

INDICADORES DE QUALIDADE NA REGULAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO POR ÔNIBUS E SUAS APLICAÇÕES NO BRASIL

Gregório Costa Luz de Souza Lima

Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura - Fundação Getúlio Vargas
Programa de Engenharia de Transportes – PET/COPPE - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Gabriel Stumpf Duarte de Carvalho

Instituto Superior Técnico de Lisboa – IST/MIT Portugal

RESUMO

A Lei nº 12.587/2012, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana, sugere que o contrato de concessão do serviço público de transporte coletivo deve conter metas de qualidade e desempenho vinculadas a incentivos e penalidades aplicáveis e instrumentos de controle e avaliação. Algumas das principais cidades brasileiras já aplicam sistemas de monitoramento de indicadores em suas concessões de ônibus urbanos e caso estes não estejam desenhados de forma adequada, seus resultados tenderão a ser ínfimos. Neste sentido, é importante avaliar a capacidade dos sistemas de monitoramento de indicadores presentes nos contratos brasileiros de cumprir o seu propósito. Para isso, é feita uma avaliação dos contratos de transporte coletivo no Brasil baseando-se em revisão da literatura sobre o tema e nas boas práticas internacionais.

ABSTRACT

The law No. 12,587 / 2012, known as the Urban Mobility Law (Lei da Mobilidade Urbana), suggests that public transport concession contract must contain quality and performance goals linked to underlying incentives and penalties along with monitoring and assessment instruments. Some of the major Brazilian cities already apply monitoring indicators systems in their urban bus concessions, though if not properly designed their results will tend to be meaningless. In this sense, it is important to evaluate the capacity of the monitoring indicators systems present in Brazilian contracts to meet their goals. For this, contracts of public transport by bus in Brazil are assessed based on a literature review about the subject and international good practices.

1. INTRODUÇÃO

A regulação do transporte público coletivo, por meio da Lei nº 12.587/2012, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana, sugere que o contrato de concessão do serviço público de transporte coletivo deve conter metas de qualidade e desempenho vinculadas a incentivos e penalidades aplicáveis e instrumentos de controle e avaliação. Algumas das principais cidades brasileiras já aplicam sistemas de monitoramento de indicadores em suas concessões de ônibus urbanos. No entanto, segundo Couto (2011), caso este monitoramento não tenha seus processos e atividades bem definidos e registrados, os resultados tendem a ser ínfimos. Neste sentido, este artigo tem como objetivo avaliar se os sistemas de monitoramento de indicadores presentes nos contratos de transporte coletivo por ônibus no Brasil estão desenhados de forma adequada para cumprimento do seu propósito.

Sendo assim, realizou-se uma revisão da literatura e de experiências internacionais sobre sistemas de indicadores de desempenho/qualidade para regulação de transporte público por ônibus. O trabalho, portanto, está estruturado da seguinte maneira: na seção seguinte apresenta-se a revisão bibliográfica sobre o tema indicadores de qualidade; a seção três é destinada às experiências internacionais de sistemas de indicadores para regulação, a seção quatro tem como propósito a caracterização dos sistemas de indicadores presentes nos principais contratos brasileiros, na quinta seção é feita a avaliação dos sistemas de indicadores utilizados nos contratos brasileiros baseando-se nas boas práticas internacionais e na revisão da literatura sobre o tema, por fim, a última seção é dedicada às considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Gomez-Lobo e Briones (2014) argumentam que existem dois mecanismos financeiros principais que geram incentivos para a prestação de serviço de transporte público com

qualidade. O primeiro deles é como o operador é remunerado, ou seja, quem suporta o risco de variação de custos e de demanda. Neste sentido, quando a receita está atrelada ao número de passageiros (*Net Cost Contracts*), o operador terá incentivos para combater fraudes, atender a demanda adequadamente parando nos pontos de ônibus e cumprir os horários estipulados nos planos operacionais.

Muitas vezes a lógica adotada pelos operadores para reduzir os custos operacionais se baseia em restringir as atividades relacionadas com a manutenção preventiva e corretiva dos ônibus e treinamento de pessoal. Nesse contexto é inserido o segundo mecanismo, que é a fixação de multas, penalidades e bônus baseados em indicadores de desempenho pré-definidos nos contratos de licitação. Essa é uma ferramenta importante para monitorar a qualidade do serviço independente da forma de remuneração estabelecida em contrato.

