



São Paulo, v. 2,
n. 2, p. 80-100,
jul./dez. 2020

QUALIDADE DO TRANSPORTE NA ÓTICA DOS USUÁRIOS NO CORREDOR DE ÔNIBUS NOSSA SENHORA DO SABARÁ – SP

Alexandre Costa Gonçalves

Mestre em Gestão Ambiental, administrador de empresas, pesquisador e docente da Universidade Nove de Julho.

Fabio Ytoshi Shibao

Professor pesquisador do Programa de Mestrado em Análise Geoambiental (PPG-MAG) da Universidade Universitas Veritas/Universidade Guarulhos (UNG). Doutor em Administração de Empresas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2011). Mestre em Ciências Contábeis pela Fecap (2008).

Geraldo C. Oliveira Neto

Pós-doutor em Engenharia e Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro. Pós-doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos. Doutor e mestre em Engenharia da Produção pela Universidade de Aveiro, em Portugal.

Mario Roberto dos Santos

Doutor em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho. Mestre em Ciências Contábeis pela Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado

RESUMO

O objetivo foi conhecer a qualidade de serviço prestado pelo operador após o processo de terceirização do transporte rodoviário urbano de passageiros, mostrar o mapeamento da rotina e avaliar a efetividade do nível de serviços em relação ao atendimento à população. O método de pesquisa foi exploratório, por meio de revisão bibliográfica e pesquisa empírica em relatórios de desempenho, levantados em entrevista semiestruturada e observação participante no órgão fiscalizador. A pesquisa de satisfação dos usuários apontou as falhas que podem ser pontuais, bem como as falhas durante todo o processo. Os índices de passageiros sentados e de passageiros em pé foram considerados como a preocupação com o conforto do passageiro no quesito conforto de usuário — refere-se à segurança, confiabilidade e rapidez do serviço prestado. Este artigo revelou, por meio dos indicadores de desempenho, que a eficiência do nível de serviço em relação ao atendimento a cada ano sofreu uma redução expressiva, devido ao aumento da população e da frota de automóveis particulares que trafegam diariamente na malha viária da capital de São Paulo. Logo, a busca do transporte público pelo usuário será uma constante, em que as empresas consorciadas e cooperadas devem buscar a melhoria contínua da qualidade de seus serviços prestados à população.

Palavras-chave: Terceirização do transporte; Transporte rodoviário urbano de passageiros; Indicadores de desempenho.

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 1960, a população paulistana enfrenta problemas de mobilidade urbana, seja pelo trânsito caótico, seja pela necessidade da gestão pública em realizar as alterações em sua estrutura, adaptando-se às exigências da sociedade quanto à entrega de resultados, qualidade do serviço, redução de gastos, transparência e responsabilização (Campos *et al.*, 2020),

causados pela crescente demanda devido à migração em massa de pessoas das áreas rurais ou vindas de outros estados à procura de melhores oportunidades de emprego e qualidade de vida.

Essa migração em massa das pessoas caracterizou o surgimento de diversas áreas suburbanas totalmente desorganizadas, resultando em aumento de tempo e de distância das viagens, superlotando os meios de transporte. Com o compromisso da implantação de uma “administração técnica” que atacasse os problemas fundamentais da capital, priorizando as condições de transporte, em que existe as pressões da sociedade para mais e melhores serviços, com uso eficiente de recursos e transparência dos atos (Motta, 2013).

Em resposta a essas demandas, os governos estadual e municipal criaram organizações estatais para gerenciar, junto às Secretarias de Transportes Urbanos, os transportes nas cidades. O então prefeito Abrahão Ribeiro, por meio do Decreto-lei Municipal n. 365, de 10 de outubro de 1946, constituiu a Companhia Metropolitana de Transporte Coletivos (CMTC) com uma frota de 200 ônibus a diesel. Anteriormente, os serviços de transportes urbanos eram executados pela Light, fornecedora de energia elétrica que empregava bondes e uma frota de 50 ônibus a diesel para o serviço de transporte coletivo (Oliveira Neto *et al.*, 2012).

Em 1976, o prefeito Olavo Egydio Setúbal alterou as regras da concessão por meio da Lei n. 8.424, de 18 de agosto de 1976, devido ao aumento da demanda de passageiros, e a CMTC foi obrigada a contratar terceiros para cumprir as cotas estipuladas no contrato. O Art. 9 da referida lei autorizava a CMTC a contratar terceiros, por prazo não inferior a seis anos, para operação das linhas que julgasse conveniente com a prévia justificação e autorização final do prefeito (Oliveira Neto *et al.*, 2012).

