

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**Análise do sistema de medição de desempenho:
estudo de caso em editais de serviço de
transporte público**

Leonardo Lourenço de Souza

Itajubá, maio de 2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Leonardo Lourenço de Souza

**Análise do sistema de medição de desempenho:
estudo de caso em editais de serviço de
transporte público**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção como parte dos requisitos para obtenção do título de **Mestre em Ciências em Engenharia de Produção**.

Área de concentração: Engenharia de Produção (Qualidade e Produtos)

Orientadora: Prof. Juliana Helena Daroz Gaudencio, Dra.

Itajubá, maio de 2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Leonardo Lourenço de Souza

**Análise do sistema de medição de desempenho:
estudo de caso em editais de serviço de
transporte público**

Dissertação aprovada por banca examinadora em 03 de maio de 2023, conferindo ao autor o título de **Mestre em Ciências em Engenharia de Produção**.

Banca examinadora:

Profa. Juliana Helena Daroz Gaudencio, Dra. (Orientadora)

Profa. Dra. Fabiane Letícia Lizarelli, Dra. (UFSCar)

Prof. João Batista Turrioni, Dr. (UNIFEI)

Prof. Dr. Carlos Henrique Pereira Mello, Dr. (UNIFEI)

Itajubá, maio de 2023

DEDICATÓRIA

*Dedico esta dissertação a minha mãe Anadir,
ao meu pai Lourenço (in memoriam),
aos meus padrinhos Célia e Aloísio,
ao meu amor e aos meus queridos amigos...*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à Deus por tudo e por guiar os meus passos até aqui.

Agradeço à minha mãe, Anadir, por todo amor dedicado a mim, e ao meu pai, Lourenço, que hoje intercede fortemente por mim junto à Deus.

Aos meus padrinhos Célia e Aloísio que sempre estiveram presentes em minha vida, gratidão por todo apoio e amor incondicional.

Agradeço a todos os meus verdadeiros e queridos amigos pela força, compreensão e presença, mesmo tomados pelas inúmeras responsabilidades da vida. Vocês são minha família, sou muito grato por ter vocês em minha vida.

Ao Walisson, meu amor, apesar de nos conhecermos em tão pouco tempo, gratidão por me motivar, acreditar em mim e me ajudar a encarar a vida. Deus foi muito generoso em cruzar nossos caminhos.

Aos meus queridos amigos que fiz durante o mestrado, Gabriela, Raphael, Brenda, Mirelli, Rafaela, Aline, Thaís, Nathalia, Érica, Rafael, Joana, Renzo e João Victor e dentre outros. Sou muito grato à Deus por ter colocado em minha vida pessoas tão incríveis. Em especial, a Jaíne, que desde sempre muito solidária as minhas dúvidas e angústias, obrigado por toda a contribuição, amizade e companheirismo.

Agradeço aos amigos que cruzaram novamente o meu caminho, Alana e Prof. Vinícius e em especial, uma amiga de infância, a Marianna, por todo apoio e incentivo.

Também agradeço a Júlia pela disposição, por sanar minhas dúvidas e pela grande contribuição do seu estudo na minha pesquisa.

A minha orientadora Profa. Dra. Juliana Gaudêncio, muito obrigado, não só pelas orientações, mas por toda paciência, atenção, incentivo, conselhos e ensinamentos compartilhados, com tanto zelo! Saiba que a admiro muito, não só como exemplar profissional que é, mas também como pessoa.

Aos professores Dr. Carlos Mello, Dr. João B. Turrioni e Dra. Jeniffer de Nadae, agradeço a participação, sugestões e contribuições valiosas.

Agradeço aos professores do programa da Pós-graduação em Engenharia de Produção por todo aprendizado e conhecimentos compartilhados.

A todos envolvidos que participaram da pesquisa, obrigado pela disponibilidade e por toda contribuição dada para o desenvolvimento deste estudo.

Aos colegas e amigos do trabalho, obrigado por me encorajarem e me apoiarem nessa caminhada.

E por fim, agradeço a esta instituição, UNIFEI, que me acolheu e proporcionou novos horizontes em minha carreira.

*“O que pode ser **medido**
pode ser **melhorado.**”
(Peter Drucker)*

RESUMO

A busca pela excelência em serviços e o interesse em mensurar a qualidade do serviço são considerados importantes estratégias utilizadas pelas organizações para alcançar vantagem competitiva. Nesse mesmo âmbito, temos os serviços públicos caracterizado como toda atividade que o Estado realiza para satisfazer as necessidades públicas através do procedimento típico de direito público. Hoje, através de contratos de concessão, muitos serviços públicos são prestados de maneira indireta. A Constituição Federal de 1988 estabelece que o transporte coletivo é um tipo de serviço público que deve ser oferecido à população. O transporte público é um meio democrático para a sociedade ter acesso a bens, serviços e atividades, porém, o seu uso está diminuindo por diversos fatores, principalmente, devido a baixa qualidade do serviço prestado. Para atender as necessidades dos usuários e verificar se o serviço cumpre as exigências contratuais, realizar a medição de desempenho de qualidade é importante, tanto para os prestadores serviços quanto para órgão que fiscaliza. Nesse contexto, o objetivo geral da pesquisa é a análise do sistema de medição de desempenho com foco na melhoria dos parâmetros de qualidade a serem integrados no edital para contratação do serviço de transporte público oferecido na cidade de Itajubá-MG. Município que, devido as reclamações dos usuários do transporte coletivo da população, os parlamentares da Câmara Municipal requereram que medidas fossem tomadas em relação ao serviço prestado e que houvesse uma fiscalização da concessionária, e, assim, melhorar a qualidade do serviço. O método aplicado foi o estudo de caso múltiplos, através das seguintes etapas: inicialmente foi feito uma análise bibliométrica e revisão da literatura, ambos tratam a revisão e contexto da literatura disponível sobre o sistema de medição de desempenho e a qualidade com o foco em serviços públicos, estabelecendo a sustentação teórica e a problemática de pesquisa; em seguida os casos foram selecionados, incluindo o caso de Itajubá-MG e 02 municípios do estado de São Paulo; foi elaborado o protocolo de pesquisa, validado pelos especialistas da área; e, em seguida, conduzida a coleta de dados e realização dos relatórios de casos individuais e o relatório dos casos cruzados. Identificou-se algumas relações e informações entre os casos analisados. Dentre os resultados, destaca-se a proposição de um sistema de medição de desempenho envolvendo 15 parâmetros importantes para mensurar a qualidade dos serviços prestados e serem integrados no edital de contratação de transporte público, são eles: adaptação para pessoas com necessidades especiais, acessibilidade, existência de bancos e coberturas nos pontos de ônibus, frequência, habilidade de direção dos motoristas, informação, pontualidade, tarifa, integração tarifária, limpeza, idade da frota, cordialidade dos funcionários, segurança pública e meio ambiente. Além disso, foi exposto algumas ações para auxiliar na avaliação desse serviço para o gerenciamento do contrato e orientações sobre a importância do acompanhamento dos indicadores para manutenção da qualidade do serviço prestado. Espera-se que os resultados obtidos seja um subsídio para auxiliar o órgão competente avaliar e fiscalizar os serviços prestados. O sistema de medição de desempenho permite uma maior eficiência e eficácia nas ações tanto por parte da concessionária, como do órgão gestor, impactando na qualidade dos serviços prestados aos usuários. Os resultados obtidos podem contribuir para o sistema de transporte do município e ser utilizado como modelo para monitorar a qualidade de qualquer serviço público oferecido pelo órgão municipal de Itajubá-MG, bem como, para demais municípios. Também, espera-se que a renovação e os próximos contratos de concessão desse serviço possam incorporar as orientações aqui elencadas, de modo a reverter a tendência de redução da demanda do transporte público coletivo por ônibus e melhorar a satisfação dos usuários.

Palavras-Chave: Editais públicos; Indicadores de desempenho; Sistema de medição de desempenho; Serviços públicos; Transporte público.

ABSTRACT

The pursuit for excellence in services and the interest in measuring service quality are considered important strategies used by organizations to achieve competitive advantage. In the same context, we have public services characterized as all activities that the Estate performs to satisfy public needs through the typical procedure of public law. Today, through concession contracts, many public services are provided indirectly. The Federal Constitution of 1988 establishes that public transport is a type of public service that must be offered to the population. Public transport is a democratic way for society to have access to goods, services and activities, however, its use is decreasing due to several factors, mainly due to the low quality of the service provided. To meet the needs of users and verify that the service meets contractual requirements, measuring quality performance is important, both for service providers and for the inspection body. In this context, the general objective of the research is the analysis of the performance measurement system with a focus on improving the quality parameters to be integrated in the public notice for contracting the public transport service offered in the city of Itajubá-MG. City in which, due to the user's complaints about public transport, the parliamentarians of the City Council requested that measures were taken in relation to the service provided and an inspection of the concessionaire was carried out, thus, improving the quality of the service. The method applied was the multiple case study, through the following steps: initially a bibliometric analysis and literature review were carried out, both dealing with the review and context of the available literature on the performance measurement system and quality with a focus on public services, establishing the theoretical support and the research problem; then the cases were selected, including the case of Itajubá-MG and 02 cities in the state of São Paulo; the research protocol was elaborated, validated by specialists in the area; and then conducted data collection and reporting of individual cases and cross-case reporting. Some relationships and information between the analyzed cases were identified. Among the results, we highlight the proposal of a performance measurement system involving 15 important parameters to measure the quality of the services provided and to be integrated in the public transport hiring notice, they are: adaptation for people with special needs, accessibility, existence of benches and coverage at bus stops, frequency, drivers skill, information, punctuality, rate, tariff integration, cleanliness, age of fleet, cordiality of employees, public safety and environment. In addition, some actions were exposed to assist in the evaluation of this service for the management of the contract and guidelines on the importance of monitoring the indicators to maintain the quality of the service provided. It is expected that the results obtained will be a subsidy to help the competent body evaluate and supervise the services provided. The performance measurement system allows better efficiency and effectiveness in actions by both the concessionaire and the managing body, impacting the quality of services provided to users. The results obtained can contribute to the city's transport system and be used as a model to monitor the quality of any public service offered by the municipal body of Itajubá-MG, as well as for other cities. Also, it is expected that the renewal and the next concession contracts for this service may incorporate the guidelines listed here, in order to reverse the trend of reduced demand for collective public transport by bus and improve user's satisfaction.

Keywords: Public notices; Performance indicators; Performance measurement system; Public services; Public transportation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo vicioso de degradação da perda da qualidade do transporte público.....	16
Figura 2 – Documentos por ano identificados na base <i>WoS</i>	25
Figura 3 – Número de publicações por autores	25
Figura 4 – Documentos por ano identificados na base <i>Scopus</i>	26
Figura 5 – Documentos por área temática na base <i>Scopus</i>	26
Figura 6 – Diagrama das etapas do estudo bibliométrico.....	28
Figura 7 – Quantidade de artigos publicados por ano	29
Figura 8 – Autores relevantes ao longo do tempo	31
Figura 9 – Número de publicações com colaboração e sem colaboração dos países.....	34
Figura 10 – Nuvem de palavras	36
Figura 11 – Recorrência de palavras-chave ao longo dos anos.....	36
Figura 12 – Mapa temático.....	37
Figura 13 – O SMD e o ambiente.....	57
Figura 14 – Delineamento da pesquisa.....	61
Figura 15 – Condução do estudo de caso	63
Figura 16 - Método de pesquisa	65
Figura 17 – Seleção dos casos	67
Figura 18 – Etapas do protocolo de pesquisa	69
Figura 19 – Levantamento de indicadores de qualidade de transporte público.....	75
Figura 20 – Frequência dos indicadores utilizados nos trabalhos analisados.....	76
Figura 21 – Mapa de localização do município de São Paulo-SP.....	78
Figura 22 – Ficha técnica utilizada.....	81
Figura 23 – Ciclo de avaliação do desempenho dos serviços	83
Figura 24 – Mapa de localização do município de Campinas-SP	84
Figura 25 – Círculo de qualidade de serviço	86
Figura 26 – Mapa de localização do município de Itajubá-MG	89
Figura 27 – Estrutura hierárquica dos indicadores selecionados.....	93
Figura 28 – Gráfico de avaliações qualitativas dos indicadores.....	94
Figura 29 – Tabela dos resultados de importância média	95
Figura 30 – Grau de importância do uso do SMD.....	98
Figura 31 – Grau de vantagem das afirmações	99
Figura 32 – Indicadores mais importantes e menos importantes	100
Figura 33 – Grau de importância dos indicadores	101
Figura 34 – Principais indicadores do caso de Itajubá-MG	107
Figura 35 – Exemplo de avaliação do IQT.....	110
Figura 36 – Sistema de medição de desempenho proposto.....	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais informações da amostra	28
Tabela 2 – Análise descritiva dos autores	30
Tabela 3 – Análise descritiva das instituições	32
Tabela 4 – Análise descritiva das instituições	33
Tabela 5 – Análise descritiva dos países	34
Tabela 6 – Artigos locais mais citados	40
Tabela 7 – <i>Ranking</i> das cidades com melhor mobilidade	66
Tabela 8 – Trabalhos selecionados para levantamento dos indicadores de desempenho.....	71
Tabela 9 – Indicadores de desempenho levantados.....	77
Tabela 10 – Indicadores de desempenho utilizados no transporte público de São Paulo-SP... 82	
Tabela 11 – Indicadores de desempenho utilizados no transporte público de Campinas-SP... 88	
Tabela 12 – Score por indicador.....	96
Tabela 13 – Indicadores de desempenho para o transporte público de Itajubá-MG	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Parâmetros de pesquisa.....	24
Quadro 2 – Diferenças entre Produtos e Serviços	50
Quadro 3 – Exemplo de ficha técnica.....	59
Quadro 4 – Características do estudo de caso	62
Quadro 5 – Descrição dos especialistas.....	70
Quadro 6 – Informações principais do edital de transporte público de São Paulo-SP	79
Quadro 7 – Categorias e indicadores de avaliação de desempenho de São Paulo-SP.....	80
Quadro 8 – Informações principais do edital de transporte público de Campinas-SP	85
Quadro 9 – Indicadores de avaliação de desempenho de Campinas-SP	87
Quadro 10 – Informações principais do contrato de transporte público de Itajubá-MG.....	91
Quadro 11 – Descrição das características da entrevista	97
Quadro 12 – Comparativo de ficha técnica de indicador	104
Quadro 13 – Principais informações dos casos analisados.....	106
Quadro 14 – Indicadores de avaliação de desempenho de Itajubá-MG	108

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CEP	Controle Estatístico de Processos
<i>BSC</i>	<i>Balanced Scorecard</i>
<i>BU</i>	Bilhete Único
EFQM	<i>European Foundation for Quality Management</i>
EMDEC	Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas
EUA	Estados Unidos da América
GESPÚBLICA	Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPMS	<i>Integrated performance measurement system</i>
IQTPU	Índice de Qualidade do Transporte Público Urbano
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
KPI	<i>Key Performance Indicator</i>
MBNQA	<i>Malcolm Baldrige National Quality Award</i>
MEGP	Modelo de Excelência em Gestão Pública
MG	Minas Gerais
NBR	Norma Brasileira de Regulamentação
<i>NGP</i>	Nova Gestão Pública
<i>ODS</i>	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<i>ONU</i>	Organização das Nações Unidas
PE	Planejamento Estratégico
PIB	Produto Interno Bruto
<i>PP</i>	<i>Performance Prism</i>
QA	<i>Quality Assurance</i>
QT	<i>Quality Test</i>
RH	Recursos Humanos
SMD	Sistema de Medição de Desempenho
SMT	Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes
<i>SP</i>	São Paulo
SQC	<i>Statistical Quality Control</i>
TPU	Transporte Público Urbano
TQM	<i>Total Quality Management</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Contextualização	15
1.2	Justificativa do trabalho e problema de pesquisa	18
1.3	Objetivos.....	21
1.3.1	Objetivo geral	21
1.3.2	Objetivos específicos	21
1.4	Estrutura do trabalho	21
1.5	Delimitações	22
2	ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA	23
2.1	Análise de indicadores bibliométricos.....	28
2.1.1	Análise descritiva da amostra	28
2.1.2	Análise descritiva dos autores.....	29
2.1.3	Autores importantes ao longo do tempo	31
2.1.4	Análise descritiva dos periódicos	32
2.1.5	Análise descritiva das instituições	33
2.1.6	Análise descritiva dos países	33
2.2	Análise do desenvolvimento temático.....	35
2.2.1	Nuvem de palavras.....	35
2.2.2	Mapa temático.....	37
2.2.3	Artigos mais citados.....	39
2.3	Síntese.....	43
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	44
3.1	Qualidade.....	44
3.2	Gestão da Qualidade Total	46
3.3	Qualidade em serviços.....	49
3.4	Qualidade no serviço público	51
3.5	Medição de desempenho como estratégia	54
3.6	Sistema de medição de desempenho	56

SUMÁRIO

4	METODOLOGIA.....	61
4.1	Classificação da pesquisa.....	61
4.1.1	Método de pesquisa	61
4.2	Coleta de dados	63
4.3	Limitações do método de pesquisa	64
4.4	Etapas do trabalho.....	65
4.4.1	Revisão da literatura	65
4.4.2	Desenvolver a teoria	65
4.4.2.1	Seleção dos casos	65
4.4.2.2	Objeto de estudo	67
4.4.2.3	Protocolo de pesquisa	68
4.4.3	Preparação, coleta e análise dos dados	69
4.4.3.1	Condução da validação do protocolo de pesquisa	70
4.4.4	Condução e elaboração do relatório dos casos individuais.....	70
4.4.4.1	Levantamento dos indicadores de desempenho	71
4.4.4.2	O caso de São Paulo-SP	77
4.4.4.3	O caso de Campinas-SP	84
4.4.4.4	O caso de Itajubá-MG	89
4.4.5	Análise dos dados e resultados	102
4.4.5.1	Elaboração do relatório de casos cruzados	106
4.4.5.2	Definição das implicações práticas e teóricas do estudo	110
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
5.1	Sugestões para trabalhos futuros.....	115
	APÊNDICE.....	117
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	121

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A busca pela excelência em serviços e o interesse em medir a qualidade do serviço, desde da década de 80, têm sido reconhecidas como estratégias importantes adotadas pelas organizações para alcançar vantagem competitiva (FREITAS, 2005). Lovelock e Wright (2001) caracterizam o serviço como desempenho ou um ato que uma parte fornece a outra. Apesar de algum produto físico poder estar relacionado ao serviço fornecido, o desempenho é essencialmente intangível. O serviço público é caracterizado como toda atividade que o Estado realiza para satisfazer as necessidades públicas, direta ou indiretamente, através de procedimento típico de direito público (DI PIETRO, 2014). Conforme o Art. 30, § V da Constituição Federal de 1988 estabelece que o transporte coletivo é um serviço público que deve ser oferecido à população. Nessa constituição, é de competência dos municípios “organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial” (BRASIL, 1988).

A qualidade do serviço de transporte público é a que os usuários e demais envolvidos percebem em relação as demais opções disponíveis, sendo resultado da diferença entre a percepção do serviço realizado com as expectativas do serviço desejado (LIMA, 2018; CARVALHO, 2016). Em outras palavras, se o desempenho não atende a expectativa do usuário, a qualidade do serviço será baixa e ele ficará insatisfeito.

A percepção dos passageiros em relação ao serviço de transporte público ganhou mais atenção, uma vez que considera que os pontos de vista dos passageiros devem complementar os indicadores usuais de qualidade desse serviço (BELWAL; BELWAL, 2010; MOSLEM *et al.*, 2019). A opinião dos passageiros é o principal meio de informação para detectar problemas e desenvolver planos de ação estratégicos para melhorar a qualidade do serviço de transporte público.

Muitas empresas do ramo de transporte no Brasil atuam em regime de monopólio, o que as levou a resistir por muito tempo a opinião dos usuários (LIMA, 2018). O mesmo autor destaca que com as reivindicações constantes da população e o alto risco da quebra do sistema, por causa da diminuição de passageiros, este tipo de comportamento não é mais tolerável.

Tratando-se de mobilidade urbana, a redução do número de passageiros devido a migração para o automóvel é preocupante, considerando que pode desencadear um processo de aumento da tarifa, o qual, pode reduzir mais o número de viagens, constituindo um ciclo vicioso de

degradação da qualidade e da utilização do transporte coletivo (CARACAS; BERNARDINIS; BASTOS, 2018). A Figura 1 mostra a dinâmica de perda de qualidade e atratividade do transporte público urbano.

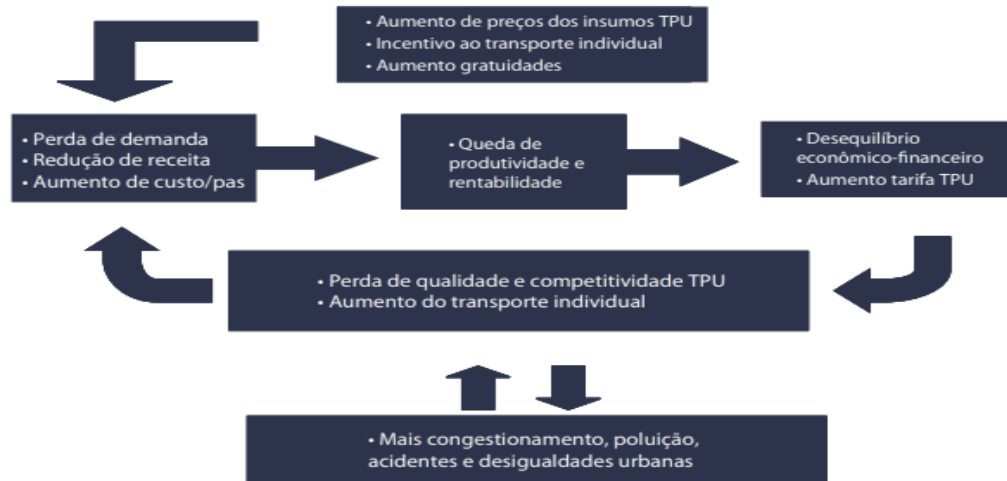


Figura 1 – Ciclo vicioso de degradação da perda da qualidade do transporte público
Fonte: Vasconcellos; Carvalho; Pereira (2011).

Melhorar o sistema de transporte público está sendo o ponto crucial para os representantes locais do governo, visto que os fenômenos de urbanização em crescimento possuem impactos críticos em diversos lados da vida cotidiana (MOSLEM; ÇELIKBILEK, 2020). Os órgãos gestores desses serviços tem dificuldade em regulamentar normas e critérios que possam equilibrar os interesses dos agentes (órgão gestor, usuários e empresas operadoras), o que implica, entre outros efeitos, a migração de usuários do transporte coletivo para o individual (COUTO, 2011).

Na prestação de serviços de transporte público, o órgão público e os operadores de transporte estão ambos envolvidos. No entanto, existe uma diferença entre os objetivos sociais do primeiro em relação aos objetivos privados do segundo. As organizações privadas não consideram o bem-estar social ao maximizar seus lucros, por esse motivo, um papel importante é desempenhado pela regulamentação na falta de concorrência. Os contratos de serviço é uma forma natural para instituir compromissos entre a entidade e o operador, sendo um instrumento para induzir as empresas naturalmente em mercados competitivos e agir de acordo com os objetivos sociais (GATTA; MARCUCCI, 2007).

Dessa forma, através de licitações que os órgãos públicos firmam o contrato e selecionam as concessionárias que vão fornecer o serviço de transporte coletivo por ônibus no município. No Brasil, existe a Lei de Concessões (BRASIL, 1995) estabelecendo que nos contratos de concessão de serviço público devem constar a cláusula essencial que determine o modo, forma e condições de prestação de serviços, além dos critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros

definidores de sua qualidade e compete ao órgão gestor, a responsabilidade de fiscalizar o cumprimento das cláusulas contratuais, intervir e até extinguir a concessão. Em outras palavras, é importante estabelecer um sistema de medição de desempenho no contrato para avaliar a qualidade do transporte público fornecido para a população.

De modo a atender as necessidades dos usuários e verificar se o serviço atende as exigências contratuais, introduzir formas de medição da qualidade é de grande importância prática, tanto para os prestadores serviços quanto para órgão que fiscaliza, e em todo o mundo, continua sendo um assunto desafiador de pesquisa (HENSHER; STANLEY, 2003). Para Kaplan e Norton (2004), é importante medir, pois não há como gerenciar algo que não é medido. Desta forma, os autores ressaltam a importância de realizar constantemente a avaliação de desempenho em organizações, sejam públicas ou privadas, para alcançar melhores resultados. Martins (1999) comenta que a medição e a avaliação do desempenho geram informações úteis para tomada de decisões, configurando como atividades essenciais para uma boa gestão.

Sousa (2015) afirma que dentre os serviços públicos prestados aos cidadãos, o transporte público merece mais atenção devido a sua relação com o crescimento e desenvolvimento econômico e por ser um meio democrático para as pessoas terem acesso a bens, serviços e atividades que colaboram para a qualidade de vida. O transporte público, apesar de sua importância social, ainda passa por sérios problemas pela sua baixa qualidade dos serviços. Neste cenário, encontram-se os órgãos gestores que devem agir de maneira estratégica para garantir um serviço de transporte público adequado à população.

Em seu estudo desenvolveu uma proposta de método para identificar os requisitos importantes para a execução da gestão estratégica do transporte público aplicando os conceitos do *Balanced Scorecard*. Para isso, aplicou-se um questionário *online* e os resultados contribuíram para uma compreender sobre as possibilidades de implantar uma gestão estratégica (SOUSA, 2015).

Para analisar e avaliar os indicadores de desempenho, Santos (2019) desenvolveu um estudo em Itajubá-MG, avaliando a qualidade do serviço prestado pelo transporte público na cidade. Em seu estudo, o Índice de Qualidade para o Transporte Público Urbano (TPU) do município obteve um valor de 0,472, refletindo a baixa qualidade do serviço. O valor desse índice pode variar entre 0 e 1,00, sendo que quanto mais próximo de 1,00 mais alta é a qualidade do serviço prestado. Concluiu-se que para melhorar a qualidade do serviço de transporte público prestado, o órgão competente pode intervir oferecendo subsídios, e fiscalizar os requisitos previstos por Lei e a empresa pode contribuir com dados sobre o funcionamento do serviço e assegurar através de um planejamento interno o oferecimento de um serviço regular, contínuo e eficiente (SANTOS, 2019). Uma das estratégias é estabelecer um sistema de medição de desempenho no

edital de contratação de transporte público de modo a auxiliar o órgão competente avaliar as condições de qualidade em que o serviço é prestado, facilitar a tomada de decisões e desenvolver ações de melhorias.

Como pergunta norteadora para desenvolver essa pesquisa, tem-se: “No sistema de medição de desempenho, quais os parâmetros de qualidade importantes a serem observados e que devem integrar no contrato entre órgão regulador e concessionária que compõe o edital público?”.

1.2 Justificativa do trabalho e problema de pesquisa

Devido as dificuldades encontradas pelo serviço público em utilizar métricas eficazes de desempenho, novas pesquisas devem ser realizadas com objetivo de mostrar como as organizações públicas utilizam as medidas de desempenho em suas atividades, além de evidenciar formas de melhorar e entregar serviços adequados à população (SOARES; ROSA, 2017; SANTOS; SANTOS, 2022).

Segundo Fadel e Regis Filho (2009), a percepção da qualidade é apoiada em critérios objetivos e subjetivos. Ter o conhecimento da percepção dos funcionários (clientes internos) e os usuários (clientes externos), em relação a qualidade do serviço público, é o primeiro passo para o gestor dos sistemas e os próprios profissionais desenvolverem estratégias que contribuam para estabelecimento de ações para melhorias. Essa compreensão da percepção da qualidade sob a perspectiva do cliente faz com que estejam bem preparados para alcançar suas expectativas.

Em relação ao transporte coletivo, compete ao órgão responsável por controlar e fiscalizar as empresas que fornecem este serviço à população. Mahmoud e Hine (2016) dizem que, muitas vezes, o órgão competente fiscaliza os serviços somente com os dados apresentados pela concessionária e não considera a percepção dos usuários, sendo que ambos são parceiros essenciais no processo de gestão da qualidade.

Segundo Sinay *et al.* (2020), para avaliar a qualidade do serviço é importante considerar a percepção dos usuários como informações úteis e deve ser realizada através de uma coleta constante de suas opiniões, envolvendo todas as características do serviço em questão. O monitoramento de atividades desenvolvidas é muito importante, pois refere-se a uma verificação contínua de processos, produtos e impactos das ações realizadas e indicam as causas a serem resolvidas.

No contexto do transporte urbano, o transporte coletivo é essencialmente importante para as pessoas que possuem baixa renda, ao mesmo tempo em que se apresenta como uma ótima opção para a diminuição das viagens em veículos particulares, o qual contribui também para a redução

dos congestionamentos, do consumo de combustíveis, da poluição ambiental, e dos acidentes de trânsito (RODRIGUES, 2006). Diversas pesquisas acadêmicas sobre o tema já foram realizadas nacionalmente e internacionalmente (seção 2). Verificar a qualidade percebida no serviço de transporte público tornou-se um tema relevante no cenário atual. No dia a dia, percebe-se o uso de transporte público para realização das atividades do cotidiano, os usuários exigem cada vez mais por um serviço de transporte de alta qualidade, que proporcionem bem-estar e satisfação.

Vários autores destacam que o uso do transporte público diminuiu por diversos fatores, mais principalmente pelo crescimento de veículos particulares, como motocicletas e carros, e aos hábitos sociais adquiridos com o transporte individual (VIJ; CARREL; WALKER., 2013; HICKMAN; HALL; BANISTER, 2013; CHAKRABARTI, 2017; ZAILANI *et al.*, 2016; OLIVEIRA, 2021). Como consequência, aumenta cada vez mais os problemas urbanos. Santos (2019) destaca em sua pesquisa a importância de haver uma mudança rápida nos hábitos de transporte individual para o público, visto que essa mudança só ocorrerá se houver melhoria na qualidade do serviço prestado.

Os órgãos gestores desses serviços tem dificuldade em regulamentar normas e critérios que possam equilibrar os interesses dos agentes (órgão gestor, usuários e empresas operadoras), o que implica, entre outros efeitos, a migração de usuários do transporte coletivo para o individual (COUTO, 2011). Considerando o transporte público, entre os direitos sociais, como serviço público essencial pela Constituição Federal (BRASIL, 1988), cabe aos prestadores do serviço analisar o seu desempenho e aos órgãos gestores e fiscalizadores avaliar o serviço prestado. Além disso, deve-se verificar os serviços prestados pelas concessionárias quanto à qualidade e adequação às condições legalmente estabelecidas.

A Lei Federal nº 12.587 de 2012 estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana e aborda a regulamentação do transporte público coletivo, estipulando que as metas de qualidade e desempenho devem ser definidas no contrato de concessão do serviço público de transporte coletivo, juntamente com incentivos e penalidades aplicáveis e instrumentos de controle e avaliação (BRASIL, 2012). Segundo Couto (2011), a ausência do monitoramento de indicadores em seus processos e de atividades bem definidos e registrados tendem trazer resultados ínfimos.

O município do objeto de estudo desse trabalho também contribui para justificar e qualificar a relevância dessa pesquisa. Em 2021, devido as reclamações dos usuários do transporte coletivo da população, os parlamentares da Câmara Municipal requereram que medidas fossem tomadas em relação ao serviço prestado e que houvesse uma fiscalização da concessionária. Com isso,

a administração municipal, conforme a Portaria nº 131/2021 (ITAJUBÁ, 2021), uma comissão foi criada para fiscalizar e analisar todos os detalhes do contrato com a empresa que realiza o serviço de transporte público. O objetivo é sanar as demandas apresentadas pelos usuários e, assim, melhorar a qualidade do serviço de transporte público coletivo oferecido na cidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ, 2021). Esse fato contribui para justificar a necessidade de estabelecer e/ou melhorar os parâmetros de qualidade que constam no edital de contratação de transporte público oferecido na cidade e com isso auxiliar na fiscalização do serviço prestado.