2.1. Indicadores de Desempenho como Ferramenta de Gestão no Setor de Transporte Coletivo Urbano

Indicadores para acompanhamento e avaliação de desempenho são ferramentas consagradas de gestão de projetos e negócios. De acordo com Ministério das Cidades (2015), indicadores podem ser definidos como: variáveis que permitem descrever, classificar, ordenar, comparar ou quantificar aspectos de uma realidade.

Como a avaliação de uma organização normalmente envolve mais de uma dimensão, raramente um único indicador é suficiente para retratar integralmente uma situação. Portanto, é comum o emprego de um conjunto de indicadores de forma a caracterizar os diferentes aspectos de um mesmo fenômeno que se pretende acompanhar.

O acompanhamento de indicadores, além de possibilitar a avaliação do cumprimento das metas de desempenho operacional das firmas, pode auxiliar no planejamento do sistema de transportes. A Figura 1 apresenta cinco grupos diferentes e complementares de indicadores, cada um desempenhando importante papel no processo de planejamento de transportes.

Segundo o TRB (2003), indicadores de desempenho podem apoiar o planejamento de sistemas de transportes urbanos de diferentes maneiras: (i) permitir que planejadores e operadores avaliem se os recursos estão sendo usados eficientemente; (ii) identificar potenciais problemas; (iii) avaliar tendências existentes no sistema; (iv) avaliar resultados de estratégias adotadas; (v) comparar a operação com outros operadores: benchmarking; e (vi) criar incentivos/desincentivos.

Como pode ser observado na Figura 1, os indicadores podem ser classificados variando do nível macro (esfera estratégica) até o micro (esfera operacional), aonde se encontram os indicadores de desempenho operacionais que são abordados nesse trabalho. Esse conjunto de indicadores pode cumprir dois papéis. Por um lado, podem ser inseridos nos contratos para compor a fórmula paramétrica de reajuste tarifário, gerando estímulos ou desestímulos financeiros. Nesses casos é fundamental que os indicadores escolhidos estejam dentro do controle do operador e possam ser monitorados pelo regulador.

MACRO	Indicadores de desenvolvimento sustentável	Estatísticas gerais sobre a socioeconomia e meio ambiente da cidade: demografia, IDH, emprego, emissões de poluentes, resíduos sólidos, etc.
	Indicadores de transporte sustentável	Estatísticas gerais sobre a economia e impactos sociais e ambientais do setor de transporte: emissões, redução de acidentes, divisão modal, etc.
MICRO	Indicadores de planejamento estratégico de transportes	Acompanhamento das estratégias de longo prazo definidas para o setor de transporte: tamanho da rede, frota, acessibilidade aos modos de transporte, etc.
	Indicadores de planejamento de transporte público	Estatísticas gerais sobre os sistemas de transporte público: tempos de viagem, número de deslocamentos, nível de serviço, demanda, etc.
	Indicadores operacionais de transporte público	Estatísticas específicas sobre a operação de um sistema: consumo de combustível/energia, limpeza, velocidades, oferta, atrasos, acidentes, etc.

Figura 1: Diferentes funções de indicadores.

Fonte: Adaptado do TRB (2003)

O segundo papel pode ser de apenas gerar informações que permitam o poder público embasar outras decisões e orientar o planejamento do sistema. Destaca-se que indicadores que podem ser influenciados por fatores alheios à vontade/capacidade do operador podem comprometer o andamento do contrato e gerar conflitos entre o poder concedente e o concessionário se estes indicadores estiverem atrelados à remuneração.

2.2. Processo de Criação de um Sistema de Monitoramento de Indicadores de Desempenho.

Segundo o TRB (2003), um sistema de monitoramento deve contemplar indicadores que possuam as seguintes características:

- Serem aceitos pelos *stakeholders*;
- Estarem alinhados com os objetivos do operador e da comunidade;
- Serem claros;
- Serem baseados em informações de fácil coleta;
- Possuírem nível de detalhamento adequado;
- Possuírem quantidade adequada;
- Serem de fácil compartilhamento e publicação;
- Serem divulgados periodicamente; e
- Devem contribuir para tornar o sistema mais confiável e melhorar sua credibilidade.

