parte do Órgão Gestor, de rotinas de fiscalização contínua em relação ao comportamento das tripulações e do estado dos veículos e outras infraestruturas do serviço, nos terminais, pontos de parada, a bordo dos veículos ou em via pública. A quantidade de fiscalização deve se dar de maneira amostral de acordo com o Órgão Gestor. O cálculo do indicador deve ser efetuado apropriando-se da quantidade de notificações emitidas por irregularidades na atuação da transportadora, que resultaram em penalidades, e o total de veículos abordados pela fiscalização. O indicador será, portanto, o resultado do quociente entre esses dois valores.

**Unidade:** penalidade/veículo

**Fonte de informações:** relatórios de fiscalização do Órgão Gestor

**Periodicidade:** amostral, definida pelo Órgão Gestor de acordo com sua rotina de fiscalização.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para ocorrência de penalidades no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

<b>QUANTITATIVO DE PENALIDADES OPERACIONAIS POR VEÍCULO (POR MÊS) – INDICADOR IPO</b>	<b>NOTA ATRIBUÍDA</b>
Abaixo ou igual a 2,00	10
Entre 2,01 e 5,00	8
Entre 5,01 e 10,00	6
Entre 10,01 e 20,00	3
Acima de 20,00	0

## **Indicador 2 – Índice de ocorrência de interrupção de viagens (IOI)**

**Forma de cálculo:**

$$IOI = \frac{\text{Quantidade de viagens interrompidas}}{\text{Quantidade de viagens válidas realizadas urante a fiscalização}}$$

**Metodologia:** para o cálculo, deve-se distinguir as seguintes situações:

- Considera-se, para fins de cálculo do IOI, a ocorrência de sinistros de trânsito, com ou sem vítimas, comprovadamente causados pelo motorista.
- Também são consideradas as panes ou as quebras de veículos, ocorridas devido às condições mecânicas dos veículos.
- As viagens válidas correspondem ao menor valor entre a quantidade de viagens efetivamente realizadas e a quantidade de viagens autorizadas pelo Órgão Gestor (programadas conforme tabela horária e solicitadas como viagens extras).
- O indicador será calculado pelo quociente da soma de todas as viagens interrompidas pelas viagens válidas no período analisado.

**Unidade:** interrupções/viagem.

**Fonte de informações:** relatórios operacionais da transportadora e boletins de ocorrência.

**Periodicidade:** levantamento mensal.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para ocorrência de viagens interrompidas no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

QUANTIDADE DE VIAGENS INTERROMPIDAS – INDICADOR IOI	NOTA ATRIBUÍDA
Abaixo ou igual a 0,5%	10
Entre 0,51% e 1,0%	8
Entre 1,0% e 1,5%	6
Entre 1,51% e 2,0%	3
Acima de 2,0%	0

### Indicador 3 – Índice de reprovações da frota em vistorias mecânicas (IVM)

**Forma de cálculo:**

$$IVM = \frac{\text{Quantidade de veículos reprovados em vistorias mecânicas}}{\text{Total de veículos submetidos às rotinas de vistoria}}$$

**Metodologia:** exigência, pelo Órgão Gestor, de vistorias anuais e completas dos veículos.

**Unidade:** % (percentual)

**Fonte de informações:** relatórios de vistorias programadas.

**Periodicidade:** censitário, envolvendo todos os veículos da frota.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para ocorrência de reprovações no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

REPROVAÇÕES DA FROTA EM VISTORIAS – INDICADOR IVM	NOTA ATRIBUÍDA
Menor ou igual a 15%	10
Entre 15,01% e 25%	8
Entre 25,01% e 35%	6
Entre 35,01% e 40%	3
Acima de 40%	0

### Indicador 4 – Índice de reclamações de usuários (IRU)

**Forma de cálculo:**

$$IRU = \frac{\text{Quantidade de reclamações de usuários}}{\text{Quantidade de passageiros transportados no período}}$$

**Metodologia:** as reclamações de usuários acerca dos serviços devem ser coletadas pelo Órgão Gestor a partir das informações sistematizadas pelo SAC da transportadora,

e de Ouvidoria própria, entre outros serviços, a critério do Órgão Gestor, que permitam a maior abrangência possível.