Considerando o estudo de Santos (2019), o autor calculou o Índice de Qualidade do Transporte Público Urbano (IQTPU) que é um valor que compreende as diversas opiniões de satisfação dos usuários, bem como a importância dos indicadores, pela opinião dos usuários e dos grupos e subgrupos de especialistas. De forma geral, determinou-se que o *IQTPU* para o município foi de 0,472, apontando a baixa qualidade do serviço. Este índice é um alerta para o órgão municipal e para a prestadora de serviço de que a qualidade do serviço oferecido não está sendo alcançada, o qual reforça ainda mais, a importância do tema a ser estudado.

Baseado nesse contexto, o estudo consiste em analisar e propor um sistema de medição de desempenho no edital de contratação do serviço de transporte público coletivo oferecido na cidade de Itajubá-MG. A pesquisa visa contribuir para melhorias na qualidade deste serviço oferecido no município, estabelecendo os indicadores de qualidade eficientes que devem ser mencionados no edital deste serviço prestado. Espera-se com a pesquisa a proposição e análise do conjunto de métricas a serem integrados no edital público como subsídio para auxiliar o órgão competente avaliar e fiscalizar e se estão sendo cumpridas as obrigações estabelecidas no contrato por parte da concessionária. Com isso, os resultados obtidos podem contribuir no sistema de transporte do município e ser utilizado como modelo para monitoramento da qualidade de qualquer serviço público oferecido pelo órgão municipal objeto de estudo, bem como, para demais municípios.

No âmbito social, a longo prazo, espera-se contribuir em prol a população, pois caso as melhorias em relação ao transporte público sejam implementadas, tais resultados poderão trazer benefícios como satisfação dos usuários, qualidade, conforto e segurança nos serviços oferecidos. No contexto científico, essa pesquisa visa demonstrar a utilização de técnicas/ferramentas para melhoria da qualidade em serviços públicos e com isso apoiar em futuras pesquisas acadêmicas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Análise do sistema de medição de desempenho com foco na melhoria dos parâmetros de qualidade.

1.3.2 Objetivos específicos

Para atender esse objetivo são estabelecidos os objetivos específicos dessa pesquisa:

- Proposição de um sistema de medição de desempenho no edital de transporte público para medir a qualidade do serviço prestado no município de Itajubá-MG, baseado na análise da literatura acerca do tema e estudos de casos de outros municípios;
- Proposição de ações que contribuam na avaliação da qualidade do serviço para a gestão do contrato.

1.4 Estrutura do trabalho

Esta dissertação está organizada em 5 seções. A seção inicial aborda a contextualização da pesquisa, apresentando sua relevância e contribuição, objetivo geral e objetivos específicos, delimitações e uma visão geral dos demais capítulos, por meio deste item de estruturação.

A seção 2 traz uma análise bibliométrica a respeito do sistema de medição de desempenho com foco em serviços públicos, apresentando uma análise descritiva e exploratória do campo científico estudado.

A seção 3 refere-se à fundamentação teórica, onde são expostas uma abordagem sobre a Qualidade, bem como a Gestão da Qualidade Total (TQM), Qualidade de serviços e do serviço público. Também é abordado a medição de desempenho como estratégica, e o Sistema de medição de Desempenho (SMD).

Já a seção 4 mostra a metodologia utilizada abordando os conceitos sobre o método Estudo de Caso, detalha a seleção dos casos que compõem o objeto de estudo, descreve a coleta e análise de dados do protocolo de pesquisa e, por fim, apresenta as análises dos dados e resultados.

Por fim, a seção 5, são apresentadas as considerações finais do estudo, destacando os principais resultados, as dificuldades, as contribuições e as sugestões de trabalhos futuros.

Após essa seção, encontra-se as referências bibliográficas e o apêndice detalhando o protocolo de pesquisa.

1.5 Delimitações

Devido a facilidade ao acesso das informações, o trabalho se limita ao município objeto de estudo, ou seja, o estudo se limita em realizar uma análise do sistema de medição de desempenho para melhorar e/ou estabelecer os parâmetros da qualidade do edital público de concorrência do transporte oferecido no município de Itajubá-MG. Desse modo, justifica-se os objetivos específicos estabelecidos nesse trabalho (seção 1.3.2).

Em relação ao acervo de trabalhos na área, tem-se a dificuldade de encontrar pesquisas envolvendo análises de editais públicos de prefeituras municipais, bem como, o uso de indicadores de desempenho para medir a qualidade dos serviços prestados. Na seção 2 da análise bibliométrica, para obter uma análise significativa, buscou-se filtrar um conjunto de palavras-chave que identificassem trabalhos com foco em sistema de medição de desempenho, bem como a qualidade em serviços públicos. Dessa forma, não restringiu a busca em estudos focando em apenas no serviço de transporte público, e sim, em serviços públicos em geral.

Na seção 4.4.2.1, será selecionado alguns casos de municípios que são considerados como os melhores no transporte público do Brasil. Independente do porte da cidade, a ideia é analisar como é o sistema de avaliação da qualidade do serviço de transporte coletivo por ônibus prestado por essas cidades, sendo este um subsídio de gestão dos serviços da relação contratual acordada com a concessionária. A escolha dos casos também se restringe ao acesso as informações e dados divulgados pelas prefeituras. Devido a essa dificuldade de contatar com esses órgãos municipais, não foi possível realizar entrevistas e observações, conduzindo os casos através de análises documentais, inviabilizando a triangulação.

Na seção 4.4.4.1, para levantar os indicadores de desempenho utilizados para avaliar a qualidade do transporte público, buscou-se selecionar monografias, dissertações de mestrado e/ou tese de doutorado para dar uma ênfase para esses tipos de trabalhos e pelos objetos de estudo serem situados no Brasil.

Na coleta de dados da seção 4.4.4.4, o trabalho de Santos (2019) analisou a percepção dos usuários em relação a qualidade do transporte público de Itajubá-MG em um período normal, antes de ocorrer a pandemia da COVID-19. Dessa forma, considerou-se as informações coletadas pelo autor no cenário normal, uma vez que a pandemia gerou impactos no uso do transporte coletivo por ônibus. Outro ponto a destacar é o tamanho pequeno da amostra de entrevistados do órgão municipal por serem poucas pessoas que possuem conhecimento e atuam com editais públicos, e o pesquisador também dependia da disponibilidade de tempo dos mesmos.

2 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

O objetivo deste estudo foi desenvolver uma análise exploratória e descritiva de produção científica sobre o sistema de medição de desempenho e a qualidade com o foco em serviços públicos, a partir de indicadores bibliométricos. Um levantamento de documentos científicos foi realizado no dia 16 de setembro de 2022 e permitiu explorar criticamente as tendências de pesquisa na área nos últimos 30 anos. Segundo Tranfield, Denyer e Smart (2003), a revisão da literatura é um elemento essencial em qualquer campo de pesquisa, pois as revisões de estudos anteriores ajudam analisar criticamente os limites do conhecimento, além de identificar possíveis lacunas de pesquisa que podem ser trabalhados em pesquisas futuras.

A análise bibliométrica permite tirar conclusões sobre a produção e a influência dentro da área de pesquisa utilizando dados de citações dentro de um campo de pesquisa, além de identificar tendências emergentes (KHATUN *et al.*, 2021). Em comparação com as revisões de literatura tradicionais ou resumos, a análise bibliométrica possui diversas vantagens, tais como: mostra uma visão geral de um tópico de pesquisa, examinando uma extensa quantidade de documentos em um banco de dados com auxílio de um *software*; mede o fator de impacto de um campo pesquisa, de um conjunto de pesquisadores ou de um artigo específico por meio de análise de citações; observa ou identifica, de forma eficiente, a literatura clássica e os pontos críticos de pesquisa em um campo em estudo (SU; PENG; LI, 2021).

Segundo Cobo *et al.* (2011), os dois métodos principais utilizados para a condução da análise bibliométrica são: a análise de desempenho e o mapeamento científico. A análise de desempenho exhibe indicadores bibliométricos que mensuram a atividade e o impacto das contribuições de autores, periódicos e instituições nos campos de pesquisa, entre outros elementos. O mapeamento da ciência mede o grau de colaboração entre os autores mais produtivos por meio da análise de coautoria, fornecendo dados úteis para compreender a estrutura e a dinâmica dos campos de pesquisa (MURGADO-ARMENTEROS *et al.* 2015). Recomenda-se o uso de ambos os métodos, uma vez que se complementam e fornecem uma visão geral de um campo de pesquisa (BAIER-FUENTES *et al.*, 2019; GAVIRIA-MARÍN; MERIGÓ; BAIER-FUENTES, 2019).

Segundo Sharma *et al.* (2018), as análises bibliométricas exploram diversas bases de dados eletrônicas como fonte de informação para obter resultados de pesquisa em um determinado campo. As bases de dados escolhidas para esse estudo foram a *Web of Science* (WoS) e *Scopus*, as duas são fontes abrangentes de artigos publicados em periódicos acadêmicos (VISSER; VAN ECK; WALTMAN, 2021). O estudo de Zyoud *et al.* (2017) identificou a *WoS* como um dos

bancos de dados mais confiáveis e abrangentes para estudos bibliométricos, além de hospedar uma ampla gama de estudos científicos de qualidade e alto impacto. Já a *Scopus* possui uma cobertura ampla de publicações em diversas áreas e maior quantidade de dados bibliométricos relevantes quando comparado com outras bases de dados (HE *et al.*, 2017; JIN *et al.*, 2018; MEHO; ROGERS, 2008). Ressalta-se a escolha dessas bases devido a sua relevância e abrangência de periódicos multidisciplinares, além da facilidade de acesso a eles.

Primeiramente, definiu-se o conjunto de termos a serem pesquisados no título, no resumo ou nas palavras-chave de cada trabalho. A pesquisa foi realizada nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, através da opção que busca o termo no ‘título, resumo ou nas palavras-chave’. Aplicou-se um filtro restringindo somente “*journals*”, ou seja, da amostra foram excluídos livros, capítulos de livros, congressos e demais tipos de documentos. A escolha de apenas “*journals*”, é devido ao fato dos outros tipos de documentos não possuírem uma configuração estruturada e/ou obrigatória de inclusão de citações e referências, o que pode inviabilizar os cálculos dos indicadores bibliométricos. Também, aplicou-se um filtro para pesquisar apenas artigos científicos redigidos em inglês, visto que é o idioma mais comum na comunidade científica. O Quadro 1 mostra os parâmetros utilizados para esta pesquisa.

Quadro 1 – Parâmetros de pesquisa

Termo de pesquisa (ABS, TITLE OR KEYWORDS)	Grupo 1 (Sistema de medição de desempenho)	<i>"performance management" OR "performance assessment" OR "performance measure" OR "performance evaluation" OR "performance measurement" OR "performance indicators" OR "measurement indicators" OR "performance measurement system" or "performance assess" OR "performance appraisal" OR "performance measur" OR "performance metric" OR "keyperformance indicator" OR "performance indicator" OR "KPI"</i>	
	Grupo 2 (Serviço público)	<i>"public service" OR "public services" OR "public agency" OR "public notices" OR "public agencies" OR "public organization" OR "public setor" OR "public sectors" OR "public administration"</i>	
	Grupo 3 (Qualidade)	<i>"quality management" OR "quality" OR "quality service"</i>	
	Grupo 4 (Transporte público)	<i>"urban public transportation" OR "urban public transport" OR "public transportation system" OR "public transport system" OR "public transportation system" OR "public transport service" OR "public transportation" OR "public transport" OR "system of urban public transport" OR "system of urban public transportation" OR "collective transport" OR "collective urban transport" OR "collective transportation" OR "collective urban transportation"</i>	
Língua	Inglês		
Tipo de publicação	<i>Journals</i> , exceto congressos, livros, capítulos de livros, entre outros tipos de documentos		
Fase de publicação	Final	Anos de publicação	A partir de 1990

Fonte: Autor (2022)

Com os parâmetros definidos, os 4 grupos foram combinados entre si. Inicialmente, combinou-se o grupo 2 com o grupo 3, verificou-se a quantidade de artigos que tratam sobre a qualidade em serviços públicos. Em pesquisa realizada na *Web of Science* (ISI), de 1990 até setembro de 2022, foram identificados aproximadamente 3.750 documentos, conforme a Figura 2.

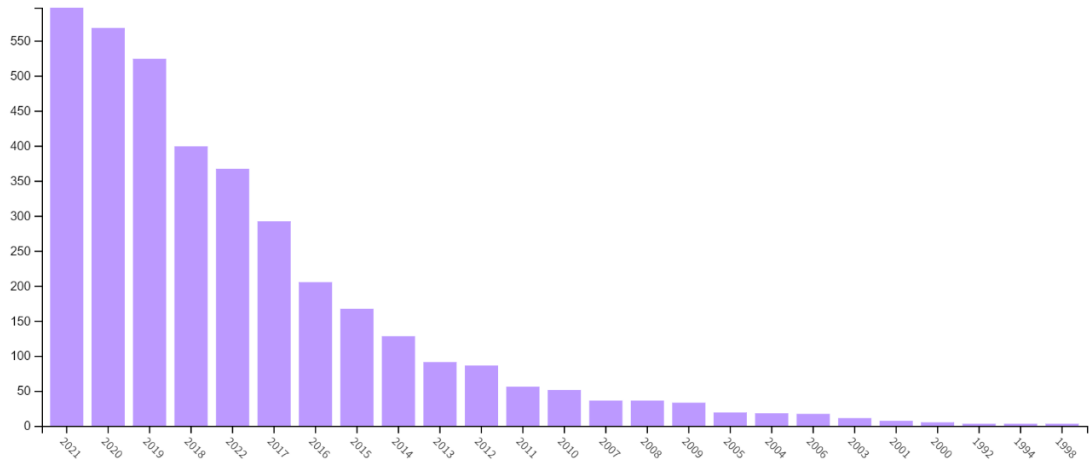


Figura 2 – Documentos por ano identificados na base WoS

Fonte: *Web of Science* (2022)

Contatou-se o aumento do interesse pelo tema nos últimos anos e os autores que mais publicaram foram Andrews, R. (15), Bel, G. (15) e Osborne, S. P. (14), conforme a Figura 3.

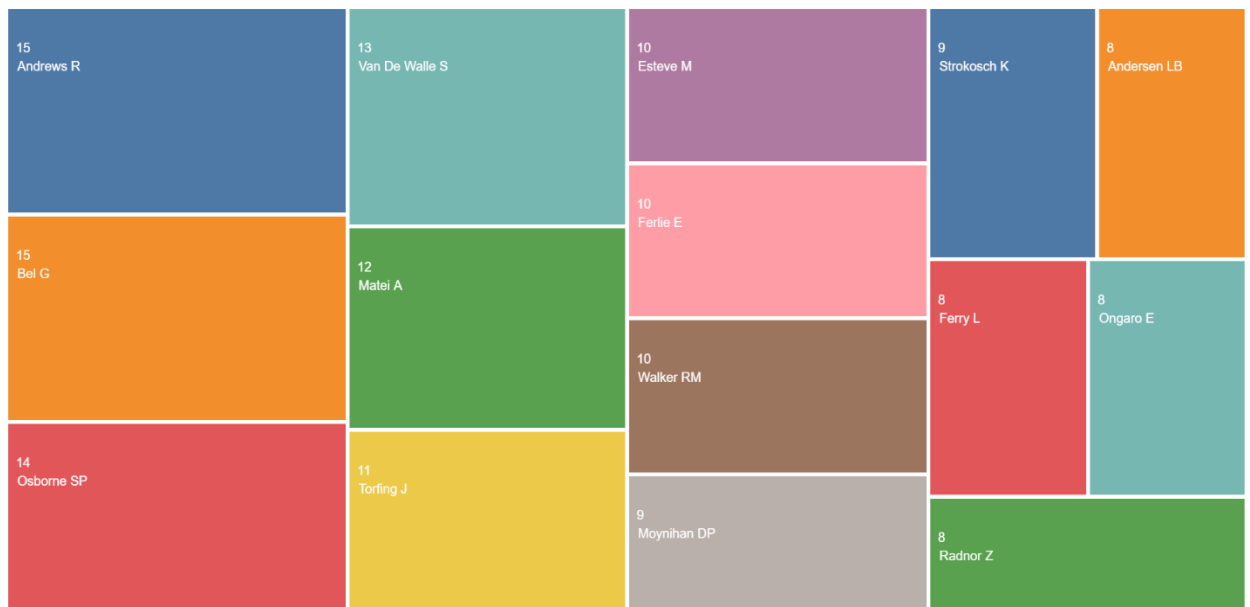


Figura 3 – Número de publicações por autores

Fonte: *Web of Science* (2022)

Considerando que o trabalho envolve a qualidade no transporte público, combinou-se os grupos 3 e 4 para identificar pesquisas envolvendo essa temática. A Figura 4 mostra a pesquisa realizada na *Scopus*, de 1990 até setembro de 2022, identificou-se aproximadamente 5.000 documentos.

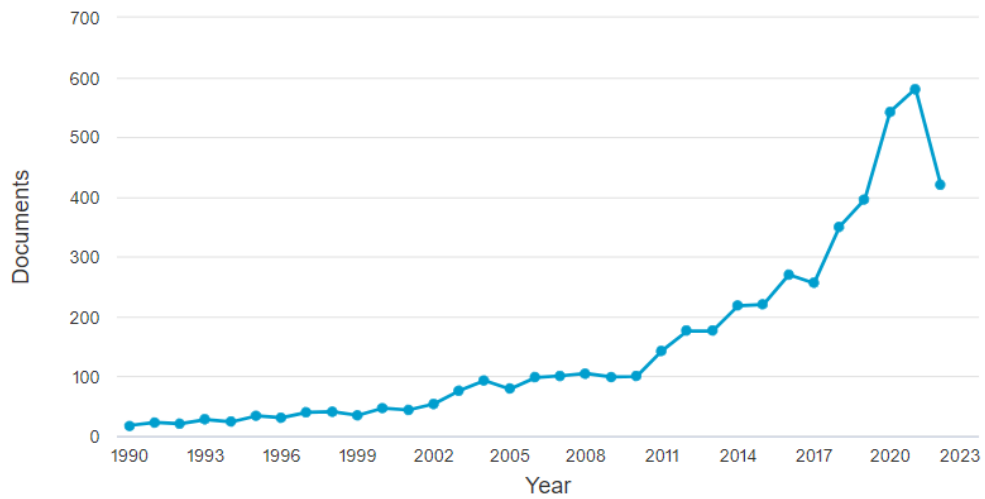


Figura 4 – Documentos por ano identificados na base *Scopus*

Fonte: *Scopus* (2022)

Observa-se que a partir do ano 2005 houve um alto crescimento de trabalhos desenvolvidos sobre a qualidade do transporte público, verificar a qualidade desse tipo de serviço, tornou-se relevância no cenário atual. As áreas mais envolvidas nessa temática são Ciências Sociais (26,6%), Engenharia (22,2%) e Ciências ambientais (11,5%), conforme a Figura 5.

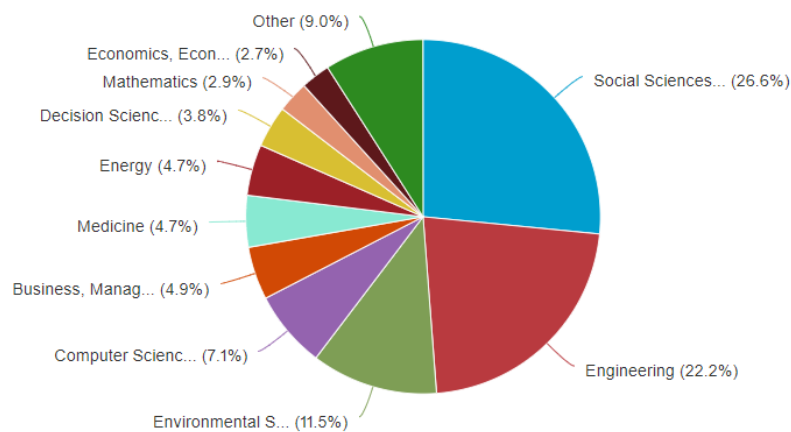


Figura 5 – Documentos por área temática na base *Scopus*

Fonte: *Scopus* (2022)

Para realizar investigação bibliométrica, agrupou-se os quatros grupos de palavras-chave e poucos trabalhos foram encontrados nas bases de dados, um total de 17 artigos. De modo obter uma análise significativa, buscou-se filtrar combinando as palavras-chave dos grupos 1, 3 e 4, com intuito de identificar trabalhos envolvendo o sistema de medição de desempenho, bem como a qualidade, no transporte público. A pesquisa resultou em uma amostra de 213 artigos, sendo 165 na base *Scopus* e 48 na *Web of Science*. No entanto, esse tamanho de amostra

inviabilizou nos cálculos dos indicadores bibliométricos, impossibilitando realizar uma análise significativa.

Considerando que o transporte público é um tipo de serviço público oferecido para os cidadãos, optou-se como fórmula de pesquisa combinar os grupos 1, 2 e 3. Para que o serviço público prestado alcance uma boa qualidade, é essencial um bom planejamento incluindo medições de desempenho como estratégia para atender os objetivos esperados. A pesquisa resultou em uma amostra de 1716 artigos envolvendo o sistema de medição de desempenho e a qualidade em serviços públicos. As publicações compreendem um horizonte temporal de 1990 até setembro de 2022, sem eliminar nenhum artigo significativo na literatura.

Existem várias ferramentas de *software* desenvolvidas pela comunidade acadêmica e que estão disponíveis gratuitamente, como a *VOSviewer*, *Biblioshiny*, *Bibexcel* e *Publish or Perish*, por exemplo. Essas ferramentas permitem lidar e manipular grandes quantidades de informações para fornecer uma visão ampla de um campo de pesquisa (ZUPIC; ČATER, 2015).

Nesse estudo, toda a compilação e análise dos dados foi processado no *software* estatístico R®, mediante o pacote *bibliometrix*. Suportado pelo ambiente R, este é um *software* com código aberto e livre, o qual fornece um conjunto de ferramentas envolvendo algoritmos estatísticos, funcionalidades matemáticas e recursos de visualização, tornando-o uma ótima ferramenta para pesquisas quantitativas em bibliometria e cienciométrica (ARIA; CUCCURULLO, 2017; DERVIS, 2019). Após realizar o tratamento dos dados no *Rstudio*, excluindo os artigos duplicados e com informações incompletas, resultou em uma amostra de 1623 artigos.

Diante dessa amostra de documentos científicos, buscou-se desenvolver uma análise descritiva verificando os indicadores bibliométricos calculados sobre os autores, instituições, periódicos, e países, e, realizar uma análise do desenvolvimento temático do campo científico estudado através da análise da nuvem de palavras, mapa temático e artigos locais mais citados. Para isso, buscou responder algumas das questões de pesquisa:

- a) Quais são autores que mais publicam artigos nesse tema?
- b) Qual é o crescimento anual da publicação científica?
- c) Quais países colaboram mais com essa pesquisa?
- d) Qual periódicos os autores mais publicam seus artigos?
- e) Quem são os autores mais citados?
- f) Quais são as estruturas conceituais de campo?

A Figura 6 mostra a ordem das etapas na qual este capítulo foi desenvolvido, agrupadas em três fases.

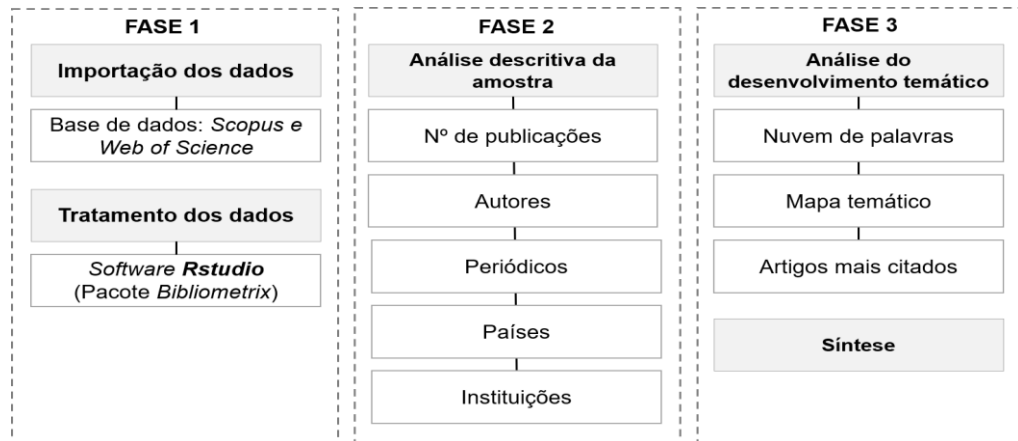


Figura 6 – Diagrama das etapas do estudo bibliométrico

Fonte: Autor (2022)

2.1 Análise de indicadores bibliométricos

2.1.1 Análise descritiva da amostra

Para entender sobre os assuntos referentes ao sistema de medição de desempenho e a qualidade em setores que atuam com serviço público, uma análise descritiva da amostra de documentos científicos foi organizada a partir da avaliação de indicadores bibliométricos. Neste sentido, a Tabela 1 apresenta as informações gerais sobre a amostra processada.

Tabela 1 – Principais informações da amostra

Descrição	Resultados
Total de documentos	1.623
Média de citações por documento	22,29
Total de periódicos	668
Total de referências	74.877
Total de autores	3.415
Autores de artigos de autoria única	377
Total de palavras-chave por autores (DE)	3.444
Total de palavras-chave <i>Plus</i> (ID)	3.108
Índice de colaboração	2,51

Fonte: Autor (2022)

Como citado anteriormente, foram analisados 1.623 artigos científicos publicados em 668 diferentes periódicos, sendo 22,29 a média de citações por documento. Como *proxy* de temas trabalhados, identificou-se um total de 3.108 palavras-chave fornecidas pelos periódicos e 3.444 palavras-chave definidas pelos autores. Também, 3.415 autores compõem a amostra, sendo 377 autores com artigos de autoria única. O índice de colaboração entre eles é de 2,51, caracterizando uma média de três autores por artigo na amostra analisada.

As palavras-chave do autor (DE) referem-se a uma lista específica de palavras-chave que os

autores de uma publicação listaram (geralmente cinco ou seis) para descrever o que o estudo abordou ao longo do artigo. Em contraste, palavras-chave *plus* (ID) refere-se a palavras-chave e frases geradas pelas bases, que consistem em palavras-chave das referências citadas pelos autores em uma publicação (TRIPATHI *et al.*, 2018).

Na Figura 7 é apresentada a quantidade de publicações sobre o tema ao longo do tempo, iniciando em 1990.

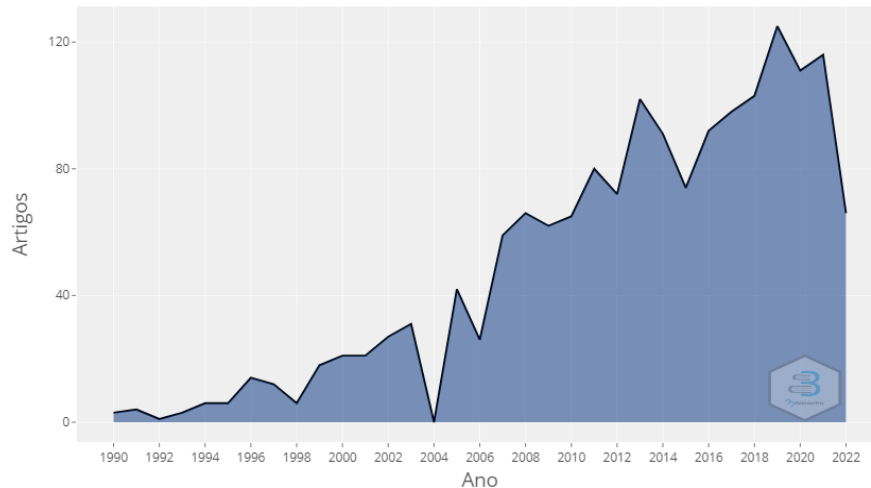


Figura 7 – Quantidade de artigos publicados por ano

Fonte: Autor (2022)

A taxa anual de crescimento percentual da produção científica é de 10,49 %, indicando um crescimento com pequenas oscilações a partir do ano de 2005. Também, observa-se que o número de publicações começou a aumentar a partir do ano de 2004. O uso da medição de desempenho no setor público é resultado da reforma da gestão pública ao utilizar práticas do setor privado, com o propósito de aumentar sua eficiência (SÖDERLIND; GESCHWIND, 2019).

Anterior a década de 90, as pesquisas tinham um foco maior em melhorias da qualidade do produto ou de processos industriais e poucos eram os estudos voltados para organizações de prestação de serviços. Com o tempo, o setor de serviços começou a se expandir e prestar serviços com boa qualidade passou a ser estratégia fundamental para a organização sobreviver e alcançar o sucesso diante de um cenário global competitivo. Embora a competitividade não seja o foco das organizações públicas, buscar melhorias em serviços públicos e com qualidade é essencial para uma gestão eficiente. Com isso, pode-se justificar o crescimento constante de trabalhos acerca desse tema ao longo dos anos.

2.1.2 Análise descritiva dos autores

A Tabela 2 mostra os 12 autores com maior número de publicações na amostra e os indicadores

bibliométricos calculados para cada um dos autores.

Tabela 2 – Análise descritiva dos autores

Autor	Publicações	Publicações fracionadas	Índice H	Citações locais	Citações globais
WALKER, R.	12	4,28	11	0	299
JÄÄSKELÄINEN, A.	10	5,67	6	1	96
MOYNIHAN, D.	8	3,87	7	0	469
BOYNE, G.	7	2,08	7	0	125
LAIHONEN, H.	7	3,50	5	1	43
MARTIN, S.	7	2,17	6	0	64
MEIER, K.	7	3,03	6	0	349
NEMEC, J.	7	2,00	4	1	66
OHEMENG, F.	7	3,13	6	0	67
RAMOS, T.	7	1,28	6	2	78
POISTER, T.	6	2,83	4	0	257
ANDREWS, R.	6	2,08	5	0	316

Fonte: Autor (2022)

Este estudo investigou as citações locais e globais das publicações. As citações locais medem o número de citações que um documento obteve de trabalhos envolvendo o tema pesquisado. Por outro lado, as citações globais medem o número de citações que um documento obteve em toda a base de dados, neste caso, as bases de dados *Scopus* e *WoS* (AGBO *et al.*, 2021). Em outras palavras, as citações locais são as citações dentro do campo de pesquisa, considerado as mais relevantes, já que são pessoas da área citando trabalhos da área. Já as citações globais são citações que são realizadas fora do campo de pesquisa estudado, por artigos diversos que não constam o termo pesquisado como tema central, mas que fizeram referência a ele.

Baseado no método aplicado, o autor que possui o maior número de publicações no tema é Walker, com 12 artigos e um total de 299 citações globais, seguido por Jääskeläinen, com 10 artigos e 96 citações globais. O Walker é um dos autores com o maior índice H na amostra analisada, sendo esse índice igual a 11. Com 8 publicações, o Moynihan figura em terceiro lugar e é o autor que obteve o maior número de citações globais (469).

O índice H mensura a produtividade e o impacto de citação das publicações do autor a partir de um conjunto de artigos mais citados do autor e na quantidade de citações que eles receberam em outras publicações (HIRSCH, 2005; ARIA; CUCCURULLO, 2017).