O monitoramento dos indicadores deve ser acompanhado por meio de valores de referência e metas. Dessa maneira, o poder concedente estabelece quais métricas o operador pode ser avaliado e conseqüentemente penalizado ou bonificado.

A Comissão Europeia (2009), desenvolveu uma metodologia para criação de um sistema de monitoramento de indicadores de desempenho em sete passos. São eles:

1. Identificar objetivos e critérios (ex: pontualidade);
2. Identificar indicadores para mensurar os critérios estabelecidos (ex: serviços com mais de 3 minutos de atraso);
3. Definir valores alvo (ex: 95% dos serviços devem ser pontuais) e limites inaceitáveis de performance (se aplicável);

4. Definir métodos de mensuração apropriados para cada indicador;
5. Coletar dados;
6. Analisar os dados coletados; e
7. Avaliar os resultados e aplicar medidas corretivas.

Qualquer regulação implica na montagem de um aparato administrativo com o intuito de garantir a racionalidade e o cumprimento dos regulamentos. Portanto, a definição dos indicadores de desempenho, assim como a geração de dados primários e seu sistema de monitoramento, não deve ser tarefa árdua e altamente custosa. Cabe ao poder concedente no momento da seleção dos indicadores ponderar entre os aspectos técnicos e financeiros. Ou seja, o poder concedente deve avaliar a sua capacidade técnica de produção do indicador e se os benefícios da sua medição são maiores do que as despesas financeiras.

A fonte e uso das informações para o cálculo e geração dos indicadores é tão importante quanto o próprio indicador. As informações necessárias para o cálculo dos indicadores de desempenho devem ser fornecidas diretamente da fonte primária para a instituição responsável pelo seu cálculo (agência reguladora e/ou poder concedente). Ou seja, é função do operador fornecer dados sobre a operação e do poder concedente e/ou agência reguladora calcular os indicadores de desempenho e publicá-los. O fornecimento de dados deve ser feito preferencialmente por meio digital, sem intermediação de terceiros. Na falta de um sistema eletrônico de geração e transmissão de dados, fiscais do ente regulador podem exercer essa função. Em hipótese alguma o cálculo dos indicadores de desempenho pode ser feito pelo operador.

Para que isso seja possível, deve haver obrigatoriedade da geração e compartilhamento das informações no contrato de concessão, deixando claro quais informações os operadores devem gerar e para quem elas devem ser transmitidas. É função do poder concedente utilizar as informações transmitidas pelo operador para calcular os indicadores de desempenho.

3. EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Para enriquecer a revisão da literatura sobre sistemas de indicadores e complementar a visão das boas práticas, levantou-se experiências internacionais de aplicação de indicadores de qualidade e desempenho em contratos de serviços de ônibus urbano. Considerou-se contratos em três cidades em países e continentes diferentes, dentre elas: Santiago (Chile), Sydney (Austrália) e Londres (Inglaterra).

3.1. Santiago, Chile.

A partir de 2007, a autoridade de transporte local de Santiago optou por vincular a remuneração do serviço de ônibus a um indicador de oferta de capacidade por hora por quilômetro chamado ICPHK. Tal indicador mede a quantidade de assentos por ônibus por quilômetro em operação em comparação com o exigido pelo plano operacional. Em 2008, foi introduzida uma nova tecnologia de rastreamento em tempo real (GPS), permitindo a introdução de multas vinculadas a um indicador de conformidade de Regularidade (ICR) e um Indicador de Conformidade de Frequência (ICF) para cada linha, e não mais agregado por operador.

Ao vincular os pagamentos às variáveis operacionais, a qualidade do serviço melhorou drasticamente e os tempos médios de espera e de viagem diminuíram. Segundo Beltrán *et al.* (2013), a porcentagem de passageiros esperando mais de 10 minutos no pico da manhã caiu de 17,4% em junho de 2007 para 5,3% em setembro de 2009. O número de usuários que

esperava mais de 20 minutos caiu de 4,4% para 0,5% no mesmo período. Entretanto, a pressão para cumprir o indicador ICPHK, que determinava a receita do operador, mostrou que era rentável para os operadores se concentrarem em oferecer capacidade, mas não necessariamente transportar passageiros, isto é, os motoristas começaram a não parar em todos os pontos. Além disso, a introdução deste indicador nada fez para incentivar os operadores (ou motoristas) a controlar a evasão de tarifas.