Diante dos dados levantados, deve-se filtrá-los visando, inicialmente, a identificação de reclamações que não possuem relação com o serviço prestado pela transportadora, como: infraestrutura das vias, dos pontos de parada e dos terminais, congestionamentos, entre outros. Posteriormente aos filtros aplicados, os dados remanescentes integram o cálculo do indicador que é dado pelo quociente entre as reclamações realizadas e a quantidade de passageiros transportados no período. A critério do Órgão Gestor, as reclamações poderão ser categorizadas de modo a identificar a tipificação e sua distribuição, visando direcionar ações de melhorias específicas para a prestação dos serviços pela transportadora.

**Unidade:** reclamação/passageiro.

**Fonte de informações:** SAC, Ouvidoria, entre outros.

**Periodicidade:** mensal preferencialmente, ou outra, a critério do Órgão Gestor.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para ocorrência de reclamações no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

PORCENTAGEM DE RECLAMAÇÕES OPERACIONAIS – INDICADOR IRU	NOTA ATRIBUÍDA
Abaixo ou igual a 0,10%	10
Entre 0,11% e 0,50%	8
Entre 0,51% e 1,00%	6
Entre 1,01% e 2,00%	3
Acima de 2,00%	0

### 3.2 Indicadores de Produtividade

#### Indicador 5 – Índice de cumprimento das viagens programadas (ICV)

**Forma de cálculo:**

$$ICV = \frac{\text{Quantidade de viagens realizadas}}{\text{Quantidade de viagens programadas}}$$

**Metodologia:** são necessários, para acompanhamento e cálculo do ICV, os seguintes processos:

- I. Totalização de todas as viagens realizadas, por linha. Destaca-se que viagens com atraso superior de 15 minutos devem ser computadas como não realizadas, de modo a integrar, no cálculo, atrasos excessivos.
- II. Com base no obtido em I), devem ser computadas as viagens realizadas efetivamente. Não são consideradas nesse cálculo eventuais viagens extras solicitadas.

**Unidade:** % (percentual).

**Fonte de informações:** processamento de dados operacionais gerados pela transportadora e disponíveis ao Órgão Gestor.

**Periodicidade:** censitário.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para o cumprimento satisfatório das viagens programadas no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

PORCENTAGEM DE CUMPRIMENTO DE VIAGENS – INDICADOR ICV	NOTA ATRIBUÍDA
Acima ou igual a 95%	10
Entre 90% e 94,99%	8
Entre 85% e 89,99%	6
Entre 90% e 94,99%	3
Abaixo de 79,99%	0

### Indicador 6 – Índice de atraso de viagens (IAV)

**Forma de cálculo:**

$$IAV = \frac{\text{Quantidade de viagens atrasadas}}{\text{Quantidade de viagens programadas}}$$

**Metodologia:** são necessários, para acompanhamento e cálculo do IAV, os seguintes processos:

- I. Totalização de todas as viagens realizadas com atrasos inferiores a 15 minutos, por linha, por período. Destaca-se que viagens com atraso superior de 15 minutos devem ser computadas como não realizadas, em consonância com o indicador ICV.
- II. Com base no obtido em I), devem ser computadas as viagens atrasadas, dadas por aquelas com variação em seu horário programado de início disposto entre 2 (dois) e 15 (quinze) minutos.

**Unidade:** % (percentual).

**Fonte de informações:** processamento de dados operacionais gerados pela transportadora e disponíveis ao Órgão Gestor.

**Periodicidade:** censitário.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para o cumprimento satisfatório das viagens programadas no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

PORCENTAGEM DE CUMPRIMENTO DE VIAGENS – INDICADOR ICV	NOTA ATRIBUÍDA
Acima ou igual a 90%	10
Entre 80% e 89,99%	8
Entre 70% e 79,99%	6
Entre 60% e 60,99%	3
Abaixo de 59,99%	0