Em relação aos autores com maior número de citações locais, ou seja, os que atuam dentro do campo de pesquisa estudado, é Ramos, com 2 citações locais, seguido por Nemeç, Jääskeläinen e Laihonen, com 1. Observa-se que alguns autores possuem poucas citações locais ou até mesmo nenhuma, caracterizando que poucas pessoas da área citam trabalhos do seu próprio campo de pesquisa.

Em relação as publicações fracionadas, Jääskeläinen, é o autor que possui o número mais

expressivo, possui 10 artigos publicados e 5,67 publicações fracionalizadas, indicando que mais da metade dos seus artigos não foram escritos com colaboração de outros autores. Os outros dois autores mais importantes da amostra, Walker e Moynihan, possuem 4,28 e 3,87 de publicações fracionalizadas, respectivamente, demonstrando que a maioria dos seus artigos não foram escritos individualmente.

2.1.3 Autores importantes ao longo do tempo

A Figura 8 representa o horizonte temporal das informações que constam na Tabela 2. Isto é, a Tabela 2 descreve o que o autor realizou, enquanto a Figura 8 exibe quando o autor fez. Dessa forma, é possível verificar a produção dos principais autores ao longo do tempo, identificar em que ano cada autor começou suas publicações no tema e se permanece com pesquisas na área ou não.

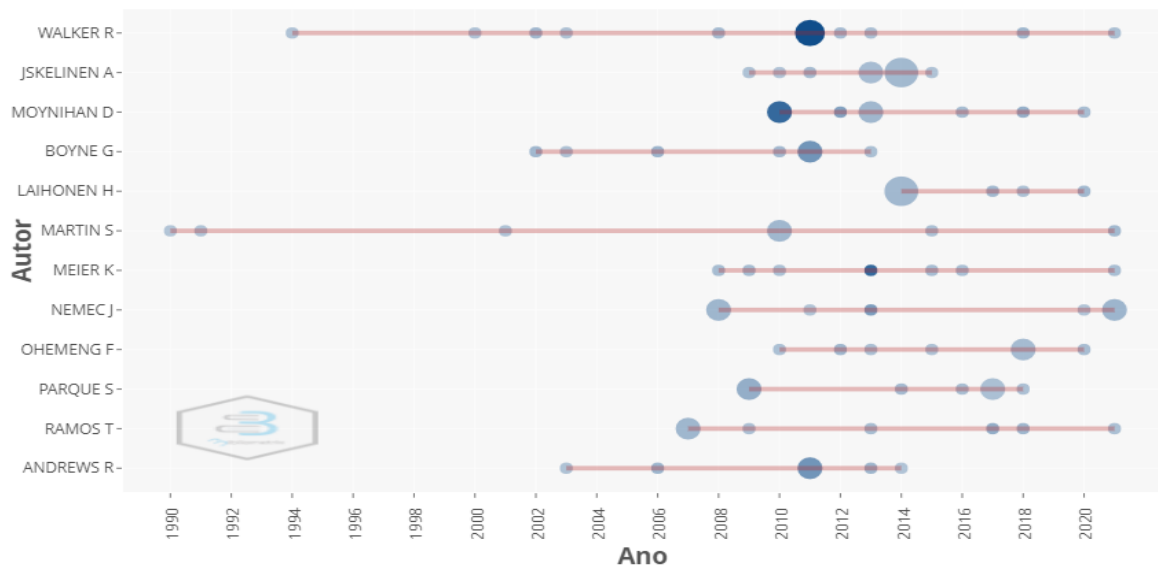


Figura 8 – Autores relevantes ao longo do tempo

Fonte: Autor (2022)

A cor do círculo, representa o número de citações globais, quanto maior o número de citações, mais escuro o círculo. Já o tamanho do círculo representa a densidade de publicações do autor naquele ano, quanto maior o número de publicações, maior o círculo.

Observa-se que, Martins foi o pioneiro a trabalhar nesse tema, iniciando suas pesquisas em 1990 até hoje, porém apresenta lacunas de publicações em alguns anos. O Walker é o autor que mais escreveu sobre o tema, começando suas pesquisas em 1994, desde então, apresentou constância de publicações ao longo do tempo, com período de alta densidade em 2011. Já Jääskeläinen, o segundo autor com maior número de publicações, começou sua pesquisa em 2009, mantendo constância e períodos com alta densidade em alguns anos. No entanto, suas publicações se encerraram em 2015. Moynihan, Ramos, Nemeč, Lahonen e Meier são autores

que já publicam há algum tempo e permanecem até os dias atuais, embora alguns possuem lacunas de publicações em alguns anos anteriores.

2.1.4 Análise descritiva dos periódicos

A Tabela 3 apresenta os 12 periódicos que obtiveram o maior índice H. Para cada periódico foi inserida a classificação *Qualis* da *Scopus* e identificado o número de publicações.

Tabela 3 – Análise descritiva das instituições

Periódico	Índice H	Qualis Scopus	Publicações
INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC SECTOR MANAGEMENT	24	A2	67
PUBLIC ADMINISTRATION REVIEW	24	A1	36
PUBLIC ADMINISTRATION	23	A1	42
JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION RESEARCH AND THEORY	19	A1	23
PUBLIC MANAGEMENT REVIEW	18	A1	32
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTIVITY AND PERFORMANCE MANAGEMENT	15	A2	40
INTERNATIONAL REVIEW OF ADMINISTRATIVE SCIENCES	15	A1	35
PUBLIC MONEY AND MANAGEMENT	11	A2	22
THE AMERICAN REVIEW OF PUBLIC ADMINISTRATION	11	A1	19
INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION	10	A3	35
INTERNATIONAL JOURNAL OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	9	A1	12
MANAGEMENT ACCOUNTING RESEARCH	9	A2	10

Fonte: Autor (2022)

Observa-se na Tabela 3, os periódicos com maior Índice H são *International Journal of Public Sector Management* e o *Public Administration Review* igual a 24, seguido do *Public Administration*, com Índices H igual a 23. No mesmo sentido, todos os 12 periódicos foi muito bem avaliado no *Qualis Scopus*, sendo classificados *Qualis* A1, A2 ou A3, o que evidencia que estes periódicos reconhecidos e relevantes para a comunidade acadêmica. No entanto, quando comparado o *Qualis Scopus* com o Índice H, sugere-se que ambos não estão totalmente alinhados, uma vez que é possível identificar o deslocamento de uma métrica com relação aos outros periódicos. Baseado nessa perspectiva, pode-se verificar que o periódico da 11ª colocação, que possuem baixo Índice H quando comparado com os periódicos das primeiras colocações, mas também possuem *Qualis Scopus* A1.

Em relação ao número de publicações, os periódicos *International Journal of Public Sector Management*, *Public Administration*, *International Journal of Productivity and Performance Management* e *Public Administration Review* são os que mais publicam nesse tema, com 67, 42, 40 e 36 publicações, respectivamente. O periódico *Journal of Public Administration Research and Theory*, que está na 4ª colocação com o maior índice H, possui poucas publicações quando comparado com a colocação dos primeiros periódicos, sendo igual a 23.

No entanto, é possível considerar que este periódico também foi bem avaliado, devido a quantidade de citações sob seus artigos, demonstrando a qualidade dos mesmos.

2.1.5 Análise descritiva das instituições

A Tabela 4 apresenta as instituições dos autores que mais tiveram publicações sobre o tema ao longo do tempo.

Tabela 4 – Análise descritiva das instituições

Instituição	País	Publicações
AARHUS UNIVERSITY	Dinamarca	36
CARDIFF UNIVERSITY	Reino Unido	34
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	Finlândia	29
ERASMUS UNIVERSITY ROTTERDA	Países Baixos	26
UNIVERSITY OF BIRMINGHAM	Inglaterra	21
UNIVERSITY OF MANCHESTER	Reino Unido	18
UNIVERSITY OF GEORGIA	EUA	16
CITY UNIVERSITY OF HONG KONG	Hong Kong	14
RMIT UNIVERSITY	Austrália	13
GEORGIA STATE UNIVERSITY	EUA	11
LA TROBE UNIVERSITY	Austrália	11
UNIVERSITY OF OTTAWA	Canadá	11

Fonte: Autor (2022)

Percebe-se que todas as instituições são universidades localizada em diversos países. A instituição com maior número de artigos publicados no tema, Universidade de Aarhus é uma instituição pública localizada em Aarhus, na Dinamarca, com um total de 36 artigos publicados. Também, destaca-se a Universidade de Cardife ou Cardívio, uma instituição pública localizada em Cardívio, no País de Gales, com um total de 34 publicações. Ambas possuem uma quantidade expressiva quando comparada as demais universidades da amostra.

O 1º autor com maior quantidade de publicações no tema pesquisado, o Walker, conforme visto na Tabela 4, pertence a Universidade da Cidade de Hong Kong. Já o 2º autor que obteve publicações pertence a universidade que figura na 3ª colocação na amostra analisada, sendo o Jääskeläinen da Universidade de Tecnologia de Tampere.

2.1.6 Análise descritiva dos países

A Tabela 5 apresenta os países com maior quantidade de citações no tema. A nacionalidade do primeiro autor foi definida como nacionalidade do documento, ainda que houvessem outros autores de diversas nacionalidades.

Tabela 5 – Análise descritiva dos países

Países	Publicações	Publicações sem colaboração	Publicações com colaboração	Citações
REINO UNIDO	207	195	12	7.086
EUA	160	149	11	5.184
AUTRÁLIA	79	76	3	2.549
ITÁLIA	64	62	2	877
CHINA	52	49	3	1211
PAÍSES BAIXOS	45	42	3	1.235
CANADÁ	38	37	1	847
CORÉIA	36	35	1	363
DINAMARCA	30	29	1	458
FINLÂNDIA	29	28	1	372
ESPAÑA	27	26	1	441
ÁFRICA DO SUL	25	25	0	112

Fonte: Autor (2022)

A Figura 9 ilustra os países conforme o número de publicações sem colaboração (em único país) e com colaboração (em diversos países).

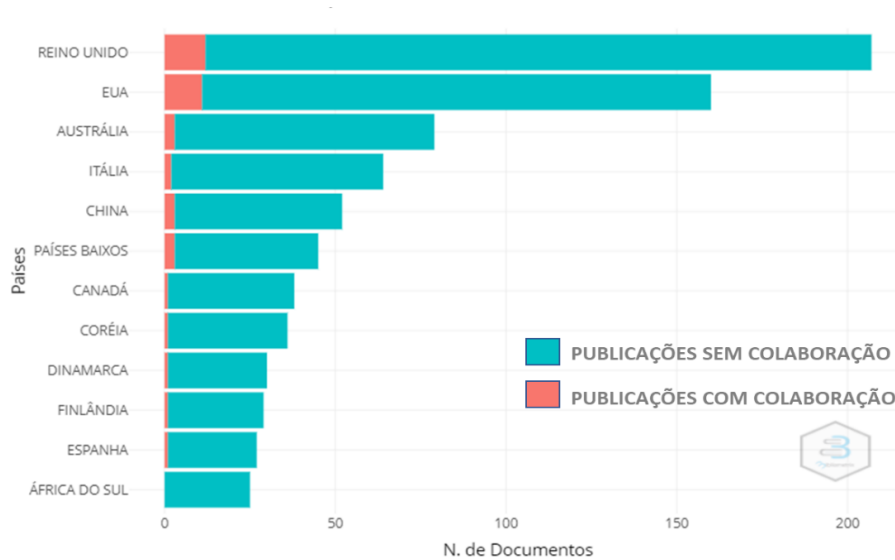


Figura 9 – Número de publicações com colaboração e sem colaboração dos países

Fonte: Autor (2022)

A maioria dos países possuem colaboração internacional nesta amostra. Observa-se que, o Reino Unido possui a maior quantidade de citações no tema, com 7.086 citações, e também a maior quantidade de publicações, com 207 documentos. Também teve o segundo maior número de publicações de colaboração internacional, com uma taxa de 5,80%. No ano de 1993, Morley discutiu a direção estratégica no serviço público britânico. Uma reforma estava ocorrendo na prestação de serviços do governo do Reino Unido devido o resultado do programa “*Next Steps*” lançado em 1988. A mudança do serviço público envolvia a troca de um modelo de gestão

burocrático para um modelo progressivo, inspirado por organizações de sucesso no setor privado. Para implementar a mudança e se adequar ao novo modelo, os departamentos e órgãos executivos tiveram que se reajustar de um enfoque operacional para um estratégico. No modelo progressivo, o intuito era gerenciar a mudança e promover a inovação dentro de uma estrutura com menos regras e gerar ganhos em eficiência e eficácia, os quais não eram possíveis com o modelo burocrático (MORLEY, 1993).

O E.U.A, ainda que em proporção pequena, obteve a maior taxa de colaboração de 6,88 %. O crescimento da gestão estratégica pública foi impulsionado em parte por reformas administrativas na década de 90 em todos os níveis de governo e movimentos contemporâneos de reforma internacional. Nos Estados Unidos, as reformas foram fortemente influenciadas pelo movimento “reinventando o governo” popularizado por Osborne e Gaebler (livro de 1992 *Reinventing Government*). A Lei de Desempenho e Resultados do Governo de 1993 exigia que implantasse planejamento estratégico em todas as agências federais e as orientou com sucesso misto em direção a uma gestão estratégica mais abrangente (BRYSON; BERRY; YANG, 2010).

2.2 Análise do desenvolvimento temático

Após esta análise dos indicadores bibliométricos, esta subseção descreve a análise do desenvolvimento temático do campo científico estudado.

2.2.1 Nuvem de palavras

A finalidade da Nuvem de Palavras da amostra analisada (Figura 10) é auxiliar na elaboração do desenvolvimento temático do campo científico estudado. Segundo Song *et al.* (2019), a análise das palavras-chave utilizadas pelos autores em publicações trata-se de uma ferramenta importante para a investigar tópicos de tendência e qual o foco dos estudiosos na área. A partir dessa técnica é possível identificar as palavras-chave dos artigos mais utilizados pelos autores. Na nuvem de palavras, quanto maior a recorrência, maior é o tamanho de cada palavra. Nota-se que a palavra *performance measurement*, é a mais recorrente com frequência de 145, caracterizando como um dos temas mais trabalhos na literatura dentro desse campo de pesquisa. Já as outras palavras-chaves mais recorrentes pelos autores foram *public sector*, *new public management* e *performance*, com frequência de 131, 75 e 70, respectivamente.



Figura 10 – Nuvem de palavras
Fonte: Autor (2022)

A Figura 11 mostra a recorrência das palavras-chave mais usadas dos autores ao longo dos anos. Observa-se que a maioria dessas palavras-chave começou a aparecer no campo de pesquisa por volta de 2004 e continuou a crescer depois disso. Pode-se considerar que a partir desse período, a melhoria em serviços públicos começou a ganhar importância na literatura. A palavra-chave “*performance management*” foi a que mais obteve uma tendência positiva ao longo do tempo.

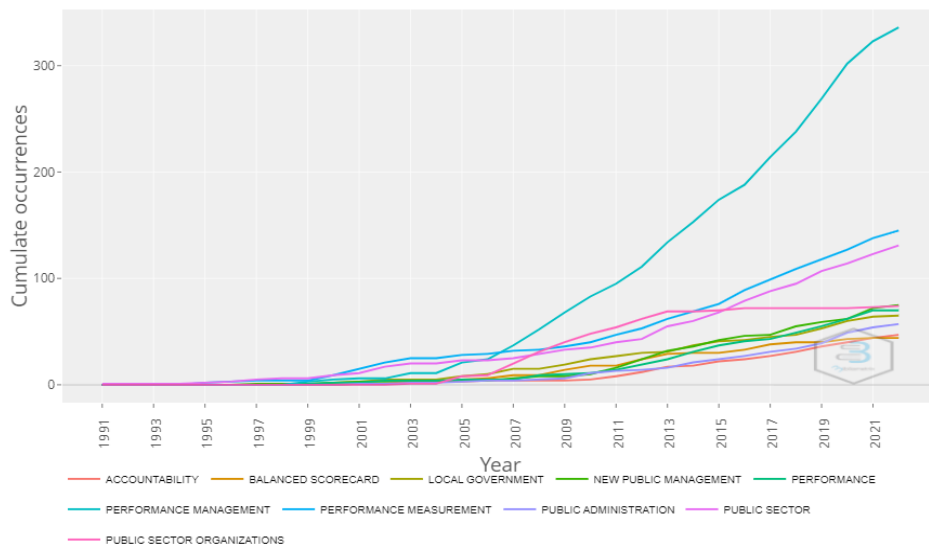


Figura 11 – Recorrência de palavras-chave ao longo dos anos
Fonte: Autor (2022)

Além destas, outras 45 palavras são apresentadas como *public sector organizations*, *local government*, *balanced scorecard*, *accountability*, *performance measures*, *performance indicators*, *management*, *quality*, entre outras, sendo possível conhecer um universo de interdisciplinaridade e mapear possíveis temáticas relevantes.

Na nuvem de palavras, as palavras que mais se destacam na demonstram o interesse e a importância de pesquisas nesse tema e enfatizam a relevância do presente trabalho, uma vez

que os mesmos, de forma abrangente, buscam avaliar e gerenciar a “medição de desempenho” e a qualidade dos serviços públicos oferecidos pelas organizações do setor público.

2.2.2 Mapa temático

O Mapa Temático é uma ferramenta que permite a visualização dos diferentes temas ou tópicos abordados por um campo científico em determinado período. Esta análise é útil para fornecer conhecimento aos pesquisadores e partes interessadas sobre os potenciais desenvolvimento de pesquisas futuras de áreas temáticas dentro de um campo (AGBO *et al.*, 2021).

A análise temática é organizada a partir de grupos de palavras-chave dos autores e suas interconexões para obtenção dos temas. Esses temas são caracterizados por propriedades de densidade e centralidade ao longo dos eixos. A densidade assume o eixo horizontal e mede a força interna da rede e identifica o grau de desenvolvimento de um tema; já a centralidade assume o eixo vertical e mede o grau de correlação entre diferentes tópicos e a importância de um tema no desenvolvimento de todo o campo de pesquisa analisado (ESFAHANI; TAVASOLI; JABBARZADEH, 2019, COBO *et al.*, 2011).

O mapa temático de um campo de pesquisa é dividido em quatro quadrantes (Q1 a Q4). O quadrante superior direito (Q1) representa os temas principais; o quadrante superior esquerdo (Q2) são os temas muito especializados; o quadrante inferior esquerdo (Q3) são assuntos que está surgindo ou desaparecendo da literatura; e o quadrante inferior direito (Q4) são os temas subjacentes (AGBO *et al.*, 2021).

A Figura 12 ilustra o mapa temático da amostra em estudo. O tamanho de cada *cluster* representa a quantidade de artigos em cada grupo, em que são apresentados os cinco assuntos mais recorrentes.

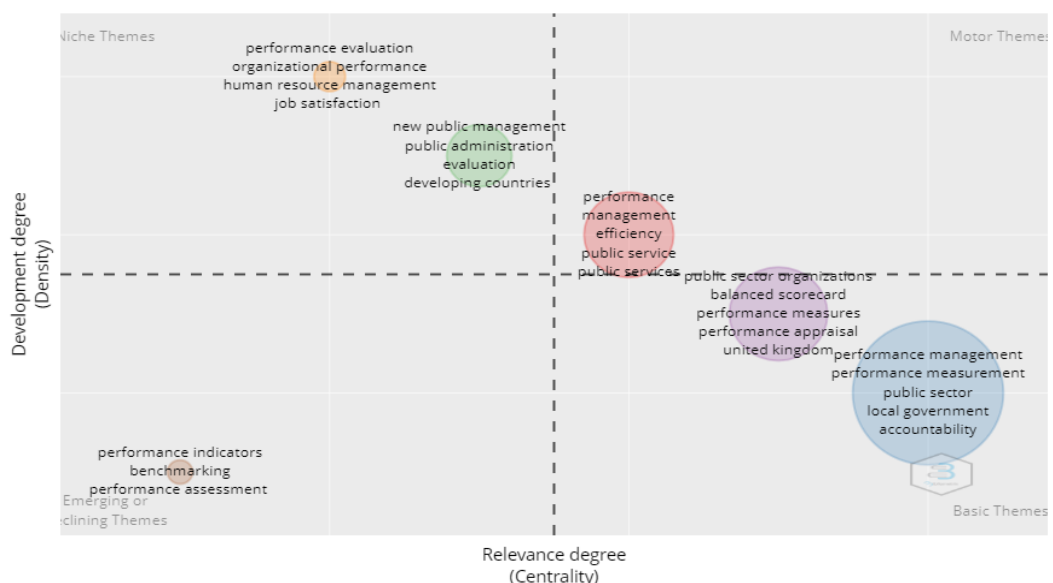


Figura 12 – Mapa temático
Fonte: Autor (2022)

Iniciando a análise pelo quadrante Q1 que mostra os temas motores, visto que estes possuem alta centralidade e alta densidade, ou seja, são temas bem desenvolvidos e importantes para a estruturação de um campo de pesquisa.

Dentre os temas motores, temos um *cluster*, com as palavras *performance, management, efficiency, public service (s)*. O foco desses artigos analisam a busca da eficiência em serviços públicos para atingir os objetivos propostos e alcançar melhores resultados em sua gestão. Dessa forma, os agentes públicos são levados à mudanças, realizando suas funções com mais compromisso, visando o melhor desempenho possível para atender da melhor forma os anseios da sociedade.

O presente trabalho encaixa nesse *cluster*, já que o intuito é realizar a análise do sistema de medição de desempenho em relação aos parâmetros de qualidade estabelecidos no contrato entre o órgão público e a concessionária de transporte público. Em outras palavras, considera-se o presente trabalho como um dos temas motores, pois visa a melhoria da eficiência de um serviço público oferecido para atender a população. Através da medição do desempenho do serviço prestado, é possível implementar políticas de correção ou manutenção das ações executadas.

O quadrante Q2 apresenta temas bem desenvolvidos e muito especializados, ou seja, são temas isolados, de nicho, com uma importância limitada dentro do campo de pesquisa. Nesse quadrante há um pequeno *cluster* com os temas *performance evaluation, organizational performance, human resource management e job satisfaction*, são estudos que envolve a avaliação de desempenho como ferramenta para a gestão de Recurso Humanos (RH), que busca analisar o desempenho individual e coletivo dos funcionários e seus comportamentos. Dessa forma, é possível realizar *feedbacks* sobre resultados, avaliar o nível de efetividade no trabalho, identificar talentos, analisar a produtividade dos funcionários, entre outros que vão contribuir para o desempenho organizacional. Segundo Alves *et al.* (2007), a satisfação do trabalho é vista como indicador de desempenho para avaliar o desempenho estratégico da organização. Para os autores, saber o que influencia a satisfação no trabalho é considerado uma tarefa importante para o RH para que realize o ajuste constante do alinhamento de interesses, garantindo que os propósitos organizacionais sejam alcançados por meio motivação do trabalho.

Já os temas presentes em um outro *cluster* desse quadrante são *new public managemanet, public admnistration, evaluation e developing countries*. Os artigos sobre essa temática abordam a Nova Gestão Pública (NGP). Trata-se de um novo paradigma de gestão pública que se expandiu em vários países, na medida em que ocorria a crise do modelo do Estado na década de 1980, com inspiração nas práticas do setor privado, voltadas para resultados. Dentre das várias ideias

da NGP, Ferreira Costa (2004) destaca a qualidade da gestão, a avaliação de desempenho, a eficiência e dentre outros.

O quadrante Q3, por sua vez, apresenta temas que são fracamente desenvolvidos, ou seja, possuem baixa densidade e baixa centralidade. De acordo com Mello (2022), essas pesquisas representam, principalmente, temas que estão desaparecendo ou com sinais de esgotamento (temas emergentes e decrescentes).

Este quadrante apresenta um *cluster* com os temas *performance indicators, benchmarking e performance assessment*. Os artigos sobre essa temática estão emergindo. As publicações discutem o uso do *benchmarking* na busca as melhores práticas nas organizações, ou seja, aquelas que conduzem uma avaliação de desempenho superior. Através dos indicadores de desempenho, utiliza-se essa ferramenta para comparar os processos e/ou operações da sua própria instituição com outras organizações que têm o mesmo objetivo e, utilizar dessa estratégia, para corrigir falhas e desenvolver ações de melhoria. Pode-se considerar que exista na literatura, uma gama considerável de pesquisas envolvendo esses temas.

Por fim, o quadrante Q4 que compõe temas de baixa centralidade e alta densidade, importantes para um campo de pesquisa, porém são temas gerais e básicos, se relacionando principalmente a temas abrangentes (MELLO, 2022). Neste quadrante encontram-se dois *clusters*: o primeiro com os temas *public sector organizations, performance measures, United Kingdom, Australia e key performance indicators* e o segundo com os temas *performance management, performance measurement, public sector, local government e accountability*. Os artigos do primeiro *cluster* tratam do desempenho dos órgãos públicos, principalmente, nos países do Reino Unido e na Austrália. Essa avaliação é feita com base nos indicadores de desempenho, utilizando o *Balanced Scorecard* (BSC), visando garantir que as estratégias e as ações desenvolvidas estejam alinhadas com a sua missão e visão. O BSC é uma ótima ferramenta para mensuração do desempenho e de gestão estratégica. Já no segundo *cluster*, os artigos têm como foco o estudo da medição do desempenho como um instrumento importante para prestar contas do processo sob nossa responsabilidade, contribuindo para melhorias na gestão pública.

2.2.3 Artigos mais citados

A Tabela 6 mostra as publicações de alguns dos principais autores na amostra analisada conforme evidenciado na Figura 8.

Tabela 6 – Artigos locais mais citados

Autores	Periódico	Ano
MCADAM, R.; BAILIE, B.	International Journal of Operations & Production Management	2002
BOYNE, <i>et al.</i>	Public Administration	2002
MOYNIHAN, D. P. PANDEY, S. K.	Journal of Public Administration Research and Theory	2010
WALKER, R. M; DAMANPOUR, F.; DEVECE, C. A.	Journal of Public Administration Research and Theory	2011
MEIER, K. J.; O'TOOLE JR. L. J.	Journal of Public Administration Research and Theory	2013
POISTER, T. H. PASHA, O. Q.; EDWARDS. L. H.	Public Administration Review	2013
JÄÄSKELÄINEN, A.; SILLANPÄÄ, V.	International Journal of Public Sector Management	2013
JÄÄSKELÄINEN, A.; LÖNNQVIST, A.; KULMALA, H. I.	International Journal Of Public Sector Performance Management	2015
OHEMENG, F. L.K.; KAMGA, O.	Public Administration and Development	2020
RAMOS <i>et al.</i>	Journal of Cleaner Production	2021

Fonte: Autor (2022)

As proposições dos dez artigos sobre o tema são apresentadas a seguir, permitindo identificar as ideias centrais dos estudos.

McAdam e Bailie (2002) exploraram o alinhamento longitudinal entre medidas de desempenho e estratégia de negócios. O crescente interesse na medição de desempenho, desde o final da década de 1980, tem sido impulsionado pelas mudanças tanto no ambiente empresarial quanto nas estratégias adotadas, seja no setor privado ou público. Em seu estudo, confirmou-se que as medidas de desempenho ligadas à estratégia são mais eficazes. Para os autores, o alinhamento estratégico é um fator chave para a consistência de propósitos e ações diante das iniciativas de melhoria.

Boyne *et al.* (2002) basearam na literatura sobre as partes interessadas e as necessidades do usuário para identificar as informações necessários para a prestação de contas. O governo do Reino Unido, na época, enfatizava a importância dos mecanismos de prestação de contas que envolvem o planejamento e a divulgação pública do desempenho, como por exemplo, o plano de desempenho *Best Value*. A Nova Gestão Pública (NGP) levou a uma série de mudanças na capacidade de prestação de contas como a ênfase no estabelecimento de indicadores que permitem avaliar o desempenho e o controle por meio desses indicadores de desempenho em vez de regras e procedimentos (STONE, 1995).

Walker, Damanpour e Devece (2011) abordaram as inovações gerenciais que são amplamente adotadas, mas suas influências no desempenho organizacional são pouco pesquisadas em

ambientes públicos. Os autores analisaram a influência da inovação gerencial no desempenho organizacional direta e indiretamente por meio da gestão de desempenho. As inovações são adotadas pelos órgãos públicos para melhorar os serviços prestados aos usuários e cidadãos, com o propósito de aumentar a qualidade de vida da população. Ao introduzir inovações na gestão, é necessário garantir que estruturas apropriadas de gestão do desempenho estejam implementadas de modo que as melhorias no desempenho da organização se materializem, obtendo assim, os melhores resultados.

Moynihan e Pandey (2010) procuraram compreender o uso de informações de desempenho por funcionários públicos. Os governos têm dedicado muitos esforços na criação de indicadores de desempenho, apostando que serão usados para melhorar a gestão, porém pouco se sabe sobre os fatores relacionados ao uso dessas informações. Os resultados do estudo mostram que a motivação do serviço público, o papel de liderança, a disponibilidade de informações, a cultura organizacional e a flexibilidade administrativa afetam o uso das informações de desempenho.

Jääskeläinen e Sillanpää (2013) avaliaram os fatores que afetam o sucesso da implementação do sistema de medição no contexto dos serviços públicos de assistência social em relação a produtividade. A produtividade (relação entre saída e entrada) é um parâmetro importante para o sucesso de qualquer organização e pode ser vista como parte essencial do desempenho organizacional. Dentre esses fatores-chave estão o compromisso do nível operacional e um sistema de medição adequado para atender os requisitos gerenciais da organização.

Já Meier e O'toole Jr. (2013) aplicaram a teoria da mensuração à autopercepção dos administradores sobre o desempenho organizacional, medidas comuns utilizadas na literatura. Tais medidas podem ser propensas a viés de fonte comum, em que resultados falsos são altamente prováveis. A pesquisa baseada em medidas que não são válidas ou confiáveis pode gerar resultados enganosos e produzir pouco valor no mundo da prática. O artigo examina ainda os tipos específicos de perguntas e medidas com maior probabilidade de gerar viés de medição e fornece diretrizes para estudiosos que realizam pesquisas sobre o desempenho de organizações públicas.

Poister, Pasha e Edwards (2013) examinaram o impacto das práticas de gestão de desempenho na eficácia organizacional em uma empresa de transporte público nos Estados Unidos. Ao analisar o efeito da formulação da estratégia no desempenho do sistema de trânsito, percebeu-se que o uso de práticas formais de planejamento estratégico (PE) tem um efeito benéfico nos resultados nesse setor. O PE preocupa-se em otimizar o “ajuste” entre uma organização e o ambiente em que atua, e para os órgãos públicos que incentivam o desempenho na prestação de serviços ao público. Quando as metas relacionadas ao desempenho e resultados são

estabelecidas de forma clara, o monitoramento dos resultados de forma sistemática gera informações úteis que podem auxiliar os gestores a tomarem melhores decisões e gerenciarem os processos com mais eficácia, alcançando um melhor desempenho.

O objetivo do estudo de Jääskeläinen, Lönnqvist e Kulmala (2015) foi compreender os desafios enfrentados pelas organizações públicas na concepção de Sistemas de Medição de Desempenho (SMD) para um propósito gerencial específico. Um estudo de caso foi abordado envolvendo um projeto de SMD realizado em uma universidade finlandesa. Descobriu-se que muitos dos desafios no processo de projeto do SMD foram causados pelas características específicas do setor público, bem como por diferentes deficiências gerenciais e a falta de conhecimento sobre os níveis de desempenho desejados. Uma das recomendações dos autores é que precisa haver um plano claro, sobre o porquê, como e através do mecanismo de tomada de decisão o SMD é projetado, e todos os envolvidos devem ser comunicados sobre essas questões.