O transporte coletivo de passageiros é serviço público essencial e a organização e prestação competem ao Município, conforme disposto na Constituição Federal (artigo 30, inciso V) e na Lei Orgânica do Município de São Paulo (artigo 172). A organização desse serviço na cidade de São Paulo está descrita na Lei n. 13.241, de 12 de dezembro de 2001, que considera

que o poder público está representado pela Prefeitura do Município de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal de Transportes, e que a São Paulo Transporte S.A. (SPTrans), empresa de economia mista cujo acionista majoritário é a Prefeitura do Município de São Paulo, é contratada pelo poder público para elaborar estudos para a realização do planejamento do Sistema, além de executar a fiscalização da prestação de serviços e gerenciar o Sistema de acordo com as diretrizes e políticas estabelecidas.

O objetivo deste artigo é relatar sobre o processo de terceirização do transporte rodoviário urbano de passageiros, mostrar o mapeamento da rotina e avaliar a efetividade do nível de serviço em relação ao atendimento à população da cidade de São Paulo.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção será conceituado o transporte rodoviário urbano de passageiros, sua rotina operacional, a terceirização para concessionárias de transporte e os indicadores de desempenho para o controle do processo.

2.1 Transporte rodoviário urbano de passageiros e a rotina operacional

O transporte urbano tornou-se um serviço essencial para as cidades devido à carência de mobilidade. Sendo assim, é fundamental facilitar a locomoção das pessoas a fim de reduzir congestionamentos e a poluição (Ferraz; Torres, 2004).

O transporte público por ônibus é a base do sistema de transporte de uma economia, segundo Agarwal, Yadav e Singh (2011), embora, nos países desenvolvidos, a utilização do automóvel esteja cada vez mais frequente (Banister; Berechman, 2000).

Portanto, o ônibus continua como um importante meio de transporte, compondo um sistema de serviços fornecidos por empresas públicas, privadas ou mistas em um ambiente altamente regulamentado. Assim, há razões econômicas para um grau significativo de intervenção do Estado nessa área,

de acordo com Kerstens (1996). Logo, existem sérias preocupações sobre possíveis falhas regulatórias que resultaram em uma reavaliação do papel do governo na organização desse setor (Glaister; Montgomery; McDonall, 1990).

O transporte rodoviário urbano de passageiros é utilizado para a movimentação da população nos centros urbanos das cidades e regiões metropolitanas, sendo caracterizado por apresentar linhas regulares de curta distância, com horários e itinerários bem definidos e de grande frequência. Geralmente, os percursos são inferiores a 50 quilômetros e com frequência superior a uma viagem por hora (Mayerle, 2008). A definição operacional abrange o transporte público não individual, realizado em áreas urbanas, com características de deslocamento diário dos cidadãos (Borges, 2012).

Para o efetivo funcionamento, são necessários os recursos de entrada, tais como: veículos, pessoal de operação, pessoal de manutenção, pessoal administrativo e equipamentos diversos, que são utilizados para disponibilizar uma oferta de serviços públicos, visando transportar pessoas para seus destinos (Cruz; Carvalho, 2008).

Para a efetividade do serviço, é necessário que a empresa prestadora de serviços de transporte urbano de passageiros constitua três rotinas: planejamento, execução e controle (Mayerle, 2008). Pode-se considerar a rotina como o conjunto de atividades cotidianas padronizadas para a efetividade dos resultados organizacionais desenvolvidas e geridas pelos funcionários (Nelson; Winter, 1982).

Logo, o mapeamento da rotina operacional é indispensável para a gestão de processos e levantamentos de conhecimentos tanto tácitos como explícitos presentes na atividade (Collis; Montgomery, 1995). Também é importante enfatizar que o detalhamento da rotina permite conhecer em profundidade as atividades executadas, sendo decisivo para identificar a necessária capacidade central (Dosi; Nelson; Winter, 2000).

Dessa forma, considerou-se relevante estabelecer neste estudo o detalhamento das rotinas organizacionais a fim de conhecer as especificidades

das atividades, que muitas vezes estão intrínsecas à cognição das pessoas (Fiol; Lyles, 1985).

Portanto, a atividade de planejamento é importante para encontrar soluções para atender a realização dos deslocamentos das pessoas, eliminando os trajetos não satisfeitos ou satisfeitos inadequadamente, evitando situações críticas e suas consequências prejudiciais antes que ocorra o fato (Mayerle, 2008).

2.2 Terceirização do transporte

O processo de terceirização consiste na transferência para concessionárias das atividades que eram executadas pela empresa contratante. Para isso, é necessário definir claramente o que e como transferir atividades para terceiros, além de estabelecer regras de conduta e comunicação de possíveis falhas ou dificuldades que possam surgir no processo (Maltz; Ellram, 2000). Sendo assim, a terceirização significa a contratação de terceiros pela empresa contratante, para a realização de atividades não essenciais, visando racionalização de custos, economia de recursos e desburocratização administrativa (Oliveira Neto, 2008).

