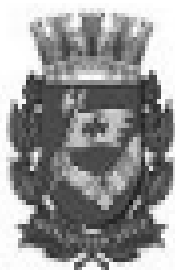


ANEXO 3.2
PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO
DOS SERVIÇOS



PREFEITURA DE
SÃO PAULO
MOBILIDADE
E TRANSPORTES

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

Objetivo

Este Anexo define a sistemática de avaliação dos serviços de transporte, objeto deste Contrato, com o propósito de estabelecer parâmetros de medição, análise e melhoria do desempenho das Concessionárias e do Sistema de Transporte Coletivo do Município de São Paulo.

Processo de Avaliação

A medição estruturada e sistemática do desempenho e da qualidade dos serviços de transporte permite implementar um sistema de gestão de informações comparativas, integrando indicadores, pesquisas de opinião, pesquisas operacionais e procedimentos técnicos de verificação.

Essa sistemática possibilitará maior eficiência e eficácia nas ações tanto por parte das Concessionárias como do Órgão Gestor, refletindo na qualidade dos serviços prestados aos usuários.

Os resultados decorrentes constituirão ferramentas potenciais a serem utilizadas na análise de processos de renovação de contratos, remunerações e outros itens de avaliação.

Esse processo é dinâmico, podendo ser alterado pelo Órgão Gestor, quando novas necessidades se apresentarem e outras tecnologias e sistemáticas técnicas forem introduzidas no Sistema de Transporte.

Ø Atributos de Qualidade do Sistema de Transporte

A realização da viagem por transporte público expõe os usuários a diferentes ambientes e expectativas, ou seja, são exigidos diferentes atributos em cada uma das etapas da viagem, que afetam na percepção quanto à qualidade do serviço de transporte. Esses atributos devem ser considerados no processo de produção das viagens e monitorados para garantir e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários.

A seguir são apresentados os principais fatores que caracterizam a qualidade dos serviços de transporte.

- 1. Acessibilidade:** Está relacionada com as distâncias que os usuários caminham até o ponto de embarque da linha e desse até o destino final. Inclui o grau de eficiência em que a linha consegue levá-lo ao destino que deseja chegar. Nesse aspecto depende da oferta de serviços, dos equipamentos públicos, das características dos veículos adaptados para idosos, gestantes, obesos, pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, bem como da política tarifária que permita acesso ao Sistema de Transporte.
- 2. Mobilidade:** A mobilidade é um atributo da pessoa e considera a dimensão socioeconômica, variando em função de sua condição social e da renda familiar. Depende também da necessidade de deslocamentos das pessoas para trabalho, escola, consumo de serviços, lazer, etc. A mobilidade pode ser expressa por um indicador técnico considerando-se o total das viagens realizadas pelas pessoas de uma região pela quantidade de moradores desta mesma região. Para fins desse edital o índice considera apenas as viagens do sistema de transporte público sobre pneus, resultando na taxa de mobilidade.

A mobilidade pode ser considerada de uma forma mais ampla, constituindo a Mobilidade Urbana, um atributo da cidade. Nesse aspecto, considera um conjunto de predicados que são próprios ou que favoreçam a mobilidade mais qualificada dos usuários de um local para outro da cidade, utilizando o transporte público. Nesse fator considera-se, além do planejamento e distribuição das linhas pela cidade (rede de transporte) a integração física e tarifária entre elas. Para o usuário, uma ligação pretendida inexistente, não atendida ou qualquer obstáculo que dificulte seu deslocamento, representa um prejuízo à sua mobilidade.

- 3. Facilidade de Utilização:** está relacionada à disponibilidade das informações que facilitam a utilização dos serviços de transporte público pelos usuários, tais como: a localização da infraestrutura de acesso aos serviços; a identificação de veículos e dos operadores (tripulação, fiscais e outros profissionais envolvidos na prestação dos serviços); a existência de canais de comunicação, incluindo informações atualizadas sobre itinerários, horários das partidas, destinos, atendimento por serviços diferenciados, dentre outros, que permitam ao usuário planejar sua viagem.
- 4. Confiabilidade:** está relacionada com o grau de certeza do usuário de que o ônibus sairá da origem e chegará ao destino no horário previsto, considerando um atraso tolerável, sem quebras ou ocorrências que alterem o tempo previsto de viagem. A confiabilidade, portanto, engloba a pontualidade - grau de cumprimento dos horários estabelecidos no programa operacional.
- 5. Regularidade:** é determinada pela constância dos intervalos de tempo entre as passagens consecutivas dos veículos pelos pontos de parada e tem grande relevância para os passageiros que chegam aleatoriamente nos locais de embarque.
- 6. Segurança:** refere-se à preocupação com as ocorrências que possam por em risco a integridade física do usuário e da tripulação, bem como de seus bens materiais, relacionadas à: acidentes de trânsito, incidentes, queda, vandalismo, agressões, assaltos e roubos no interior dos veículos, nos locais de parada, terminais, corredores e estações de transferência. Considera a sensação de segurança na utilização dos equipamentos (câmeras, funcionários, iluminação, etc.) e o comportamento do motorista na condução do veículo, com habilidade, cuidado e respeito às leis de trânsito.

- 7. Tratamento ao usuário:** relaciona-se a conduta da tripulação e de outros profissionais envolvidos direta ou indiretamente na prestação dos serviços, no que se refere ao cumprimento de procedimentos, educação e respeito para com o usuário com prioridade aos idosos, gestantes, obesos, pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Envolve também, a apresentação pessoal, o atendimento às solicitações de parada, o cuidado nas operações de embarque e desembarque e a cobrança correta da tarifa.
- 8. Tempo de Espera no Ponto:** refere-se ao tempo em que o usuário aguarda no ponto de embarque até o atendimento do ônibus da linha que deseja embarcar. O tempo de espera sofre influência direta da quantidade de veículos operando na linha e da frequência do seu atendimento ao ponto de parada. A percepção deste tempo permite ao usuário maior flexibilidade no dimensionamento da sua rotina diária em função da utilização do serviço.
- 9. Frequência:** é um dos componentes importantes da qualidade do transporte, uma vez que reflete o volume de serviço oferecido por unidade de tempo e provoca impactos em vários aspectos, inclusive, no tempo médio de espera e no conforto do usuário.
- 10. Tempo de Viagem:** relaciona-se à velocidade comercial dos veículos, considerando a rapidez com que o usuário chega a seu destino. A velocidade comercial depende do grau de segregação do transporte público em relação ao tráfego geral; da distância entre os pontos de parada; da condição do pavimento das vias e do trânsito. A geometria das linhas dos ônibus também influi no tempo de viagem.
- 11. Conservação e Limpeza:** está relacionada às condições de limpeza e ao estado de conservação e manutenção da frota de veículos, garagens, corredores, terminais, estações de transferência e pontos de parada.

12. Conforto: fator que está relacionado com a lotação dos equipamentos do Sistema de Transporte (veículos, pontos de parada, plataformas de embarque e desembarque, etc.). A lotação está relacionada com o número de passageiros sentados e em pé que ocupam, ao mesmo tempo, os espaços do ônibus. A mesma relação é feita para equipamentos públicos de acesso aos serviços do transporte (pontos de parada, plataformas de embarque e desembarque e outros locais onde existe concentração de pessoas). A sensação de conforto também pode apresentar variação de acordo com as condições gerais dos veículos, ventilação, ruído interno e a existência de facilidades, tais como: ar-condicionado, conectividade à internet, tomadas para carregar dispositivos móveis, monitores e painéis digitais, entre outros.

13. Facilidade no uso: este componente envolve as características dos pontos de parada e seu entorno. São consideradas como facilidades a pouca distância para chegar ao ponto de embarque; calçamento e iluminação adequados; sinalização do espaço exclusivo para o ônibus e de travessias dos pedestres; abrigo contra intempéries climáticas; disponibilidade de assentos; lixeiras; equipamentos de suporte ao acesso de pessoas com deficiência; disponibilidade de informações sobre como utilizar os serviços. Nos terminais, acrescenta-se a assistência prestada por funcionários identificados e treinados, que melhora a percepção e a avaliação das facilidades oferecidas.

14. Respeito ao Meio Ambiente: refere-se ao compromisso com a qualidade de vida no espaço urbano e a adoção de ações e procedimentos de controle de poluentes para a preservação do meio ambiente. Engloba a utilização de veículos não poluentes; o atendimento à legislação ambiental para a instalação e funcionamento de garagens e pátios para acomodação da frota, construção de corredores e terminais, assim como a utilização de tecnologias que permitam monitorar e alertar sobre o consumo de combustíveis e emissões de poluentes.