Ohemeng e Kamga (2020) abordaram o estudo do desenvolvimento e da institucionalização na gestão de desempenho no serviço público de Gana. A institucionalização ocorre quando um conjunto de normas de comportamento que guiam uma atividade social importante é formalmente regulamentado pelo sistema jurídico. Embora os estudiosos continuem a estudar a gestão de desempenho no setor público a partir de diferentes perspectivas teóricas, há escassez de pesquisas sobre o processo de institucionalização. Os autores exploram o papel do empreendedorismo institucional na institucionalização, o qual é capaz de desenvolver atividades que criam valor público e resolvem grandes problemas. A gestão de desempenho tornou-se uma das reformas mais importantes no setor público, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento.

O estudo de Ramos *et al.* (2021) visou desenvolver uma estrutura conceitual para apoiar as organizações do setor público e avaliar seu desempenho de sustentabilidade. Há uma crescente pressão sobre as organizações para gerenciar, avaliar e relatar seu desempenho de sustentabilidade. Para o alcance nacional e global dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), conforme definido na Agenda 2030 (ONU, 2015), as organizações precisam integrar princípios e práticas com foco em desenvolvimento sustentável. A avaliação do desempenho da sustentabilidade com base em indicadores que refletem o *triple bottom line*, ou seja, integrando indicadores ambientais, sociais e econômicos.

2.3 Síntese

Percebe-se um universo de interdisciplinaridade de estudos envolvendo vários temas sobre a medição do desempenho nas organizações públicas. Ao longo do tempo, houve uma taxa de crescimento anual de 10,49%, sendo que, a partir do ano de 2005 vem havendo um aumento constante de publicações no tema.

Os principais autores como, Walker, Jääskeläinen e Moynihan, abordam de modo geral, a medição de desempenho utilizados pelos órgãos públicos como um meio para obter informações que vão permitir melhorar o desempenho e, assim, atender aos objetivos estratégicos da organização e melhorar os serviços prestados para a sociedade. A medição de desempenho envolve um conjunto de métricas (indicadores) que proporcionam informações sobre o desempenho de um objeto (seja uma atividade, projeto, programa, governo e *etc*). Além disso, auxiliam na tomada de decisões e ações de melhorias. Os estudos apontam a avaliação de desempenho como um elemento facilitador na implementação da estratégia organizacional. A quantidade expressiva de publicações nos países como Reino Unido e EUA é devido a implantação da gestão estratégica pública nos órgãos públicos impulsionado pelas reformas administrativas, permitindo assim, gerar ganhos em eficiência e eficácia na prestação dos serviços públicos. Como visto na análise do desenvolvimento temática, o movimento da Nova Gestão Pública (NGP) também contribuiu para crescimentos de trabalhos nesse tema. A NGP incorpora práticas da gestão privada para dentro da gestão pública, orientada por resultados. Para isso, utiliza-se de indicadores de desempenho e de planejamento estratégico para alcançar os objetivos organizacionais e os resultados almejados.

Ressalta-se que dos 10 artigos apresentados na Tabela 6, a maioria estão entre os periódicos mais relevantes (Tabela 3). O periódico *Journal of Public Administration Research and Theory*, por exemplo, figura na 4ª colocação dos periódicos com maior Índice H. Também verificou artigos pertencentes aos periódicos *Public Management Review* e *Public Administration*, que estão na 2ª e 3ª colocação com maior Índice H, respectivamente. Destaca-se, ainda, que os três periódicos citados são classificados na *Qualis Scopus A1*.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Após a análise bibliométrica sobre o campo de pesquisa, nesse capítulo é apresentado o referencial teórico deste trabalho composto por seis subcapítulos. Para contextualizar a qualidade em serviços, assim como, a qualidade no serviço público é importante compreender a origem e os conceitos mais importantes sobre a Qualidade e a sua evolução até a fase da Gestão da Qualidade Total (TQM). Também é abordado a medição de desempenho como estratégia para as organizações mensurarem a qualidade dos seus processos e os assuntos relacionados ao sistema de medição de desempenho.

3.1 Qualidade

Não existe uma definição padrão para o conceito de Qualidade, pois ela tende basear no contexto em que está inserida, principalmente no ambiente de serviços e muitas vezes pode ser fundamentada de forma subjetiva em vários parâmetros como a indústria, cultura, segmento, necessidades dos clientes e entre outros (SUNDER M, 2016).

O termo qualidade tem sua origem do latim “*qualitate*” e pode ser utilizada em diversas situações. Ela passou a ser muito aplicada nas empresas, quando se percebeu que a qualidade era o fator-chave para as tomadas de decisões. No entanto, sua definição nem sempre é clara e objetiva. Para Huq (2005), a qualidade pode ser definida como um esforço de mudança que busca melhorias em muitas partes da organização.

Segundo Oakland (1994), a qualidade só passou ser o foco principal das organizações apenas no século 20, em que foram obrigadas a tratarem a questão da qualidade com mais cautela devido o crescimento do consumo e do mercado.

Na história da qualidade, surgiram diversos nomes importantes na área da qualidade, porém alguns deles se tornaram populares e tiveram uma influência significativa como o William Edwards Deming, Philip Crosby, Joseph M. Juran, Kaoru Ishikawa, e Genichi Taguchi, por exemplo (AVELINO, 2005).

Segundo Deming (1986), Qualidade é tudo aquilo que melhora um produto na perspectiva do cliente. Portanto, qualidade é algo que muda constantemente para se manter, já que a perspectiva do cliente também muda. A estatística é o principal enfoque da qualidade de Deming, com o foco nos problemas de variabilidade e suas causas. Para ele, a qualidade é aquilo que o cliente precisa e deseja, é a previsível consistência e dependência, baixo custo e satisfação do mercado. Quando se reduz a variabilidade melhora a produtividade, mas deve-se considerar a variação como uma coisa inevitável. Esta pode ser resultado de causas comuns, inerentes ao processo, ou de causas especiais, devido as diversas variáveis. Compreender o impacto de todas

as variáveis que afetam os resultados do sistema e entender as inter-relações entre as diversas partes são essenciais para que o todo funcione harmoniosamente (DEMING, 1986; FAESARELLA; SACOMANO; CARPINETTI, 2006). Para Deming (1990), deve haver a participação do trabalhador no processo de tomada de decisão, e aponta que a administração é responsável por 94% dos problemas de qualidade, sendo os operários os mais prejudicados pelo sistema. Ele incentiva a alta gerência a participarem de programas de melhoria da qualidade. Segundo Crosby (1979), qualidade é oferecer ao cliente tudo aquilo que foi prometido, ou seja, é a conformidade do produto com as especificações. Define-se a qualidade como uma ação mensurável baseada em metas tangíveis, em vez de considerar experiência ou opiniões. Para ele, um produto de qualidade é aquele bem que satisfaz todos os requisitos de acordo com seu modelo-padrão. Quando produz o produto corretamente na primeira vez, elimina-se os desperdícios e a qualidade torna-se não onerosa. Em outras palavras, fazer certo na primeira vez evitaria o retrabalho e custos perdidos, o chamado programa Zero Defeito (CROSBY, 1994).

Segundo Juran (1989), a Qualidade é ausência de defeitos e está associada à satisfação e insatisfação com um certo produto. Quando um produto tem *performance* ou características superiores tem-se a satisfação, caso haja deficiências no produto ou serviço gera-se a insatisfação. Com isso, existe duas dimensões no conceito de qualidade, uma interna relacionada a produzir corretamente o produto e uma externa que leva em consideração as necessidades dos consumidores. Baseado nessas duas dimensões, Juran define a qualidade como "adequação ao uso". Para ele, a excelência da qualidade é um conceito de inovação gerencial e pode ser obtida através da trilogia da qualidade, um processo de gerenciamento que compõe etapas de planejamento, controle e melhoria (JURAN, 1989; FAESARELLA; SACOMANO; CARPINETTI, 2006).

Ishikawa (1986), afirma que a qualidade é desenvolver, projetar, produzir e vender um produto de qualidade com baixo custo, mas que seja útil e atenda as necessidades do consumidor. Ishikawa enfatizou a importância de detectar e atender rapidamente às necessidades do mercado, a baixa variabilidade dos processos e a adequação ao uso dos produtos e serviços. Contribuiu com o desenvolvimento de uma visão ampla da qualidade, enfatizando o lado humano, a criação do diagrama de causa e efeito, o uso das 7 ferramentas da qualidade e dos círculos de controle de qualidade. Acredita-se que a qualidade total significa a participação de todos e do trabalho coletivo ao invés do trabalho individual. Isso ocasionou à criação dos círculos de controle de qualidade, que deve fazer parte de um plano de qualidade mais amplo (ISHIKAWA, 1993; FAESARELLA; SACOMANO; CARPINETTI, 2006).

Taguchi (1990) tem como foco principal o cliente final e defende que a qualidade é “a diminuição das perdas geradas por um produto, desde a produção até seu uso pelos clientes”. Nesse contexto, deve considerar a qualidade desde do começo do produto até seu destino final. Em outras palavras, a melhoria contínua deve fazer parte já na fase de projeto, resultando em uma menor variabilidade dos processos, o que leva a uma redução de desperdícios. Ele propôs que por meio das perdas geradas para a sociedade poderia ser mensurada a qualidade em função do tempo de vida útil do produto. Com isso, atender as especificações possuía pequena influência na qualidade final do que a performance e características apresentadas pelo produto, necessitando que monitore e controle as variabilidades (ROCHA, 2009).

Diante desses conceitos, percebe-se que a definição da qualidade total refere-se a capacidade que um produto ou serviço em atender as exigências dos clientes, demonstrando excelência e reconhecimento sob a ótica de quem adquire o produto ou serviço e de quem oferece (SILVA, V., *et al.*, 2018). Para alcançar essa qualidade superior, é necessário incluir todas as características exigidas pelos clientes.

A qualidade foi incorporando vários conceitos ao longo dos anos, o próximo item tem o objetivo fazer uma contextualização sobre a Gestão da Qualidade Total.

3.2 Gestão da Qualidade Total

Os renomados pioneiros da qualidade na seção anterior fizeram contribuições significativas que evoluíram os princípios da Gestão da Qualidade Total, do inglês *Total Quality Management* (TQM). Eles compartilharam a ênfase na melhoria contínua através da participação de todos, com necessidade de liderar toda a empresa de forma eficaz e eficiente, a fim de atender as necessidades e expectativas dos clientes (RITCHIE; DALE, 2000; DAHLGAARD-PARK; REYES; CHEN, 2018). Segundo Paladini (2000), pode-se estabelecer um conceito dinâmico para a qualidade, pois ao longo do tempo os referenciais mudam e, às vezes, de maneira acentuada.

Houston (1988) compilou alguns conceitos-chave dessa filosofia de gestão, baseado na sua experiência no Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Pessoal da Marinha dos Estados Unidos. Para ele, as principais características são: a qualidade é definida pelos clientes; a alta administração é responsável pela melhoria da qualidade; o nível de qualidade cresce à medida que os processos melhoram; e a melhoria da qualidade é um processo contínuo.

Com origem em 1950, o TQM começa se tornar mais conhecido nas indústrias a partir dos anos 1980. Através dos gerentes e demais colaboradores, o TQM busca integrar um processo de

melhoria contínua na produção de bens e/ou serviços da empresa (SAMAWI *et al.*, 2018). O TQM apresenta métodos para os gerentes monitorar e controlar os riscos e permitir que quaisquer problemas relacionados com a qualidade de serviço ou produtos sejam tratadas com eficiência e eficácia e, portanto, garantir a alta qualidade (AL-IBRAHIM, 2014).

Segundo Dean e Bowen (1994), todas as organizações, seja no setor público ou privado, precisam analisar sua eficácia gerencial dentro de seus contextos e culturas específicas, a fim de conseguir informações sobre seu desempenho e comparar com seus concorrentes e, conseqüentemente, tomar medidas para aumentar a produtividade. Neste contexto, os termos do TQM significam: “Total” como sendo constituído pelo todo, “Qualidade” no que diz respeito ao grau de excelência, produto ou serviço e “Gestão” como um ato, maneira ou arte de lidar, controlar (BESTERFIELD *et al.*, 2003).

A melhoria da qualidade do produto tem sido um tema preocupante, desde da existência da produção industrial em grande escala. O sistema de gestão da qualidade na área de produção se desenvolveu em quatro etapas: Teste de Qualidade (QT), Controle Estatístico de Qualidade (SQC), Garantia da Qualidade (QA) e Gestão de Qualidade Total (TQM), sendo eventualmente finalizado com as normas ISO 9001.

No estágio do QT, em 1910, Taylor propôs processos de operação padronizados, avaliação da gestão de desempenho, incentivos de bônus tangíveis e um método para estabelecer sistemas de teste de qualidade. Em 1930, foi proposto por Shewhart a teoria do Controle Estatístico de Processos (CEP), sendo as pioneiras das ferramentas de gráfico de controle para o monitorar os processos. Essa ferramenta era utilizada para controlar a variabilidade que causa defeitos em produtos acabados, iniciando-se a fase do SQC. A Garantia da Qualidade envolve as etapas anteriores e incorpora outras questões de qualidade, como manuais de qualidade, auditoria, controle de processos, avaliação e atividades de prevenção. Por meio da ISO 9001, os sistemas de gestão da qualidade foram desenvolvidos até o estágio do TQM. Esta fase integra as vantagens das etapas anteriores e desenvolve sistemas de gestão da qualidade mais maduro, compreendendo os princípios e valores que podem ser aplicados em cada área de negócio de uma empresa (DAHLGAARD-PARK; REYES; CHEN, 2018; HUANG; QIN; ZHANG, 2019). Em relação as Normas Brasileiras de Regulamentação (NBR ISO 9001), contidas na publicação pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2015) destaca que adotar um sistema de gestão da qualidade seja uma decisão estratégica de uma organização. Além disso, monitorar a satisfação dos clientes, se faz necessário para verificar a maneira como os clientes de uma organização, enxergam os serviços a eles prestados e se atendem suas expectativas.

Em outra perspectiva, considera-se início do TQM no final do século 19, com a visão do

engenheiro norte-americano Frederick Taylor. Na época, Taylor argumentou que inspecionar frequentemente as instalações de manufatura tornavam críticas o gerenciamento eficaz e eficiente do chão de fábrica (SLIWA; WILCOX, 2008). Para ele, em vez de produção rápida, as inspeções ajudavam os trabalhadores e gerentes a se concentrarem a produzir bens de alta qualidade. Além disso, considerar as inspeções como meio de controle de qualidade, permitiriam observar o processo de fabricação, bem como o funcionamento do equipamento e, assim, seriam capazes de identificar problemas que podem levar a defeitos na qualidade do produto (AL-IBRAHIM, 2014).

Ghylin *et al.* (2008) definiram quatro conceitos principais ou dimensões do TQM. O primeiro conceito diz respeito a qualidade geral como um conceito multidimensional aplicado a vários aspectos diferentes dos negócios. A segunda dimensão é a qualidade do produto, referente à qualidade dos bens ou produtos manufaturados. O terceiro conceito é a qualidade do serviço, o qual implica para uma organização que fornece um serviço, deve haver um padrão ou um nível definido de qualidade para esse serviço. A última dimensão é a qualidade de vida, que envolve as três dimensões anteriores e afirma que a qualidade dos bens e serviços influencia ou afeta a vida dos clientes positivamente ou negativamente.

O TQM é uma abordagem holística para melhorar a eficácia operacional envolvendo toda a organização e tem o foco no cliente (DAHLGAARD; KRISTENSEN; KANJI, 2007; KUMAR; BATISTA; MAULL, 2011). Para os analistas, a TQM juntamente com sua filosofia de gestão holística e sistemática com diversas ferramentas e técnicas úteis foi a responsável pela recuperação econômica do Japão no pós-guerra. Considerada uma das fontes mais inspiradoras para o desenvolvimento de teorias de gestão modernas, a TQM foi também uma espinha dorsal conceitual e prática para criar os vários modelos de gestão. Esses modelos de gestão são muitos desenvolvidos pelas organizações, consultores ou teóricos em seus esforços para operacionalizar, implementar, praticar, executar e avaliar os princípios, ferramentas e técnicas de TQM (DAHLGAARD-PARK; REYES; CHEN, 2018)

Os princípios holísticos do TQM são introduzidos na gestão de desempenho e estruturas de medição para autoavaliação, como por exemplo, o Prêmio Deming introduzido em 1951, no Japão. Também temos o modelo criado nos EUA em 1987, o Prêmio Nacional da Qualidade Malcolm Baldrige (MBNQA) e o modelo de excelência desenvolvido na Europa em 1991, o chamado Prêmio de Qualidade da Fundação Europeia para Gestão da Qualidade (EFQM) (BOULTER; BENDELL; DAHLGAARD, 2013).

Através de melhorias contínuas, as organizações buscam garantir a qualidade de seus produtos e processos focando em condições ótimas de operação de modo a alcançar os seus objetivos de

produção com baixa variabilidade. Esta busca contínua por melhorias vem sendo exigido com rigidez pelas empresas devido ao aumento da concorrência do mercado que deseja satisfazer os clientes, maximizar o lucro e diminuir os desperdícios (GAUDÊNCIO, 2015).

Para se qualificar e obter essas premiações, as empresas devem mostrar evidências empíricas em relação aos benefícios obtidos, os processos que acompanham e os resultados alcançados como maior produtividade, maior lucratividade ou participação do mercado e maior foco no cliente, satisfação, fidelidade ou retenção (DAHLGAARD-PARK; REYES; CHEN, 2018).

Uma crítica sobre o TQM é que ele costuma ser visto como algo que gera conflito com outras atividades de gerenciamento ou formas de controle de qualidade (AL-IBRAHIM, 2014).

López-Mielgo, Montes-Peón e Vázquez-Ordás (2009) afirmam que alguns autores consideram que o processo de controle de qualidade limita a capacidade de uma organização buscar inovação. Entretanto, sua pesquisa mostrou que essa relação é bidirecional, ou seja, quando usado corretamente, o TQM promove a inovação e a criatividade, em vez de negá-la.

Conclui-se que o TQM se baseia na melhoria contínua de produtos, serviços e processos desenvolvidos pela organização, garantindo que os trabalhadores tenham o maior nível de formação e sempre buscando a redução de erros nos processos e uma maior satisfação do cliente. O próximo item tem o objetivo abordar a Qualidade com foco em serviços.

3.3 Qualidade em serviços

Segundo Giancesi e Corrêa (2009), o serviço é uma peça essencial para atingir os objetivos estratégicos por meio das operações. Conceitua-se o serviço como uma missão do sistema de operações, ou seja, a definição daquilo em que a excelência é alcançada pelo sistema de operações.

Segundo Carpinetti (2012), a partir da década de 50, o conceito de qualidade, que era apenas relacionada a percepção técnica do produto, evoluiu para a adequação ao uso, assim sendo estendida em várias características ou atributos. Devido as características intrínsecas aos serviços como a intangibilidade, heterogeneidade e a inseparabilidade de produção e consumo, o conceito de qualidade de serviço torna-se complexo, difuso e abstrato. A expectativa e a percepção são dois aspectos que envolvem a qualidade do serviço, sendo os principais fatores para verificar se o serviço é um fracasso ou um sucesso (MUGION *et al.*, 2018; PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985).

Para Gronroos (2004), os serviços podem ser diferenciados dos produtos nos seguintes aspectos conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Diferenças entre Produtos e Serviços

Produtos	Serviços
Uma coisa	Um processo ou atividade
Homogêneos	Heterogêneos
Tangíveis	Intangíveis
Valor central produzido na fábrica	Valor central produzido em interações entre o vendedor e de quem compra
Não há participação dos clientes na produção	Participação dos clientes na produção
Podem ser estocados	Não podem ser estocados
Transferência de propriedade	Não há transferência de propriedade

Fonte: Adaptado de Grönroos (2004)

Segundo Sebhatu (2010), a gestão da qualidade do serviço é considerada um dos aspectos principais da organização para melhoria de desempenho dos negócios e criação de valor. Para Zeithaml (1988), a qualidade do serviço é como o consumidor julga em relação a excelência ou superioridade dos serviços. Baseado nessa ótica, mais positiva será a percepção do consumidor sobre a qualidade do serviço quando o desempenho dos serviços prestados for maior, e vice-versa.

A expectativa dos clientes sempre vai estar relacionada com a satisfação da qualidade do serviço. Quando o serviço que foi entregue for coerente com as expectativas dos clientes, conseqüentemente, considera-se que um provedor de serviços está entregando um serviço de qualidade e gerando uma percepção positiva (JOWEONO; KUBOTA, 2007; LAI; CHEN, 2011).

Segundo Altuntas e Yener (2012), para fazer a diferença e obter superioridade em ambientes competitivos é muito importante medir a qualidade do serviço para melhoria do mesmo. Aumentar a qualidade do serviço, é um dos fatores mais importantes para obter a vantagem na condição de competição (ARAT; KARAMAN; HARBALI, 2015).

A diferença entre as percepções e expectativas do cliente é que se determina a satisfação. Motiva-se o consumidor através da sua percepção, onde procura analisar e avaliar se a prestação de um determinado serviço possui qualidade ou não, um fator importante quando se busca a satisfação (GALVÃO; CRUZ; FAUCÃO, 2014).

Segundo Ali, Hamid e Emadi (2015), para melhorar a qualidade do serviço na prática é importante medir a qualidade do serviço e, isso, em relação aos produtos físicos é diferente e mais complexo. Nas indústrias de serviços, a qualidade do serviço é um dos principais fatores que contribuem para uma gestão bem-sucedida do relacionamento com o cliente e criação de valor (JAVED; ILYAS, 2018).

Devido a natureza específica e subjetiva dos serviços, encontra-se um problema em relação ao método de medição. Avaliar a qualidade do serviço é uma tarefa complicada, pois as características distintivas de intangibilidade, heterogeneidade, inseparabilidade e perecibilidade

tornam diferentes dos bens e os serviços únicos (GATTA; MARCUCCI, 2007). Aksezer (2011), também afirma que não é uma tarefa fácil realizar a medição da qualidade do serviço, pois há muitas características diferentes que afetam a qualidade. A crescente importância dos sistemas de serviços, atrai a atenção de acadêmicos para desenvolver novas abordagens para melhorar a qualidade dos serviços.

As pesquisas de satisfação do cliente são as ferramentas mais comuns, onde os entrevistados avaliam os vários fatores de qualidade. Geralmente, as análises dos dados são realizadas por técnicas estatísticas multivariadas, como análise fatorial, componentes principais, regressão ou modelos de equações estruturais (GATTA; MARCUCCI, 2007)

As dimensões em serviços são avaliadas em quatro dimensões (LAS CASAS, 1999):

- a) **Aspectos tangíveis:** são os aspectos físicos que envolvem a atividade de prestação de serviço pelos quais são importantes como fator de influência, como instalações, equipamentos, aparência dos funcionários e outros;
- b) **Confiabilidade:** é essencial na prestação de serviços de qualidade, o qual acontece por meio da capacidade de entregar de forma segura e precisa o que foi prometido ao cliente;
- c) **Empatia:** é o grau de atenção pessoal e cuidado oferecido aos clientes, como a capacidade de se colocar no lugar dos outros e, também, o interesse de ajudar os clientes e fornecer serviços com presteza, caracterizada como receptividade;
- d) **Segurança:** os clientes querem que os prestadores de serviços tenham a habilidade de transmitir segurança e confiança, representada pelo conhecimento e cortesia dos funcionários.

Nota-se que a qualidade em serviços refere-se como uma organização se comunica com seus clientes e cria uma relação de confiança com eles. Assim, o próximo item tem como objetivo descrever a Qualidade envolvendo os serviços públicos.

3.4 Qualidade no serviço público

A qualidade de serviço está relacionada com o fornecimento de bens ou serviços que vão ao encontro das expectativas de quem os recebe. Essa qualidade na entrega de bens e serviços é vista como um ponto crítico da gestão empresarial, uma vez que somente alcançando a satisfação dos clientes que uma organização consegue reter sua base de clientes e expandi-la no futuro. Esse conceito não possui significado apenas em contextos comerciais, a questão da qualidade é igualmente importante para as organizações que prestam serviços ao público. Embora na discussão das origens do conceito da qualidade de serviço e das suas várias

abordagens depende muito do contexto, inclui-se a ideia de que é aplicado tanto ao setor privado quanto ao público (DOUGLAS; JUDGE, 2001).

O serviço público é conceituado por Meirelles (2005) como "todo aquele prestado pela Administração ou por seus delegados, sob normas e controle estatais, para satisfazer necessidades essenciais ou secundárias da coletividade ou simples conveniências do Estado".

Hoje, através de contratos de concessão, muitos serviços públicos são prestados de maneira indireta. De acordo com Mello (2015), o direito de concessão é um meio pelo qual o Estado delega a prestação de serviços públicos a um terceiro que irá realizar em seu próprio nome, assumindo os riscos, com bases nas condições estabelecidas e sujeitas a alterações pelo poder público.

Nessa concepção, é fundamental o poder público concedente possuir um maior controle sobre a prestação dos serviços e a atuação das empresas operadoras de serviços públicos. Para isso, quando necessário deve ser utilizado os meios previstos na legislação própria, como a aplicação de penalidades e intervenção, para garantir uma qualidade satisfatória e melhor prestação dos serviços (LIMA, 2018). Dessa maneira, os usuários devem receber um serviço adequado pelas concessionárias, conforme a forma prevista na lei, nas normas técnicas aplicáveis e nos critérios estabelecidos nos contratos de prestação de serviços (BRASIL, 1995).

A Lei de Concessões (BRASIL, 1995) define o serviço adequado como sendo aquele que atende "as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade de tarifas." Esta definição apresenta, na norma, princípios que vão nortear o exercício da função pública na forma de condições de um serviço adequado, a serem observados obrigatoriamente para que cumpram verdadeiramente o seu papel.

Diferente das empresas de iniciativa privada, obter lucro não é o principal foco das empresas do segmento público. Estas devem cumprir com sua função social, que por sua vez deve ser alcançada prestando serviços com maior qualidade e eficiência possível, já que as questões relacionadas à eficácia e à eficiência no setor público não podem ser mais ignoradas, embora subordinados ao critério da efetividade (YAMAGUCHI *et al.*, 2017).

A maioria das organizações públicas encontram resistências e dificuldades por atuarem em ambientes pouco competitivos, com demandas pouco claras e sujeitas a restrições orçamentárias. De acordo com Buckley (2003), encontra-se poucas análises sobre a medição da qualidade no setor público quando comparada com o setor privado, talvez por ser mais prático mensurar os resultados do setor privado, visto que o mesmo é norteador para o lucro.

Similar ao setor privado, realizar a medição do setor público é essencial para verificar se os

objetivos estratégicos estão sendo cumpridos ou não, quais são os principais problemas e como melhorá-los no futuro. Uma longa lista de indicadores é utilizada, mas a maioria está relacionada a custos, taxas de utilização, metas de tempo e produtividades, volume de serviço enquanto as medidas de qualidade de serviço, satisfação do cliente e cumprimento de metas são incomuns. Dificilmente, o desempenho é avaliado pela perspectiva dos clientes. O apoio público e comportamento eleitoral em época de eleição ainda tende a ser o principal indicador externo. Esse tipo de *feedback*, apesar de ser importante para formular as políticas no mais alto nível, não é suficiente para obter uma gestão eficaz e não trazem informações suficientes sobre como os serviços são executados e prestados (KANJI; MOURA; SÁ, 2007).

Leão e Dias (2001) afirmam que para desenvolver as ações que proporcione melhorias, um bom começo seria conhecer a percepção dos funcionários (clientes internos) e usuários (clientes externos) a respeito da qualidade da prestação do serviço público. Quando os funcionários entendem a qualidade sob a ótica de seus clientes, mais embasados eles estarão para alcançar suas expectativas. Por outro lado, o gestor da organização também precisa conhecer o entendimento de ambos clientes para direcionar melhor as suas estratégias e ações.

Avalia-se a qualidade dos serviços oferecidos à medida que cresce as exigências dos clientes, a empresa de transporte público, por exemplo, tende a prestar serviços de qualidade de forma a satisfazer às necessidades de seus passageiros. Dessa forma, percebe-se que a qualidade dos serviços é essencial para garantir o sucesso e a competitividade que existe no mercado (GALVÃO; CRUZ; FAUCÃO, 2014).

Em relação ao serviço de transporte público, Couto (2011) destaca em seu estudo que além de constar os principais quesitos dos usuários na regulamentação dos serviços de transportes, existem fatores e comportamentos que excedem os quesitos regulados acarretando a insatisfação entre os usuários e dificuldades operacionais para o órgão gestor. Ocorrências de trânsito, congestionamentos, acidentes e manifestações em vias públicas, por exemplo, são alguns dos fatores que refletem diretamente nos resultados da prestação dos serviços de transporte coletivo.

Na busca por melhores desempenhos, as organizações públicas vem utilizando a medição do desempenho no monitoramento das ações, o qual tem contribuído para a gestão (SILVA, R., 2018). Além de atender os objetivos políticos, Verbeeten (2008) destaca que a medição do desempenho atrelada a objetivos e metas bem definidos proporciona a transparência dos gastos públicos e contribui também na comunicação, na aprendizagem e na avaliação da organização. No entanto, um dos grandes desafios do setor público é reduzir os procedimentos burocráticos tradicionais e procurar novos paradigmas gerenciais para implementar sistemas de medição de

desempenho.

Dessa forma, o próximo item tem como objetivo abordar a medição de desempenho como estratégia para as organizações. Um sistema de medição de desempenho permite avaliar periodicamente os serviços prestados à população através de um conjunto de indicadores de desempenho, e conseqüentemente, melhorar a qualidade dos serviços públicos.

3.5 Medição de desempenho como estratégia

Fenili, Correa e Barbosa (2017) comentam que por causa das mudanças ocorridas ao longo do tempo e da complexidade das organizações, os gestores necessitam ter maior habilidade de criar e implementar estratégias que atendem os desafios impostos pelo mercado nos dias atuais, além de atender os objetivos propostos a curto, médio e longo prazo. Entender as estratégias adotadas e ter uma capacidade contínua de inovação e adaptação também são reflexos dessas mudanças, e envolve vários processos contínuos de comunicação para alcançar os diversos níveis da organização.

A administração pública sempre é pressionada para melhorar a qualidade dos serviços e, simultaneamente, reduzir os custos. Neste sentido, como elemento para modernização dos governos locais, a medição de desempenho gera informações úteis para a tomada de decisão (LO STORTO, 2016). Para Biazzì, Muscat e Biazzì (2011), necessita-se de pesquisas que investiguem os sistemas de avaliação de desempenho utilizados para alcançar a eficiência e as melhores práticas de gestão no setor público.

De acordo com Rumelt (2011), a estratégia pode ser definida como uma resposta lógica a um desafio importante. Assim, uma boa estratégia consiste em uma estrutura lógica que compreende em um diagnóstico, uma política de orientação e uma ação coerente. Dimitrijevska-Markoski *et al.* (2021) assume que o termo “estratégia” representa como a liderança olha para o futuro, direcionando suas organizações e adaptando-se aos ambientes complexos em que operam para alcançar vantagem competitiva. No setor privado, a estratégia constantemente pressupõe rivalidade e competição nos mercados, já no setor público pode ser vista como um meio para melhorar seu desempenho e fornecer melhores serviços (BOYNE; WALKER, 2010). Para Porter (2001), a estratégia é vista no setor de negócios como sendo amplamente impulsionada pelas forças competitivas no ambiente de uma empresa. Já Oliveira (2014), afirma que a estratégia é o caminho adequado para que uma instituição alcance de forma diferenciada e inovadora, as metas e os objetivos estabelecidos, posicionando da melhor forma possível em relação aos fatores não controláveis do ambiente externo.