A terceirização é uma tendência para os negócios de qualquer origem, em que a organização cada vez mais se orientará para as atividades principais e terceirizará as atividades de apoio (Christopher, 2007). Consideram-se atividades principais aquelas que a empresa executa notadamente bem em comparação aos concorrentes e adiciona valor a seus bens e/ou serviços por um longo período (Hitt; Ireland; Hoskinsson, 2003).

As diretrizes para a terceirização de transporte rodoviário urbano estão definidas na Lei n. 13.241, 12 de dezembro de 2001, que tem como escopo dispor sobre a organização dos serviços do Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros na Cidade de São Paulo, na qual autoriza o Poder Público a delegar a sua execução. O Transporte Coletivo Privado, destinado ao atendimento de segmento específico da população, inclusive de escolares e de fretamento, está sujeito à regulamentação e à prévia autorização

do Poder Público, conforme disposto no artigo 179, inciso II, da Lei Orgânica do Município de São Paulo.

A São Paulo Transporte S.A. (SPTrans) foi criada em 8 de março de 1995, em substituição à CMTC, que teve as suas atividades operacionais transferidas à iniciativa privada. A empresa surgiu para atender e promover o planejamento do sistema e a programação de linhas e frota, fiscalização, arrecadação, contratação e remuneração das empresas operadoras. Também atua na área de desenvolvimento tecnológico, com pesquisas sobre novas soluções para combustíveis não poluentes na frota e outras estruturas, visando aperfeiçoar as condições de segurança, conforto, acessibilidade, rapidez, economia de combustível e menor impacto ambiental (SPTrans, 2022).

Dessa forma, o governo, por meio da São Paulo Transporte, constatou que não tinha capacidade de infraestrutura para o atendimento ao usuário do transporte rodoviário urbano e decidiu focar suas atividades centrais no que tange à gestão e ao controle do processo, e terceirizou a operação rodoviária para empresas concessionárias.

2.3 Indicadores de desempenho

Os gestores organizacionais sempre buscam alcançar o melhor desempenho de suas operações visando obter vantagem competitiva. Para isso, identificam e implementam indicadores de desempenho para mensurar a efetividade do sistema produtivo a fim de quantificar dados do relacionamento entre as entradas e saídas do sistema (Vieira, 2003). Para a Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), os indicadores de desempenho são importantes para avaliar os processos e rotinas presentes na organização ao longo do tempo (FNQ, 2008).

Sendo assim, é importante a implementação de indicadores de desempenho para o gerenciamento interno com o objetivo de gerar *feedback* para os envolvidos e melhorias contínuas no processo (Atkinson; Banker; Kaplan, 2000).

Cruz e Carvalho (2008) definiram indicador como um instrumento adotado para mostrar ou revelar, quantitativamente, a qualidade e a produtividade do transporte urbano de passageiros, métricas que foram utilizadas neste estudo para o cálculo dos indicadores (Figura 1).

Figura 1

Indicadores, conceitos e métricas

Indicadores	Conceito Avalia-se	Métricas
Conforto	O bem-estar do usuário.	<p>1) TSE = Taxa de Satisfação dos Clientes Externos $TSE = 100 \left(\frac{NPS}{NPE} \right)$</p> <p>Em que: NPS = Número de passageiros satisfeitos no período. NPE = Número de passageiros entrevistados no período.</p> <p>2) δ = Índice de Conforto no Período $\delta = \left(\frac{PTR - (AST \times NRV)}{NVR \times A \times IRM} \right)$</p> <p>Em que: PTR = Número de passageiros transportados no período por viagem. AST = Número de assentos do veículo-padrão (passageiros/viagem). NRV = Número de viagens realizadas no período (usado como referência 1). A = Área útil para o transporte de passageiros em pé (m²/viagem). IRM = Índice de renovação médio da linha (usado o índice dado pelo autor 1,2).</p>
Desempenho da manutenção	Os resultados da manutenção na disponibilidade da frota.	<p>TCM = Taxa de Participação dos Custos de Manutenção do Período $TCM = 100 \left(\frac{CM}{R} \right)$</p> <p>Em que: CM = Custo de manutenção no período. R = Receita da operadora no período.</p>
Desempenho operacional	O desempenho da operação de transporte.	<p>IPP = Índice de Produtividade do Pessoal $IPP = \left(\frac{NFO}{PTR} \right)$</p> <p>Em que: NFO = Número de funcionários da operadora no período. PTR = Número de passageiros transportados no período por viagem.</p>
Desempenho econômico	O retorno do investimento.	<p>TPM = Taxa de Participação da Operadora no Mercado no Período $TPM = 100 \left(\frac{R}{RT} \right)$</p> <p>Em que: R = Receita da operadora no período. RT = Receita total do sistema no período.</p>

Fonte: Oliveira Neto *et al.* (2012).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Desenvolveu-se uma revisão da literatura para o levantamento dos dados no que tange à análise de livros, artigos acadêmicos e legislação, porque, de acordo com Gil (2002), é imprescindível estabelecer uma pesquisa bibliográfica antes de estabelecer a análise empírica.