Para endereçar tal problema, a autoridade aumentou o compartilhamento de risco de demanda com os operadores. A nova regra previa remuneração por demanda de forma assimétrica, ou seja, se o indicador se encontrava dentro de um limite (+/- 3% para um operador típico) de um nível pré-estabelecido no contrato, então nada aconteceria. Caso contrário, o operador seria compensado pela falta de receita ou deveria pagar ao poder concedente um percentual de receita adicional obtida. Este instrumento, portanto, protegeu o operador de grandes oscilações na demanda ao mesmo tempo que o estimulou a operar de forma correta e a controlar a evasão tarifária.

3.2. Sydney, Austrália

Os contratos de ônibus da região metropolitana de Sydney, licitados em 2012, possuem uma cláusula referente a um grupo de indicadores de desempenho. Tal cláusula tem como objetivo acompanhar a operação dos serviços prestados e gerar penalidades (multas) no caso de descumprimento de determinados níveis de serviço especificados em contrato. Ao todo são 23 indicadores divididos em 4 classes e que, por força de contrato, necessitam ser reportados pelo operador à autoridade reguladora.

Desse total, apenas os indicadores de duas classes (Classes 1 e 4) influenciam a remuneração do operador. Os indicadores de Classe 1 correspondem a variáveis como: pontualidade, viagens canceladas, reclamação de passageiros, defeitos por falta de manutenção, taxa de evasão, manutenção de informações sobre a operação e confiabilidade do circuito interno de TV dos veículos. Já a Classe 4 é composta por apenas um indicador, satisfação do usuário, aferida através de um levantamento anual. Caso o operador falhe em mais de um indicador no mês, ele deve pagar o somatório de multas de cada valor de indicador não atingindo. O valor limite máximo de multa é o montante de 5% do valor mensal do contrato.

Nos contratos de Sydney, a tarifa paga pelos usuários não está inserida na forma de remuneração dos operadores (*Gross Cost Contract*). Entretanto, como forma de incentivar o aumento do número de passageiros transportados, a autoridade de transporte local paga ao operador o valor de \$0.05 por passageiro transportado. Entre os anos de 2014 e 2015 o acréscimo de passageiros transportados foi de 11% em todo o sistema. Dessa forma, o número de passageiros transportados pode ser considerado como um indicador de desempenho atrelado a remuneração do operador.

3.3. Londres, Inglaterra

A autoridade de transportes de Londres, *London Buses*, estabelece padrões de desempenho mínimo (*MPS*) específicos com relação à qualidade do serviço prestado. Os critérios de medição do *MPS* dependem da frequência da linha (podendo ser alta ou baixa). Os indicadores de qualidade também dependem de um conjunto de critérios consistentemente aplicados, incluindo o comprimento e o tempo médio de percurso da linha, o tipo de área que serve (como centros urbanos congestionados) e o tempo de espera nos terminais.

A ferramenta que a *London Buses* utiliza para medir os *MPS*'s das linhas é um sistema de rádio e de localização automática de veículos (AVL), chamado *iBus*. Tal serviço mede o

intervalo entre ônibus (serviços de alta frequência) ou pontualidade de partidas (serviços de baixa frequência) e compara com o padrão estipulado no contrato. A medida é expressa por meio do indicador “*Excess wait time*” (EWT), que é definido como o tempo excedente que os passageiros tiveram que esperar no ponto de ônibus acima do período de espera previsto.

Os contratos firmados entre *London Buses* e as empresas operadoras é baseado apenas neste único indicador de desempenho, o *Excess Wait Time*, que é calculado eletronicamente pelo sistema *iBus* e impacta diretamente a remuneração das empresas. Nota-se que o fluxo de informações acontece diretamente entre os equipamentos embarcados nos ônibus e o Centro de Controle e Operação da *London Buses*, sem intermédio dos operadores.