Ø **Categorias de Avaliação do Desempenho do Sistema de Transporte**

Objetivando a cobertura dos aspectos essenciais com impacto no desempenho do Sistema de Transporte a serem controlados, foram definidas cinco categorias de avaliação relacionadas aos principais processos de negócio que envolve a eficácia e eficiência na produção dos serviços de transporte, sendo essas:

- 1. Gestão da Satisfação dos Usuários – GSU:** avalia o grau de conformidade com os requisitos expressos pelos usuários em relação ao serviço de transporte.
- 2. Gestão dos Serviços Operacionais – GSO:** avalia a prestação do serviço de transporte em relação aos padrões estabelecidos e sua adequação às necessidades dos usuários.
- 3. Gestão da Manutenção – MAN:** avalia a manutenção preventiva e corretiva, com impacto no desempenho operacional e na confiabilidade da frota, e o estado de conservação e limpeza dos veículos.
- 4. Gestão do Meio Ambiente – GMA:** avalia o grau de compromisso com a adoção de ações e procedimentos de controle de poluentes para a preservação do meio ambiente e bem estar das pessoas.
- 5. Gestão de Recursos Humanos – GRH:** avalia a gestão de pessoas de forma a obter e melhorar resultados de desempenho, considerando a capacitação e desenvolvimento e o atendimento aos procedimentos de trabalho.

Ø **Indicadores de Avaliação do Desempenho do Sistema de Transporte**

Para cada categoria de avaliação são especificados os respectivos indicadores, que melhor refletem o atendimento aos atributos da qualidade dos serviços que, inter-relacionados para análise, possibilitam ser utilizados como ferramenta de gestão do Sistema de Transporte. Os indicadores são apresentados na Tabela 1, conforme segue.

CATEGORIA DE AVALIAÇÃO	INDICADOR
GESTÃO DA SATISFAÇÃO DO USUÁRIO	IRS - Reclamações do Serviço
	IQA - Quilômetros por Acidente
GESTÃO DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	IOP - Ocupação de Passageiros nos Veículos
	ICV - Cumprimento de Viagens
	IDTA - Transmissão do Equipamento Embarcado - AVL "Automatic Vehicle Location"
	IPP – Pontualidade das Partidas Realizadas
GESTÃO DA MANUTENÇÃO	IQF - Quilômetros entre Falhas em Operação
	ICL - Conservação, Limpeza e Manutenção da Frota
GESTÃO DO MEIO AMBIENTE	IEP - Veículos Aprovados em Inspeção de Poluentes
GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	IRO - Reclamações sobre Conduta de Operadores

Tabela 1: **Indicadores**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

Para garantir a unicidade e a integridade das informações geradas, bem como proporcionar parâmetros comparativos de desempenho dos serviços prestados pela

Contratada, cada indicador possui uma ficha técnica que define seu objetivo, associado à categoria de avaliação. A ficha técnica compreende a forma de cálculo; conceituação dos componentes da fórmula; definição das fontes de coleta de dados e frequência de acompanhamento.

Para todos os indicadores são definidos e informados, pelo Órgão Gestor, valores de referência comparativa, baseados em requisitos técnicos, contratuais, de mercado ou na análise de resultados obtidos a partir de uma série histórica.

Na tabela 2 são apresentadas as referências comparativas iniciais a serem consideradas para o Primeiro Ciclo de Avaliação.

CATEGORIA DE AVALIAÇÃO	INDICADOR	VALORES DE REFERÊNCIA COMPARATIVA
GESTÃO DA SATISFAÇÃO DO USUÁRIO	IRS - Reclamações do Serviço	Média dos melhores desempenhos entre as Concessionárias nos meses típicos de cada Ciclo de Avaliação Média dos melhores desempenhos no período de janeiro/17 e junho/17 entre os operadores: 159.000 passageiros transportados por reclamação.
	IOA-Quilômetros por Acidente	Zero acidentes com responsabilidade do operador
GESTÃO DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	IOP - Ocupação de Passageiros nos Veículos	Máximo: 6 passageiros em pé por m ²
	ICV - Cumprimento de Viagens	Mínimo: 97% de cumprimento das viagens programadas
	IDTA - Transmissão do Equipamento Embarcado - AVL "Automatic Vehicle Location"	100% de veículos transmitindo
	IPP – Pontualidade das Partidas Realizadas	Mínimo: 97% das partidas programadas realizadas nos horários programados - TP/TS e TS/TP.
GESTÃO DA MANUTENÇÃO	IOF - Quilômetros entre Falhas em Operação	10.000 km percorridos entre falhas em operação
	ICL - Conservação, Limpeza e Manutenção da Frota	100 pontos
GESTÃO DO MEIO AMBIENTE	IEP - Veículos Aprovados em Inspeção de Poluentes	100% de veículos aprovados
GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	IRO - Reclamações sobre Conduta de Operadores	Média dos melhores desempenhos entre as Concessionárias nos meses típicos de cada Ciclo de Avaliação
		Média dos melhores desempenhos no período de janeiro/17 e junho/17 entre os operadores: 271.000 passageiros transportados por reclamação.

Tabela 2: **Valores de Referência Comparativa**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

Os valores de referência poderão ser alterados pelo Órgão Gestor, periodicamente, em intervalos semestrais, sempre que constatado um desempenho superior.

Caberá à Concessionária captar e enviar ao Órgão Gestor dados e informações necessárias ao processamento e geração dos indicadores, dentro dos padrões estabelecidos.



Os procedimentos para captação e prazos para encaminhando dos dados e informações relativas aos indicadores estabelecidos serão definidos pelo Órgão Gestor sendo que, no caso de descumprimento, serão aplicadas as multas previstas no Contrato.

As categorias de avaliação e os respectivos indicadores e fórmulas de cálculo poderão ser revistos pelo Órgão Gestor, quando identificada a necessidade de aprimorar e ampliar a sistemática de avaliação.

Os Quadros de 1 a 10 apresentam a Ficha Técnica para cada um dos indicadores listados na Tabela 1.

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO IQT.GSU.001.03
					VERSÃO 04/04/2017
TÍTULO RECLAMAÇÕES DO SERVIÇO					SIGLA IRS
OBJETIVO Avaliar a incidência de reclamações sobre a prestação dos serviços, permitindo subsidiar a definição de ações corretivas e preventivas para solucionar os problemas apontados pelos usuários.					
UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR	
Número de Passageiros Transportados a cada Reclamação	Número	Mensal, do primeiro ao último dia útil de cada mês	Por linha, lote de linhas e Concessionária	Administração, Operação e Manutenção	
FÓRMULA DE CÁLCULO		TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS		
IRS = $\frac{\text{Total de Passageiros Transportados}}{\text{Total de Reclamações}}$			Reclamações: Sistema de Reclamações		
			Passageiros: Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE		
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FÓRMULA DE CÁLCULO					
Total de Reclamações: é o total de manifestações de usuários que indiquem uma desconformidade ou descontentamento com os serviços prestados, expressas na forma de reclamações coletadas pelo Órgão Gestor, por meio dos canais disponíveis e registradas no Sistema de Reclamações.					
Será considerada a soma do total de reclamações apuradas, de responsabilidade da Empresa e de seus operadores, pela data de ocorrência, classificadas conforme os códigos de assunto e as descrições constantes da Tabela de Classificação de Reclamações dos Usuários, emitida pelo Órgão Gestor.					
Total de Passageiros Transportados: é o total de transações resultantes das viagens realizadas pelos usuários obtidas por meio do registro da utilização do Bilhete Único.					
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS					
Total de Reclamações: o fechamento será efetuado até as 12 horas do quinto dia útil do mês subsequente a data da ocorrência, ordenadas por tipo, linha e Concessionária. As reclamações relativas ao período de fechamento, registradas após o prazo estabelecido, deverão ser tratadas normalmente, porém não serão computadas para fins de cálculo do indicador. Os relatórios de fechamento de todas as reclamações registradas pelo Órgão Gestor, deverão ser disponibilizados até o décimo dia útil do mês.					
Total de Passageiros Transportados: serão consideradas as transações apropriadas pelo Sistema de Bilhetagem Eletrônica, até o 5º dia útil do mês, sem considerar as revisões subsequentes.					
REFERÊNCIA COMPARATIVA					
Inicial - 159.000 passageiros transportados por reclamação					