Desde a sua concepção acadêmica na década de 60, a gestão estratégica tornou-se uma área diversificada que abrange estratégias empresariais, sem fins lucrativos e do setor público. No setor público, por muito tempo, as atividades importantes foram a formulação de políticas, o planejamento e o orçamento. No entanto, a partir de 1980, os conceitos e técnicas de gestão estratégica começaram a serem usados pelas organizações públicas. Atualmente, a gestão estratégica é comum no setor público em muitos países e em diferentes níveis de governo (JOHNSEN, 2015).

A gestão estratégica envolve definir os objetivos, analisar o ambiente, fornecer recursos que são necessários, e monitorar o desempenho das metas estabelecidas e abordar as deficiências identificadas (DIMITRIJEVSKA-MARKOSKI *et al.*, 2021). Segundo Papulová *et al.* (2021), as organizações precisam monitorar e avaliar regularmente o nível de seu desempenho e tomar decisões e ações adequadas.

Um sistema de medição de desempenho pode ser utilizado como estratégia da organização, focando na mensuração do relatório para realizar a administração de processos críticos de gestão (KAPLAN; NORTON, 1996). A seleção de medidas de desempenho e o estabelecimento de metas para essas medidas são vistos como formulações concretas das escolhas estratégicas. Tanto medidas financeiras como não financeiras são necessárias para traduzir a estratégia em objetivos específicos que forneçam subsídios para que ocorra a ação operacional (LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004).

Geiger e Aschenbrücker (2014) dizem que o sistema de medição deve ser decorrente da estratégia organizacional, associando atividades a metas, com objetivos relevantes e claramente estabelecidos. Nos negócios atuais, a medição do desempenho é a base para avaliar o desempenho dos recursos humanos e formular as estratégias da organização (YU *et al.*, 2007). Além disso, as medições devem ser alinhadas de acordo com a visão, missão e estratégias da organização em todos os níveis e aspectos (BEATHAM *et al.*, 2004). No entanto, só medir não é o suficiente para garantir o sucesso organizacional, agir é mais importante do que mensurar os resultados de novas iniciativas de desempenho (ISLAM, ADLER, NORTHCOTT, 2018).

Os resultados do estudo realizado por Verbeeten (2008) sobre os impactos das práticas da gestão do desempenho em organizações do setor público nos Países Baixos, sugerem que a definição de metas claras e mensuráveis está positivamente associada ao desempenho quantitativo (eficiência e metas) como ao desempenho qualitativo (efetividade, inovação e moral do funcionário).

Para apresentar maiores níveis de competitividade, é necessário desenvolver processos e

sistemas de medição de desempenho que meçam os resultados das estratégias, analisando os resultados alcançados e direcionando as suas ações. Por meio desta, que a implementação contínua de uma estratégia é monitorada e possíveis ajustes e revisões podem ser feitos para evitar perdas e custos mais altos sempre que as metas começarem a se desviar do seu objetivo. Os resultados alcançados para as várias medidas refletem o quão bem a organização consegue alcançar as escolhas estratégicas estabelecidas. A comparação entre os resultados obtidos com os resultados esperados pode contribuir para tomada de ações corretivas, aumentando a probabilidade de atingir as metas. Os resultados também podem levar a desafiar e ajustar esses objetivos estratégicos (LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004).

O gerenciamento de projetos, planejamento estratégico e implantação e gerenciamento de responsabilidade são exemplos de domínios nos quais os sistemas de medição de desempenho são muito utilizados (POISTER *et al.*, 2014 ; BITITCI *et al.*, 2012). O próximo item tem como objetivo abordar os assuntos relacionados ao sistema de medição de desempenho.

3.6 Sistema de medição de desempenho

Segundo Martins (1999) para alcançar a qualidade assegurada existem três pilares essenciais que irá atender as necessidades e expectativas dos clientes, são eles: os conceitos, as técnicas e os veículos promocionais. Para o autor, é necessário haver mecanismos capazes de promover de forma eficiente e eficaz as ações requeridas. Nesse sentido, utiliza-se a medição de desempenho como uma técnica de gestão da qualidade com foco em melhoria contínua de modo que a organização alcance o seu aperfeiçoamento (BOYNARD; NOGUEIRA, 2015).

Neely, Gregogy e Platts (1995, 2005) conceituam a medição de desempenho como uma métrica que quantifica a eficiência e eficácia de uma ação, e inclui as etapas de projeto, implementação, uso e revisão dos indicadores de desempenho. O conjunto de determinadas métricas formam o Sistema de Medição de Desempenho (SMD). Essas ações estão relacionadas as operações de uma organização, ou seja, a forma como ela coordena capacidades e recursos para a criação de valor.

A eficácia refere-se à medida em que os requisitos do cliente são atendidos, enquanto a eficiência é uma medida de quão economicamente os recursos são utilizados ao fornecer um determinado nível de satisfação do cliente (PEKKOLA; UKKO, 2016).

A Figura 13 mostra que um SMD pode ser analisado em três níveis diferentes: as medidas de desempenho, o próprio SMD e o ambiente o qual estão inseridos. Um conjunto de medidas de desempenho individuais formam um SMD, o qual é influenciado pelo ambiente que está

inserido (NEELY; GREGORY, PLATTS, 1995, 2005).

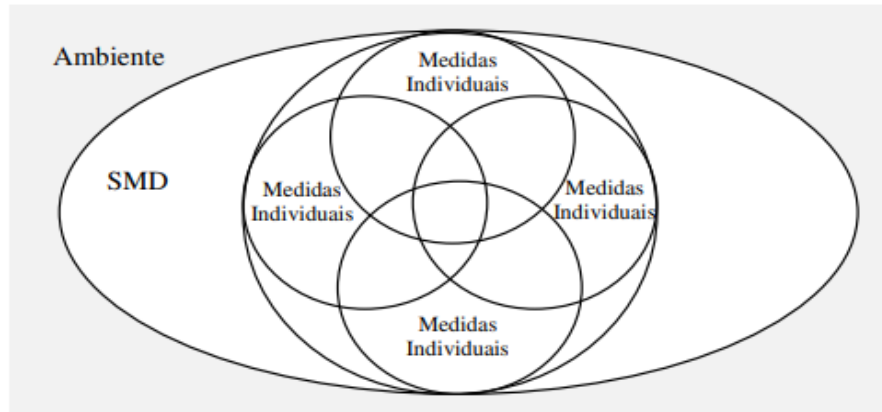


Figura 13 – O SMD e o ambiente
Fonte: Neely, Gregory e Platts (2005)

Kollberg, Elg e Lindmark (2005) destacam que o SMD se caracteriza como um processo que envolve pessoas, métodos, ferramentas e indicadores, visando coletar, descrever e representar informações que possam avaliar o desempenho organizacional e auxiliar na tomada de decisões. Para Souza (2014), a medição de desempenho é um processo lógico que começa com a necessidade de medir, seleciona-se o indicador, define os padrões para verificação, compara os resultados obtidos com os respectivos padrões, realiza as conclusões e, por último, chega-se a etapa da tomada de decisão. Já Neely (2002) define como um sistema equilibrado e dinâmico, capaz de apoiar a tomada de decisão através da coleta, elaboração e análise de informações. Ao longo dos últimos anos, os sistemas de medição de desempenho em órgãos públicos têm estado no centro dos debates acadêmicos e profissionais, com publicação de várias contribuições sobre como conceber, implementar e utilizar um SMD para apoiar as instituições públicas na gestão, controlando e relatando seu trabalho (ARNABOLDI; LAPSLEY; STECCOLINI, 2005).

Segundo Bititci *et al.* (2012) e Cardoso (2021), a evolução de sistemas de medição de desempenho é composta por três fases principais. A forma de controle orçamentário (por exemplo, a receita, lucro e liquidez) caracterizou a primeira fase iniciando em 1880 e durou até o início de 1980. Essas medidas de desempenho foram usadas no decorrer da história para avaliar o sucesso das organizações (MARTINS, 1999). No fim da década de 80, começou a segunda fase, depois de muitas críticas da medição de desempenho ter uma perspectiva unicamente financeira. De modo a superar os indicadores financeiros, nesta fase, os sistemas de medição de desempenho passaram a envolver várias dimensões de desempenho, lidando, desta forma, com as mudanças burocráticas dos ambientes organizacionais (BITITCI *et al.*, 2012). Para Martins (1999), os sistemas de medição de desempenho que mediam somente

resultados financeiros e contábeis, começou a incorporar novas técnicas de gerenciamento não financeiros. A medição de desempenho passou a ter uma perspectiva multidimensional, sendo incorporados indicadores não financeiros, tais como qualidade, satisfação do cliente, tempo de produção e inovação (NUDURUPATI *et al.*, 2011 FRANCO-SANTOS; LUCIANETTI; BOURNE, 2012). Em meados da década de 90, iniciou-se a terceira e mais recente fase, e foi incentivada pela necessidade de vincular o desempenho à estratégia (KAPLAN; NORTON, 1996). Com isso, a medição passou a ser um meio utilizado para facilitar o gerenciamento estratégico das organizações, tanto interna quanto externa (BITITCI *et al.*, 2012).

Franco-Santos, Lucianetti e Bourne (2012), em sua revisão sobre as consequências dos SMDs contemporâneos, descreveram as recomendações listadas na literatura para elaborar um sistema de medição do desempenho, são elas:

- a) os sistemas devem ser com base no papel estratégico da organização;
- b) as suas medidas devem ser de fácil compreensão pelos que estão sendo avaliados;
- c) o seu desenvolvimento deve ter foco na evolução, na dinâmica, na melhoria contínua e na aprendizagem;
- d) os sistemas devem considerar as atividades críticas baseando em multicritérios;
- e) as metas devem ser estabelecidas de forma específica e quando forem atingidas devem ser revisadas;
- f) o *feedback* fornecido pelo sistema deve ser comunicado para os vários níveis da organização;
- g) o sistema deve ser utilizado para desafiar os pressupostos estratégicos;
- h) o sistema deve ser construído de modo que facilite a sua fiscalização.

Uma série de modelos para a medição de desempenho foram propostas e implementadas (BITITCI; TURNER; BEGEMANN, 2000), podendo ser citados os modelos de Técnicas de Medição e Relatórios Estratégicos (SMART), *Balanced Scorecard* (BSC), Matriz de Medição de Desempenho, Modelos de Resultados e Determinantes, Modelo de Referência, *Pirâmide de Desempenho*, Processo de *Design*, Sistema integrado de medição de desempenho (IPMS), *Performance Prism* (PP), dentre outros (NUDURUPATI *et al.*, 2011). Esses sistemas são utilizados como mecanismos que permitem que as organizações gerenciem seus recursos de forma mais eficaz.

Katic, Majstorovic e Colak (2011) diferenciam o SMD em dois grupos de modelos: os modelos que são projetados para auxiliar a gestão e melhorar os processos de negócios como os citados anteriormente; e os modelos que enfatizam a autoavaliação como o Prêmio Deming, o Prêmio Baldrige, o Modelo de Excelência EFQM.

Para de Waal, e Kourtit (2013), o uso do SMD pode trazer muitas vantagens e resultados positivos, incluindo aumento de lucro; redução de custos; melhoria da comunicação da estratégia interna; melhor foco no que é importante para a organização; melhor alcance de resultados e metas organizacionais; controle de gestão mais eficaz; melhoria dos processos de negócios e qualidade das informações de desempenho, e visão mais clara dos membros da organização sobre seus papéis e objetivos que precisam alcançar.

Segundo Kennerley, Neely e Adams (2003), um SMD deve incluir um conjunto de indicadores de desempenho ou métricas que avaliem o desempenho geral da organização, bem como a infraestrutura necessária para coletar, classificar, analisar, interpretar e comunicar as informações para uso gerencial.

Para Neely, Gregogy e Platts (1995, 2005), o indicador de desempenho é um parâmetro usado para quantificar a eficiência e/ou a eficácia de uma ação, processo ou sistema. Ele permite uma avaliação quantitativa do desempenho de qualquer atividade, produto ou serviço, e para realizar comparações deve haver um padrão de referência esperado (ORIHUELA *et al.*, 2016).

Uma ficha técnica para um indicador de desempenho pode ser utilizada para organizar as métricas de uma medida, ou seja, suas características e os procedimentos relacionados à coleta e processamento dos dados (Quadro 3). Ela padroniza a definição das métricas de maneira intuitiva e visualmente agradável, auxiliando a operação do SMD como um todo e suas atualizações. Também auxilia no desenvolvimento das medidas, pois identifica as questões que devem ser respondidas ao confirmar as especificações de um indicador (NEELY; ADAM; KENNERLY, 2002; RADOMYSLER, 2015).

Quadro 3 – Exemplo de ficha técnica

Título	O que é o indicador e por que é importante
Objetivo	Mostrar o que está sendo medido e com que propósito
Relacionado a	Ligar os indicadores aos objetivos de desempenho da organização
Escopo	Definir que áreas da organização estão envolvidas
Fórmula	Definir como calcular o indicador
Unidades de medida	Definir a(s) unidade(s) usadas
Meta	Especificar o nível de desempenho desejado e prazo para alcançá-lo.
Frequência de medição	Definir com que frequência o indicador será calculado e relatado
Frequência de revisão	Definir com que frequência o indicador será revisto
Fonte dos dados	Especificar a fonte de dados a serem usados para o cálculo
Quem mede?	Especificar o responsável por coletar e relatar os dados
Quem atua com os dados?	Definir quem é o responsável por agir sobre os resultados do indicador
O que eles fazem?	Definir de maneira geral que o processo gerencial deverá ser seguido em função do desempenho

Fonte: Adaptado de Neely *et al.* (2002)

Para fazer sentido, Souza (2014) diz que os indicadores devem ser medidos e analisados em conjunto, resultando numa visão holística de um determinado processo ou atividade. Desse modo, é importante identificar os procedimentos, os critérios para monitoramento e os indicadores mais apropriados para gerar informações relevantes. O sistema de medição de desempenho cumpre o papel de agregar e sistematizar os indicadores e ainda direcionar o processo de medição (AMARAL; SOUZA, 2020).

Os indicadores de desempenho que vão compor o SMD são desenvolvidos baseado no contexto em que está sendo analisado. Algumas organizações públicas não avaliam adequadamente o impacto de seus serviços nos cidadãos, revelando a falta de indicadores de desempenho no serviço público. Sem esse instrumento, torna-se difícil implantar uma cultura direcionada para o planejamento e melhoria contínua (NIVEN, 2005). Dessa forma, as organizações precisam verificar constantemente o seu desempenho e analisar se o mesmo está de acordo com os objetivos estipulados (SOUZA, 2014).

4 METODOLOGIA

Este capítulo aborda a classificação de pesquisa, as técnicas de coleta de dados utilizadas e as limitações do método, conforme a Figura 14.

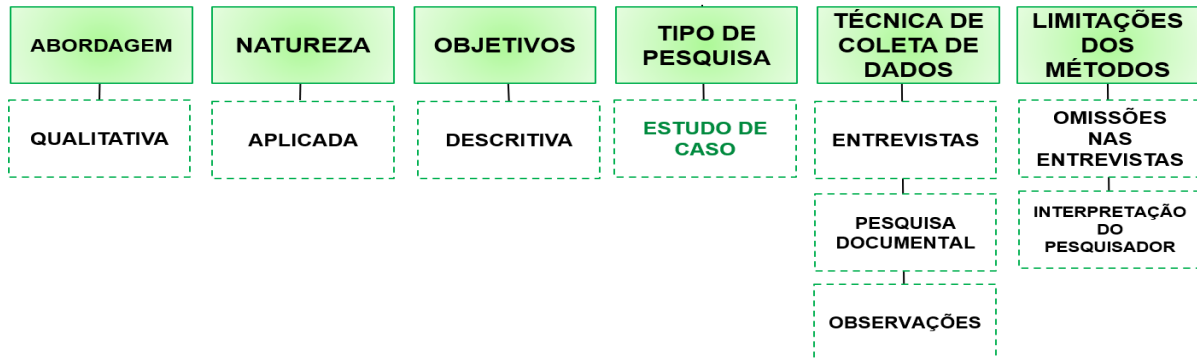


Figura 14 – Delineamento da pesquisa

Fonte: Autor (2022)

4.1 Classificação da pesquisa

O trabalho possui uma abordagem qualitativa, conforme Creswell (2010), implica numa amostragem intencional, a coleta de dados será realizada no ambiente do participante, envolvendo uma interpretação pessoal relativa aos pontos identificados. Esse tipo de abordagem não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, em aprofundar na compreensão de um grupo social ou de uma organização (GOLDENBERG, 1997).

Quanto à natureza, a pesquisa pode ser classificada como aplicada, visto que um dos objetivos específicos é propor indicadores de desempenho para integrar no contrato de concessão do transporte público do objeto de estudo. Segundo Miguel *et al.* (2010), pesquisas com esta natureza são de interesse prático e procuram gerar resultados que sejam aplicados para solucionar problemas que acontecem na realidade.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva, pois visa descrever as características de uma população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis (VERGARA, 2013; GIL, 2002). Nesse estudo será possível interpretar a situação atual do serviço de transporte público oferecido no município.

4.1.1 Método de pesquisa

Quanto ao método, a pesquisa adota o estudo de caso. A escolha desse método se justifica pelo mesmo ser utilizado quando pretende-se analisar se as proposições de uma teoria são relevantes ou se algum outro conjunto alternativo de explicações possa ser mais coerente (YIN, 2010). Nessa dissertação, os casos selecionados vão permitir analisar como funciona o sistema de

medição de desempenho e quais os indicadores utilizados para avaliar a qualidade do serviço do transporte público, sendo estes elementos constituintes na contratação por edital público.

Segundo Yin (2010), o estudo de caso é um instrumento de pesquisa empírica que permite estudar um fenômeno contemporâneo baseado no contexto da vida real, principalmente quando não estão definidos claramente os limites entre o fenômeno e o contexto. Quando pretende-se investigar o “como” e o “porquê” de um grupo de eventos contemporâneos é mais adequado utilizar esse método.

O estudo de caso também pode ser entendido como uma abordagem qualitativa na qual o investigador busca entender um sistema delimitado contemporâneo da vida real (um caso) ou vários sistemas delimitados (casos) ao longo do tempo, através de coleta de dados detalhada abrangendo diversas fontes de informação como observações, entrevistas, documentos e relatórios, por exemplo, e descrevem o caso e seus temas (CRESWELL, 2014). Para Miguel *et al.* (2010) e Gil (2008), as análises feitas no estudo de um ou mais casos possibilitam um amplo e detalhado conhecimento sobre o fenômeno.

Esse método de pesquisa apresenta várias características, o Quadro 4 mostra as vantagens e desvantagens para esse tipo de estudo:

Quadro 4 – Características do estudo de caso

CASO	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Único	- Permite aprofundar no estudo;	- Limitação no grau de generalização (validade externa, pois existe o risco de um julgamento inadequado por ser um evento único); - Realiza análise de um único evento;
Múltiplos casos	- Pode-se ter um maior grau de generalização dos resultados, para cada caso, análise de resultados únicos e comuns; - O pesquisador pode comparar os resultados de cada um dos casos;	- Aprofunda menos na avaliação de cada caso; - Consome muito mais recursos;
Retrospectivo	- Coletam dados de eventos históricos;	- Dificuldades de estabelecer as relações de causa e efeito; - Os eventos estudados podem não ser recordados precisamente pelos participantes; - A análise documental não retrata necessariamente o que ocorreu;
Longitudinal	- Supera as limitações do estudo de caso retrospectivo, pois investiga o presente;	- Acesso aos dados e informações são limitados; - Pode demandar muito tempo; - Dificuldade do pesquisador determinar as reais mudanças ao longo do tempo;

Fonte: Adaptado de Yin (2010) e Souza (2005)

A definição do método de estudo de caso mais apropriado para desenvolver uma pesquisa depende do objetivo. A Figura 15 ilustra as etapas de um estudo de caso que podem ser utilizados para um estudo de caso único ou múltiplo, de acordo com Yin (2010). O método inicia-se com o desenvolvimento da teoria, onde o pesquisador realiza uma revisão da literatura

disponível, buscando o embasamento teórico e conhecimento do caso pesquisado através de entrevistas e outros experimentos já realizados. Após essa etapa, seleciona-se os casos e o protocolo de pesquisa é projetado, estabelecendo os procedimentos e os instrumentos de coleta de dados. Cada caso é conduzido e analisado individualmente para que depois os dados sejam cruzados e feitas as conclusões necessárias para a montagem do relatório final.

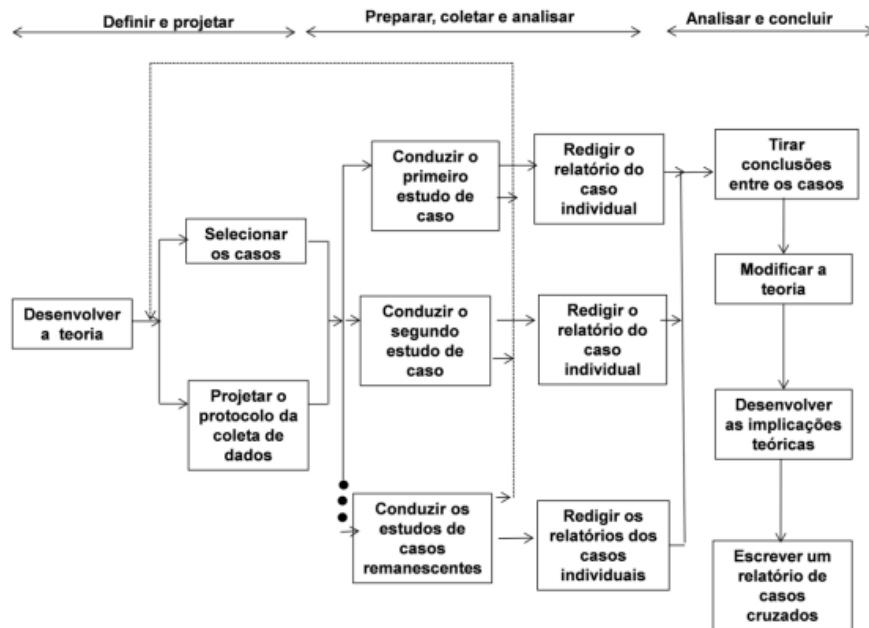


Figura 15 – Condução do estudo de caso
Fonte: Yin (2010)

4.2 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu das seguintes formas: observações, entrevistas e pesquisa documental.

Segundo Godoy (2005), a entrevista é um dos métodos mais utilizados na pesquisa qualitativa e podem ser caracterizados como entrevistas estruturadas, entrevistas semiestruturadas e até entrevistas não estruturadas. Quando o objetivo é obter resultados uniformes entre os entrevistados, chama-se entrevista estruturada, assim, ela permite uma comparação imediata, em geral, com tratamentos estatísticos. Esse tipo de entrevista segue um roteiro pré-estabelecido e as perguntas são pré-determinadas com o intuito de fazer a mesma pergunta e obter diferentes respostas, permitindo a comparação, não havendo liberdade por parte do entrevistador ou entrevistado (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Na entrevista semiestruturada, o pesquisador define uma série de perguntas por meio do roteiro do tema a ser estudado, permitindo que o entrevistado fale livremente sobre os pontos que vão aparecendo como desdobramentos do tema principal. Já a entrevista não estruturada é utilizada

geralmente para se ter uma visão geral do tema, onde o entrevistado é convidado a discorrer livremente sobre o tema de pesquisa (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A pesquisa documental é realizada através de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, vistos como cientificamente autênticos (não-fraudados). A pesquisa documental, muitas vezes, não é fácil diferenciar da pesquisa bibliográfica, pois trilham os mesmos caminhos. A pesquisa bibliográfica consiste em fontes primárias constituídas por material já elaborado como livros e artigos científicos encontrados em bibliotecas. A pesquisa documental, por sua vez, compreende fontes secundárias mais variadas e dispersas, que não passam por tratamento analítico, tais como jornais, documentos oficiais, relatórios, tabelas estatísticas, relatórios empresariais e outros meios (FONSECA, 2002; GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Segundo Moreira (2008), através da análise documental se obtém um reflexo da fonte original, permitindo localizar, identificar, organizar e avaliar informações contidas nesses documentos. Além disso, por meio desse processo é possível contextualizar os fatos em determinados momentos, o que contribui para uma melhor compreensão sobre o conteúdo.

A técnica de observação faz o uso dos sentidos para a percepção de determinados aspectos da realidade, para analisar os fatos e os fenômenos a serem investigados (ADLER; ADLER, 1998). Ela possibilita o pesquisador ter uma maior proximidade com o objeto de estudo e realizar interpretações sobre um determinado fenômeno. Para Queiroz *et al.* (2007), essa técnica possibilita uma visão detalhada, pois propicia o conhecimento por meio da interação entre o pesquisador e o ambiente estudado.

De modo a aumentar a credibilidade e a confiabilidade dos resultados de uma pesquisa, é recomendável empregar a utilização de múltiplas fontes e a triangulação dos dados e evidências coletados de diferentes fontes (VOSS, TSIKRIKTSIS E FROHLICH, 2002; YIN, 2010).

4.3 Limitações do método de pesquisa

A metodologia utilizada pode apresentar limitações nas entrevistas, pois podem ocorrer omissões por parte dos entrevistados ou podem ser obtidas respostas falsas, que não relacionam com a sua real opinião (VERGARA, 2013). Segundo Pugliese (2019), essas limitações acontecem devido ao fato dos entrevistados serem capazes de se lembrar no momento em que são questionados, além da influência de suas concepções e história de vida, resultando em respostas subjetivas.

Na coleta de dados, a interpretação pode ser influenciada devido à história de vida do pesquisador e o fato de estar dentro da organização (VERGARA, 2013).

4.4 Etapas do trabalho

O estudo de caso será conduzido de acordo com a sequência adaptada de Yin (2010) e Miguel (2007), conforme a Figura 16.

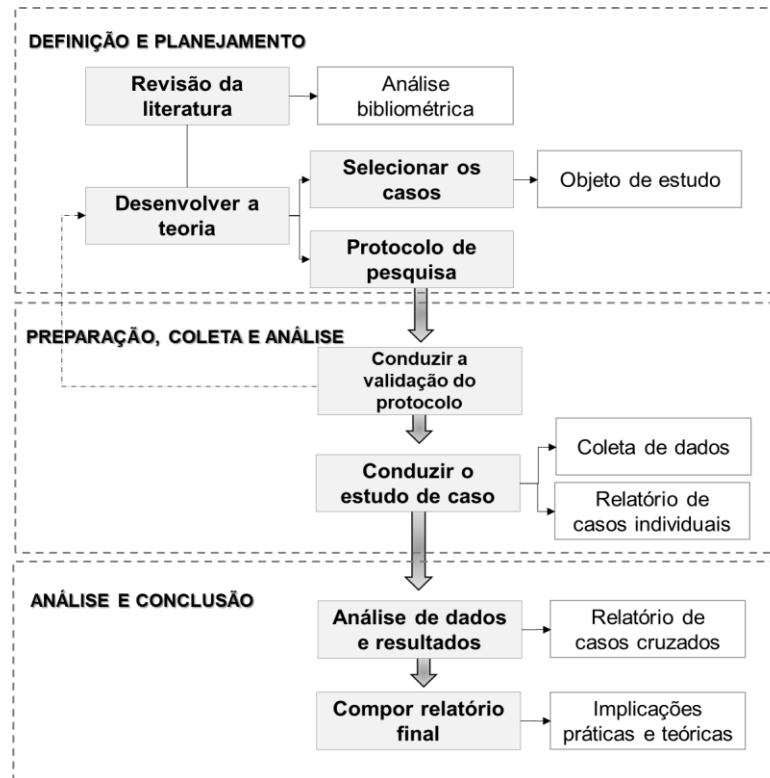


Figura 16 – Método de pesquisa

Fonte: Adaptado de Yin (2010) e Miguel (2007)

4.4.1 Revisão da literatura

Nos capítulos 2 e 3 encontra-se a fundamentação teórica sobre o tema da pesquisa. O Capítulo 2 aborda a análise bibliométrica sobre o sistema de medição de desempenho e a qualidade com o foco em serviços públicos. O Capítulo 3 expõe os assuntos relacionados a Qualidade e medição de desempenho. Ambos os capítulos tratam a revisão e contexto da literatura disponível sobre o tema.

Para qualquer estudo de caso, é essencial se desenvolva uma estrutura teórica antes da coleta de dados empíricos (YIN, 2010).

4.4.2 Desenvolver a teoria

4.4.2.1 Seleção dos casos

Considerando o estudo de Santos (2019) que apontou a baixa qualidade do serviço de transporte público prestado no município e a portaria nº 131/2021 expedida pelo órgão municipal para

nomear uma comissão para atender as demandas dos usuários e realizar a fiscalização do serviço prestado com base no contrato de concessão vigente, a cidade de **Itajubá-MG** será um dos casos a serem analisados.

Para esse trabalho, ainda serão selecionados casos de outros municípios que estão ranqueados como melhores em mobilidade urbana no Brasil, o que inclui o transporte público por ônibus. Para isso foi consultado o *Ranking Connected Smart Cities*, um estudo desenvolvido pela *Necta* e por uma empresa de consultoria, a *Urban Systems*. Desde 2015, suas publicações apresentam as configurações reais das cidades e auxiliam na compreensão dos indicadores e níveis de desenvolvimento do município. O *Ranking* é formado por 11 eixos temáticos e 75 indicadores que se conectam entre si, dentre eles, a mobilidade urbana. Vale ressaltar que a mobilidade urbana também envolve outros meios de transporte como avião, bicicleta e metrô, por exemplo. No entanto, o foco dessa dissertação será o transporte coletivo por ônibus.

No Brasil, essa classificação se tornou uma referência no desenvolvimento das cidades inteligentes e na área de mobilidade urbana. Com advento da Indústria 4.0, diversos setores estão aderindo o uso de tecnologias, inovação, conectividade e dentre outros recursos que proporcionam uma gama de melhorias para as empresas.

Na edição do ano de 2022 foram coletados os dados e informações dos municípios brasileiros com mais de 50 mil habitantes (segundo estimativa populacional do IBGE em 2021), totalizando 680 cidades. A Tabela 7 mostra a pontuação das 12 cidades com melhor mobilidade, o que inclui as que tem melhor transporte público.

Tabela 7 – *Ranking* das cidades com melhor mobilidade

Posição	Município	Nota
1º	São Paulo - SP	4,893
2º	Balneário Camboriú - SC	4,774
3º	Itajaí - SC	4,677
4º	Florianópolis-SC	4,674
5º	Rio de Janeiro - RJ	4,585
6º	Santana de Parnaíba - SP	4,576
7º	Joinville - SC	4,551
8º	Barueri - SP	4,236
9º	Blumenau - SC	4,170
10º	Brasília - DF	4,165
11º	Jaraguá do Sul - SC	4,117
12º	Campinas - SP	4,031

Fonte: Urban Systems (2022)

A proporção entre ônibus e automóveis, idade média da frota de veículos, proporção de automóveis por habitantes, acesso a aeroporto, ciclovias, transporte rodoviário, bilhete eletrônico no transporte público, percentagem de veículos de baixa emissão, conexões

rodoviárias entre estados, outros modais de transporte coletivo, semáforos inteligentes e mortes no trânsito são os indicadores utilizados para a pontuação desse *ranking* de mobilidade (URBAN SYSTEMS, 2022). A partir dessa amostra de cidades, realizou-se uma busca do edital público utilizado para a contratação do serviço de transporte público nos *sites* das prefeituras. No entanto, houve a dificuldade de localizar essas informações, como por exemplo, do Rio de Janeiro-RJ. Já outras cidades, o processo de licitatório para selecionar as empresas de transporte público aconteceu há muitos anos atrás e as documentações não se encontram disponíveis na página do órgão municipal. Com isso, o critério de seleção dos casos passou a ser as cidades que possuíam todas as informações referente ao edital público, sobretudo, de avaliação de desempenho do transporte público. Então, as cidades selecionadas para o estudo de caso foram **São Paulo-SP** e **Campinas-SP**, conforme a Figura 17.