A pesquisa empírica foi possível porque se conseguiu agendar uma entrevista semiestruturada com pessoas que conheciam as fontes de informações quantitativas e qualitativas para descrição do caso, principalmente dados numéricos para compor as fórmulas dos indicadores, porque não se encontravam informações conjuntas e confiáveis sobre o objetivo pesquisado.

A entrevista fornece acesso ao contexto do comportamento da pessoa e, dessa forma, municia um modo de entender o significado do mesmo (Seidman, 1991). Durante a entrevista, buscou-se levantar os relatórios de transparência, que continham dados que descreviam a rotina operacional, processos e legislação sobre terceirização do transporte público. Além disso, levantaram-se dados quantitativos sobre o desempenho, porém, de maneira isolada em relação ao transporte rodoviário de passageiros, porque, segundo Yin (2010), a observação de documentos administrativos para coleta de dados empíricos permite ampliar as evidências pesquisadas.

Essas atividades de pesquisa ainda não foram suficientes para o preenchimento de todas as variáveis contidas nos indicadores de desempenho, portanto, foi necessário partir para a observação nos pontos de ônibus e conversas informais com os fiscais das empresas de ônibus presentes nos pontos com o objetivo de identificar as demais variáveis, pois, segundo McCracken (1991), a observação constitui ferramenta para coleta de dados qualitativos e, para Bogdan e Biklen (1992), a observação participante e a entrevista semiestruturada são os instrumentos mais comuns da pesquisa qualitativa e que melhor representam suas características.

Com base nos dados coletados, foi possível desenvolver este estudo de caso, que consistiu em uma estratégia de pesquisa focada em compreender a dinâmica presente em cada cenário. Estudos de caso normalmente combi-

nam métodos de coleta de dados, como arquivos, entrevistas, questionários e observações. As evidências podem ser qualitativas ou quantitativas, ou ambas (Eisenhardt, 1989). Assim, foi possível criar as condições convenientes para a compreensão, contestação ou confirmação da teoria, sendo um elemento-chave para estudos exploratórios (Yin, 2010).

A seguir será descrita brevemente a empresa pesquisada.

3.1 Empresa pesquisada

A crescente demanda por transportes urbanos na cidade de São Paulo e na região metropolitana, aliada a um desenvolvimento desigual entre bairros e cidades que ocasionou a criação de zonas dormitórios e polos industriais, causando deslocamentos em massa de trabalhadores que, em sua maioria, tem de atravessar as extremidades da capital ou sair de uma cidade a outra para chegar ao seu emprego, são problemas que persistem por décadas, passados de governo a governo até o presente momento.

A São Paulo Transporte S.A. foi constituída em 8 de março de 1995 com a finalidade de gerir o sistema de transporte sobre rodas da cidade de São Paulo.

3.2 O processo de terceirização e a rotina operacional da SPTrans

Historicamente, a privatização foi utilizada por inúmeros governos para aumentar a capacidade da mobilidade urbana na capital e região metropolitana. Atualmente buscam-se outras soluções, como a terceirização total ou parcial dos serviços de transporte de passageiros na cidade de São Paulo. Apesar das medidas dos governos do estado e das prefeituras da capital e da região metropolitana, o custo para manutenção do que existe e os investimentos requeridos para a ampliação da rede de atendimento são altíssimos e escassos.

A prefeitura dividiu a capital em oito grandes zonas e cada uma é operada por um consórcio ou cooperativa, que são: (i) verde-claro – Zona Noroeste – Consórcio Bandeirante de Transporte; (ii) azul-escuro – Zona Norte –