Além do indicador EWT, a *London Buses* utiliza regularmente outros indicadores para fiscalizar serviços prestados pelos operadores privados, embora estes não impactem diretamente na forma de remuneração. Caso o desempenho da concessão seja insatisfatório e planos de ação para resolver os problemas não sejam efetivos, a *London Buses*, como último recurso, possui direito de rescindir o contrato e religar as linhas previamente contratadas.

4. SISTEMAS DE INDICADORES PRESENTES NOS CONTRATOS NACIONAIS

Nesta seção, serão apresentados inicialmente exemplos nacionais de sistemas de indicadores em contratos de transporte coletivo por ônibus, explicitando seus objetivos, aplicações e capacidade de gerar estímulos/desestímulos. Ao final da seção é apresentado um quadro síntese com as categorias de indicadores considerado em cada um dos sistemas. Considerou-se os contratos dos sistemas de ônibus das cidades de Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre, Rio de Janeiro e São Paulo.

4.1. Belo Horizonte

O sistema de indicadores presente nos contratos de Belo Horizonte tem por objetivo verificar o nível de serviço de cada consórcio e do sistema como um todo. Baseado neste sistema de indicadores, existe a proposta de utilização de um fator X, referente à produtividade, e um fator Q, referente à qualidade do sistema de transportes, na fórmula paramétrica de reajuste tarifário. Este mecanismo foi proposto para o cumprimento de uma das cláusulas de contrato que determina o repasse de pelo menos 50% dos ganhos de produtividade obtidos pelos consórcios à tarifa.

Até a data de submissão deste artigo, as penalidades/benefícios na remuneração (através do reajuste tarifário) dos operadores caso o desempenho esteja acima ou abaixo do esperado não estão sendo aplicadas devido à falta de regulamentação. Neste sentido, o sistema de indicadores fica restrito a duas aplicações. A primeira seria a aplicação de sanções decorrentes da obtenção de resultados insatisfatórios, isto é, a caducidade da concessão caso o poder concedente considere inviável ou inconveniente a intervenção. A segunda aplicação, referida na cláusula 14^a dos Contratos de Concessão (Dos direitos e obrigações da concessionária), tem como objetivo atribuir novas linhas. Ou seja, novas linhas criadas poderão ser atribuídas à concessionária que obtiver melhor índice de desempenho operacional.

4.2. Curitiba

O sistema de indicadores existente nos contratos de concessão de Curitiba tem como objetivo influenciar na remuneração dos operadores de acordo com a qualidade do serviço. Ademais, as empresas contratadas que não atingirem os níveis exigidos dos indicadores de qualidade poderão perder o direito às expansões operacionais.

O contrato de concessão do sistema de ônibus da cidade de Curitiba determina que na remuneração dos serviços contratados, a planilha de custos será aplicada proporcionalmente, de acordo com a quilometragem realizada para cada tipo de veículo, devendo-se considerar ainda, o atingimento de indicadores de qualidade descritos no regulamento, conforme a seguinte fórmula:

$$R = (0,97 + IQ) \times CS$$

R = remuneração (100%)

CS = custo total dos serviços relativos à quilometragem realizada, inclusa a rentabilidade justa do serviço prestado.

IQ = custo do atingimento dos indicadores de qualidade (de 0% a 3% do custo total dos serviços relativos à quilometragem realizada), inclusa a rentabilidade justa do serviço prestado.

Além disso, o contrato ressalta que o desconto da remuneração em função dos indicadores de qualidade não desobriga os operadores contratados das demais sanções previstas no regulamento. Isto é, a caducidade da concessão quando a concessionária estiver prestando serviços de forma inadequada ou deficiente, de acordo com os resultados obtidos pelos indicadores definidores da qualidade do serviço.

4.3. Rio de Janeiro

O contrato de concessão do sistema de ônibus da cidade do Rio de Janeiro não apresenta sistemas de monitoramento por indicadores de qualidade/desempenho. Dentre as penalidades aplicadas aos operadores que prestarem os serviços de forma inadequada estão: advertências, multas, suspensão temporária de participação em licitação ou impedimento de contratar com a administração e declaração de idoneidade para licitar ou contratar com a administração pública.