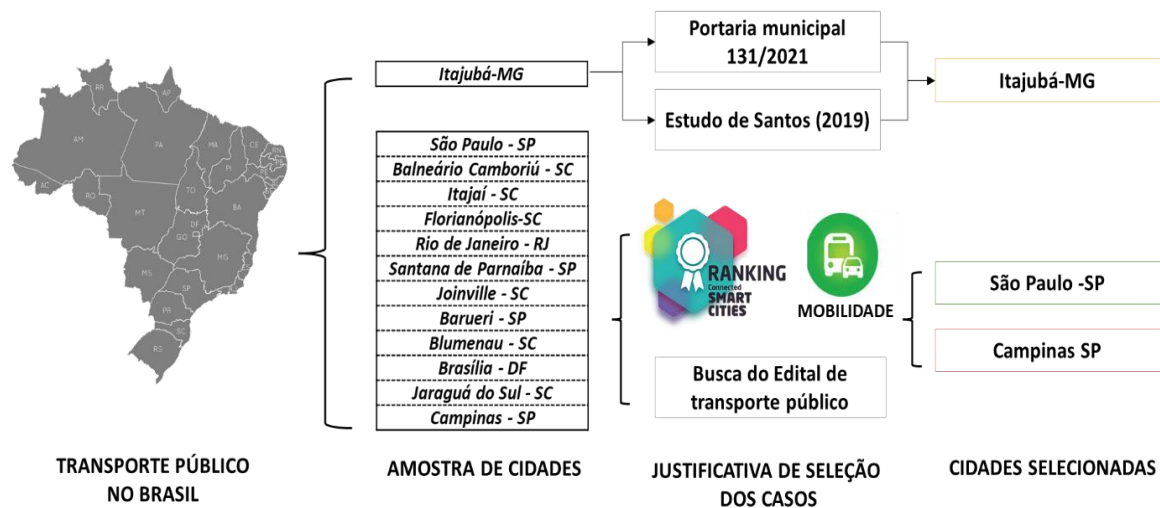


Figura 17 – Seleção dos casos
Fonte: Autor (2022)

4.4.2.2 Objeto de estudo

Através de licitações ocorrem a seleção das empresas para prestação de serviços público de transporte coletivo nos municípios brasileiros. O setor de licitação do órgão municipal, através das condições estabelecidas em Edital, permite as empresas que estejam interessadas em contratar com o poder público apresentem suas propostas. Para isso são utilizadas as modalidades de licitação tais como: Pregão, Concorrência, Tomada de preços e outros. No caso desse estudo, a partir da modalidade de concorrência que se define a contratação do serviço de transporte público estabelecida no edital público.

A licitação é meio formal pelo qual a Administração fica estabelecida a firmar o contrato administrativo utilizado para contratar terceiros. Para Niebuhr (2015), a licitação pública é o procedimento administrativo condicional à celebração de contrato administrativo em que o

órgão público expressa a sua intenção de firmá-lo, de modo que, terceiros se interessem e lhe ofereçam propostas, a fim de escolher a mais vantajosa ao interesse público. Trata-se de uma ideia isonômica, o qual seleciona-se a proposta mais vantajosa aos interessados da administração e firma-se um contrato administrativo, entre ela e o particular vencedor do processo, para a realização de obras, serviços, compras, concessões, permissões, locações e outros (ALEXANDRINO; PAULO, 2014).

Ressalta-se a Lei de Concessões (BRASIL, 1995) que dispõe sobre o regime de concessão e permissão e pressupõe a prestação de serviço adequado para os usuários. O artigo 175 da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), estabelece ser de dever do Poder Público, prestar serviços públicos, diretamente ou delegá-los por meio de concessão ou permissão, através do procedimento licitatório prévio e obrigatório. O mesmo determina as regras de escolha da concessionária através de prévio processo licitatório, mediante o contrato, sobre a prestação do serviço público.

A lei geral que rege as licitações e os contratos administrativos, é a Lei nº 8.666 de 1993, considerado o “Estatuto dos Contratos e Licitações e fonte primária de regulamentação das licitações públicas” (CARVALHO FILHO, 2020; BRASIL, 1993). Em 2021, afim de tornar o processo de compra ou contratação de bens e serviços mais eficiente e rápida, criou-se a Nova Lei de Licitações e Contratos, a Lei nº 14.133. Ela estabelece as “normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios” (BRASIL, 2021). No entanto, apenas em abril de 2023 que ela substituirá a atual Lei de Licitações (Lei 8.666 de 1993) definitivamente.

A Lei de Concessões (BRASIL, 1995) estabelece que o contrato de concessão de serviço público determine o modo, forma e condições de prestação de serviços, assim como os critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros definidores de sua qualidade. O órgão gestor é o responsável por fiscalizar o cumprimento das cláusulas contratuais, intervir e até extinguir a concessão.

Dessa forma, o objeto de estudo é o processo licitatório de transporte público, o qual inclui o edital público, o contrato, o sistema de avaliação de desempenho e demais documentos.

4.4.2.3 Protocolo de pesquisa

De acordo com Yin (2010), o protocolo de pesquisa é uma estratégia que prevê os procedimentos e regras a serem seguidas. Para esse autor, a função do protocolo serve como guia do investigador e aumenta a confiabilidade da pesquisa. As pesquisas científicas devem conter procedimentos e regras gerais nos processos de coleta de dados e evidências, indicando quem ou onde coletar as informações (VOSS, TSIKRIKTSIS E FROHLICH, 2002).

A Figura 18 mostra as etapas do protocolo de pesquisa desse trabalho.

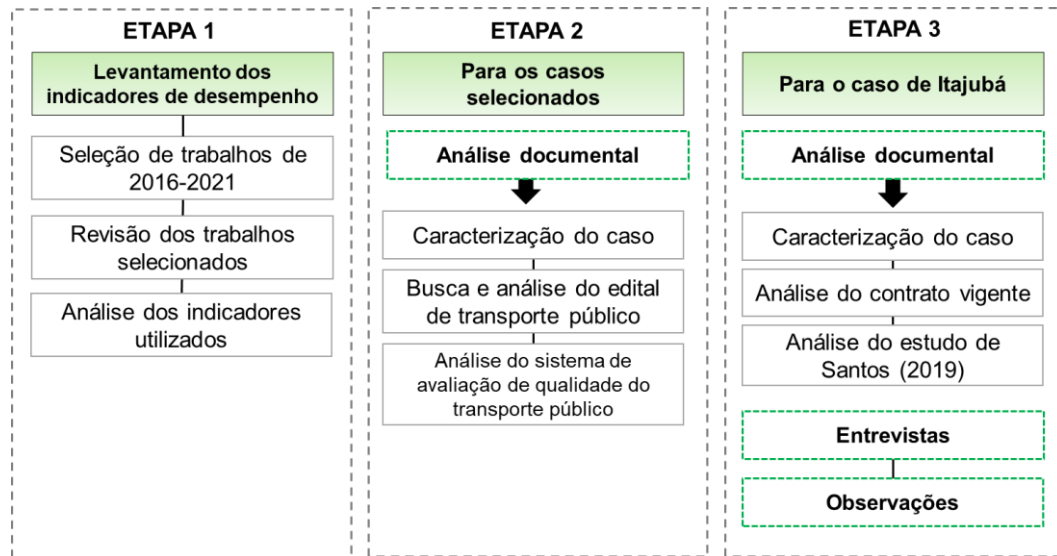


Figura 18 – Etapas do protocolo de pesquisa

Fonte: Autor (2022)

A etapa 1 consiste na seleção, revisão e leitura de trabalhos que possuem como foco a avaliação da qualidade do transporte público no Brasil com intuito de analisar e verificar quais os indicadores de desempenho utilizados pelos autores para mensurar a qualidade desse serviço.

Já a etapa 2, trata-se de estudo de casos de caráter exploratório, pois irá analisar e comparar as informações que constam no edital de contratação de transporte público dos municípios selecionados (seção 4.4.2.1). O objetivo das análises documentais é unir informações relevantes sobre os casos, além de analisar como é o sistema de avaliação da qualidade dos serviços prestados nesses municípios e quais são os indicadores utilizados. Nessa etapa, devido à dificuldade em contatar com esses órgãos municipais para obter informações, não será possível realizar entrevistas e observações, inviabilizando a triangulação.

E por último, a etapa 3 se propõe analisar o caso de Itajubá-MG e contribuir com o objetivo específico desse trabalho de propor um sistema de medição de desempenho no edital de transporte público para medir a qualidade do serviço prestado no município. Para o caso de Itajubá-MG será possível a triangulação de dados, ou seja, será possível utilizar diferentes fontes de coleta de dados (análise documental, entrevista e observações).

O Apêndice A mostra as etapas de forma mais detalhada.

4.4.3 Preparação, coleta e análise dos dados

As próximas etapas incluem a validação do protocolo de pesquisa e a condução do estudo de caso que é colocar em prática o protocolo de pesquisa proposto. Após essa etapa, as informações

serão analisadas, os resultados obtidos e realizada as conclusões do trabalho.

Uma narrativa simples será empregada para analisar e descrever os casos. As informações da narrativa podem compor o relatório final por meio de tabelas e/ou imagens. De acordo com Yin (2010), escrever o relatório de um estudo de caso é conduzir suas observações e resultados para a conclusão.

4.4.3.1 Condução da validação do protocolo de pesquisa

Antes de iniciar a condução do estudo de caso, o protocolo de pesquisa foi enviado para quatro especialistas da área, para que validassem as etapas a serem seguidas e feitas os possíveis ajustes e correções necessárias. O Quadro 5 apresenta a descrição dos especialistas, cujos nomes não serão citados de forma a preservar a confidencialidade das informações.

Quadro 5 – Descrição dos especialistas

Especialista 01	<ul style="list-style-type: none"> - Professora da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); - Pós-Doutorado em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da USP (2019); - Atuou na linha de pesquisa Qualidade e Engenharia do Produto; - Experiência na área de Administração, Gestão da Produção, Gestão por processos; Gestão de Projetos e outros.
Especialista 02	<ul style="list-style-type: none"> - Professor na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); - Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (1999) e pós-doutorado pela Universidade do Texas (2007); - Atuou no Projeto Universal Fapemig para o desenvolvimento de Sistema de Gestão da Qualidade em uma prefeitura municipal; - Experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Garantia de Controle de Qualidade, atuando principalmente nos seguintes temas: qualidade, gestão da qualidade, QFD, ISO 9000, <i>Six Sigma</i> e qualidade em serviços.
Especialista 03	<ul style="list-style-type: none"> - Professora da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI); - Doutorado em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2005); - Coordenou e participou de projetos de pesquisa financiados pela FAPEMIG e pelo CNPq; - Experiência na área de Engenharia de Produção, atuando principalmente nos seguintes temas: Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos/Serviços, Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis, Gestão da Inovação e outros.
Especialista 04	Fiscal de contrato da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) responsável pelo departamento de Transportes.

Fonte: *Curriculo Lattes* – CNPq (2022)

4.4.4 Condução e elaboração do relatório dos casos individuais

A seção 4.4.4.1 descreve a Etapa 1 do protocolo de pesquisa. Os casos de São Paulo e Campinas (seções 4.4.4.2 e 4.4.4.3) se referem a Etapa 2 do protocolo de pesquisa e o caso de Itajubá (seção 4.4.4.4) se refere a Etapa 3.

4.4.4.1 Levantamento dos indicadores de desempenho

Para levantar os indicadores de desempenho utilizados para medir a qualidade do serviço de transporte público (Etapa 1 do protocolo de pesquisa da Figura 18) analisou-se os 10 trabalhos selecionados na revisão da literatura que avaliaram o transporte público de municípios localizados no Brasil.

Buscou-se realizar uma nova revisão da literatura de trabalhos (monografias, dissertações ou teses) no *google* acadêmico e repositório de universidades federais que avaliassem a qualidade do transporte público em municípios situados do Brasil. Além disso, buscou-se trabalhos mais recentes, de 2016 até 2021, que envolvessem o uso de indicadores de desempenho e/ou parâmetros de qualidade para medir a qualidade desse serviço. As palavras-chave utilizadas na busca foram “qualidade”, “medição de desempenho” e “transporte público”. A tabela 8 mostra os 10 trabalhos selecionados:

Tabela 8 – Trabalhos selecionados para levantamento dos indicadores de desempenho

Trabalho	Autor	Universidade	Tipo	Ano	Cidade do objeto de estudo
01	COSTA, B. P.	Universidade Federal do Espírito Santo	Dissertação	2016	Grande Vitória - ES
02	PEREIRA, J.I.S.	Universidade de Brasília	Monografia	2018	Distrito Federal-DF
03	PENNO, J. C. R.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Monografia	2018	Porto Alegre-RS
04	LIMA, D. G.	Universidade Federal de Paraíba	Dissertação	2018	João Pessoa - PB Campina Grande - PB
05	CASTILHA, E. D.	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	Dissertação	2018	Foz do Iguaçu-PR
06	RESENDE, M. F. G	Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	2018	Aracaju-SE
07	TAVARES, V. B.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Dissertação	2019	Porto Alegre-RS
08	SANTOS, J. B.	Universidade Federal de Itajubá	Dissertação	2019	Itajubá-MG
09	COSTA, C. G. O.	Universidade Federal de Pernambuco	Tese	2020	Recife-PE
10	OLIVEIRA, M. L.	Universidade Federal de Itajubá	Dissertação	2021	Itajubá-MG

Fonte: Autor (2022)

As proposições dos trabalhos são apresentadas a seguir, permitindo identificar os objetivos centrais dos estudos:

Trabalho 01 - O estudo de Costa (2016) avaliou o desempenho do sistema de transporte público da região metropolitana da Grande Vitória - ES utilizando indicadores de mobilidade urbana sustentável, além de fazer uma análise comparativa com sistemas de transportes de outras

regiões do Brasil. Para autor, melhorar o transporte público é importante para reduzir o grande desafio nas cidades brasileiras de encarar longos engarrafamentos no trânsito, já que muitas pessoas acabam priorizando a praticidade do transporte individual motorizado e deixam de utilizar o transporte coletivo. Em seu trabalho, utilizou os indicadores de mobilidade urbana sustentável aplicado por Maia (2013) em Fortaleza-CE.

Trabalho 02 - Pereira (2018) percebendo a grande importância do sistema de transporte coletivo por ônibus utilizado em um *campus* da Universidade de Brasília – DF, realizou um estudo para avaliar esse sistema com a percepção da qualidade na ótica dos usuários. Para isso, uma pesquisa foi feita com alguns estudos de autores que criaram indicadores para mensurar a qualidade e observar a melhoria ou a piora nos serviços prestados na percepção dos usuários. Para aplicação do questionário, o autor selecionou os indicadores para analisar o seu grau de satisfação e de importância do transporte público prestado na universidade.

Trabalho 03 - Penno (2018) identificou e analisou os impactos causados na operação do sistema de transporte público urbano no município de Porto Alegre, durante os dois anos de operação sob o regime de concessão, e realizou um comparativo com a operação antes da licitação. O intuito é verificar o cumprimento das regras estabelecidas nos contratos de concessão que é feita a partir dos índices de desempenho operacionais (IDO'S), relacionados aos aspectos de confiabilidade, segurança da frota e relacionamento com os usuários.

Trabalho 04 - Considerando o aumento de automóveis, além dos engarrafamentos, atrasos e aumentos dos índices de poluição, o estudo de Lima (2018) buscou analisar as variáveis que influenciam na percepção da qualidade do transporte público por ônibus e na satisfação dos usuários com o serviço prestado. Para autor, melhorar a qualidade do transporte público contribui para reduzir os efeitos negativos citados e atrair novos usuários. Com base na literatura, selecionou os indicadores capazes de caracterizar a qualidade do transporte público, desenvolveu um instrumento de mensuração e analisou a relação das dimensões da qualidade e a satisfação com o serviço por meio do modelo de regressão linear múltipla.

Trabalho 05 - Castilha (2018) realizou um estudo de caso em Foz do Iguaçu-PR aplicando pesquisa com os usuários do transporte público para avaliar a importância e o desempenho dos principais fatores de qualidade. O autor ressalta que os órgãos gestores desses serviços possuem dificuldades em regulamentar normas e critérios que estabeleçam um equilíbrio entre os agentes interessados, implicando, dentre outros impactos a redução da qualidade do serviço prestado, fazendo com que os usuários migrem do transporte coletivo para o individual.

Trabalho 06 - Resende (2018) também destaca o problema dos congestionamentos causados pelo excesso de veículos nas vias em muitas cidades brasileiras. O objetivo do seu trabalho foi

elaborar uma estrutura de indicadores de desempenho para o transporte público coletivo do município de Aracaju - SE, em que o poder público municipal poderia utilizá-la para melhorar a gestão desse modo de transporte e contribuir para melhorias na cidade.

Trabalho 07 - Para Tavares (2019) é importante compreender, através de ferramentas, as expectativas e necessidades dos clientes para que melhorias contínuas aconteçam e criem uma visão positiva de um serviço de qualidade. Em seu estudo, através dos resultados da pesquisa de satisfação, desenvolveu modelos de equações estruturais para verificar os atributos da qualidade que têm um alto impacto na satisfação geral do transporte coletivo por ônibus na cidade de Porto Alegre-RS. O autor comenta que identificar essas variáveis permite que investimentos e políticas públicas sejam direcionadas em parâmetros que sejam valorizados pelos usuários, a fim de trazer um impacto positivo para a satisfação dos mesmos.

Trabalho 08 - Para Santos (2019), para atingir uma mobilidade sustentável, uma das medidas é mudar os hábitos de transporte de modo privado para o público, fornecendo um serviço de transporte público urbano (TPU) com qualidade. Diante disso, o objetivo do estudo foi desenvolver um modelo interdisciplinar de apoio a decisão, abrangendo fatores quantitativos e qualitativos, para a avaliação da qualidade do TPU de Itajubá-MG. Destaca-se a contribuição deste trabalho, pois para determinar os indicadores foi realizado **uma revisão da literatura** através de artigos que propuseram avaliar a qualidade do TPU usando indicadores e percepção dos usuários. Para selecionar os artigos, utilizou-se as bases de dados *Science Direct* e *Scopus*. Ao todo 26 artigos foram selecionados e foi feito o levantamento dos indicadores utilizados. O autor destaca que a maioria dos trabalhos foi aplicado em países europeus, que segundo o estudo de Buehler e Pucher (2012), os países europeus estimulam o uso do transporte público através de políticas de apoio que buscam melhorar a qualidade do serviço prestado. Para a construção do modelo, utilizou-se uma estrutura hierárquica e 25 indicadores escolhidos foram agrupados em infraestrutura, operacional e comportamental (SANTOS, 2019).

Trabalho 09 - Costa (2020) verificou a dimensão da eficácia de indicadores utilizados para avaliar a qualidade de desempenho dos operadores de transporte público por ônibus, em relação a prestação do serviço adequado, na região metropolitana de Recife. Em suas análises, utilizou os instrumentos normativos da prestação dos serviços de transporte que possuem os indicadores que avaliam a qualidade de desempenho dos operadores. A ideia foi verificar se as condições presentes nas normas e os indicadores de avaliação da qualidade do desempenho das concessionárias estão provocando efeitos na prestação de serviço na realidade vivenciada.

Trabalho 10 - Oliveira (2021) destaca que as cidades precisam desenvolver sistemas eficientes de transportes para melhorar a qualidade de vida da população. O autor comenta que o

Transporte Público Urbano (TPU) é um grande colaborador para tornar a mobilidade urbana mais sustentável, porém nos últimos anos, o mesmo tem enfrentado uma queda constante na demanda. Dessa forma, compreender os fatores que estão associados ao seu uso é de grande importância. O trabalho teve como objetivo avaliar a influência de variáveis socioeconômicas, o modo de viagem, a percepção de qualidade, o ambiente construído e a segurança na demanda do TPU de Itajubá-MG, através da variável dependente frequência de uso. Utilizou-se a Regressão Logística Multinomial para calcular a significância das variáveis sobre a variável dependente. Para a aplicação do questionário, selecionou-se os indicadores que se mostraram relevantes nos artigos revisados, de modo a avaliar o seu nível de satisfação.

Um ponto em comum percebido nesses estudos é que os autores como Oliveira (2021), Resende (2018) e Costa (2016) reforçam que o constante aumento de veículos particulares tem agravado as consequências negativas como congestionamento, poluição do ar e acidentes viários.

Outro ponto em destaque, Pereira (2018), Santos (2019), Lima (2018), Castilha (2018) e Oliveira (2021) apontam o estudo de Ferraz e Torres (2004) que listou os parâmetros que influenciam na qualidade do transporte público, são eles:

- a) **Acessibilidade:** facilidade de chegar ao ponto de embarque, sair do ponto de desembarque e chegar ao destino final, comodidade experimentada nesses percursos;
- b) **Característica dos locais de parada:** sinalização adequada, aparência, existência de bancos e cobertura;
- c) **Características dos veículos:** tecnologia e estado de conservação do veículo;
- d) **Comportamento dos operadores:** qualidade da direção dos motoristas e interação dos motoristas e cobradores;
- e) **Conectividade:** facilidade dos usuários de transporte público em deslocar entre dois pontos quaisquer da cidade;
- f) **Confiabilidade:** grau de certeza dos passageiros do veículo de transporte público passar na origem e chegar ao destino conforme o horário previsto;
- g) **Estados das vias:** qualidade da superfície de rolamento e sinalização adequada nas vias.
- h) **Frequência de atendimento:** período de tempo de passagem dos veículos de transporte público;
- i) **Lotação:** número de passageiros no interior dos veículos, relacionado ao conforto dos usuários;
- j) **Segurança:** refere-se aos acidentes envolvendo os veículos e os atos de violência;
- k) **Sistema de informação:** itinerário das linhas, disponibilidade de folhetos com horários, e indicação de estações;

- 1) **Tempo de viagem:** tempo gasto no interior dos veículos, incluindo tempo de espera e deslocamento;

No Brasil, o sistema de transporte público deve ser adaptado para pessoas com deficiência, um direito assegurado pela Lei Nº 13.146 de julho de 2015, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015). Dessa forma, para que todos tenham acesso ao serviço de transporte e as oportunidades que o município oferece, é essencial avaliar esta dimensão e fiscalizar o seu cumprimento (SANTOS, 2019).

A partir da análise desses trabalhos, a Figura 19 apresenta os indicadores identificados nos estudos e os autores que os utilizaram em seus objetos de estudo.

	Costa (2016)	Pereira (2018)	Penno (2018)	Lima (2018)	Castilha (2018)	Resende (2018)	Tavares (2019)	Santos (2019)	Costa (2020)	Oliveira (2021)
Pontualidade	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Frequência	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Segurança viária		x	x	x		x	x	x	x	x
Acessibilidade	x	x		x	x		x	x	x	
Informação		x		x	x	x	x	x		x
Segurança pública		x		x	x		x	x	x	x
Cordialidade dos funcionários		x	x		x		x	x		x
Existência de bancos nos pontos de ônibus		x		x	x		x	x		x
Existência de coberturas nos pontos de ônibus		x		x	x	x	x	x		
Idade	x		x		x	x		x	x	
Habilidade na direção dos motoristas		x	x		x			x		x
Lotação		x			x			x	x	x
Pavimentação	x	x			x	x		x		
Tempo de viagem		x			x		x	x	x	
Conforto		x		x	x			x	x	
Integração tarifária	x				x		x	x		
Intermodalidade	x				x	x		x		
Limpeza		x			x		x	x		
Sinalização		x			x			x		x
Tarifa	x						x	x		x
Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais	x					x		x		
Autuações	x		x						x	
Manutenção (despesas, quebras)	x		x						x	
Aspectos ambientais						x	x		x	
Reclamações			x		x				x	
Satisfação	x					x			x	
Nº de passageiros	x					x				
Subsídios públicos	x					x				
Vistoria	x								x	
Congestionamento								x		
Extensão da rede	x									
Treinamento									x	
Velocidade	x									

Figura 19 – Levantamento de indicadores de qualidade de transporte público

Fonte: Autor (2022)

Na construção do quadro da Figura 19, foi necessário rever a definição de cada indicador, visto que alguns trabalhos não os abordam de forma direta. Por exemplo, o indicador de confiabilidade que mede a realização das viagens no tempo previsto, logo ele pode abranger

outros parâmetros como pontualidade, tempo de viagem e frequência. Da mesma forma, o indicador de satisfação ou de reclamação torna-se relativo, pois podem estar associados a outros parâmetros de qualidade como limpeza, conforto, pontualidade, informação, cordialidade dos funcionários e dentre outros.

A Figura 20 mostra a frequência que cada indicador foi utilizado ao avaliar a qualidade do transporte coletivo por ônibus considerando os estudos selecionados.

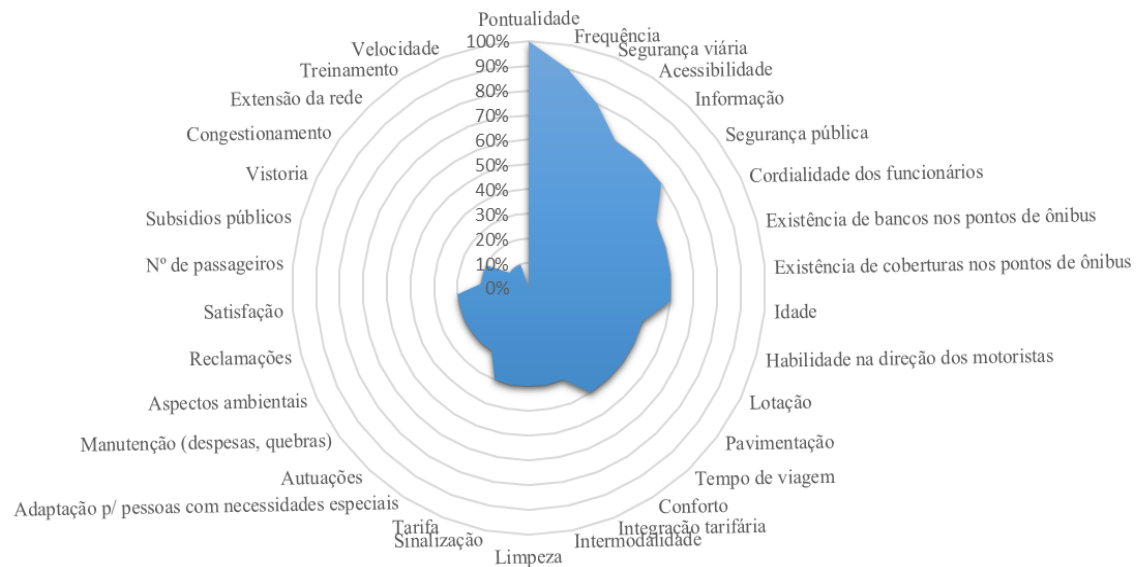


Figura 20 – Frequência dos indicadores utilizados nos trabalhos analisados
Fonte: Autor (2022)

Observa-se pela Figura 20 e pelo quadro da Figura 19, que foram identificados 33 indicadores de desempenho para medir a qualidade do transporte público. O indicador de pontualidade é mencionado em todos os trabalhos, destacando-se também os indicadores frequência (90%), segurança viária (80%), acessibilidade (70%), informação (70%) e segurança pública (70%). Além destes, outros indicadores foram mencionados com frequência: os indicadores cordialidade dos funcionários, existência de bancos e de coberturas nos pontos de ônibus, idade que foram avaliados em 60 % dos trabalhos; e os indicadores habilidade na direção dos motoristas, lotação, pavimentação, tempo de viagem e conforto avaliados que foram avaliados em 50 % dos trabalhos. Os demais foram avaliados em 40 % ou menos dos trabalhos.

A acessibilidade para as pessoas com algum tipo de necessidade especial que é visto como um direito estabelecido pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), teve baixa taxa de utilização e foi avaliado em apenas 30 % dos trabalhos.

Para a aplicação do questionário do protocolo de pesquisa, foram utilizados os indicadores que se apresentaram relevantes em mais de 30% dos trabalhos analisados, além do indicador de adaptação para pessoas com necessidades especiais. A tabela 9 mostra os 21 indicadores e suas

definições que vão ser avaliados conforme o grau de importância e que devem constar no edital de transporte público para medir a qualidade do serviço prestado.

Tabela 9 – Indicadores de desempenho levantados

Indicadores	Definição
Acessibilidade	Facilidade de se ter acesso ao serviço
Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais	Existência de dispositivos para cadeirantes e assentos prioritários para pessoas com necessidades especiais nos veículos/pontos de ônibus
Conforto	Nível de conforto dos veículos
Cordialidade dos funcionários	Comportamento dos funcionários durante o serviço
Existência de bancos nos pontos de ônibus	Presença de assentos nos pontos de ônibus
Existência de coberturas nos pontos de ônibus	Presença de cobertura nos pontos de ônibus
Frequência	Intervalo de tempo entre dois ônibus
Habilidade na direção dos motoristas	Desempenho dos motoristas na direção
Idade da frota	Idade da frota veicular
Informação	Disponibilidade de informação nos pontos de ônibus/veículo
Integração tarifária	Possibilidade de pagar um único valor tarifário para mais de uma viagem dentro de um intervalo de tempo pré-definido.
Intermodalidade	Possibilidade de integrar dois ou mais modos de transporte
Limpeza	Nível de limpeza dos veículos
Lotação	Número de passageiros no interior dos veículos
Pavimentação	Qualidade da superfície de rolamento das vias
Pontualidade	Cumprimento dos horários pré-estabelecidos
Segurança pública	Nível de segurança em relação a crimes durante a viagem
Segurança viária	Nível de segurança em relação a acidentes de trânsito
Sinalização	Disponibilidade de sinalização (vertical e horizontal) das vias
Tarifa	Valor monetário de viagem
Tempo de viagem	Tempo gasto para chegar ao destino final

Fonte: Adaptado de Santos (2019) e Oliveira (2021)

4.4.4.2 O caso de São Paulo-SP

1) Caracterização do caso

Em relação a cidade de São Paulo, segundo os dados do IBGE (2021), possui uma população estimada de 12.396.372 habitantes. Considerada uma cidade de porte grande, possui uma densidade demográfica de 7.398,26 hab/km² e uma área territorial de 1.521,202 km² e a população paulistana no último censo realizado em 2010 era de 11.253.503 habitantes. Em relação a alguns dados socioeconômicos, no ano de 2019, o PIB do município foi de R\$ 62.341,21 e, em 2010, 0,805 foi o valor do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Também, em 2020, o salário médio mensal dos trabalhadores formais da cidade foi de 4,1 salários mínimos (IBGE, 2010). O município é considerado uma metrópole global, sendo ainda a mais populosa do Brasil e uma das maiores do mundo. A Figura 21 mostra a localização

de São Paulo no estado de São Paulo.



Figura 21 – Mapa de localização do município de São Paulo-SP

O sistema de transporte público da cidade de São Paulo é composto por ônibus responsáveis pelo órgão municipal e complementado pelo metrô, trens e ônibus intermunicipais do governo estadual. A frota de ônibus paulistana compreende 15 mil ônibus que transporta aproximadamente 3 bilhões de passageiros por ano, sendo 1.314 linhas rodam por meio de concessão ou permissão.

2) Análise do edital de transporte público e demais documentos

Através dos processos licitatórios, o órgão municipal de São Paulo estabeleceu as condições fixadas no Edital e seus anexos, para a delegação, por concessão, a prestação do serviço de transporte coletivo público de passageiros (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2018). O Quadro 6 mostra as informações principais do edital de transporte público de São Paulo-SP.

A frota de ônibus é dividida em três grupos, onde cada subsistema depende dos trajetos das linhas: o grupo estrutural percorre por corredores e vias de alto tráfego; o grupo regional abrange os ônibus que ligam os bairros; e o grupo de distribuição é o responsável por conectar os bairros aos terminais e estações de trem e metrô.