Quadro1 - Índice de Reclamações do Serviço – IRS
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO IQT.GSU.002.05
					VERSÃO 24/05/2017
TÍTULO QUILÔMETROS POR ACIDENTE					SIGLA IQA
OBJETIVO Avaliar a ocorrência de acidentes que põe em risco a integridade física dos usuários, tripulação e terceiros.					
UNIDADE DE MEDIDA Quilômetros Operados a cada Acidente		FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO Número de km		FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO Mensal	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO Por linha, lote de linhas e Concessionária
PROCESSO GERADOR Operação					
FÓRMULA DE CÁLCULO IAQ = $\frac{\text{Quilometragem Operada (linha+ociosa)}}{1 + \text{Acidentes Ponderados}}$		TENDÊNCIA Quanto mais alto, melhor. 		FONTES DE COLETA DE DADOS Quilometragem Operada - Linha: Sistema Integrado de Monitoramento - SIM Quilometragem Ociosa: Ordem de Serviço de Operação (OSO) Acidentes: Relatório de Registros de Acidentes/Atropelamentos com responsabilidade do Operador, emitido pelo Órgão Gestor.	
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO					
Quilometragem Operada: representa a soma da quilometragem realizada no mês, por linha/Empresa.					
Acidentes Ponderados: (Acidentes Fatais x 1,75) + Acidentes Não fatais.					
Número de Acidentes/Atropelamentos: total de ocorrências de acidentes e atropelamentos, registrados e analisados pelo PRAT - Programa de Redução de Acidentes de Trânsito, com responsabilidade do motorista.					
Fatais: total de ocorrências de acidentes e atropelamentos, registrados e analisados pelo PRAT - Programa de Redução de Acidentes de Trânsito, com responsabilidade do motorista e com óbito registrado no local do evento.					
Não Fatais: total de ocorrências de acidentes e atropelamentos, registrados e analisados pelo PRAT - Programa de Redução de Acidentes de Trânsito, com responsabilidade do motorista sem registro de óbito no local do evento					
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS					
Km Operada = Deverá ser apurada para cada linha, conforme o seguinte método:(Número de partidas monitoradas sentido ida * extensão programada na OSO sentido ida) + (Número de partidas monitoradas sentido volta * extensão programada na OSO sentido volta).					
A cálculo da quilometragem para as linhas circulares não deverá considerar o sentido de operação.					
A Quilometragem Ociosa deverá ser apurada para cada dia do mês, considerando a programação da OSO, conforme o seguinte método: ((Frota Manhã * Extensão Garagem-TP) + ((Frota Manhã - Frota Entre Pico) * Extensão TP-Garagem) + ((Frota Tarde - Frota Entre Pico) * Extensão Garagem-TP) + (Frota Tarde * Extensão TP-Garagem)					
Nos casos de ocorrências, devidamente registradas, de Indisponibilidade do SIM e Indisponibilidade de Transmissão da antena GPRS, os dados de quilometragem para os dias cuja captação foi prejudicada serão estimados.					
REFERÊNCIA COMPARATIVA					
Zero acidente de responsabilidade do operador.					
Quadro 2 – Índice de Quilômetros por Acidente – IQA					
Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans					

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR

CÓDIGO

IQT.GSO.003.02

VERSÃO

04/04/2017

TÍTULO


OCUPAÇÃO DE PASSAGEIROS NOS VEÍCULOS

SIGLA

IOP

OBJETIVO

Monitorar o grau de conforto oferecido aos passageiros no interior dos veículos em operação.

UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Número de Passageiros em pé por m ²	Até a 2a. casa decimal	Mensal, do 1º ao último dia do mês	Por linha, lote de linhas e Concessionária	Operação
<p>FÓRMULA DE CÁLCULO</p> $IOP = \left(\frac{\text{Total de Passageiros}}{\text{Taxa de Renovação}} - \text{Nº de Assentos} \right) \div \text{Área Útil}$		<p>TENDÊNCIA</p> <p>Quanto mais baixo, melhor</p> 	<p>FONTES DE COLETA DE DADOS</p> <p>Viagens: Sistema Integrado de Monitoramento - SIM</p> <p>Número de Assentos e Área Útil dos Veículos: Infotrans</p> <p>Taxa de Renovação de Passageiros: Sistema de Avaliação da Bilhetagem - SABe</p> <p>Passageiros: Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE</p> <p>Relatório de Ocorrências com Prejuízo à Operação dos Serviços - Centro de Operações - COP</p> <p>Ocorrências de Interrupções no Sistema SIM: Relatório de Interrupções CIMO.</p>	

CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO

Total de Passageiros: refere-se à quantidade de passageiros transportados por sentido de deslocamento das linhas.

Viagens: é o serviço realizado do seu ponto de partida (TP) ao seu destino (TS) e vice-versa.

Número de Assentos e a Área Útil dos veículos (área para acomodação dos passageiros em pé no interior do veículo, descontadas as áreas dos degraus, posição das catracas, reservadas a passageiros portadores de deficiência, corredor de embarque próximo ao motorista, etc.) apurados de acordo com as especificações técnicas dos veículos, tendo como referência a tabela fornecida pelo Órgão Gestor.

A taxa de renovação de passageiros deverá ser levantada pelo Órgão Gestor por meio de sistema próprio.

CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS

O Índice de Ocupação deverá ser processado por linha/viagem/sentido de operação, considerando os dias úteis, nos picos Manhã (PM) – entre 06:00 e 08:59 e ; Entre Pico (EP) - entre 09:00 e 15:59; e no Pico da Tarde (PT) – entre 16:00 e 19:59. O resultado mensal de cada linha corresponderá a média dos maiores valores de cada pico e sentido de operação. O resultado final da Empresa será a média dos resultados de todas as linhas.

Não serão consideradas para fins de cálculo do indicador : viagens cujo tempo monitorado não estiver dentro do intervalo de -50% e +50% do tempo programado; viagens cujo tempo parado no TP ou TS for maior ou igual ao tempo programado da viagem; e resultados acima de 15 passageiros por m².



Poderão ser expurgados os dias ou períodos de horas com incidência de ocorrências que prejudicaram a operação da linha (manifestação em via pública, PAESE não programado, paralisações em terminais/ garagens, alagamentos intransitáveis, interrupções no viário e ocorrências do Sistema Trólebus) e de indisponibilidade do Sistema SIM, registradas pelo Órgão Gestor.

REFERÊNCIA COMPARATIVA

6 passageiros em pé por m²

Quadro 3 – **Ocupação de Passageiros nos Veículos – IOP**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR		CÓDIGO IQT.GSO.001.04
				VERSÃO 04/04/2017
TÍTULO CUMPRIMENTO DE VIAGENS				SIGLA ICV
OBJETIVO Verificar a eficiência no cumprimento das viagens especificadas por faixa horária, a fim de avaliar a regularidade em todas as faixas horárias.				
UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
% de Cumprimento	Até 2ª casa decimal	Mensal	Por linha, lote de linhas e Concessionária	Operação
FÓRMULA DE CÁLCULO Vide Anexo da Ficha Técnica		TENDÊNCIA Quanto mais alto, melhor. 	FONTES DE COLETA DE DADOS Viagens Programadas: Ordem de Serviço de Operação (OSO) Viagens Realizadas: Sistema Integrado de Monitoramento - SIM Relatório de Ocorrências com Prejuízo à Operação dos Serviços: Órgão Gestor	
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO Viagem: é o deslocamento do veículo da origem no seu Terminal principal (TP) até o seu Terminal Secundários (TS) que é o seu destino, e vice-versa. O Cálculo do ICV deve considerar as 24 horas de operação da linha, nos sábados, domingo e dias úteis.				
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS O ICV deverá ser calculado para cada faixa horária do dia e sentido de operação. Os valores de cada faixa horária deverão ser agrupados pelos períodos que caracterizam a operação de cada linha, de modo a facilitar a avaliação dos resultados, conforme tabela de agregação dos períodos anexa. O número de viagens monitoradas para o cálculo do ICV fica limitada ao estabelecido na OSO. Nos casos de ocorrências de indisponibilidade do SIM e indisponibilidade de transmissão da antena GPRS, devidamente registradas pelo Órgão Gestor, os dados de viagem para os dias cuja captação foi prejudicada não serão considerados. Poderão ser expurgados os dias ou períodos de horas com incidência de ocorrências que prejudicaram a operação da linha, registradas pelo Órgão Gestor (manifestação em via pública, PAESE não programado, paralisações em terminais/ garagens, alagamentos intransitáveis, interrupções no viário e ocorrências do Sistema Trólebus).				
REFERÊNCIA COMPARATIVA Mínimo - 97% de cumprimento das viagens programadas				

Quadro 4 - Índice de Cumprimento de Viagens – ICV
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTans

FICHA TÉCNICA DO INDICADOR

CÓDIGO

IQT.GSO.001.04

VERSÃO

04/04/2017

TÍTULO

CUMPRIMENTO DE VIAGENS

SIGLA

ICV

ANEXO I - FÓRMULA DE CÁLCULO

A) Agrupamento de partidas realizadas por faixa horária (OSO) e sentido - Ida/Volta

Notas:

1- Somatória de todas as viagens (Paradora, Expressa, Semi-expressa e Reservada);

2 - Considerar o calendário operacional.