A advertência é aplicada nos casos de infração leve e média. As multas, assim como a suspensão temporária de participação em licitação e a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, são aplicadas nos casos de reincidência e de infração grave. A infração grave é entendida como aquela que afeta a prestação do serviço, como o não cumprimento dos acordos operacionais estabelecidos em contrato.

A fiscalização dos serviços cabe a Secretaria Municipal de Transportes do município, contudo, não há menção dos instrumentos de controle e avaliação da qualidade e produtividade do serviço no contrato.

4.4. Porto Alegre

O sistema de indicadores da cidade de Porto Alegre tem o propósito de acompanhar a qualidade do serviço de transporte coletivo por ônibus. Segundo o contrato, o valor consolidado dos indicadores de qualidade (Valor de Desempenho Total Anual – VDTA) deverá cumprir pelo menos 90% das metas estabelecidas pelo Órgão Gestor. Caso a média trimestral do indicador for inferior à meta trimestral, a concessionária sofrerá uma advertência por parte do poder concedente e deverá entregar um plano de melhorias. Se a concessionária não cumprir a meta trimestral por mais de duas vezes ao longo do período de quatro medições, a concessionária estará sujeita a penalidades.

No primeiro ano de operação, o não cumprimento das metas estabelecidas pelo Relatório de Avaliação, bem como a não apresentação e implementação do Plano de Melhorias, implicará na aplicação da penalidade de advertência por escrito por parte do Poder Concedente. A partir do segundo ano de operação, o não cumprimento das metas estabelecidas ensejará a aplicação de uma penalidade correspondente a 0,05% do valor total do contrato da concessionária. No caso de reincidência, a penalidade será acrescida de 50% do valor da penalidade anterior. Caso ocorram por mais de três anos consecutivos ou cinco anos alternados o não cumprimento das metas anuais poderá ensejar a rescisão do contrato de concessão, sem gerar quaisquer direitos à indenização.

4.5. São Paulo

Nos contratos da cidade de São Paulo, o sistema de indicadores tem a finalidade de avaliar a qualidade do serviço de transporte prestado, estabelecendo um ranking de desempenho das empresas, de modo a promover a melhoria contínua dos serviços prestados.

O resultado do Índice de Qualidade do Transporte (IQT) é classificado como ótimo, bom, regular ou ruim de acordo com uma escala de pontuação para cada faixa definida pela Contratante, baseada no desempenho do conjunto de linhas e lotes do sistema de transporte. Caso a empresa apresente dois meses consecutivos de resultados insatisfatórios (abaixo do nível mínimo definido), ela deve elaborar e encaminhar ao órgão gestor relatório com estratégias para solucionar os problemas operacionais.

O ranking possibilita as empresas que apresentaram resultados inferiores, empreenderem esforços para atingir o nível das demais (*benchmarking*), elevando, assim, a qualidade do sistema de transportes. Além disso, os contratos de concessão determinam que as permissionárias deverão obter certificação de qualidade ISO 9001 e ambiental ISO 14001. Para tal, deverão apresentar um plano de obtenção da certificação para aprovação do órgão regulador, no prazo máximo de 12 meses, contados a partir da assinatura do contrato e a certificação deverá ser obtida no prazo máximo de 24 meses, contados a partir da aprovação do plano pelo órgão regulador.

O sistema de indicadores possui caráter abrangente, não apenas limitando-se à determinação de indicadores operacionais a serem monitorados, mas também, procura agregar no processo de avaliação técnico-operacional, elementos da gestão do concessionário, tais como: gestão de recursos humanos e materiais, processos de manutenção, imagem dos serviços na visão do usuário, condições de operação da frota e infraestrutura interna das garagens.