O órgão competente ou a quem ele delegar essa função, fiscalizará os “serviços concedidos no contrato, buscando verificar o cumprimento das obrigações nele estabelecidas, bem como sobre a concessionária, tomando todas as medidas necessárias para garantir a continuidade dos serviços”, bem como a suspensão de qualquer atividade em execução que não esteja sendo realizada conforme previsto no contrato, imputando as devidas responsabilidades. A fiscalização inclui algumas ações, tais como: acompanhar a prestação dos serviços, bem como a conservação dos bens integrantes da concessão, exigir que substitua de forma imediata qualquer funcionário que negligencie ou tenha comportamento indevido durante o serviço;

aplicar as sanções e penalidades estabelecidas neste contrato.

Quadro 6 – Informações principais do edital de transporte público de São Paulo-SP

Nº dos processos licitatórios	- Concorrência Nº 001/2015 (Grupo estrutural), 002/2015 (Grupo local de articulação regional) e 003/2015 (Grupo local de distribuição).
Prazo do contrato	- 20 anos, com início em 2019, sendo prorrogável por até um ano, desde que atendido o interesse público e seja devidamente justificado pelo órgão municipal.
Integração tarifária	- Modelo de rede e de serviços potencializado a partir da funcionalidade do Bilhete Único (BU), lançado em 2004; - O BU possibilita a livre integração dos passageiros entre as várias linhas de ônibus municipais em um determinado intervalo de tempo, sem acréscimo tarifário.
Tarifa	- Passagem comum, em 2022, a um custo tarifário a partir de R\$ 4,30 (quatro reais e trinta centavos).
Idade média da frota	- “É vedada a qualquer tempo a prestação dos serviços com veículo cujo ano/modelo do chassi seja superior a dez anos”. A frota deverá ter idade média de, no máximo, cinco anos.
Outros indicadores mencionados	- Informação: orienta e transmite aos usuários de ônibus a lógica de funcionamento da rede de transporte, de modo que possam usufruir da máxima flexibilidade na escolha dos caminhos e utilizar integralmente os benefícios da oferta do serviço em rede; - Meio ambiente: a concessionária deve atender à legislação municipal quanto ao uso de fontes de energia menos poluentes e menos geradoras de gases do efeito estufa durante a vigência do contrato. Deve também, atualizar a frota gradativamente, para atender os requisitos de redução de emissões diretas de gases poluentes e apresentar um relatório anual de emissões de poluentes do sistema relativo ao ano anterior.
Normas de certificação	- Sistema de gestão da qualidade (NBR ISO/9001), Sistema de gestão ambiental (NBR ISO/14001) e Sistema de gestão de segurança viária (NBR ISO/39001).

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de São Paulo, 2018.

O planejamento, a gestão, a fiscalização e o controle dos serviços são atribuições da empresa contratante e está vinculada a Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes (SMT). Compete a secretária responsável em “fomentar o desenvolvimento tecnológico objetivando a melhoria contínua da qualidade, da produtividade, do meio ambiente e da segurança operacional”.

Um dos anexos do edital trata-se dos procedimentos de avaliação do serviço de transporte público. Seu objetivo é definir uma sistemática de avaliação desse serviço estabelecendo parâmetros de medição, análise e melhoria do desempenho das empresas contratantes e do sistema. Medir o desempenho e a qualidade dos serviços de transporte possibilita a implementação de um sistema de gestão de informações comparativas envolvendo, dentre eles, indicadores e pesquisas de opinião. Dessa forma, estabelece uma 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 obtidos podem ser utilizados na análise de

processos de renovação de contratos, remunerações e outros itens de avaliação.

No anexo são estabelecidos 14 parâmetros que influenciam na qualidade do serviço de transporte, são eles: acessibilidade, mobilidade, facilidade de utilização; regularidade, segurança, tratamento do usuário, tempo de espera no ponto, frequência, tempo de viagem, conservação e limpeza, conforto, facilidade no uso e respeito ao meio ambiente. No processo de produção das viagens, esses parâmetros são considerados e monitorados para garantir e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários.

O documento traz cinco categorias para avaliar o desempenho e estão relacionadas com os principais processos de negócio que envolve a eficácia e eficiência na produção dos serviços de transporte. O Quadro 7 mostra as categorias de avaliação, bem como a sua definição e os respectivos indicadores que melhor refletem o atendimento dos parâmetros de qualidade do serviço prestado.

Quadro 7 – Categorias e indicadores de avaliação de desempenho de São Paulo-SP

Categoria	Definição	Indicador
Gestão da Satisfação dos Usuários (GSU)	Avalia a conformidade com os requisitos dos usuários em relação ao serviço de transporte.	IRS - Reclamações do Serviço
		ISU - Satisfação do Usuário
Gestão dos Serviços Operacionais (GSO)	Avalia a prestação do serviço de transporte de acordo com os padrões definidos e sua adequação às necessidades dos usuários.	IOP - Ocupação de Passageiros nos Veículos
		ICV - Cumprimento de Viagens
		IDTA - Transmissão do Equipamento Embarcado - AVL “ <i>Automatic Vehicle Location</i> ”
		IPP – Pontualidade das Partidas Realizadas
Gestão da Manutenção (MAN)	Avalia a manutenção preventiva e corretiva da frota, considerando o impacto no desempenho operacional e a confiabilidade, além do estado de conservação e limpeza dos veículos.	IQF - Quilômetros entre Falhas em Operação
		ICL - Conservação, Limpeza e Manutenção da Frota
Gestão do Meio Ambiente (GMA)	Avalia o compromisso com a implementação de ações e procedimentos de controle de poluentes para preservar o meio ambiente e bem-estar das pessoas.	IEP - Veículos Aprovados em Inspeção de Poluentes
Gestão de Recursos Humanos (GRH)	Avalia a gestão de pessoas a fim de obter e melhorar resultados de desempenho, através da capacitação e desenvolvimento e o atendimento aos procedimentos de trabalho.	IRO - Reclamações de Conduta dos Operadores
		IAQ - Acidente por Quilômetro

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de São Paulo, 2018.

Cada indicador possui uma ficha técnica que define seu objetivo e possui 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. A Figura 22 mostra um exemplo de ficha técnica de indicador utilizada por eles.

		FICHA TÉCNICA DO INDICADOR			CÓDIGO IQT.GSU.001.05 VERSÃO 22/03/2018
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 do Serviço	Número	Mensal, do primeiro ao último dia útil de cada mês	Por linha, lote de linhas e empresa operadora	Administração, Operação e Manutenção	
FÓRMULA DE CÁLCULO		TENDÊNCIA Quanto mais alto, melhor 	FONTES DE COLETA DE DADOS Reclamações: Sistema de Reclamações Relatório de Ocorrências com Prejuízo à Operação dos Serviços: Centro de Operações - COP do Órgão Gestor Passageiros: Sistema de Bilhetagem Eletrônica - SBE		
$IRS = \frac{\text{Total de Passageiros Transportados}}{\text{Total de Reclamações}}$					
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 vigente emitida pelo Órgão Gestor (anexo único). 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 empresa operadora. 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 critérios de expurgo de registros de reclamações para fins de apuração do indicador são aqueles descritos no Anexo 5.3.1 - Procedimentos de Atendimento aos Usuários do Edital de Licitação. 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					
198.000 passageiros transportados por reclamação					

Figura 22 – Ficha técnica utilizada
Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2018.

A tabela 10 mostra, de forma geral, os indicadores, os seus objetivos e as respectivas fórmulas de cálculo e unidade de medida utilizados na ficha técnica de indicadores do sistema de transporte público do município de São Paulo. Vale ressaltar que, no anexo, cada indicador possui uma ficha técnica mostrando as informações detalhadas para avaliar o seu desempenho. Destaca-se o indicador de satisfação do usuário que utiliza como fonte de coleta de dados o resultado da pesquisa de satisfação aplicada pelo órgão municipal. As pesquisas de opinião são feitas anualmente, sendo consideradas ferramentas eficazes que ajudam o gestor a focar no usuário e nas suas necessidades. De modo a subsidiar ações que busquem melhorias na qualidade do serviço de transporte, vários parâmetros compõem a pesquisa, tais como: conforto nos veículos, regularidade no cumprimento de passagens, segurança pessoal e de viagem, preservação do meio ambiente, cobrança na passagem, atendimento e comunicação, rapidez da viagem desde o começo até o final e confiança de chegar ao destino. Através dos canais disponíveis, os resultados das pesquisas de satisfação são divulgados, visando promover a

transparência da gestão.

Tabela 10 – Indicadores de desempenho utilizados no transporte público de São Paulo-SP

Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Unidade de medida
Reclamações do Serviço	Avaliar a incidência de reclamações sobre a prestação dos serviços, permitindo estabelecer ações de melhorias	$IRS = \text{Total de passageiros transportados} / \text{Total de reclamações}$	Nº de passageiros transportados por reclamação
Satisfação do Usuário	Medir a satisfação dos usuários em relação a qualidade dos serviços prestados pela empresa	$ISU_Fator = \bar{X}$ Média das Notas das Variáveis $ISU_Empresa = \bar{X}$ Média das Notas dos Fatores	Nota
Ocupação de Passageiros nos Veículos	Monitorar o grau de conforto oferecido aos passageiros no interior dos veículos	$IOP = \left(\frac{\text{Total de passageiros}}{\text{Taxa de renovação assentos}} \right) - N^\circ \text{ de assentos} / \text{Área útil}$	Nº de Passageiros em pé por m ²
Cumprimento de Viagens	Verificar a eficiência no cumprimento das viagens especificadas por faixa horária, avaliando a regularidade.	$ICV = \bar{X}$ (ICV por períodos)	% de Cumprimento
Transmissão do Equipamento Embarcado (AVL)	Controlar a regularidade de transmissão dos equipamentos AVL's instalados nos veículos, garantindo o pleno monitoramento e controle eletrônico das linhas e da frota.	$IDTA = \text{Média dos Percentuais de Disponibilidade de Transmissão dos AVL's dos Veículos}$	% de disponibilidade de transmissão
Pontualidade das Partidas Realizadas	Medir a pontualidade das partidas realizadas, visando ações de melhorias na regularidade e confiabilidade dos serviços	$IPP = (\text{Quantidade de partidas pontuais monitoradas} / \text{Total de partidas programadas}) \times 100$	% de pontualidade
Quilômetros entre Falhas em Operação	Medir o número de falhas em operação que prejudicam a prestação dos serviços de transporte	$IQF = \text{Quilometragem operada (linha + ociosa)} / \text{Total de falhas em operação}$	Quantidade de quilômetros operados entre falha
Conservação, Limpeza e Manutenção da Frota	Avaliar a conformidade dos processos de limpeza, conservação e manutenção da frota de veículos	$ICL = 100 - ((0,85 \times \text{Pontuação Inspeção de Frota}) + (0,10 \times \text{Pontuação de multas}) + (0,05 \times \text{Pontuação de reclamações de usuários}))$	Pontuação de 0 a 100
Veículos Aprovados em Inspeção de Poluentes	Avaliar o grau de comprometimento das Empresas com a preservação ambiental	$IEP = (\text{Total de veículos aprovados} / \text{Frota vistoriada}) \times 100$	% de veículos aprovados
Reclamações de Conduta dos Operadores	Monitorar o grau de insatisfação dos usuários com relação ao tratamento e conduta dos operadores	$IRO = \text{Total de passageiros transportados} / \text{Total de reclamações sobre a conduta do operador}$	Nº de passageiros transportados por reclamação de conduta do operador
Acidente por Quilômetro	Avaliar a ocorrência de acidentes que colocam em risco a integridade física dos usuários, tripulação e terceiros	$IAQ = (\text{Acidentes ponderados} / \text{quilometragem operada (linha + ociosa)}) \times 1.000.000$	Quantidade de acidentes a cada 1.000.000 de quilômetros percorridos

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de São Paulo, 2018.

Para avaliar a qualidade da prestação do serviço de transporte, utiliza-se o Indicador de

Qualidade do Transporte (IQT), o qual o órgão gestor realiza uma pontuação a empresa contratante através de um sistema de ponderação sobre os indicadores estabelecidos. Essa avaliação tem o objetivo de promover a melhoria contínua dos serviços prestados, estabelecendo um *ranking* do desempenho das concessionárias. Isto permite que aquelas que obtiverem resultados inferiores, empreenderem esforços para alcançar o nível das demais, aumentando, assim, a qualidade do transporte público.

Realiza-se ciclos semestrais de avaliação dos resultados do IQT. Este indicador é consolidado e avaliado pelo comitê constituído pelo órgão gestor, verificando os pontos críticos em relação a referenciais comparativos. A Figura 23 apresenta o esquema do ciclo de avaliação do desempenho dos serviços.

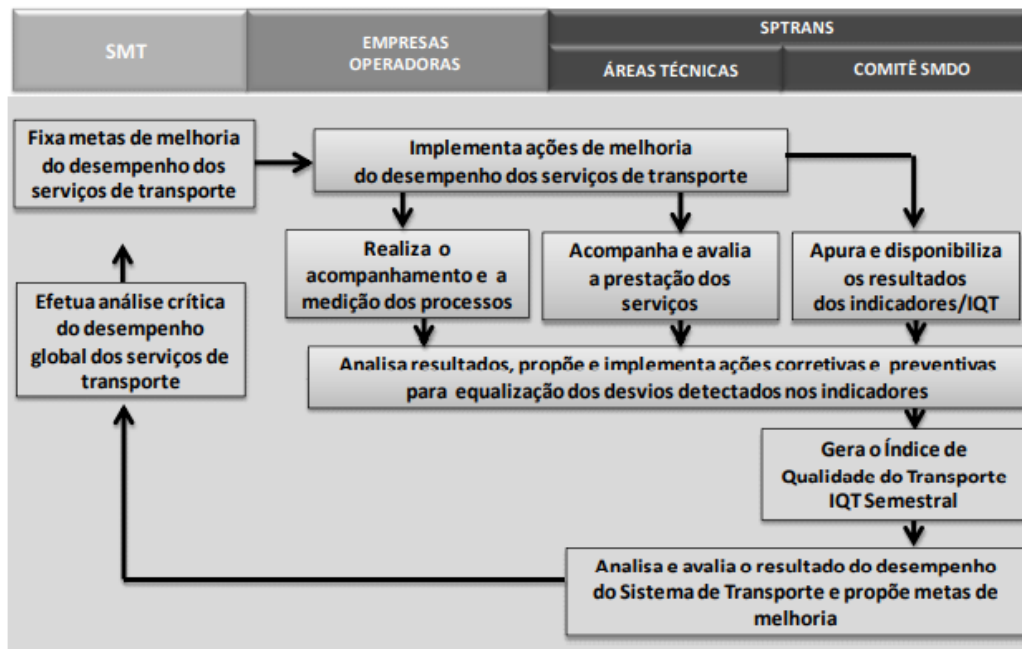


Figura 23 – Ciclo de avaliação do desempenho dos serviços
Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2018.

De modo a garantir a qualidade dos serviços prestados são estabelecidos pelo órgão municipal, com a participação dos envolvidos, há procedimentos para acompanhamento, monitoramento e gestão do processo de produção da oferta de serviços. Anualmente, o órgão gestor reúne com as concessionárias para divulgar os resultados das pesquisas, analisando os pontos positivos e negativos, apontando os aspectos que podem ser melhorados relativos ao IQT, a *performance* das linhas e a pesquisa de satisfação.

4.4.4.3 O caso de Campinas-SP

1) Caracterização do caso

Em relação a cidade de Campinas, segundo os dados do IBGE (2021), possui uma população estimada de 1.223.237 habitantes. Considerada uma cidade de porte grande, possui uma densidade demográfica de 1.359,60 hab/km² e uma área territorial de 794,571 km² e a população campinense no último censo realizado em 2010 era de 1.080.113 habitantes. Em relação a alguns dados socioeconômicos, no ano de 2019, o PIB do município foi de R\$ 54.710,07 e, em 2010, 0,805 foi o valor do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Também, em 2020, o salário médio mensal dos trabalhadores formais da cidade foi de 3,6 salários mínimos (IBGE, 2010). O município está situado no noroeste do estado de São Paulo, conforme mostra a Figura 24.



Figura 24 – Mapa de localização do município de Campinas-SP

O sistema de transporte público da cidade de Campinas é operado pelas empresas concessionárias do transporte coletivo por ônibus implantado desde 2005. A frota de ônibus possui mais de 1,1 mil ônibus que transporta aproximadamente 168 mil milhões de passageiros por ano.

2) Análise do edital de transporte público e demais documentos

Em janeiro de 2006, o órgão municipal e a concessionária, através do edital de licitação de concorrência firmam o contrato de operação do serviço público de transporte coletivo urbano de passageiros na cidade de Campinas-SP (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 2006). O Quadro 8 mostra as informações principais do edital de transporte público do município.

A fiscalização dos serviços é feita pela Empresa Municipal de Desenvolvimento de Campinas (EMDEC). O órgão gestor possui os seguintes deveres que vão permitir um bom desempenho na prestação do serviço:

Regulamentar o serviço concedido e fiscalizar permanentemente sua prestação; fixar e rever tarifas; executar inspeções periódicas para verificar o estado de conservação da frota e do viário; fiscalizar as condições das instalações e dos equipamentos, incluindo aferição de emissão de poluentes; estimular a racionalização e melhoria do serviço; induzir o desenvolvimento tecnológico no sistema de transporte coletivo; estimular a eficiência do serviço e modicidade das tarifas; zelar pela boa qualidade do serviço, inclusive receber e apurar queixas e reclamações de usuários; apreciar todas as propostas de melhorias que visem a adequação da oferta à demanda; conhecer através de pesquisas de opinião, as expectativas, as necessidades, a avaliação, o nível de satisfação e a imagem que os usuários e a população tem em relação aos serviços ofertados, aplicar as penalidades legais e contratuais, e outros.

Quadro 8 – Informações principais do edital de transporte público de Campinas-SP

Nº dos processos licitatórios	- Concorrência Nº 019/2005. - Contrato Nº 018/2006.
Prazo do contrato	- 15 anos, sendo prorrogável por mais 5 anos, se justificado, o nível de satisfação de qualidade dos serviços prestados; - Em 2021, o órgão municipal estabeleceu a prorrogação com cláusula resolutive até finalização do processo licitatório.
Integração tarifária	- Desde 2006, o sistema possui integração tarifária por meio de bilhete único;
Tarifa	- Definidas por meio do decreto do órgão municipal e podem variar de acordo com as características das respectivas linhas, demandas e veículos; - Passagem comum, em 2022, a um custo tarifário a partir de R\$ 5,15 (cinco reais e quinze centavos).
Idade média da frota	- Deverá ser no máximo cinco anos, sendo vedado a inclusão de veículos com idade superior a 8 anos para os veículos de pequena capacidade, 10 anos para os demais veículos de média capacidade e 15 anos para os veículos de alta capacidade.
Outros indicadores mencionados	- Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais: a frota deve possuir veículos adaptados para as pessoas com mobilidade reduzida e a concessionária deverá prestar esse serviço de atendimento para esses usuários; - Compete a concessionária de “promover a atualização tecnológica dos meios utilizados na execução dos serviços delegados”, buscando preservar o meio ambiente e o aumentar o conforto e segurança dos usuários. - Deve “garantir a segurança e a integridade física dos usuários, bem como a acessibilidade , principalmente aos idosos e pessoas com restrição de mobilidade”;
Normas de certificação	- Sistema de gestão da qualidade (NBR ISO/9001); - Sistema de gestão ambiental (NBR ISO/14001).

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Campinas, 2006.

Em 2021, o órgão municipal disponibilizou para consulta pública a proposta do edital da licitação de 2019 que irá definir nova concessão do sistema de transporte público do município (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 2019). Dessa forma, em paralelo com o contrato atual de concessão, será analisado a proposta do edital de licitação, bem como o documento de avaliação da qualidade do serviço, que foram elaborados e publicados no *site*. Portanto, um dos apêndices da proposta do novo edital de transporte público apresenta os

indicadores e procedimentos necessários para avaliação da qualidade dos serviços prestados na cidade de Campinas-SP. O objetivo é o estabelecimento de parâmetros para medição e análise dos resultados obtidos pelas empresas operadoras, garantindo a qualidade e melhoria contínua na operação. O órgão municipal avaliará a “prestação dos serviços de acordo com os critérios de regularidade, segurança, sensibilidade e frota” estabelecidos nesse apêndice.

No documento é mencionado que a medição desses parâmetros somados com a percepção dos usuários em relação à qualidade do serviço prestado permite medir, de modo geral, “a eficiência e eficácia do sistema de transporte”, constituindo “ferramentas a serem utilizadas nos processos de renovação de contratos, remuneração e outros itens de acompanhamento institucional”. De modo a garantir a qualidade do sistema de transporte público de Campinas-SP, utilizam como exemplo, o modelo do círculo de qualidade de serviço baseado na norma europeia sobre qualidade de transporte público urbano (Figura 25).

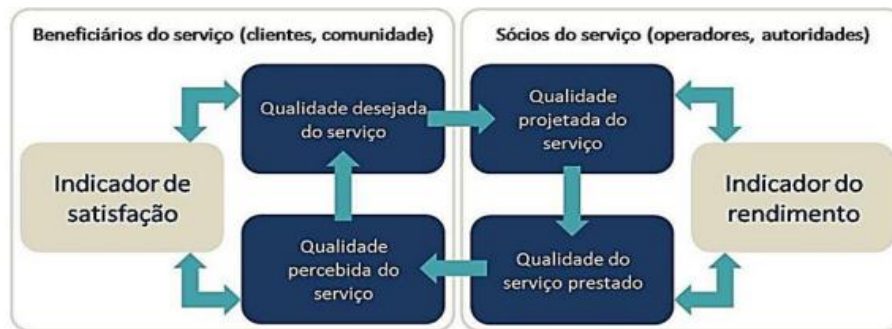


Figura 25 – Círculo de qualidade de serviço

Fonte: Prefeitura Municipal de Campinas, 2019.

Menciona-se também, que no Brasil não existe uma norma técnica especificando o conceito de qualidade no transporte público e cita que a literatura nacional e internacional fornece alguns parâmetros que caracterizam sua concepção, são eles: disponibilidade, acessibilidade, informação, tempo, confiabilidade, atendimento ao cliente, conforto, conservação e limpeza da frota, segurança e impacto ambiental.

Para a nova concessão, os indicadores foram estabelecidos através da ferramenta SMART, um anagrama das palavras (em inglês): *Specific* (específico), *Measurable* (mensurável), *Attainable* (alcançável), *Realistic* (realistas), *Relevant* (relevantes) e *Time Bound* (tempo). O seu objetivo é auxiliar na definição de metas com base em cinco atributos específicos. Dessa forma, os indicadores atendem os seguintes requisitos: ser específicos, mensuráveis, atingíveis, relevantes e com prazo definido para alcançá-los.

Os indicadores são divididos em quatro grupos principais. O Quadro 9 mostra os grupos de indicadores, bem como a sua definição, os respectivos indicadores utilizados e a fórmula de cálculo.

Quadro 9 – Indicadores de avaliação de desempenho de Campinas-SP

Grupo	Definição	Indicadores	Cálculo
Regularidade	Abrange os conceitos de disponibilidade, confiabilidade e continuidade do sistema, que têm impacto tanto positivo como negativo na percepção da qualidade do sistema	Cumprimento de Viagem (ICV)	<i>Linhas convencionais</i> $= ICV \times 0,5 + ICH \times 0,2 + ICR \times 0,1 + ICP \times 0,1 + ICI \times 0,1$
		Cumprimento de Horário (ICH)	
		Previsibilidade (ICP)	
		Cumprimento de Itinerário (ICI)	<i>Linhas circulares</i> $= ICV \times 0,5 + ICH \times 0,2 + ICR \times 0,2 + ICI \times 0,1$
		Controle de Regularidade (ICR)	
Sensibilidade	Abrange os conceitos de percepção e satisfação do usuário em relação aos serviços prestados, direcionando ações efetivas nos atributos mais sensíveis, além de identificar o perfil socioeconômico e hábitos de viagem dos usuários.	Registro de Reclamações (IRR)	$= IRR \times 0,4 + IPQ \times 0,6$
		Pesquisa de Qualidade (IPQ)	
Segurança	Abrange os conceitos de atendimento as normas de trânsito e direção defensiva, visando a redução no número de acidentes e infrações de trânsito, além de melhorias das condições do tráfego conforme os princípios da urbanidade	Acidentes de Trânsito (IAT)	$= IAT \times 0,7 + IIT \times 0,3$
		Infrações de Trânsito (IIT)	
Frota	Abrange os conceitos de idade e qualidade da frota, levando em consideração as condições observadas em vistorias e a idade média da frota.	Vistoria Periódica (IVP)	$= IVP \times 0,7 + IIF \times 0,3$
		Idade da Frota (IIF)	

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Campinas, 2019.

A tabela 11 mostra, de forma geral, os indicadores, os seus objetivos e as respectivas forma de cálculo e unidade de medida utilizados para avaliar o sistema de transporte público do município de Campinas-SP. No documento possui as tabelas com os respectivos valores de referência e classificação para os resultados de cada indicador.

Através dos grupos Regularidade, Segurança, Sensibilidade e Frota calcula-se, de forma ponderada, o Indicador de Qualidade do Serviço (IQS). Esse valor sendo maior ou igual a 95% ao longo dos 12 primeiros anos de concessão contribui para a prorrogação do prazo do contrato da empresa. O resultado da avaliação também influencia na manutenção ou abatimento na receita, o operador sofrerá descontos na receita se obtiver resultado igual ou pior que “bom”.

A EMDEC é responsável por coletar os dados através de medições, pesquisas e quaisquer outros meios disponíveis. Esses dados serão verificados pelo órgão gestor que será responsável pela execução dos relatórios gerenciais. O monitoramento constante desses indicadores possibilita identificar possíveis problemas, permitindo antecipar ações e melhorar a percepção do usuário, além de fornecer vantagem competitiva aos operadores.

Tabela 11 – Indicadores de desempenho utilizados no transporte público de Campinas-SP

Indicador	Objetivo	Fórmula de cálculo	Unidade de medida
Cumprimento de Viagem (ICV)	Obter a relação entre o cumprimento de viagens, frente à programação vigente, conforme definido em Ordem de Serviço	$ICV = \text{Total de viagens realizadas} / \text{Total de viagens programadas}$	% de Cumprimento de viagem
Cumprimento de Horário (ICH)	Representa a relação entre eventuais atrasos ou adiantamentos em relação à programação definida em Ordem de Serviço, medindo a sua regularidade e pontualidade	$ICH = \text{Total de viagens realizadas no horário} / \text{Total de viagens programadas}$	% de Cumprimento de horário
Previsibilidade (ICP)	Representa a relação entre eventuais atrasos ou adiantamentos na passagem por pontos de controle (ponto final) pré-determinado dentro do percurso de cada linha, medindo sua regularidade e pontualidade	$ICP = \text{Total de medições realizadas no horário} / (\text{Total de viagens programadas} \times 2)$	% de previsibilidade
Cumprimento de Itinerário (ICI)	Representa a relação entre eventuais desvios realizados durante o trajeto e o itinerário previamente definido, verificando o grau de cumprimento dos percursos pré-estabelecidos	$ICI = \text{Total de medições realizadas no itinerários} / (\text{Total de viagens programadas} \times 2)$	% de Cumprimento de itinerário
Controle de Regularidade (ICR)	Representa a relação entre eventuais atrasos ou adiantamentos na passagem por <i>checkpoints</i> pré-determinados dentro do percurso de cada linha, medindo sua regularidade e pontualidade	$ICR = \text{Total de medições realizadas no horário} / (\text{Total de viagens programadas} \times 2)$	% de Controle de regularidade
Registro de Reclamações (IRR)	Representa a relação entre o total de reclamações formais registradas em todos os canais do município e a frota operacional	$IRR = \text{Total de registro de reclamações} / \text{Total da frota operacional}$	% de reclamações por frota
Pesquisa de Qualidade (IPQ)	Identifica por amostragem e padrões estatísticos adequados, o perfil dos usuários e sua percepção sobre o sistema de transporte público	$IPQ = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n \Sigma \text{ Pontuação de pergunta do questionário } i / (\text{Total perguntas do questionário } i \times 3)$	Nota
Acidentes de Trânsito (IAT)	Representa a relação entre acidentes envolvendo veículos do sistema de transporte público e a totalidade da frota	$IAT = \text{Acidentes qualificados} / \text{Total da frota operacional}$	% de acidentes
Infrações de Trânsito (IIT)	Representa a relação entre autuações por infrações de trânsito envolvendo veículos do sistema de transporte público e a totalidade da frota	$IIT = \text{Infrações qualificados} / \text{Total da frota operacional}$	% de infrações
Vistoria Periódica (IVP)	Mede através da análise sistemática dos defeitos constatado, sendo que as vistorias periódicas obedecem a procedimentos já consolidados	$IVP = \text{Índice de defeitos qualificados} / \text{Coeficiente da frota}$	% de defeitos
Idade da Frota (IIF)	Busca medir a idade média da frota conforme previsto no processo licitatório	$IIF = \frac{1}{3} \times \Sigma \text{Nota}_k$	Nota

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Campinas, 2019.

O novo sistema de transporte coletivo municipal de Campinas-SP terá ônibus novos, priorizando vários parâmetros que influenciam na qualidade, tais como: conforto, informações confiáveis e tempo real, viagens mais rápidas, menos tempo de espera nos pontos, veículos menos poluentes e outros. Para isso, a frota de ônibus será moderna e integrada ao sistema possuindo ar-condicionado, *Wi-Fi*, tomadas USB, GPS e outras tecnologias. A concessão também terá um prazo de 15 anos, sendo possível prorrogar por mais cinco anos.

4.4.4.4 O caso de Itajubá-MG

1) Caracterização do caso

Em relação a cidade de Itajubá, segundo os dados do IBGE (2021), possui uma população estimada de 97.782 habitantes. Considerada uma cidade de porte médio, possui uma densidade demográfica de 307,49 hab/km² e uma área territorial de 294,835 km² e a população itajubense no último censo realizado em 2010 era de 90.658 habitantes. Em relação a alguns dados socioeconômicos, no ano de 2019, o PIB do município foi de R\$ 32.734,18 e, em 2010, 0,787 foi o valor do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Também, em 2020, o salário médio mensal dos trabalhadores formais da cidade foi de 2,7 salários mínimos (IBGE, 2010). O Sul de Minas Gerais faz divisa com o estado de São Paulo e possui 146 municípios, sendo que a cidade de Itajubá está localizada, aproximadamente, 260 quilômetros da capital paulista. A Figura 26 mostra a localização de Itajubá no Sul do estado de Minas Gerais.

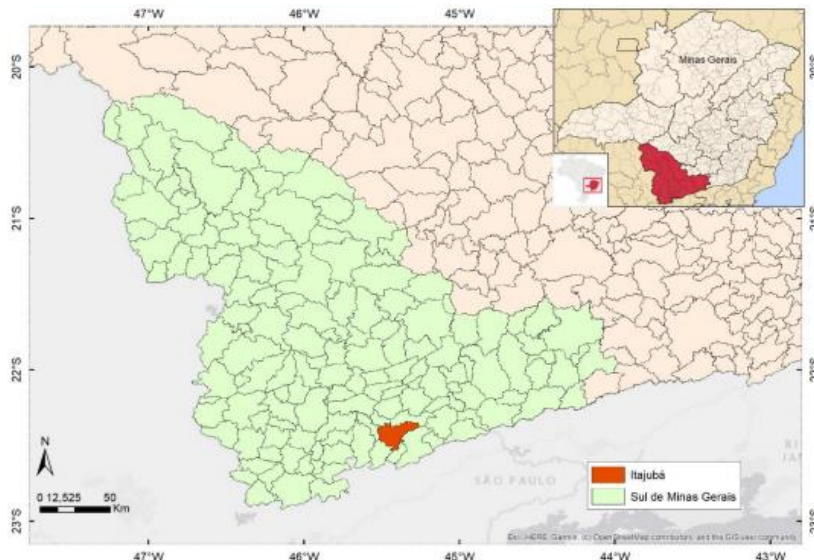


Figura 26 – Mapa de localização do município de Itajubá-MG

Fonte: Oliveira (2021)

O sistema de transporte público da cidade de Itajubá é constituído por uma única empresa prestadora de serviço, e atualmente, possui 18 linhas de ônibus que atendem a região.