3 - Viagens Realizadas no sentido de operação, obtidas através dos registros das transmissões dos GPS dos veículos que operaram efetivamente nas linhas, consolidados por faixa horária.

B) Agrupamento por períodos de horas e sentido

A agregação dos resultados do ICV nos períodos de horas deve variar conforme as características operacionais de cada linha. A tabela abaixo demonstra a forma de agregação.

Períodos de Horas	Classificação do Período	
Das 03h00 às 05h59	Antes do Pico da Manhã	APM
Das 06h00 às 08h59	Pico da Manhã	PM
Das 9h00 às 16h59	Entre Picos	EP
Das 17h00 às 19h59	Pico da Tarde	PT
Das 20h00 às 23h59	Noite	PN
Das 00h00 às 02h59	Madrugada	PPN

C) Cálculo do Índice de Cumprimento diário por linha: O índice diário é obtido por sentido de operação através da média dos resultados obtidos nos períodos de agregação das faixas horárias.

ICV Ida = Média (ICVapm, ICVpm, ICVep, ICVpt, ICVpn, ICVppn)



ICV Volta = Média (ICVapm, ICVpm, ICVep, ICVpt, ICVpn, ICVppn)

Nota: O ICV de linhas circulares é calculado sem levar em conta o sentido de operação

D) Cálculo do ICV Mensal = Média (ICV Ida, ICV Volta)

Quadro 4 (continuação) - Índice de Cumprimento de Viagens – ICV



Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO IQT.GSO.004.03
					VERSÃO 04/04/2017
TÍTULO TRANSMISSÃO DE AVL					SIGLA IDTA
OBJETIVO Controlar a regularidade de transmissão dos equipamentos AVL's instalados nos veículos, visando garantir o pleno monitoramento e controle eletrônico das linhas e da frota em operação.					
UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR	
Percentual de Disponibilidade	Até a 2ª casa decimal	Mensal	Por linha, lote de linhas e Concessionária	Operação	
FÓRMULA DE CÁLCULO IDTA = $\frac{\sum \text{Disponibilidade de Transmissão do Veículo}}{\text{Frota Patrimonial}}$		TENDÊNCIA Quanto mais alto, melhor. 	FONTES DE COLETA DE DADOS Tempo de Transmissão: Sistema Integrado de Monitoramento - SIM Frota Patrimonial: Sistema de Cadastro de Frota dos Veículos do Sistema de Transporte		
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO Disponibilidade de Transmissão do Veículo: é apurado pela diferença entre o total de segundos em 24 horas (equivalente a 86.400) e o somatório dos segundos sem transmissão (obtido apurando-se os intervalos entre as transmissões consecutivas acima de 300 segundos, ou seja, 5 minutos, durante o dia (00:00 às 23:59), menos o intervalo máximo entre transmissões. Frota Patrimonial: é a somatória da frota necessária para operação e a reserva técnica.					
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS Intervalos máximos entre Transmissões: Garagem - a cada 255 segundos (4 minutos e 15 segundos) e Fora da Garagem - a cada 85 segundos (1 minuto e 25 segundos) Para fins de apuração dos dados de transmissão, são consideradas as eventuais interrupções da empresa de telefonia móvel e do próprio SIM. Para cálculo do IDTA são considerados os veículos ativos no SIM. O calculo do IDTA não leva em consideração a linha em operação do AVL. As Transmissões de vans do Atende, guinchos e veículos auxiliares não são considerados para compor a média da Concessionária. Os veículos que passam pelas garagens ou entram nos polígonos por operarem próximos a essas não são considerados.					
REFERÊNCIA COMPARATIVA 100% de veículos transmitindo					



Quadro 5 - Índice de Transmissão de Equipamento Embarcado – IDTA
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO
					IQT.GSO.002.02
					VERSÃO
					04/04/2017
TÍTULO					SIGLA
PONTUALIDADE DAS PARTIDAS REALIZADAS					IPP
OBJETIVO					
Medir a pontualidade das partidas realizadas, visando a tomada de ações voltadas a melhorar a regularidade e confiabilidade dos serviços.					
UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR	
% de Pontualidade	Até a 2ª casa decimal	Mensal	Por linha, lote de linhas e Concessionária	Operação	
FÓRMULA DE CÁLCULO		TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS		
IPP = $\frac{\text{Quantidade de Partidas Pontuais Monitoradas}}{\text{Total de Partidas Programadas}} * 100$		Quanto mais alto, melhor. 	Total de Partidas e Horários Programados - Ordem de Serviço de Operação OSO Partidas e Horários Realizados - Sistema Integrado de Monitoramento - SIM Relatório de Ocorrências com Prejuízo a Operação dos Serviços: Órgão Gestor		
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO					
Quantidade de Partidas: refere-se ao quociente do total de partidas realizadas nos dois sentidos de operação da linha - ida e volta					
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS					
O cálculo do índice de pontualidade consiste na relação entre o total de partidas pontuais monitoradas e o total de partidas programadas nos horários especificados em OSO, sendo adotada uma tolerância de 3 minutos, para mais ou para menos, baseada em critérios técnicos, para cobrir o tempo de passagem pelos pontos notáveis, a qual poderá ser revista pelo Órgão Gestor.					
Nos casos de ocorrências de indisponibilidade do SIM e indisponibilidade de transmissão da antena GPRS, devidamente registradas pelo Órgão Gestor, os dados de viagem para os dias cuja captação foi prejudicada não serão considerados.					
Poderão ser expurgados os dias ou períodos de horas com incidência de ocorrências que prejudicaram a operação da linha, registradas pelo Órgão Gestor (manifestação em via pública, PAESE não programado, paralisações em terminais/ garagens, alagamentos intransitáveis, interrupções no viário e ocorrências do Sistema Trólebus).					
REFERÊNCIA COMPARATIVA					
Mínimo - 97% das partidas realizadas nos horários programados - TP/TS e TS/TP					

Quadro 6 - Índice de Pontualidade das Partidas Realizadas – IPP
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO IQT.GMA.001.00
					VERSÃO 04/12/2017
TÍTULO INDICADOR DE QUILOMETROS ENTRE FALHAS EM OPERAÇÃO					SIGLA IQF
OBJETIVO Medir a quantidade de falhas em operação para disponibilizar veículos seguros e confiáveis para prestação dos serviços.					
UNIDADE DE MEDIDA Quilômetros entre Quebras	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO Até a 2ª casa decimal	FREQUENCIA DE Mensal	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO Por linha, lote de linhas e Concessionária	PROCESSO GERADOR Manutenção	
FÓRMULA DE CÁLCULO IQF = $\frac{\text{Quilometragem Operada (linha)}}{\text{Total de Falhas}}$		TENDÊNCIA 	FONTES DE COLETA DE DADOS Quilometragem Apurada - Linha: Sistema Integrado de Monitoramento - SIM Extensão da Linha: Ordem de Serviço de Operação (OSO) Total de Falhas: Sistema Integrado de Monitoramento Integrado - SIM		
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO Quilometragem Apurada: representa a soma das quilometragens realizada no mês, por linha, lote de linhas e Concessionária. Total de Falhas: soma de todas os alertas por tempo parado superior a 30 minutos emitidos pelo SIM e de acordo com critérios estabelecidos pelo Órgão Gestor.					
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS Km Apurada = Deverá ser apurada considerando o seguinte método: (Número de partidas monitoradas sentido ida * extensão programada na OSO sentido ida) + (Número de partidas monitoradas sentido volta * extensão programada na OSO A cálculo da quilometragem para as linhas circulares não deverá considerar o sentido de operação. Nos casos de ocorrências, devidamente registradas, de Indisponibilidade do SIM e Indisponibilidade de Transmissão da antena GPRS, os dados de quilometragem para os dias As informações relativas a RA e SOS , serão auditadas pelo Órgão Gestor com base na análise de dados de sistemas eletrônicos e/ou auditorias. Nos casos de inconsistência prevalecerá, para fins de apuração do indicador, os dados resultantes da análise do Órgão Gestor. Falhas = O veículo deverá estar com serviço aberto, dentro dos limites da cidade de São Paulo, dentro do horário de operação da linha, distantes a mais de 100m de TP/TS ou Pátios/Bolsões ou das cercas virtuais das Garagens ou 200m dos Terminais de Ônibus. Não são considerados como falhas os veículos que estão com falha de transmissão ou com coordenadas travadas.					
REFERÊNCIA COMPARATIVA Mínimo de 10.000 quilômetros entre falhas.					