### Indicador 7 – Índice de flutuação da demanda (IFD)

**Forma de cálculo:**

$$IFD = \frac{\text{Demanda mês } i \text{ do ano atual} - \text{Demanda mês } i \text{ do ano anterior}}{\text{Demanda mês } i \text{ do ano anterior}} \times 100\%$$

**Metodologia:** são necessários, para acompanhamento e cálculo do IFD, os seguintes processos:

- I. Sistematização dos dados de demanda (passageiros transportados) em todo o mês de análise.
- II. Sistematização dos dados de demanda (passageiros transportados) para o mesmo mês, do ano anterior.
- III. Calcula-se a diferença entre a demanda atual (mês em análise) e a demanda anterior, do mesmo mês, para o período (ano) anterior.

**Unidade:** % (percentual).

**Fonte de informações:** processamento de dados operacionais gerados pela transportadora e disponíveis ao Órgão Gestor.

**Periodicidade:** mensal preferencialmente, ou outra, conforme critério do Órgão Gestor.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para o cumprimento satisfatório das viagens programadas no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

PORCENTAGEM DE CUMPRIMENTO DE VIAGENS – INDICADOR ICV	NOTA ATRIBUÍDA
Acima ou igual a 4,01%	10
Entre -2,00% e 4,00%	8
Entre -4,00% e -1,99%%	6
Entre -6,00% e -3,99%%	3
Abaixo de 6,00%	0

## Indicador 8 – Índice de ocupação média dos veículos (IOV)

### Forma de cálculo:

$$IOV = \frac{\frac{\text{Demanda transportada}}{(\text{Índice de renovação} \times \text{viagens realizadas})}}{\text{Capacidade máxima do veículo}} \times 100\%$$

Onde,

$$\text{Índice de renovação} = \frac{\text{Quantidade de embarques na viagem realizada}}{\text{Máximo de passageiros a bordo simultaneamente na viagem realizada}}$$

**Metodologia:** são necessários, para acompanhamento e cálculo do IOV, os seguintes processos:

- I. Sistematização dos dados de demanda (passageiros transportados) para o período de análise, por linha, nos horários de maior movimentação (pico).
- II. Cálculo do índice de renovação, por meio de aferição, mediante pesquisa de embarque/desembarque nos horários de pico, a ser efetuada com base em critérios determinados pelo Órgão Gestor. Para o início da operação e até que sejam feitas pesquisas, deve-se utilizar os índices de renovação calculados e evidenciados no **Anexo I – Projeto Básico** deste Edital.
- III. Aplicação da equação determinada para o cálculo do IOV, onde a capacidade máxima do veículo deve considerar passageiros em pé somente para linhas de característica metropolitana, nas quais é permitido o transporte em pé.

**Unidade:** % (percentual).

**Fonte de informações:** processamento de dados operacionais gerados pela transportadora e disponíveis ao Órgão Gestor e pesquisas de embarque/desembarque.

**Periodicidade:** mensal preferencialmente, ou outra, conforme critério do Órgão Gestor.

**Atribuição de nota:** deve variar de 0 a 10, onde 0 corresponde ao pior parâmetro definido para o cumprimento satisfatório das viagens programadas no período e 10, ao melhor parâmetro. Um exemplo de aplicação é exposto a seguir:

PORCENTAGEM DE CUMPRIMENTO DE VIAGENS – INDICADOR ICV	NOTA ATRIBUÍDA
Entre 70,10% e 85,00%	10
Entre 60,10% e 70,00%	8
Entre 40,10% e 60,00%	6
Entre 30,00% e 40,00%	3
Abaixo de 30,00% ou acima de 100,00%	0

#### 4 CÁLCULO DO INDICADOR GLOBAL DE QUALIDADE E DE PRODUTIVIDADE DO SISTEMA

De forma a permitir um monitoramento conjunto dos indicadores especificados, bem como sua análise, será calculado o Indicador Global de Qualidade e de Produtividade (IGQP), que representa uma soma ponderada por diferentes pesos em relação a cada indicador individualmente.