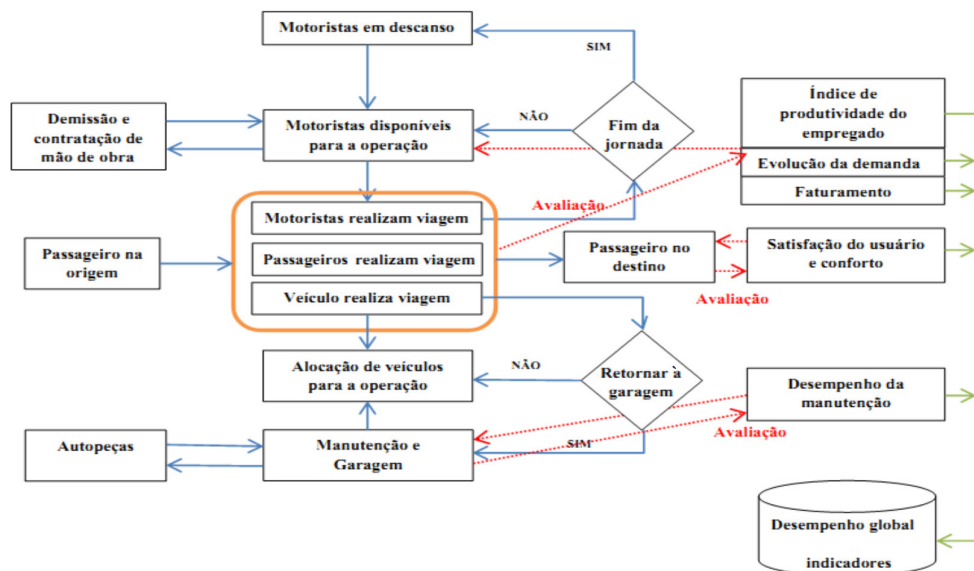
Consórcio Sambaíba Transportes Urbanos Ltda.; (iii) amarelo – Zona Nordeste – Consórcio Plus; (iv) vermelho - Zona Leste – Consórcio Leste 4; (v) verde-escuro – Zona Sudeste – Consórcio Via Sul Transportes; (vi) azul-claro – Zona Sul – Consórcio Unisul; (vii) vinho – Zona Sudoeste – Consórcio Sete; e (viii) laranja – Zona Oeste – Consórcio Sudoeste de Transportes (Oliveira Neto *et al.*, 2012).

A SPTrans forneceu as diretrizes utilizadas para a terceirização, fundamentada na Lei n. 13.241, 12 de dezembro de 2001, visando esclarecer as atribuições do poder público para a terceirização e as obrigações dos prestadores de serviços com base em critérios como o objeto de concessão, aspectos tarifários, remuneração dos operadores, rescisão contratual em caso de falha grave, exigência de nível de serviço, quarteirização e a possibilidade de realizar fusão e cisão.

A atividade de execução corresponde no atendimento à locomoção das pessoas. A atividade de controle visa mensurar as informações geradas nos processos de produção dos serviços de transporte por meio de indicadores de desempenho para o controle efetivo entre o planejado e o realizado, como apresentado na Figura 2.

Figura 2

Rotina operacional e indicadores de desempenho da empresa de transportes



Fonte: Oliveira Neto *et al.* (2012).

A seguir serão analisados e discutidos os resultados levantados.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este artigo realizou um estudo da avaliação da efetividade do atendimento na SPTrans em relação à evolução da demanda de usuários de ônibus, a satisfação do usuário de ônibus metropolitano, a satisfação do usuário do corredor Nossa Senhora do Sabará, a satisfação de usuários de ônibus municipais, bem como os ônibus municipais que trafegam em corredores, o índice de produtividade por empregado, a participação dos modais sobre rodas no total do faturamento com transportes urbanos em São Paulo e a participação dos custos com manutenção no período em relação ao faturamento.

4.1 Taxa de satisfação dos clientes externos

Para obter o nível de satisfação do usuário de ônibus no corredor de ônibus Nossa Senhora do Sabará, foi realizada uma pesquisa com 2.340 pessoas maiores de 16 anos.

Em relação ao nível de satisfação do usuário, a pesquisa apontou para uma ligeira queda durante o período de 2010 a 2020, em que se observou uma redução no NPS e uma constante em relação ao número de passageiros entrevistados (NPE). Levando-se em consideração um número constante de usuários, em 2010 o NPS foi de 2.059 usuários e o TSE, 88%; em 2011 o NPS foi de 1.919 usuários e o TSE, 82%; em 2012 o NPS foi de 2.106 usuários e o TSE, 90%; em 2013 o NPS foi de 1.919 usuários e o TSE, 82%; em 2014 o NPS foi de 1.966 usuários e o TSE 84%; 2015 o NPS foi de 2059 usuários e TSE 88%; 2016 o NPS foi de 1872 usuários e o TSE, 80%; em 2017 o NPS foi de 1.544 usuários e o TSE, 66%; em 2018 o NPS foi de 1.849 usuários e TSE, 79%; em 2019 o NPS foi de 1.685 usuários e o TSE, 72%, e em 2020, de apenas 1.638 usuários e TSE 70%.

4.2 Índice de conforto

A redução da satisfação está vinculada à superlotação em terminais e ônibus, que chegam a 4 passageiros/m² nas plataformas e até 7,3 usuários/m² nos ônibus.

O cálculo foi desenvolvido, segundo Cruz e Carvalho (2008), da seguinte forma:

$$\delta = \frac{(PTR - (AST \times NRV))}{(NRV \times A \times IRM)}$$

Em que:

PTR = Número de passageiros transportados no período (por viagem 78).

AST = Número de assentos do veículo-padrão (passageiros/viagem 34).

NRV = Número de viagens realizadas no período (usado como referência 1).

A = Área útil para o transporte de passageiros em pé (m²/viagem 5).