Quadro 7 – Índice de Quilômetros entre Falhas em Operação - IQF
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO
					IQT.GMA.002.03
					VERSÃO
					04/04/2017
TÍTULO					SIGLA
LIMPEZA, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FROTA					ICL
OBJETIVO					
Avaliar a conformidade dos processos de limpeza, conservação e manutenção da frota de veículos em operação.					
UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR	
Pontuação de 0 a 100	Até a 2ª casa decimal	Mensal	Por linha, lote de linhas e Concessionária	Manutenção	
FÓRMULA DE CÁLCULO		TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS		
ICL = 100 – ((0,85 x PIF) + (0,10 x PM) + (0,05 x PRU))		Quanto mais alto, melhor. 	Resultados de Inspeção de Frota: processos de inspeção realizados pelo Órgão Gestor nas Concessionárias e respectivas garagens. Multas: Sistema RESAM Reclamações: Sistema de Reclamações.		
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO					
PIF _Pontuação Inspeção de Frota, obtida conforme formula de cálculo constante do anexo único.					
PM _Pontuação Multas, obtida conforme formula de cálculo constante do anexo único.					
PRU _Pontuação Reclamação de Usuários, obtida conforme formula de cálculo constante do anexo único.					
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS					
Inspeção de Frota: a pontuação obtida a partir dos resultados apurados terá periodicidade semestral. Os resultados apurados no ciclo de inspeção serão mantido durante todo o semestre.					
Multas: refere-se a quantidade de Autos de Infração emitidos para os códigos relacionados a limpeza, conservação e manutenção da frota das Concessionárias, constantes do anexo único. Os resultados serão apurados mensalmente.					
Reclamações:Será considerada a soma do total de reclamações apuradas, de responsabilidade da Concessionária, relativas a limpeza, conservação e manutenção d frota, pela data de ocorrência,.					
REFERÊNCIA COMPARATIVA					
100 pontos					

Quadro 8 - Índice de Limpeza, Conservação e Manutenção da Frota - ICL
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

TÍTULO

LIMPEZA, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FROTA

SIGLA

ICL

**ANEXO ÚNICO
FÓRMULA DE CÁLCULO**

A) Pontuação de Inspeção de Frota - PIF

Utilização dos resultados, conforme critérios adotados para classificação das Concessionárias e respectivas garagens, sendo consideradas as Vistorias Periódicas de Frota (Vp), Vistorias de Reclamações de Usuários (Vru) e Vistorias de Desmonte de Rodas (Vdr).

Fórmula de Cálculo

$$PVF + 0,85 * \text{pontuação obtida na Vistoria de Frota}$$

B) Pontuação de Multas - PM

Deverão ser consideradas multas relativas aos seguintes códigos do RESAM, relativos a limpeza, conservação e manutenção da frota:

Classificação	Códigos RESAM
Leve	L01 – L02 – L11 – L13 – L14 – L15
Média	M01 – M02 – M03 – M04 – M13 – M14 – M15 – M25 – M27 – M32 – M34 – M36 – M37 – M38 – M39 – M40 –
Grave	G01 – G03 – G15 – G23 – G43 – G47 – G52 – G55 – G56 – G58 – G59
Gravíssima	GR9 – GR10 – GR18 – GR22 – GR26 – GR40

Tabela de Pontuação

Classificação	Pontuação
Leve	10
Média	20
Grave	30
Gravíssima	40
Total	100

Fórmula de Cálculo

$$PM = 0,10 * \left[\frac{\sum \text{Qtde. Multas Específicas por Tipo} \times \text{Pontuação Correspondente}}{\text{Total de Multas relativas a limpeza, conservação e manutenção da frota}} \right]$$

Quadro 8 (continuação) - Índice de Limpeza, Conservação e Manutenção da Frota - ICL

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans



FICHA TÉCNICA DO INDICADOR

CÓDIGO

IQT.GMA.002.03

VERSÃO

04/04/2017

TÍTULO

LIMPEZA, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA FROTA

SIGLA

ICL

ANEXO ÚNICO (cont.)
FÓRMULA DE CÁLCULO

C) Pontuação de Reclamação de Usuários - PRU

Reclamações		Pontuação
Código	Tipo	
50	Falta limpeza interna/ externa	15
51	Problemas mecânicos	15
54	Mau estado de conservação geral	15
171	Veículo com emissão fumaça preta	10
172	Veículo com vazamento de óleo	10
7	Trafegar portas abertas	5
22	Luzes letreiros apagadas	5
49	Problemas iluminação interna do veículo	5
74	Comunicação visual	5
118	Catracas eletrônicas / Validador não funcionam	5
156	Letreiro em desacordo / placas incorretas / ausentes	5
174	Problemas iluminação externa do veículo	5
TOTAL		100

Fórmula de Cálculo



$$PRU = 0,05 * \left[\frac{\sum \text{Qtde. Reclamações Específicas por Tipo} \times \text{Pontuação Correspondente}}{\text{Total de Reclamações de Usuários relativas a limpeza, conservação e manutenção da frota}} \right]$$

Quadro 8 (continuação) - Índice de Limpeza, Conservação e Manutenção da Frota - ICL

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTra

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO
					IQT.GMA.001.02
					VERSÃO
					04/04/2017
TÍTULO					SIGLA
VEÍCULOS APROVADOS EM EMISSÃO DE POLUENTES					IEP
OBJETIVO					
Avaliar o grau de comprometimento das Empresas com a preservação do meio ambiente.					
UNIDADE DE MEDIDA		FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
% de veículos aprovados		Até a 2ª casa decimal	Semestral	Por lote de linhas e Concessionária	Manutenção
FÓRMULA DE CÁLCULO			TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS	
IEP = $\frac{\text{Total de Veículos Aprovados}}{\text{Frota Vistoriada}} \times 100$			Quanto mais alto, melhor. 	Resultados das vistorias de emissões, emitida pelo Órgão Gestor.	
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO					
Veículo Aprovado: considera-se aprovado o veículo que apresentar índice de opacidade menor ou igual que o limite estabelecido na Portaria da Secretaria do Verde e Meio Ambiente - SVMA vigente, conforme a marca/modelo e chassi.					
Frota Vistoriada: equivale a, no mínimo, 15% da frota patrimonial cadastrada.					
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS					
A portaria nº 79/SVMA-G/2008 estabelece como limites máximos admissíveis de opacidade de fumaça (aqueles divulgados pelos fabricantes), de acordo com a Instrução Normativa do IBAMA nº 127, de 24 de outubro de 2006. Normativa do IBAMA nº 127, de 24 de outubro de 2006.					
Frota Patrimonial Cadastrada: deverá ser considerada a posição da frota vigente no início do ciclo de inspeção					
A pontuação obtida a partir dos resultados apurados terá periodicidade semestral. Os resultados apurados no ciclo de inspeção serão mantidos durante todo o semestre.					
REFERÊNCIA COMPARATIVA					
100% de veículos aprovados.					

Quadro 9 – Veículos Aprovados em Emissões de Poluentes - IEP
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO – SPTrans

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR		CÓDIGO IQT.GRH.001.03 VERSÃO 04/04/2017
TÍTULO RECLAMAÇÕES DE CONDUTA DOS OPERADORES				SIGLA IRO
OBJETIVO Monitorar o grau de insatisfação dos usuários com relação ao tratamento dispensado e a conduta dos operadores.				
UNIDADE DE MEDIDA	FORMA DE APRESENTAÇÃO DO RESULTADO	FREQUENCIA DE ACOMPANHAMENTO	NÍVEL DE ESTRATIFICAÇÃO	PROCESSO GERADOR
Número de Passageiros Transportados a cada Reclamação	Número	Mensal	Por linha, lote de linhas e Concessionária	Operação
FÓRMULA DE CÁLCULO		TENDÊNCIA	FONTES DE COLETA DE DADOS	
IRO = <div>Total de Passageiros Transportados</div> <div>Total de Reclamações</div>		Quanto mais alto, melhor. 	Reclamações: Sistema de Reclamações Passageiros: Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE	
CONCEITO DOS COMPONENTES DA FORMA DE CÁLCULO				
Total de Reclamações: é o total de manifestações de usuários que indiquem uma desconformidade ou descontentamento com o atendimento dispensado, expressas na forma de reclamações, coletadas pelo Órgão Gestor, por meio dos canais disponíveis, e registradas no Sistema de Reclamações.				
Será considerada a soma do total de reclamações apuradas, de responsabilidade dos operadores da Concessionária, pela data de ocorrência, classificadas conforme os códigos de assunto e as descrições constantes da Tabela de Classificação de Reclamações dos Usuários, emitida pelo Órgão Gestor.				
Total de Passageiros Transportados: é o total de transações resultantes das viagens realizadas pelos usuários obtidas por meio do registro da utilização do Bilhete Único.				
CRITÉRIOS PARA A APURAÇÃO DOS DADOS				
Total de Reclamações: o fechamento será efetuado até as 12 horas do quinto dia útil do mês subsequente a data da ocorrência, ordenadas por tipo, linha e Concessionária. As reclamações relativas ao período de fechamento, registradas após o prazo estabelecido, deverão ser tratadas normalmente, porém não serão computadas para fins de cálculo do indicador. Os relatórios de fechamento de todas as reclamações registradas pelo Órgão Gestor, deverão ser disponibilizados até o décimo dia útil do mês.				
Total de Passageiros: serão considerados os passageiros apropriados pelo Sistema de Bilhetagem Eletrônica, até o 5º dia útil do mês subsequente, sem considerar as revisões subsequentes.				
REFERÊNCIA COMPARATIVA				
Inicial - 271.000 passageiros transportados por reclamação.				