Inicialmente, é preciso que todos os indicadores referidos no Capítulo 3 deste Anexo constem da mesma base, ou seja, variem no mesmo intervalo, preferencialmente de 0 a 10. Isso remete a necessidade de uniformização dos resultados obtidos com cada nota atribuída, por indicador.

A partir do cálculo uniformizado de cada indicador, a somada ponderada fornece o resultado o indicador global IGQP:

$$\text{IGQP}_k = (P1 \times IPO) + (P2 \times IOI) + (P3 \times IVM) + (P4 \times IRU) + (P5 \times ICV) + (P6 \times IAV) + (P7 \times IFD) + (P8 \times IOV)$$

Onde,

**IGQP<sub>k</sub>** = Indicador Global de Qualidade e de Produtividade apurado no período k;

**IPO, IOI, IVM, IRU, ICV, IAV, IFD e IOV** = indicadores previamente definidos; e

**P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8** = pesos respectivos de cada indicador específico.

Os pesos devem ser definidos pelo Órgão Gestor, recomendando-se pesos maiores para os indicadores ICV e IFD que interferem no conforto do usuário e no desempenho operacional e econômico-financeiro da concessão, respectivamente.

## **5 IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE CONTROLE DE QUALIDADE E DE PRODUTIVIDADE**

O Órgão Gestor deverá promover a implantação do Sistema de Controle da Qualidade e Produtividade do Serviço em um prazo máximo de até 180 (cento e oitenta) dias, a partir da assinatura do contrato de concessão. Nesse período, deverá ser editado um manual de aplicação da metodologia exposta neste Anexo e definidos os valores de referência para os indicadores e os pesos a serem considerados na apuração do Índice de Qualidade e Produtividade do Sistema.

Para a fixação das metas e dos pesos, o Órgão Gestor deverá ouvir a Concessionária, usuários, bem como poderá proceder consultas a outros órgãos gestores que implementaram metodologias similares.

O SAC, parte integrante do Sistema de Controle da Qualidade e Produtividade do Serviço, deverá possibilitar que o usuário possa reclamar, criticar e avaliar os serviços objeto deste Edital por qualquer meio, inclusive por meios eletrônicos, como e-mail, redes sociais, e aplicativos para dispositivos móveis, devendo receber manifestação de recebimento em prazo não superior a 30 (trinta) minutos e resposta efetiva em até 72 (setenta e duas) horas.

A avaliação do serviço concedido será realizada continuamente por meio do cálculo dos indicadores, de acordo com a periodicidade de sua apuração. Assim, há indicadores que poderão ser mensais, outros semestrais ou anuais.

Ao longo dos primeiros 180 (cento e oitenta) dias de aplicação do Sistema, poderá se admitir que parte dos indicadores não venham a ser calculados, em razão da adaptação dos procedimentos internos do Órgão Gestor e da transportadora no fornecimento das informações.

Após a plena implantação, o Órgão Gestor elaborará, semestralmente ou anualmente, um relatório de avaliação da qualidade e da produtividade, abrangendo os resultados da apuração dos indicadores, tornando sua síntese pública para consulta, mediante os meios de divulgação usualmente empregados pelo Governo do Estado.

Tal relatório irá permitir uma análise e uma avaliação globais do serviço prestado e de quais medidas se revelarão necessárias para a manutenção dos resultados obtidos, se positivo, ou da mitigação das problemáticas encontradas.

Na ocorrência de indicador calculado e revelado insuficiente, a transportadora será notificada e solicitada a elaborar e apresentar um plano de ação para melhoria da

qualidade e/ou da produtividade. Nesse plano, deverão estar indicadas as ações mitigadoras ou corretivas dos principais problemas identificados.

A qualquer tempo será dada ciência à transportadora sobre a apuração dos indicadores, permitindo-lhe a sua manifestação formal sobre os valores obtidos pelo Órgão Gestor.

Todas as informações e dados relativos ao Sistema de Controle da Qualidade e Produtividade do Serviço deverão estar disponíveis ao Órgão Gestor, à transportadora, aos usuários e a quaisquer interessados, por meio da internet e com livre acesso, independentemente de cadastro prévio.