IRM = Índice de renovação médio da linha (usado o índice disponibilizado pelo autor 1,2).

Cálculo do índice de conforto do usuário de ônibus metropolitano:

$$\delta = (7^8 - (344 \times 1)) / (1 \times 5 \times 1,2)$$

$$\delta = 7,3 \text{ passageiros por metro quadrado}$$

4.3 Desempenho operacional

A análise do atendimento às necessidades dos usuários de ônibus é realizada em relação aos investimentos em contratação de funcionários e a respectiva capacitação. O índice de produtividade do pessoal no período (IPP) foi medido utilizando a metodologia sugerida por Cruz e Carvalho (2008), em que se divide o número de funcionários da operadora (NFO) pelo número de passageiros transportados no período (PTR). Verificou-se que o número de contratações em relação ao aumento da demanda de passageiros teve uma queda no percentual de atendimento entre os anos de 2017 e 2020. O cálculo foi desenvolvido assim, segundo Cruz e Carvalho (2008):

$$IPP = (NFO / PTR)$$

Em que:

IPP = Índice de Produtividade do Pessoal.

NFO = Número de funcionários da operadora no período.

PTR = Número de passageiros transportados no período por viagem.

$$IPP_{2017} = 1000 \times (58952 / 27307000) \quad IPP_{2017} = 1000 \times 0,002159 \quad IPP_{2017} = 2,2\%$$

$$IPP_{2018} = 1000 \times (59568 / 28351000) \quad IPP_{2018} = 1000 \times 0,002101 \quad IPP_{2018} = 2,1\%$$

$$IPP_{2019} = 1000 \times (58944 / 28707000) \quad IPP_{2019} = 1000 \times 0,002053 \quad IPP_{2019} = 2,1\%$$

$$IPP_{2020} = 1000 \times (59732 / 29158000) \quad IPP_{2020} = 1000 \times 0,002048 \quad IPP_{2020} = 2,0\%$$

4.4 Desempenho econômico

Foi realizada a análise da Taxa Participação da operadora no Mercado (TPM) no período de 2017 a 2020. Foi considerado o crescimento em milhões de reais da operadora (SPTrans) em relação à receita total do mercado (CPTM/Metrô); para chegar ao indicador, divide-se a Receita da operadora no período (R) pela Receita Total do sistema no período (RT) e multiplica-se por mil.

Observou-se uma queda do modal da participação do faturamento de 2018 em relação a 2019 e uma estagnação do crescimento no comparativo entre 2019 e 2020.

A fórmula de cálculo utilizada foi fundamentada em Cruz e Carvalho (2008):

$$TPM = 100 \left(\frac{R}{RT} \right)$$

Em que:

TPM = Taxa de Participação da operadora no Mercado no período.

R = Receita da operadora no período

RT = Receita Total do sistema no período

$$TPM_{2017} = 100 \times (6.750.400 / 1.981.747.400) \quad TPM_{2017} = 0,34\%$$

$$TPM_{2018} = 100 \times (5.647.200 / 2.297.393.200) \quad TPM_{2018} = 0,25\%$$

$$TPM_{2019} = 100 \times (2.602.099 / 2.836.287.910) \quad TPM_{2019} = 0,09\%$$

$$TPM_{2020} = 100 \times (2.225.250 / 2.425.522.500) \quad TPM_{2020} = 0,34\%$$

4.5 Desempenho da manutenção

Os recursos financeiros captados pela operação estão na manutenção das vias, corredores dispersos por toda a capital. Para a análise desses dados foi utilizado o indicador da Taxa de participação dos Custos de Manutenção (TCM) no período de 2017 a 2020, em que se verificou a relação dos Custos de Manutenção (CM) com a receita da operadora no período [R]. A análise é feita dividindo-se os custos pela receita e multiplicando-se por 100. Pode-se observar que no período analisado os custos de manutenção aumentaram consideravelmente, com um pico acentuado em 2019 em relação ao ano de 2018.

Segundo Cruz e Carvalho (2008), a fórmula de cálculo é a seguinte:

$$TCM = 100 \left(\frac{CM}{R} \right)$$

Em que:

TCM = Taxa de participação dos Custos de Manutenção do período.

CM = Custo de Manutenção no período.

R = Receita da operadora no período

$$TCM_{2017} = 100 \times (308000 / 6.750.400) \quad TCM_{2017} = 4,6\%$$

$$TCM_{2018} = 100 \times (346000 / 5.647.200) \quad TCM_{2018} = 6,1$$

$$TCM_{2019} = 100 \times (536000 / 2.602.099) \quad TCM_{2019} = 20,6\%$$

$$TCM_{2020} = 100 \times (121000 / 2.225.250) \quad TCM_{2020} = 5,4\%$$

4.6 Análise global

A pesquisa de satisfação do usuário tem por objetivo apontar ao prestador de serviço as falhas que podem ser pontuais, bem como as falhas durante todo o processo. Os melhores desempenhos encontrados se dão em linhas específicas em que o investimento pode ser maior por se tratar de linhas exclusivas das regiões.