Quadro 10 - Índice de Reclamações sobre Conduta de Operadores – IRO
 Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

Qualquer alteração na metodologia de cálculo dos indicadores, inclusive revisões nos dados e informações utilizadas, só serão processadas e implantadas no início de cada Ciclo de Avaliação, conforme procedimentos a serem estabelecidos pelo Órgão Gestor.

ÍNDICE DE QUALIDADE DO TRANSPORTE – IQT

Para avaliar a qualidade da prestação do serviço de transporte será utilizado o Índice de Qualidade do Transporte – IQT, por meio do qual será atribuída, pelo Órgão Gestor, uma pontuação à Concessionária, utilizando um sistema de ponderação sobre os indicadores estabelecidos.

Essa sistemática tem por objetivo promover a melhoria contínua dos serviços prestados, estabelecendo um *ranking* do desempenho das Concessionárias. Isto possibilitará àquelas que apresentarem resultados inferiores, empreenderem esforços para atingir o nível das demais, elevando, assim, a qualidade do Sistema de Transporte.

O método para apuração do IQT compreende as seguintes etapas básicas:

Ø Cálculo individual dos indicadores

Cálculo dos indicadores estabelecidos de acordo com a respectiva ficha técnica, sendo as medições efetuadas por linha, lote de linhas, concessionária, setor, subsistema e sistema.

Ø Transformação dos Resultados em Pontuação

Transformação dos resultados obtidos de cada indicador em pontuação, numa escala de 0 a 10, em função da variação em relação à referência estabelecida ou no resultado máximo (maior valor obtido acima da referência), considerando as seguintes situações:

1. Todos os resultados acima da referência – será feita uma distribuição exponencial das notas, a partir de 5 (50% da nota máxima), sendo que o melhor resultado receberá a nota máxima (10);
2. Um resultado igual ou acima da referência – será atribuída à nota máxima (10). Para os resultados abaixo da referência será feita a distribuição linear das notas de 0 a 9;
3. 50% ou mais resultados acima da referência – será feita uma distribuição exponencial das notas, a partir de 5, sendo que o melhor resultado receberá a nota máxima (10). Para os 50% com resultados abaixo da referência, será feita a distribuição linear das notas de 0 a 5;
4. Menos de 50% dos resultados acima da referência – a nota de partida será proporcional ao número de Empresas Contratadas com resultados acima/abaixo da referência.

Ø Melhoria Individual dos Resultados

Com objetivo de promover o reconhecimento do desempenho individual, a Concessionária poderá obter até 2 pontos (limitado à nota máxima do indicador – 10) pela melhoria do resultado de cada indicador em relação ao mês anterior. O percentual de melhoria obtido será aplicado sobre o total de pontos possíveis (2).

Ø Ponderação da Pontuação

Multiplicação da pontuação pelo peso relativo do indicador, estabelecido com base no seu grau de importância relativa na mensuração do desempenho dos serviços de transporte, dentro de sua categoria de avaliação, conforme parâmetros apresentados a seguir na Tabela 3.

CATEGORIA DE AVALIAÇÃO	INDICADOR	PESO RELATIVO
GESTÃO DA SATISFAÇÃO DO USUÁRIO	IRS - Reclamações do Serviço	1,0071
	IQA-Quilômetros por Acidente	0,9929
GESTÃO DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	IOP - Ocupação de Passageiros nos Veículos	0,8786
	ICV - Cumprimento de Viagens	1,4569
	IDTA - Transmissão do Equipamento Embarcado - AVL "Automatic Vehicle Location"	0,6645
	IPP – Pontualidade das Partidas Realizadas	1,0000
GESTÃO DA MANUTENÇÃO	IQF - Quilômetros entre Falhas em Operação	1,2190
	ICL - Conservação, Limpeza e Manutenção da Frota	0,7810
GESTÃO DO MEIO AMBIENTE	IEP - Veículos Aprovados em Inspeção de Poluentes	1,0000
GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	IRO - Reclamações sobre Conduta de Operadores	1,0000

Tabela 3: **Ponderação da Pontuação**

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

Os pesos estabelecidos poderão ser revistos pelo Órgão Gestor quando ocorrerem alterações significativas no desempenho dos indicadores que justificarem as devidas atualizações e/ou a identificação da oportunidade ou necessidade de aprimorar a metodologia adotada para sua definição, considerando o atendimento aos requisitos de qualidade dos serviços expressos pelos usuários.

Ø **Índice de Qualidade do Transporte – IQT Mensal**

O IQT Mensal será apurado por meio do somatório das notas finais individuais ponderadas de cada um dos 10 indicadores, gerando uma pontuação numa escala de 0 a 100.

Ø **Índice de Qualidade do Transporte – IQT Semestral**

O IQT Semestral será apurado com base no resultado médio do semestre de referência, nas seguintes estratificações:

1. **Linhas e lote de linhas** - média aritmética simples das notas do semestre.
2. **Concessionária** - média aritmética das notas do semestre das linhas e lotes de linhas de responsabilidade da concessionária, ponderada pelo número médio de passageiros no mesmo período.
3. **Setor, Subsistema e Sistema** - média aritmética das notas do semestre das linhas e lotes de linhas que compõem os setores, subsistemas ou sistema, ponderada pelo número médio de passageiros no mesmo período.

Ø **Avaliação do Resultado do IQT**

O resultado do Índice de Qualidade do Transporte – IQT será classificado como ótimo, bom, regular ou ruim. A escala de pontuação para cada faixa de classificação será definida pelo Órgão Gestor, com base no desempenho do conjunto de linhas e lotes de linhas do Sistema de Transporte.

Ø **Ciclos de Avaliação de Desempenho**

Serão realizados, no mínimo, Ciclos Semestrais de Avaliação dos Resultados do Índice de Qualidade do Transporte – IQT.

O IQT Semestral será consolidado e avaliado pelo Comitê constituído pelo Órgão Gestor, identificando os pontos críticos em relação a referenciais comparativos.

Poderão ser instituídos pelo Órgão Gestor mecanismos de incentivo e reconhecimento das Concessionárias do Sistema de Transporte que se destacaram em relação à melhoria dos resultados.

A Figura 1 apresenta o esquema do Ciclo de Avaliação.

CICLO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

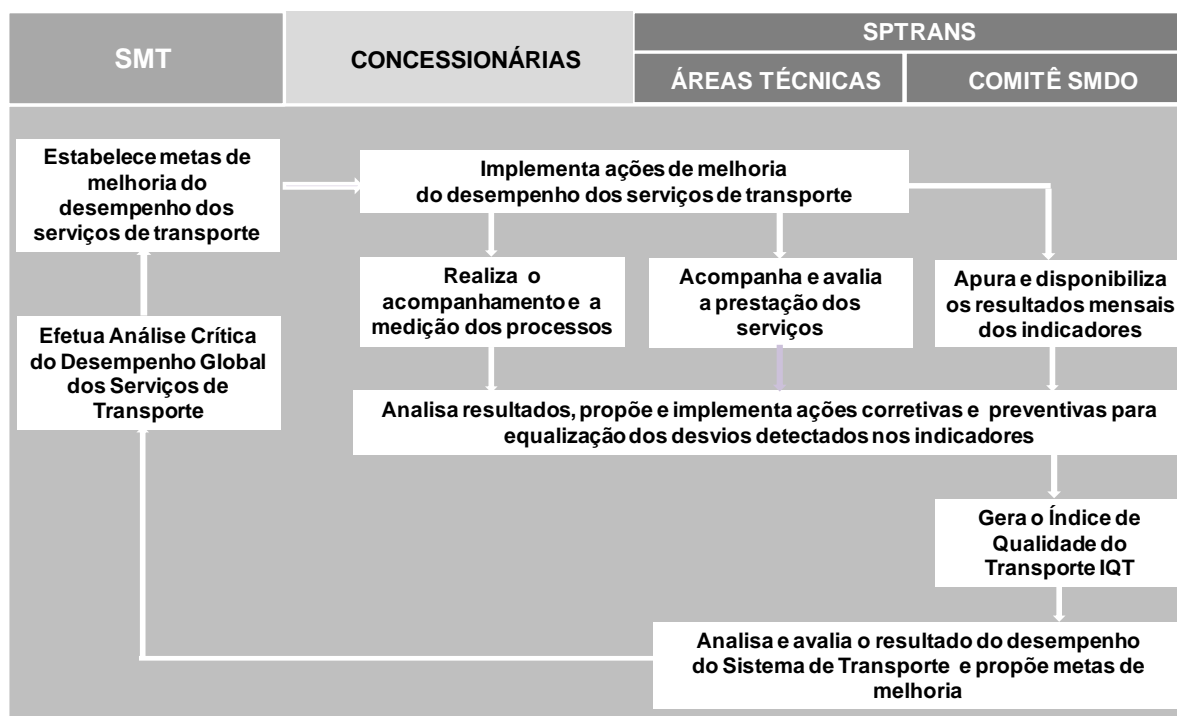


Figura 1: Ciclo de Avaliação do Desempenho dos Serviços

Fonte: São Paulo Transporte – Comitê SMDO - SPTrans

Ø Manutenção do Nível de Desempenho

A Concessionária deverá manter o nível mínimo de desempenho definido pelo Órgão Gestor.