4.6. Indicadores presentes nos contratos nacionais

Baseado na análise dos sistemas de indicadores de qualidade presentes nos contratos de concessão de transporte público analisados, elaborou-se um quadro verificando a recorrência das categorias de indicadores utilizados. As categorias “Cumprimento de viagens”, “Confiabilidade mecânica” e “Reclamação do usuário”, destacam-se pela presença nos contratos de todas as cidades avaliadas, como pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 1: Recorrência das categorias de indicadores dos contratos brasileiros

Categoria	Belo Horizonte	Curitiba	Porto Alegre	São Paulo	Frequência da Categoria
Reclamação do usuário				x	4
			x		
	x				
		x			
Acidentes				x	2

			x		
Cumprimento de viagens				x	4
			x		
	x	x			
Pontualidade				x	2
	x				
Conforto				x	2
	x				
Transmissão de dados				x	1
Confiabilidade mecânica				x	4
			x		
	x			x	
		x			
Conservação e Limpeza				x	1
Ambiental				x	1
Autuações			x		3
		x			
	x				
Segurança	x				1

5. AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE INDICADORES DE QUALIDADE BRASILEIROS

Dentre os cinco contratos brasileiros avaliados, quatro possuem instrumentos de controle e avaliação (sistemas de indicadores), assim como remuneração atrelada ao número de passageiros. Apesar de ainda não estarem regulamentadas, as metas de qualidade e desempenho vinculadas a incentivos aparecem apenas no contrato de Belo Horizonte com o fator X (produtividade) e Q (qualidade). Através destes fatores, o regulador pode incentivar financeiramente o operador a aumentar a produtividade e qualidade do sistema, além de beneficiar os usuários com um serviço de melhor qualidade e a um preço mais baixo. Um outro tipo de incentivo observado nos contratos de Belo Horizonte é a atribuição de novas linhas às concessionárias com melhor índice de desempenho operacional. No caso de Curitiba, o indicador de qualidade pode apenas limitar a expansão operacional do operador.

Em relação a multas e penalidades, distingue-se duas ações nos contratos brasileiros: a aplicação do sistema de indicadores reduzindo a remuneração dos operadores, ou ainda a caducidade da concessão, em situações em que o serviço tenha sido prestado de forma inadequada ou insatisfatória. Com exceção do contrato de Belo Horizonte (ainda não regulamentado), Rio de Janeiro e São Paulo, todas as cidades analisadas podem ter a sua remuneração reduzida pela baixa qualidade do serviço prestado. Tal medida está alinhada com os contratos internacionais pesquisados. No que diz respeito a caducidade da concessão, todos os contratos brasileiros estão sujeitos ao encerramento no caso de desempenho insatisfatório recorrente. No entanto, ressalta-se que a caducidade da concessão não é interessante ao poder concedente, uma vez que um novo processo licitatório além de ser moroso, demanda recursos financeiros.

Em consonância com o contrato de Londres, destaca-se as iniciativas da cidade de São Paulo e Porto Alegre com o desenvolvimento de planos de melhoria em situações em que os indicadores de qualidade se apresentem abaixo do esperado. Outro ponto de destaque é o

indicador na categoria “Transmissão de Dados” do contrato de São Paulo. Como identificado, os casos internacionais analisados se utilizam de transmissão de dados para coletar informações e mensurar os indicadores operacionais.

Assim como o contrato de Sydney, todos os contratos brasileiros levam em conta a satisfação do usuário no seu sistema de indicadores. No entanto, a aplicação deste indicador deve ser feita de forma cuidadosa, uma vez que, pode haver uma eventual contaminação de reclamações sobre questões alheias aos operadores. O indicador EWT, compreendido na categoria Pontualidade, utilizado como único indicador que afeta a remuneração do operador em Londres, aparece apenas nos contratos de Belo Horizonte e São Paulo. Entretanto, nas duas cidades a remuneração da concessionária não está atrelada a este indicador de qualidade.

Como mencionado anteriormente, deve-se utilizar apenas indicadores que estejam integralmente sob controle do operador e que possam ser monitorados pelo regulador. Indicadores como da categoria “Acidentes” podem não estar sob pleno domínio do operador, dado que por envolver terceiros ele não necessariamente tem responsabilidade pela ocorrência. Indicadores da categoria “Conservação e Limpeza”, apesar de importantes, não devem impactar na remuneração, já que são entendidos como de difícil aplicação em virtude do seu caráter subjetivo.