Os índices de passageiros sentados (NPS) e índices de passageiros em pé (NPE) podem ser considerados como preocupação com o conforto do passageiro. No quesito conforto do usuário, refere-se à segurança, confiabi-

lidade e rapidez do serviço prestado. A alta demanda pela utilização do modal sobre rodas acarreta problemas operacionais em todo o sistema, pois a cada dia, novos usuários surgem na busca desse serviço, em que o investimento é inevitável para manter a qualidade dos serviços prestados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo revelou, por meio de indicadores de desempenho, que a efetividade do nível de serviço em relação ao atendimento à população da cidade de São Paulo sofreu a cada ano uma redução expressiva quanto à eficiência de níveis de serviços, devido ao aumento da população e da frota de automóveis particulares que trafegam diariamente na malha viária da capital de São Paulo. Logo, a busca do transporte público pelo usuário será uma constante, em que as empresas consorciadas e cooperadas devem buscar a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados à população, para que haja eficiência. As empresas participantes deverão oferecer conforto, segurança, confiabilidade e rapidez com o objetivo de satisfazer as necessidades de seu usuário. A movimentação de passageiros por linhas regulares, de curta distância, com horário e itinerários definidos, será fundamental para o deslocamento diário do usuário.

Outro ponto para alcançar um bom nível de atendimento aos usuários de transporte coletivo é que as empresas contratem novos funcionários e os treine para atender à demanda do número de passageiros transportados.

Além disso, os recursos financeiros captados pelo modal sobre rodas deverá ser revertido em investimentos na ampliação de linhas que ligam os bairros aos grandes centros. Para que o serviço seja prestado com qualidade e eficiência, também deverá ocorrer a manutenção da malha viária, por parte da prefeitura e do governo do estado de São Paulo, objetivando maior fluidez na movimentação de passageiros.

Portanto, algumas observações são fundamentais para que este artigo contribua tanto sob a perspectiva de um trabalho acadêmico quanto de uma aplicação prática. Pode-se iniciar pela comprovação de que o transporte co-

letivo de passageiros foi habitualmente tratado como um ramo menos relevante da atividade econômica planejada pelo Estado, em que sempre foi guiado fortemente pelos anseios de quem o executa, isto é, por parte dos grupos empresariais do setor. São pouco numerosos os casos em que há uma ação robusta de organização e controle, o que envolve questões de onde, quando, com que frequência e a que custo os serviços são providos.

Finalmente, para trabalhos futuros, deverão ser intensificadas pesquisas que procurem avaliar os serviços prestados pelos operadores da linha de passageiros pelos usuários do sistema, replicando os indicadores aqui propostos.

Quality of transport from the perspective of users on the Nossa Senhora do Sabará - SP bus corridor

Abstract

The objective was to understand the quality of service provided by the operator after the process of outsourcing urban road passenger transport, and to show the mapping of the routine and evaluate the effectiveness of the level of services in relation to serving the population. The research method was exploratory through bibliographical review and empirical research on performance reports, collected in semi-structured interviews and participant observation at the supervisory body. The user satisfaction survey highlighted failures that may be specific, as well as failures throughout the process. The indices of seated passengers and indices of standing passengers were considered as concerns about passenger comfort in terms of user comfort, referring to the safety, reliability and speed of the service provided. This article revealed through performance indicators that the effectiveness of the service level in relation to service each year there was a significant reduction in the efficiency of service levels, due to the increase in the population and the fleet of private cars that travel daily in the network road network in the capital of São Paulo, therefore, the user's search for public transport will be a constant, in which consortium and cooperative companies must seek continuous improvement in the quality of their services provided to the population.

Keywords: Transport outsourcing; Urban road passenger transport; Performance indicators.

Referências

- AGARWAL, S.; YADAY, S. P.; SINGH, S. P. DEA based estimation of the technical efficiency of state transport undertakings in India. *Opsearch*, v. 47, n. 3, p. 261-230, 2011.
- Agência Nacional de Transporte Terrestre. *Transporte de Passageiros*. 2013. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 24 mar. 2023.
- ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S. *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.
- BANISTER, D.; BERECHMAN, J. *Transport investment and economic development*. London: UCL Press, 2000.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Qualitative research for education: an introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon, 1992.
- BORGES, R. C. N. *Definição de transporte coletivo urbano*. 2012. Disponível em: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1720/definicao_transporte_borges.pdf?sequence=1. Acesso em: 10 mar. 2022.
- CAMPOS, M. C.; DANTAS, A. B.; MILITO, C. M.; SILVA, L. S. C. V. Avaliação de maturidade em gestão de projetos na Universidade Federal de Alagoas utilizando o método Prado-MMGP. *Revista de Gestão e Projetos*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 1-16, 2020.
- CHRISTOPHER, M. *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor*. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. Competition based on resources: strategy for the nineties. *Harvard Business Review*, v. 73, p. 118-128, 1995.
- CRUZ, J. A.; CARVALHO, N. A. Transporte urbano de passageiros. In: Valente, A. M. et al. *Qualidade e produtividade nos transportes*. São Paulo: Cengage Learning, 2008. p. 1-22.
- DOSI, G.; NELSON, R.; WINTER, S. *The nature and dynamics of organizational capabilities*. New York: Oxford University Press, 2000.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 522-550, 1989.
- FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. *Transporte público urbano*. 2. ed. São Carlos: Rima, 2004.