Sem prejuízo a aplicação das penalidades previstas no contrato, caso a Concessionária apresente, por dois meses consecutivos, resultados insatisfatórios, deverá elaborar e encaminhar ao Órgão Gestor, no prazo por ele fixado, relatório contendo, no mínimo, a identificação do problema (resultado indesejado de um processo); análise das causas do problema; e o plano de ação, contendo as medidas a serem adotadas, responsável e prazo de conclusão, o qual que não deverá ultrapassar o Ciclo de Avaliação em andamento.

Caberá ao Órgão Gestor o acompanhamento da execução e análise do impacto das medidas estabelecidas sobre os resultados do IQT, o qual poderá ser realizado, inclusive, por meio de visitas às instalações da Concessionária para verificação dos processos que englobam a organização e produção das viagens realizadas.

Visando garantir a transparência dos serviços de transportes, os resultados do Índice de Qualidade do Transporte – IQT serão divulgados pelo Órgão Gestor, por meio dos canais disponíveis, conforme frequência de acompanhamento dos indicadores.

ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E GESTÃO DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

Com objetivo de garantir a qualidade dos serviços prestados serão estabelecidos pelo Órgão Gestor, com a participação dos envolvidos, padrões de execução para acompanhamento, monitoramento e gestão do processo de produção da oferta de serviços.

Ø Produção e Produtividade do Sistema de Transporte

A produção dos serviços de transporte deve considerar o atendimento da demanda respeitando parâmetros de produtividade compatíveis com o custo dos serviços e com sua qualidade. Para avaliar a equação “produção e produtividade” serão utilizados os indicadores já convencionados no Sistema de Transporte, dentre eles: Índice de Passageiros por Quilômetro – IPK; Passageiros por Veículos Dia – PVD; Percurso Médio Mensal – PMM; Idade Média da Frota – IMF; Capacidade Média da Frota - CMF; e outros que vierem a ser estabelecidos para atender requisitos do serviço ou particularidades de controle específico da Contratante e da Contratada.

Ø Performance Operacional das Linhas

Trata-se de instrumento complementar de análise que permite realizar verificações detalhadas dos resultados da operação, da evolução na oferta de serviços, da demanda de passageiros e dos principais indicadores operacionais, para subsidiar ações de melhoria contínua nos serviços das linhas.

O objetivo é atuar no desempenho do transporte público coletivo sobre pneus e subsidiar ações baseadas em informações para promover controles e corrigir aspectos do funcionamento dos serviços, melhorando sua oferta e qualidade.

Subsidia ações para o tratamento de desconformidades e introduz alertas que remetem a necessidade de manter, planejar, reprogramar ou fiscalizar os serviços das linhas.

As revisões no programa operacional junto ao Órgão Gestor bem como as ações para realizar ajustes e correções nos serviços devem ter como base os dados processados neste instrumento e suas atualizações.

A Performance Operacional das Linhas contém relatórios com o “Ranking das Linhas” que informam, mensalmente, a classificação dos serviços, dos melhores resultados para os piores. Considera os indicadores de cumprimento de $\frac{1}{2}$ viagens e de tempo de percurso como principais atributos para a classificação. No caso do cumprimento de $\frac{1}{2}$ viagens, considera o menor percentual de cumprimento obtido por períodos de operação (Antes do Pico da Manhã, Pico da Manhã, Entre Picos, Pico da Tarde, Noite e Madrugada). Identifica o pior cenário de operação da linha, que pode ser diferente do indicador que foi resultado na média diária.

Avaliação de Desempenho

Serão realizados Ciclos Trimestrais de Avaliação com foco nas linhas que obtiveram resultados “ruins” ou “péssimos” por período igual há três meses consecutivos no Ranking das Linhas.

Poderão ser instituídos pelo Órgão Gestor mecanismos de incentivo e reconhecimento das Concessionárias do Sistema de Transporte que se destacaram em relação à melhoria dos resultados.

Manutenção do Nível de Desempenho

A Concessionária deverá manter o nível de desempenho definido pelo Órgão Gestor, que equivale às avaliações “ótima”, “muito boa” e “boa” no Ranking das Linhas, que representam o cumprimento mais próximo ao programa operacional estabelecido nas Ordens de Serviços Operacionais e seus Anexos.

Sem prejuízo a aplicação das penalidades previstas no contrato, caso a Concessionária apresente por três meses consecutivos linha com resultados avaliados como “ruim ou péssima”, essa deverá elaborar e encaminhar no prazo fixado pelo Órgão Gestor, relatório contendo, no mínimo, a identificação do problema (resultado indesejado de um processo); análise das causas do problema; e o plano de ação, contendo as medidas a serem adotadas, identificação do responsável e o prazo de conclusão, que não deverá ultrapassar o próximo Ciclo de Avaliação.

Os resultados das ações e sua efetividade no reestabelecimento do desempenho da operação da linha serão evidenciados nas avaliações mensais posteriores e consolidadas no próximo Ciclo de Avaliação.

PESQUISAS DE OPINIÃO PÚBLICA

As pesquisas de opinião são instrumentos eficazes que auxiliam o gestor do negócio de transporte a focar o usuário e as suas necessidades.

São instrumentos científicos utilizados para conhecer a expressão de ideias, conceitos, julgamentos dos usuários que permitem aferir sua satisfação com relação à qualidade dos serviços oferecidos. As pesquisas podem também servir para revelar o processo de imagem que a população constrói, continuamente, sobre empresas operadoras dos serviços de transporte e, também, sobre o Contratante do Sistema de Transporte na cidade de São Paulo.

Além de funcionarem como um dos indicadores de desempenho dos serviços, essas pesquisas, ao captarem o ponto de vista dos usuários, se constituem em orientadores estratégicos para correção e melhoria contínua nos serviços, visando a formulação de novas estratégias de planejamento do Sistema de Transporte.

Anualmente, o Órgão Gestor realizará Pesquisas de Opinião que, além de complementar a avaliação do IQT, constituem um sistema específico que permite monitorar os atributos do serviço, conhecer a satisfação dos usuários e nortear as ações de melhoria.

Ø Pesquisas de Avaliação da Qualidade de Serviço

Conforme previsto no Anexo 4.5, Metodologia de Remuneração, a pesquisa de avaliação da qualidade de serviço influenciará a remuneração dos concessionários. Nesta parte do presente Anexo estão todos os detalhes e a descrição da metodologia da pesquisa lá prevista.

As pesquisas constituem ferramentas poderosas para subsidiar as ações, tanto do empreendedor privado como da administração pública na busca da qualidade do serviço de transporte.

O Órgão Gestor realizará pesquisas quantitativas e qualitativas de opinião, para avaliar a qualidade dos serviços das Concessionárias, segundo as definições e regras abaixo, além de estarem em concordância com os preceitos éticos e guias de qualidade definidos no “Código de Autorregulamentação da Atividade de Pesquisa de Mercado, de opinião pública e de mídia da ABEP – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA”, disponível no <http://www.abep.org/novo/Default.aspx>.

1. A pesquisa **qualitativa** permite conhecer não apenas a visão dos usuários sobre o serviço de transporte por ônibus, mas, também, identificar os motivos e o raciocínio que embasam suas opiniões. Busca-se, assim, apreender não apenas as opiniões, mas também, os elementos psicológicos associados a elas.

Dentro da investigação qualitativa existem modalidades e técnicas diferentes para se levantar e analisar o discurso do usuário, que vão muito além de reunir pessoas, moderar uma discussão e sumarizar as verbalizações. Este tipo de pesquisa recorre a outras ciências, apoiando-se em suas teorias e métodos. A partir dessa perspectiva, podemos definir a pesquisa qualitativa como uma *investigação motivacional* que deve ser analisada no campo das disciplinas dedicadas ao conhecimento e comportamento humano.