Pontua-se que a exigência de obtenção de certificados de qualidade, como observado em São Paulo com as ISO 9001 e 14001, se mostram interessantes devido a imparcialidade da avaliação e pelo reconhecimento internacional que certificações como essas possuem. Além disso, o sistema de indicadores de São Paulo vai além dos quesitos operacionais e avaliam questões como a gestão de recursos humanos e materiais, processo de manutenção, imagem dos serviços na visão do usuário, condições de operação da frota e infraestrutura de garagem, importantes na qualidade do sistema. Apesar disso, o poder concedente deve ponderar a essencialidade de tais indicadores e avaliar o custo benefício desta medição considerando aspectos técnicos e financeiros.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada nesse artigo permitiu avaliar se os sistemas de monitoramento de indicadores presentes nos principais contratos brasileiros estão adequados para o cumprimento do seu propósito expresso na Lei de Mobilidade Urbana e alinhados com o que a literatura recomenda. Constatou-se, com exceção do Rio de Janeiro, que todos os contratos analisados apresentam instrumentos de controle e avaliação, entretanto, os mecanismos de incentivos e penalidades diferem entre si. Apenas no contrato de Belo Horizonte está estabelecido incentivos de remuneração vinculados aos indicadores de qualidade, entretanto, tal mecanismo não está em vigor devido à falta de regulamentação.

Identificou-se duas formas de penalidades atreladas aos indicadores de desempenho. Uma delas é a penalidade aplicada periodicamente diretamente na remuneração, como é o caso de Curitiba e Porto Alegre. Outro tipo de penalidade verificada em todos os cinco contratos (Rio de Janeiro não está atrelada a indicadores de qualidade) é a caducidade da concessão, entretanto, este modelo se mostra pouco eficiente em garantir eficiência dos operadores e bastante custoso para o poder concedente.

Recomenda-se não só a adoção de penalidades atuando diretamente na remuneração como em Curitiba e nos contratos internacionais, mas também a inserção de benefícios vinculados aos sistemas de indicadores de qualidade nos contratos. O modelo ainda não regulamentado proposto por Belo Horizonte se mostra interessante ao conceder benefícios financeiros aos operadores com elevado nível de produtividade e qualidade do serviço. Tal modelo beneficia também os usuários, ao retornar parte da eficiência para a tarifa. Uma vez que a regulação tarifária brasileira de sistemas públicos de passageiros por ônibus é feita por meio dos custos do sistema, modelos que incentivem o aumento de produtividade dos concessionários se mostram bastante relevantes.

Ressalta-se também que um bom sistema de indicadores de qualidade por si só não basta. É necessário garantir que estes indicadores consigam ser medidos pelo ente regulador e que o fluxo de informações não esteja sujeito a interferência dos operadores. Os contratos devem estabelecer a obrigatoriedade da geração e compartilhamento das informações pelos concessionários, deixando claro quais informações devem ser geradas pelo operador e para quem devem ser transmitidas. A geração de dados primários e o monitoramento do sistema de indicadores não devem ser tarefa árdua e custosa. Assim, ao desenhar sistemas de indicadores de qualidade nos contratos, o poder público deve ponderar entre benefícios da escolha de determinado grupo de indicadores e os recursos técnicos (ex: corpo técnico, tecnologia, etc.) e financeiros necessários para sua medição.

Agradecimentos

Ao FGV CERI, Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura da Fundação Getúlio Vargas, pelo apoio na realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELTRÁN, Pablo; GSCHWENDER, Antonio; PALMA, Carolina. The impact of compliance measures on the operation of a bus system: The case of Transantiago. *Research in Transportation Economics*, v. 39, n. 1, p. 79-89, 2013.
- BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, 2012.
- COUTO, DANIEL M. Regulação e controle operacional no transporte coletivo urbano: estudo de caso no município de Belo Horizonte/MG. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia, 2011.
- GÓMEZ-LOBO, ANDRÉS & BRIONES, JULIO. Incentives in Bus Concession Contracts: A Review of Several Experiences in Latin America. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, 2014.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES. PlanMob: Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, 2015.
- TRB - Transport Research Board. TCRP Report 88: A Guidebook for Developing a Transit Performance-Measurement System. Washington, D.C, EUA, 2003.

Gregório Costa Luz de Souza Lima (gregorio.lima@fgv.br)
Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura – Fundação Getúlio Vargas.
Rua Barão de Itambi, 60/Sl. 201
Rio de Janeiro - RJ - Brasil
22231-000