- FIOL, C. M.; LYLES, M. A. Organizational learning. *Academy of Management Review*, v. 10, n. 4, p. 803-813, 1985.
- Fundação Nacional da Qualidade. *Critérios de excelência: avaliação e diagnóstico da gestão organizacional*. São Paulo, 2008. Disponível em: http://www.fnq.org.br/download/criterios_da_excelencia/2008/CriteriosExcelencia.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.
- GIL, A. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GLAISTER, J. P.; MONTGOMERY, S. S.; McDONALL, V. C. Yield-perrecruit analysis of eastern king prawn, *Penaeus plebejus* Hess, in eastern Australia. *Aust. J. Mar. Freshwater Res.*, v. 41, p. 175-197, 1990.
- HITT, M.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. *Administração estratégica: competitividade e globalização*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- KERSTENS, K. Technical efficiency measurement and explanation of French urban transit companies. *Transportation Research*, v. 30, n. 6, p. 431-452, 1996.
- MALTZ, A. B.; ELLRAM, L. E. Selling inbound logistics services: Understanding the buyer's perspective. *Journal of Business Logistics*, v. 21, n. 2, p. 69-88, 2000.
- MARTINELLI, F. J.; LEHMANN, L. S. Revista do Arquivo Histórico Municipal. *Revista do Arquivo Histórico Municipal de São Paulo*, v. 203, n. 1, p. 17-101, 2004.
- MAYERLE, S. Transporte rodoviário de passageiros. In: VALENTE, A. M. et al. *Qualidade e produtividade nos transportes*. São Paulo: Cengage Learning, 2008. p. 41-112
- MCCRACKEN, G. *The Long Interview*. 5. ed. Newbury Park: Sage, 1991.
- MOTTA, P. R. M. O estado da arte da gestão pública. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 82-90, 2013.
- NELSON, R. R. E.; WINTER, S. G. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982.
- OLIVEIRA, D. P. R. *Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas operacionais*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- OLIVEIRA NETO, G. C. *Integração complexa entre empresa contratante e operador logístico: critérios para a contratação*. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Paulista, São Paulo, 2008.

- OLIVEIRA NETO, G. C.; GONÇALVES, A. C.; COSTABILE, L. T.; SANTOS, J. P. A Terceirização do transporte rodoviário de passageiros de São Paulo: uma análise da rotina operacional e avaliação da efetividade do atendimento na São Paulo Transportes. In: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 8., 2012, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: UFF, 2012.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. *Lei n. 8.424, de 18 de agosto de 1976*. Autoriza a celebração de novo contrato de concessão com a Companhia Municipal de Transportes coletivos (CMTC), e dá outras providências. 1976. Disponível em: <http://www.olavosetubal.org.br/wp-content/uploads/2011/05/L8424.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2022
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. *Lei n. 13.241, de 12 de dezembro de 2001*. Dispõe sobre a organização dos serviços do Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros na cidade de São Paulo, autoriza o Poder Público a delegar a sua execução, e dá outras providências. 2001. Disponível em: www.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/secretarias/transportes/.../lei13.241. Acesso em: 26 mar. 2022.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. *Lei n. 1.492, de 13 de dezembro de 1977*. Estabelece o Sistema Metropolitano de Transportes urbano e autoriza a criação da Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos de São Paulo S/A, EMTU-SP, e dá providências correlatas. 1977. Disponível em: http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/cria%C3%A7%C3%A3o/1977_lei1492.htm. Acesso em: 23 mar. 2022.
- São Paulo Transporte S.A. 2022. Disponível em: http://www.sptrans.com.br/a_sp-trans/sistema.aspx. Acesso em: 18 mar. 2022.
- SEIDMAN, I. E. *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. New York: Teachers College/Columbia University Press, 1991.
- VIEIRA, E. F. *Organizações e desempenho: mudança, inovação e comportamento*. 2003. Disponível em: http://www.gestaoorg.dca.ufpe.br/edicoes/N2_V1/GESTORG_2003_N2_V1_ARTIGO_EXIB_02.pdf. Acesso em: 7 jun. 2022.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2010.