A pesquisa qualitativa será realizada pelo Órgão Gestor a cada dois anos, com a finalidade de identificar novos comportamentos e atualizar os indicadores da pesquisa quantitativa.

2. A pesquisa **quantitativa** de opinião emprega estatísticas descritivas para quantificar opiniões e atitudes explícitas. São instrumentos científicos utilizados para conhecer a expressão de ideias, conceitos, julgamentos dos usuários, que permitem aferir sua satisfação com relação à qualidade dos serviços oferecidos. As pesquisas podem também servir para revelar o processo de imagem que a população constrói continuamente sobre empresas operadoras prestadoras de serviços de transportes e, também sobre o Órgão Gestor do Sistema de Transporte na cidade de São Paulo.

A Pesquisa Quantitativa será realizada anualmente e seguirá a metodologia técnica adequada para aprofundar o conhecimento das percepções dos usuários, conforme segue:

- Ø Será aplicado o mesmo questionário para o conjunto das Concessionárias para tornar possível comparar os valores relativos à satisfação dos usuários com os serviços oferecidos.
- Ø Fica estabelecido que, como universo da pesquisa, deverá ser considerado o volume de passageiros transportados por cada lote. A amostragem deve ser probabilística e garantir um grau de confiança de $\pm 95,5\%$ para uma margem de erro máxima de $\pm 6\%$, em cada lote, devendo a distribuição da amostra ser estatisticamente proporcional à participação do setor no conjunto da demanda total.
- Ø A pesquisa deverá ser realizada com usuários habituais dos serviços, fora de períodos atípicos de demanda, e a distribuição amostral deverá ser proporcional à curva de demanda ao longo do dia.
- Ø Os relatórios das pesquisas realizadas serão apresentados pelo Órgão Gestor no Fórum Técnico de Qualidade e Pesquisa de Satisfação.
- Ø O Fórum Técnico de Qualidade e Pesquisa de Satisfação promoverá anualmente uma oitiva com as Concessionárias para discussão de resultados.

Técnica e Indicadores a serem medidos

A técnica a ser utilizada será de entrevistas pessoais com usuários habituais em terminais de ônibus, pontos de concentração ou ônibus, por meio de formulário eletrônico ou em papel. As entrevistas terão controle amostral de gênero, idade e escolaridade.

Os indicadores a serem monitorados, bem como a satisfação geral com os serviços serão medidos por meio de escala atitudinal, onde o 5 significa satisfação máxima e 1 a insatisfação máxima.

Os indicadores a serem monitorados serão agrupados em nove assuntos/fatores, compostos por variáveis conforme apontados abaixo.

1. Conforto dos veículos

- ü Limpeza dos veículos
- ü Ventilação dentro dos veículos
- ü Quantidade de pessoas dentro do veículo
- ü Sensação de conforto e tranquilidade na viagem
- ü Bancos dos veículos
- ü Tecnologia embarcada: ar-condicionado, conectividade à internet, tomadas para carregar dispositivos móveis, monitores e painéis digitais

2. Rapidez da viagem desde o início até o final

- ü Tempo de espera nos pontos intermediários
- ü Tempo de espera nos terminais
- ü Tempo gasto desde a residência até o destino final
- ü Tempo de viagem dentro do ônibus
- ü Trajeto do ônibus
- ü Pontualidade dos ônibus

3. Segurança pessoal e de viagem

- ü Segurança na viagem (condução e velocidade)
- ü Iluminação interna dos veículos
- ü Estado de manutenção/ conservação dos veículos
- ü Segurança contra assaltos e furtos

4. Confiança de chegar ao destino

- ü Confiança no sistema ônibus
- ü Confiança nas linhas utilizadas
- ü Gestão da linha por parte da operadora

5. Regularidade no cumprimento dos horários

- ü Quantidade de veículos em circulação
- ü Intervalo entre os veículos
- ü Horário de saída dos ônibus dos terminais

6. Utilidade dos ônibus

- ü Praticidade de uso do ônibus
- ü Importância para os deslocamentos
- ü Facilidade de acesso ao sistema ônibus
- ü Integração com os outros meios de transporte

7. Cobrança da passagem

- ü Funcionamento do validador dentro dos veículos
- ü Facilidade de recarga do Bilhete Único dentro do ônibus
- ü Fornecimento de troco
- ü Facilidade de pagar dentro do ônibus
- ü Agilidade na cobrança da passagem

8. Atendimento e comunicação

- ü Preparo dos cobradores
- ü Preparo dos motoristas
- ü Conhecimento do itinerário
- ü Respeito e cortesia com idosos e deficientes
- ü Comunicação visual dentro dos veículos
- ü Comunicação sobre alterações de linhas

9. Cuidados com o Meio Ambiente

- ü Uso de combustíveis menos poluentes
- ü Ruído interno no veículo
- ü Emissão de fumaça e cheiro
- ü Funcionamento do motor dentro de terminais

Além desses indicadores será perguntado ao usuário sobre a sua satisfação geral com o transporte, também por meio de escala atitudinal e, ainda, a verbalização de sugestões para a melhoria dos serviços. Deverão ser igualmente pesquisados os tempos despendidos nas viagens, classificados da seguinte forma: tempo médio de espera nos terminais; tempo médio de espera nas paradas intermediárias e tempo médio total da residência até o trabalho. A pesquisa deverá ainda colher o perfil socioeconômico do usuário de acordo com o Critério de Classificação Social Econômico disponível no <http://www.abep.org/novo>.

Os resultados obtidos devem ser processados em percentuais e médias segmentadas de acordo com as seguintes variáveis:

- Setor
- Lotes de linhas
- Subsistema e Sistema
- Perfil dos usuários.

No que se refere à avaliação da Concessionária serão considerados os itens pertinentes ao seu desempenho, compreendendo oito fatores relacionados na Tabela 4.

FATOR	VARIÁVEL
1 - Conforto dos veículos	Limpeza dos veículos
	Ventilação dentro dos veículos
	Quantidade de pessoas dentro do veículo
	Sensação de conforto e tranquilidade na viagem
	Bancos dos veículos
	Funcionamento da tecnologia embarcada: ar-condicionado, conectividade à internet, tomadas para carregar dispositivos móveis, monitores e painéis digitais
2 - Rapidez da viagem desde o início até o final	Tempo de espera nos pontos
	Tempo de espera nos terminais
	Tempo gasto desde a residência até o destino final
	Tempo de viagem dentro do ônibus
	Cumprimento do trajeto do ônibus
	Pontualidade dos ônibus
3 - Segurança pessoal e de viagem	Segurança na viagem (condução e velocidade)
	Iluminação interna dos veículos
	Estado de manutenção/ conservação dos veículos
4 - Confiança de chegar ao destino	Confiança nas linhas utilizadas
	Gestão da linha por parte da operadora
5 - Regularidade no cumprimento dos horários	Quantidade de veículos em circulação
	Intervalo entre os veículos
	Horário de saída dos ônibus dos pontos iniciais
6 - Cobrança da passagem	Funcionamento do validador dentro dos veículos
	Fornecimento de troco
	Agilidade na cobrança da passagem
7- Atendimento e comunicação	Preparo dos cobradores
	Preparo dos motoristas
	Conhecimento do itinerário
	Respeito e cortesia com idosos e deficientes
	Respeito e cortesia com o público em geral
	Utilização do uniforme
	Atender à solicitação de embarque
	Comunicação visual dentro dos veículos
8 - Cuidados com o Meio Ambiente	Uso de combustíveis menos poluentes
	Ruído interno no veículo
	Emissão de fumaça e cheiro
	Funcionamento do motor dentro terminais

Tabela 4 – Atributos de responsabilidade das Concessionárias

Fonte: São Paulo Transporte S/A

Os atributos estabelecidos poderão ser alterados pelo Órgão Gestor, quando forem identificados novos comportamentos por meio de pesquisas de opinião.

Resultados de Pesquisas

Visando promover a transparência da gestão em relação aos serviços de transportes públicos, o Órgão Gestor divulgará, por meio dos canais disponíveis, resumos das pesquisas de satisfação com a qualidade.

Ø Fórum Técnico de Qualidade e Pesquisa de Satisfação

O Órgão Gestor reunirá anualmente as Concessionárias do Sistema de Transportes em um Fórum que terá como atribuições básicas divulgar os resultados das pesquisas às empresas, analisando os seus pontos positivos e negativos, apontando os aspectos que podem ser melhorados relativos ao IQT, a Performance das Linhas e à Pesquisa de Satisfação.