2) Análise do contrato vigente

Em julho de 2004, o órgão municipal e a concessionária firmam o contrato de operação do serviço público de transporte coletivo urbano de passageiros na cidade de Itajubá-MG (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ, 2004). O contrato envolve “a mobilização, operação, conservação, limpeza, manutenção, e reposição de veículos e equipamentos necessários, e demais serviços e obrigações presentes no edital”. A publicação e as suas condições foram baseadas nos termos da Lei nº 8.666/93 (Lei de licitações e contratos) e Lei 8.987/95 (Lei de concessões). Em julho de 2024, o órgão municipal, através de uma comissão própria, deverá expedir um relatório para avaliar as exigências contidas na renovação, bem como analisar a eficiência da prestação de serviços por parte da empresa, considerando a percepção dos usuários. O Quadro 10 mostra as informações principais do contrato de transporte público de Itajubá-MG.

No contrato, não consta quais os indicadores de desempenho e os parâmetros de medição utilizados para análise e melhoria do desempenho do sistema de transporte coletivo oferecido no município. Os parâmetros de qualidade em relação ao transporte público são mencionados de forma indireta ao longo da descrição do documento.

A sexta clausura do contrato discorre que é de competência do órgão municipal o “gerenciamento, controle, fiscalização, emissão de normas e regulamentos, aplicação de penalidades e demais atos presentes ao contrato de concessão”. O contrato prevê a fiscalização e a aplicação de penalidades legais e contratuais à concessionária, quando qualquer clausura do presente do contrato e das normas relacionadas ao transporte coletivo urbano forem descumpridas. Isso inclui: “horário e itinerário de linhas, manutenção de veículos, atos comportamentais de seus empregados ou prepostos relativos ao consumidor e terceiros, arrecadação de tarifas e demais itens que influam na qualidade da prestação de serviços”.

Compete a concessionária apresentar ao órgão competente os “relatórios de indicadores dos resultados operacionais (frota operante, número de passageiros e quilometragem rodada)”. Também compete, durante o prazo de vigência do contrato, “veículos em número compatível com o grau de qualidade exigível para prestação do serviço” conforme os requisitos estabelecidos pelo órgão municipal.

Quadro 10 – Informações principais do contrato de transporte público de Itajubá-MG

Nº dos processos licitatórios	- Concorrência nº 002/2004; - Contrato Nº 074/2004.
Prazo do contrato	- 15 anos, com início em julho de 2004 e término em julho de 2019, prorrogável na forma da Lei (Lei Municipal 2.498/2003); - Em 2019, através do termo aditivo, o contrato de concessão nº 074/2004 foi prorrogado por mais 15 anos (até 2034) de modo a garantir a continuidade do transporte coletivo no município;
Integração tarifária	- Segundo estudo de Oliveira (2021), o ônibus é o único TPU oferecido na cidade e não possui nenhum tipo de integração tarifária ou intermodalidade.
Tarifa	- É de competência da concessionária a instalação do sistema de bilhetagem eletrônica, sendo ela obrigada a “manter esse sistema operacional atualizado tecnologicamente e plenamente operacional durante todo o prazo da concessão”. - A tarifa do usuário é estabelecida mediante “a aplicação de planilhas de custos aferidas pelo órgão de gerenciamento do sistema definida pelo edital de licitação”; - A passagem, em 2022, a um custo tarifário de R\$ 4,50 (quatro reais e cinquenta centavos) para as linhas urbanas e R\$ 5,00 (cinco reais e cinquenta centavos) para as linhas rurais.
Idade média da frota	- “A concessionária obriga-se a manter a idade média dos veículos em no máximo 5,5 (cinco anos e seis meses)”; - Quando esse valor é ultrapassado ou houver perda de destruição total, os veículos devem ser substituídos por um novo (zero quilômetro).
Outros indicadores mencionados	- Segurança viária e conforto: o contrato prevê o órgão municipal poderá “recusar qualquer veículo componente da frota, independente do ano de fabricação, se constatada a falta de segurança e/ou conforto”. - Adaptação para pessoas com necessidades especiais: “a concessionária ficará obrigada a atender as pessoas portadoras de deficiência física, com maior dificuldade de locomoção, com a disponibilização de veículos e criação de linhas ou horários especiais de atendimento”. Também deve “promover a adaptação da totalidade de sua frota, garantindo a acessibilidade de pessoas com tipo de restrição de mobilidade e deficiência” e garantir o “acesso aos veículos as pessoas com deficiência e aos idosos”. - Banco e coberturas dos pontos de ônibus: o contrato constitui como obrigação da concessionária a “realização de obras e conservação e manutenção de locais destinados a abrigos e pontos de paradas, mediante a execução de obras e reforço de estruturação da pavimentação de pisos destes locais”, a partir dos subsídios oferecidos pelo órgão municipal; Informação, tempo de viagem e frequência: no contrato é previsto que o órgão municipal fornece a empresa o “cronograma das linhas a serem operadas no lote respectivo, com determinação de horários, itinerários, frequências e demais requisitos do sistema”. - A vigésima quinta cláusula menciona diversos indicadores de desempenho utilizados para avaliar a qualidade do serviço de transporte público são mencionados, são eles: pontualidade, limpeza, a habilidade na direção dos motoristas, acessibilidade, a cordialidade dos funcionários, informação; - Segurança pública: a empresa, por meio do incremento da tecnologia de reconhecimento facial, deverá “disponibilizar informações do seu banco de dados a serem utilizados para fins de segurança pública”.
Normas de certificação	- Não é mencionado.

Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Itajubá, 2004.

A vigésima quinta cláusula do contrato estabelece os direitos dos usuários que devem ser assegurados pela empresa:

Ser transportado com segurança dentro das linhas e itinerários fixados pelo município, em velocidade compatível com as normas legais; ser tratado com urbanidade e respeito pela concessionária, através dos seus prepostos e seus funcionários, bem como pela fiscalização do município; ter os preços das tarifas compatíveis com a qualidade e eficiência dos serviços; utilizar o transporte coletivo dentro dos horários fixados pelo município; receber da empresa concessionária as informações necessárias sobre as características do serviço, incluindo o horário, tempo de viagem e o ponto final, localidades atendidas, tarifas e outras relacionadas ao serviço; ser transportado com segurança, higiene, conforto, do início ao término de viagem e outros direitos.

Os usuários têm direito a “receber da concessionária a devida prestação de serviços adequados, na forma, periodicidade e condições estabelecidas neste contrato, no edital da correspondente, no regulamento de transporte coletivo urbano de passageiros expedido pelo concedente”.

O termo aditivo expedido em 2019 renova o contrato considerando que a empresa, com base no relatório conclusivo e no baixo índice de reclamações em canais oficiais do município, vem prestando os seus serviços com regularidade e eficiência até o momento. Determina também a realização de investimentos pela concessionária com objetivo de melhorar a qualidade de transporte coletivo municipal e a sua contínua expansão, são eles: substituições de ônibus, instalação de novos pontos de ônibus, instalação de sistema de internet *Wi-Fi* em toda frota, disponibilização de aplicativo para usuários acompanhar os trajetos via GPS, criação e manutenção do *site* da concessionária com seus horários e itinerários, e outros (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ, 2019).

Vale ressaltar que o contrato não mostra os procedimentos de avaliação do serviço de transporte público do município e não houve acesso a essas informações.

3) Análise do estudo de Santos (2019)

Como mencionado em tópicos anteriores, dentre vários trabalhos desenvolvidos no município de Itajubá, Santos (2019) avaliou a qualidade do transporte público urbano utilizando um modelo interdisciplinar com apoio à decisão e por meio da revisão sistemática da literatura levantou os principais indicadores utilizados. O estudo é de grande contribuição científica, pois o autor verificou a satisfação e a importância dos indicadores de qualidade na percepção dos usuários, o que justifica a escolha do seu trabalho para a análise. Além dos interesses do órgão gestor e da empresa operadora, conforme mencionado na teoria, é importante considerar a percepção dos usuários em relação aos parâmetros utilizados para medir a qualidade do serviço prestado (BELWAL; BELWAL, 2010; MOSLEM *et al.*, 2019; SINAY *et al.*, 2020).

Em seu modelo construiu uma estrutura hierárquica e 25 indicadores foram selecionados para

avaliar a qualidade no transporte baseado no nível de satisfação dos usuários, agrupando-os em infraestrutura, operacional e comportamental (Figura 27).

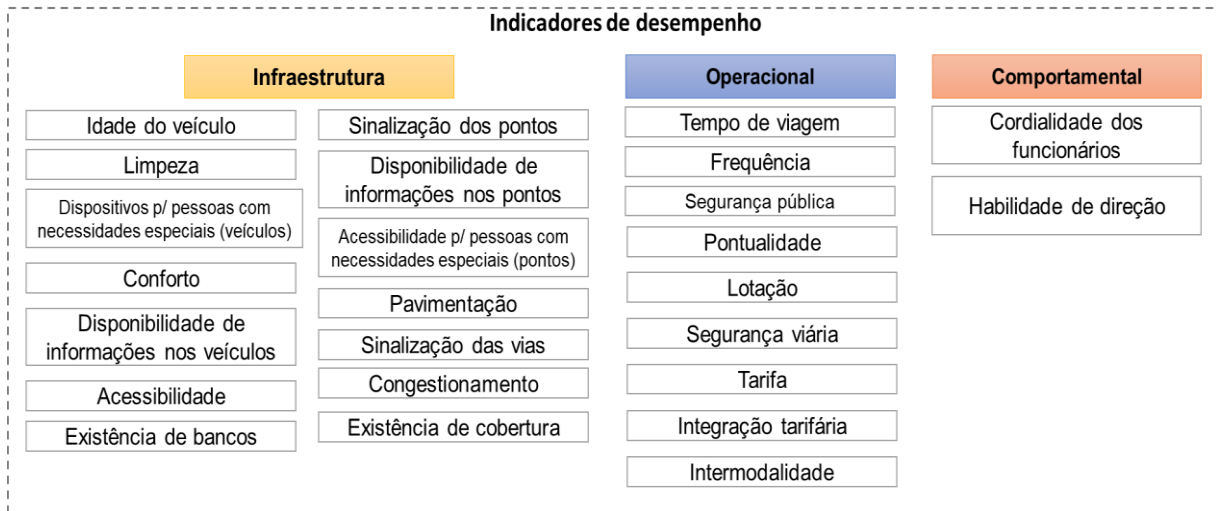


Figura 27 – Estrutura hierárquica dos indicadores selecionados

Fonte: Adaptado de Santos (2019)

A amostra foi composta por 220 entrevistados, sendo que 80% dos entrevistados são pessoas do gênero feminino. O autor comenta que a maioria das pessoas do gênero masculino disseram nunca utilizar o transporte público por terem preferência em se deslocarem a pé ou de bicicleta e devido à má qualidade do serviço prestado. Em relação as mulheres, muitas disseram não possuir outra opção de modo de transporte e se sentem mais seguras utilizando esse tipo serviço. Na amostra, a maioria dos usuários utilizam o transporte público para trabalho, enquanto outros utilizam para estudo e atividades rotineiras. Distância ao destino, clima e menor desgaste físico foram os principais fatores que influenciam os usuários na escolha desse serviço.

Santos (2019) realizou uma análise das avaliações de satisfação dos usuários, onde mediu o grau de satisfação do usuário para cada indicador através de uma escala *Likert* que variam de 1 a 5 (sendo 1- Péssimo e 5- Excelente). A Figura 28 mostra o gráfico elaborado pelo autor apresentando as avaliações qualitativas feitas pelos usuários, demonstrando a porcentagem de vezes que cada indicador foi avaliado como excelente, bom, razoável, ruim e péssimo. Em seu trabalho também é possível verificar uma tabela apontando o nível de satisfação médio para cada indicador.

A análise foi feita com base nas condições de infraestrutura, operacionais e comportamentais. O indicador que obteve a pior avaliação entre todos foi de **integração tarifária** com um nível de satisfação médio de 1,40 e com maior taxa de avaliação na categoria “péssimo” (73%). O autor justifica que na cidade não existe a integração tarifária e, na aplicação do questionário, os entrevistados foram questionados como eles avaliavam o fato de não haver esta opção no município.

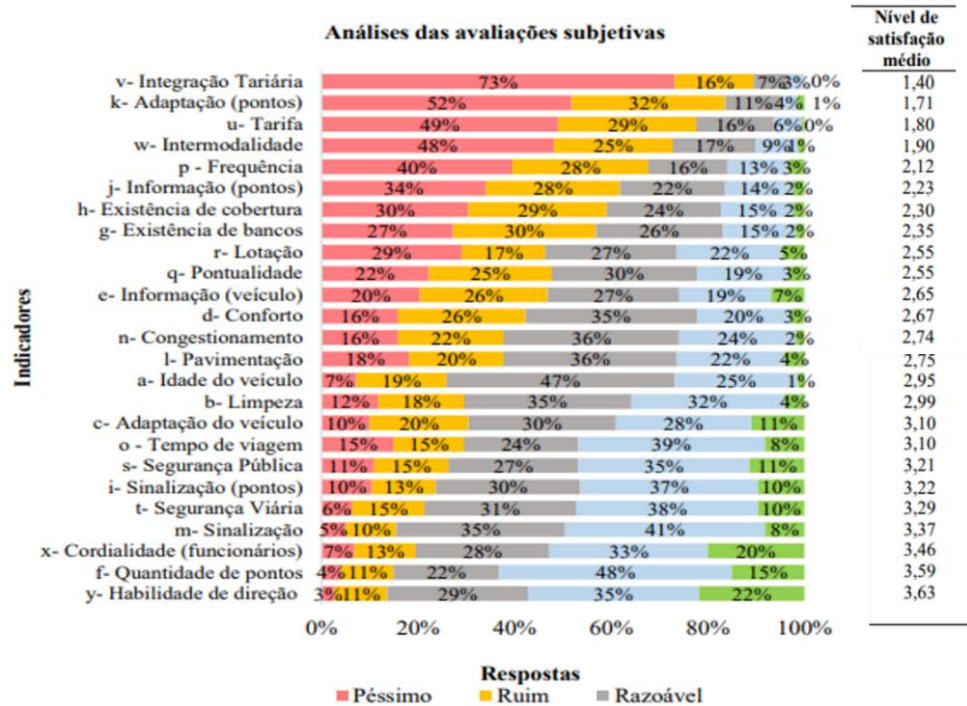


Figura 28 – Gráfico de avaliações qualitativas dos indicadores
Fonte: Santos (2019)

Os outros indicadores que não foram bem avaliados são **adaptação dos pontos** (1,71), **tarifa** (1,80), **intermodalidade** (1,90) e **frequência** (2,12). O indicador adaptação dos pontos, considerado pelos entrevistados em 52 % como “péssimo” e 32% como “ruim”, foi dito por muitos entrevistados que encontra-se painéis com informações sobre horários e rotas dos ônibus, bem como bancos e coberturas, em apenas alguns pontos centrais. Ainda foi acrescentado a falta de assentos prioritários e de rampas de acesso nos pontos. A maioria deles possuem apenas a placa de sinalização, não apresentando infraestrutura adequada. Em relação ao valor tarifário que teve uma avaliação não satisfatória, o autor comenta que o sistema de transporte público do município não recebe subsídios do poder público e o usuário que paga o valor integral da passagem arca com os custos de sua viagem e, também, com as gratuidades. Além disso, muitos entrevistados relataram que pagariam o valor atual se o serviço prestado fosse de melhor qualidade. A intermodalidade foi abordada na pesquisa como a possibilidade de transportar a bicicleta dentro dos ônibus e, também, se próximos aos pontos de ônibus existiam bicicletários. A avaliação desse indicador ficou evidenciado que o sistema de transporte atual do município não integra esses dois modos de transporte vistos como sustentáveis. Já o indicador frequência, que obteve a 5ª pior avaliação, os entrevistados relataram a dificuldade de utilizar esse serviço aos finais de semana e que a frequência das linhas nos intervalos entre os horários de pico é baixa.

O indicador que obteve a melhor avaliação entre todos foi de **habilidade de direção** com um

nível de satisfação médio de 3,63 e para 35% dos entrevistados este parâmetro possui um desempenho “bom” e para 22% como “excelente”. Os outros indicadores que foram bem avaliados são **quantidade de pontos** (3,59), **cordialidade dos funcionários** (3,46), **sinalização** (3,37) e **segurança viária** (3,29).

Santos (2019) também avaliou sob o ponto de vista dos usuários, o grau de importância dos indicadores. A Figura 29 mostra os resultados de importância média por indicador, onde os usuários avaliaram a importância dos indicadores usando uma escala *Likert* variando de 1 a 5, sendo: 1- Nada importante, 2- Pouco importante, 3- Importância média, 4- Importante, 5- Muito importante.

Posição	Indicador	Importância média	Posição	Indicador	Importância média
1º	Habilidade de direção	4,89	14º	Sinalização (pontos)	4,55
2º	Adaptação do veículo	4,88	15º	Limpeza	4,55
3º	Pontualidade	4,81	16º	Existência de bancos	4,54
4º	Segurança Pública	4,81	17º	Quantidade de pontos	4,47
5º	Cordialidade (funcionários)	4,75	18º	Informação (veículo)	4,47
6º	Segurança Viária	4,75	19º	Lotação	4,43
7º	Adaptação (pontos)	4,75	20º	Pavimentação	4,41
8º	Existência de cobertura	4,74	21º	Tempo de viagem	4,29
9º	Sinalização	4,70	22º	Conforto	4,28
10º	Tarifa	4,69	23º	Congestionamento	4,25
11º	Frequência	4,66	24º	Idade do veículo	4,12
12º	Informação (pontos)	4,65	25º	Intermodalidade	3,26
13º	Integração Tarifária	4,61			

Figura 29 – Tabela dos resultados de importância média
Fonte: Santos (2019)

Com importância média acima de 4,80, os indicadores mais importantes sob o ponto de vista da população foram **habilidade de direção dos motoristas**, a **adaptação do veículo para as pessoas com necessidades especiais**, a **pontualidade** e a **segurança pública**. A dificuldade de classificar as importâncias dos indicadores é um dos problemas em utilizar este método, pois a maioria dos entrevistados tendem a classificar todas as medidas em maior grau de importância (DE ONÃ; DE ONÃ, 2013). Apesar disso, o autor descreve que os indicadores avaliados como mais importantes foram considerados relevantes em outros trabalhos publicados. O indicador **intermodalidade**, que teve a 4ª pior avaliação no nível de satisfação, foi considerado o indicador com menor grau de importância média (3,26).

Santos (2019) fez uma análise de quadrantes mostrando a qual cada indicador pertence por meio do valor médio de importância e nível de satisfação. O quadrante 1 (Q1) mostra os indicadores que possuem uma importância relativamente alta e baixo nível de satisfação, quando comparado com os demais. Para o autor, os indicadores situados no Q1 são considerados **críticos** e de **alta prioridade**, sendo necessários investimentos e esforços na melhoria do transporte público do

município, são eles: integração tarifária, frequência, dispositivos para pessoas com necessidades especiais (pontos), tarifa, disponibilidade de informações nos pontos, existência de bancos e de coberturas e pontualidade.

Outro ponto a destacar no trabalho de Santos (2019) é a priorização dos indicadores realizada a partir do método de combinação linear ponderada (WLC - *Weighted Linear Combination*), que estabelece um índice de prioridade aos indicadores levando em consideração a importância relativa, ou peso dos indicadores, assim como o seu desempenho. Através desse método foi possível analisar os indicadores mais prioritários que devem haver melhorias. O produto entre o peso do indicador e o nível de satisfação calcula-se um *score*, ou índice de prioridade, para cada indicador (Tabela 12). Esta análise direciona melhor as ações a serem tomadas e o processo de melhoria do sistema de transporte torna-se mais eficiente, evitando que sejam feitos investimentos em pontos com importância relativa baixa ou já considerados satisfatórios.

Tabela 12 – *Score* por indicador

Subgrupo	Indicadores	Score	Subgrupo	Indicadores	Score
Veículos	Informação (veículo)	0,117	Vias	Pavimentação	0,186
	Conforto	0,112		Congestionamento	0,180
	Adaptação para pessoas com necessidades especiais (veículo)	0,104		Sinalização	0,143
	Limpeza	0,103	Confiabilidade	Frequência	0,244
	Idade	0,095		Pontualidade	0,214
Pontos de ônibus	Adaptação para pessoas com necessidades especiais (pontos)	0,141	Conveniência	Tempo de viagem	0,148
	Existência de coberturas	0,116		Integração tarifária	0,156
	Informação	0,116		Tarifa	0,141
	Existência de bancos	0,109		Lotação	0,102
	Sinalização	0,073		Intermodalidade	0,095
	Acessibilidade (quantidade de pontos)	0,057		Segurança pública	0,081
Comportamental	Cordialidade dos funcionários	0,189	Segurança viária	0,076	
	Habilidade na direção	0,174			

Fonte: Adaptado de Santos (2019)

No geral, os indicadores que devem ser priorizados, ou seja, os que tiveram os maiores *scores* nos subgrupos foram: **disponibilidade de informação dentro dos veículos, adaptação para as pessoas com necessidades especiais (pontos), pavimentação das vias, frequência, pontualidade, integração tarifária e cordialidade dos funcionários.**

O modelo para avaliação do transporte público urbano propõe desenvolver um índice de qualidade (IQ) que mostra as condições do serviço prestado à população de uma determinada cidade. As próximas etapas do trabalho de Santos (2019) não foram detalhadas, visto que o intuito dessa etapa no protocolo de pesquisa é analisar quais os indicadores considerados

importantes na percepção dos usuários ao avaliar a qualidade do transporte público oferecido no município.

A fase de análise agregada teve como objetivo a validação do modelo final para a avaliação da qualidade do sistema de TPU, e calculou-se o índice de qualidade para transporte público urbano (IQTPU) em Itajubá-MG. Essa fase determinou-se os pesos dos critérios dos grupos e subgrupos através do Processo Hierárquico Analítico (AHP) consultando a opinião dos especialistas e depois com o agrupamento dos critérios do WLC em todos os níveis da estrutura de decisão, gerou-se, o IQTPU.

Portanto, o IQTPU é um valor que engloba as diferentes opiniões de satisfação dos usuários e também a importância dos indicadores, pela opinião dos usuários, e dos grupos e subgrupos pela opinião de especialistas. Este índice de qualidade é um valor entre 0,00 e 1,00, resultante da agregação entre os indicadores avaliados e os pesos atribuídos a todos os elementos da estrutura hierárquica. O valor do IQTPU do município foi de 0,472, resultado inferior ao que é visto como mediano (0,50), apontando, de forma geral, a baixa qualidade do serviço. O valor é um sinal para o órgão gestor e para a prestadora de serviço de que um bom desempenho não está sendo alcançado.

4) Sistema de medição de desempenho no edital de transporte público

Na etapa 3 foi estabelecido um roteiro de entrevista com os servidores do órgão municipal que possuem conhecimento e atuam com o processo de Edital público, cujos nomes não serão apresentados de forma a preservar a confidencialidade dos dados. Também, aplicou-se o questionário com dois alunos da pós-graduação da Universidade Federal de Itajubá que desenvolveram seus trabalhos utilizando como objeto de estudo, o transporte público em Itajubá-MG. O Quadro 11 apresenta a descrição das características da entrevista.

Quadro 11 – Descrição das características da entrevista

Nº de entrevistados	09 entrevistados
Potenciais entrevistados	
- 07 funcionários do órgão municipal que atuam com o processo licitatório envolvendo editais públicos.	- 02 alunos da pós-graduação da Unifei que desenvolveram trabalhos com foco no transporte público de Itajubá-MG.
Tempo de atuação dos funcionários	Entre 1 a 15 anos de prestação de serviço
Período de realização	Início: 28/11/2022 – Fim: 12/12/2022
Tempo de duração	Entre 20 a 40 minutos
Forma de condução	- Entrevistas realizadas de forma online e presencial; - Não foram gravadas.

Fonte: Autor (2023)

O intuito das entrevistas foi identificar os seguintes pontos:

- O grau de importância do sistema de medição de desempenho em editais públicos;
- O grau de vantagem em relação as afirmações sobre os indicadores de desempenho;
- Os indicadores de desempenho **mais importantes** e **menos importantes** para constar no edital de contratação de transporte público do município.

Inicialmente, apresentou-se a descrição da proposta da pesquisa para cada um dos entrevistados e as questões respondidas com base em suas experiências de trabalho. Apesar das questões serem fechadas que facilitam na obtenção de respostas, a entrevista ocorreu de forma semiestruturada, onde o entrevistado falava livremente sobre os pontos que surgiam como desdobramentos acerca do tema.

O roteiro da primeira parte da entrevista inicia com o entrevistado indicando o grau de importância do sistema de medição de desempenho em editais públicos, ou seja, qual o grau de importância em utilizar um sistema de medição de desempenho para avaliar a qualidade do serviço público prestado (Figura 30). O grau de importância foi medido por meio de uma escala *Likert* variando de 1 a 5 (sendo 1- Nada importante e 5- Muito Importante).

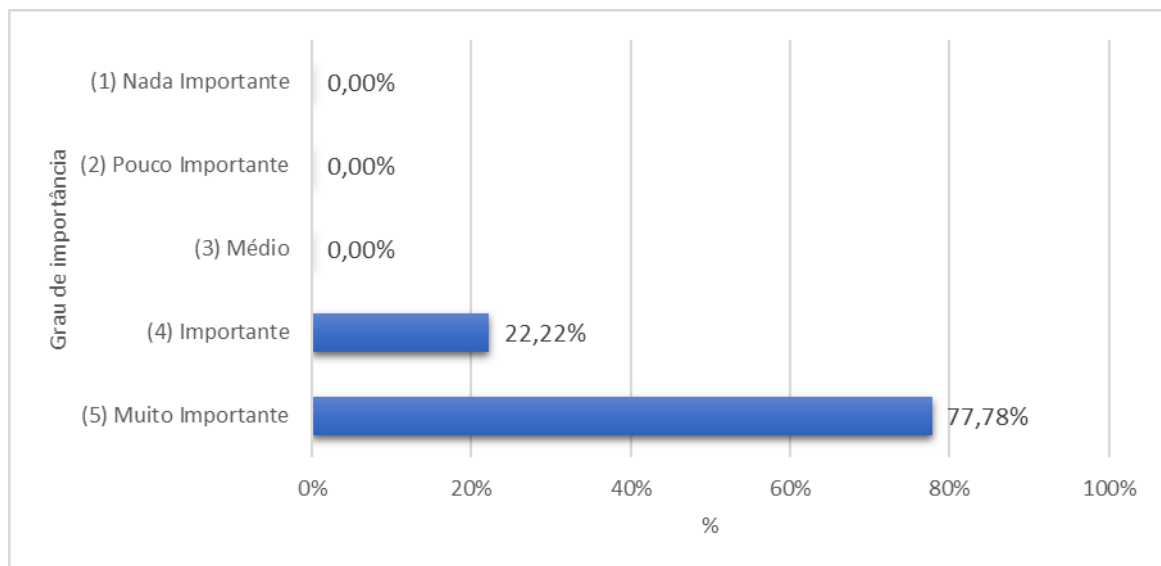


Figura 30 – Grau de importância do uso do SMD
Fonte: Autor (2023)

Observa-se que a maioria dos entrevistados julgam como relevante o uso do SMD em editais de serviços públicos, sendo que 78 % dos entrevistados o consideram muito importante e 22 % o consideram importante. O entrevistado “C” comentou da importância em avaliar os serviços públicos: *“acho muito importante a avaliação dos serviços públicos, como de transporte público, através de indicadores de desempenho”*. Ainda ressaltou o cuidado com as informações que são coletadas: *“[...] temos que tomar cuidado com os dados a serem lançados nas fórmulas dos indicadores realmente reflitam a realidade do município, isso implica em um*

meio de comunicação eficiente e eficaz com os usuários de transporte”.

Em relação aos indicadores de desempenho, apresentou-se três afirmações para os respondentes indicar o grau de vantagem em cada umas das afirmações. O grau de vantagem também foi medido por meio de uma escala *Likert* variando de 1 a 5 (sendo 1- Nenhuma vantagem e 5- Muita vantagem). A Figura 31 apresenta o gráfico de barras das respostas obtidas.

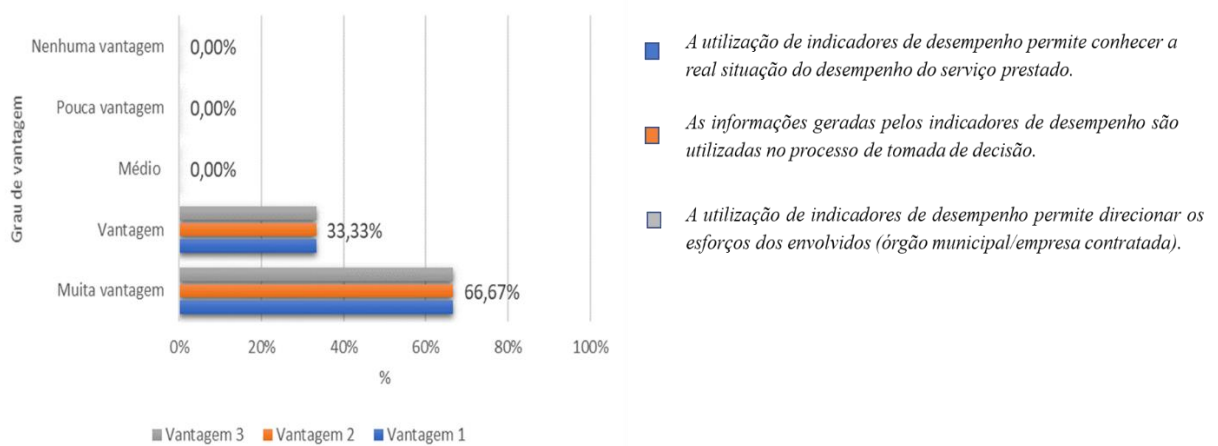


Figura 31 – Grau de vantagem das afirmações
 Fonte: Autor (2023)

Nota-se que as três afirmações obtiveram as mesmas respostas: 67 % dos entrevistados o consideram muita vantagem que o uso de indicadores permitem conhecer a real situação do desempenho do serviço prestado, que as informações geradas são utilizadas nos processos de tomada de decisão e permitem direcionar os esforços tanto do órgão municipal como da empresa contratada. Já 33 % dos entrevistados o indicaram como vantagem tais afirmações. O entrevistado “A” comentou que essa prática é pouco aplicada em órgãos públicos: *“não é comum o uso de indicadores nos contratos, mas aos poucos estão percebendo a sua importância, há um fiscal de contrato onde o serviço prestado é fiscalizado”*. O entrevistado “E” também pontua sobre essa questão: *“De modo geral, ainda existe uma lacuna quanto ao uso de indicadores de desempenho nos setores públicos, mas ao mesmo tempo isso vem ganhando importância nos últimos anos, pois não há como você avaliar um serviço prestado se o mesmo não é medido”*.

A partir do levantamento dos indicadores que ocorreu na Etapa 1 do protocolo de pesquisa, os entrevistados apontaram quais os indicadores consideram mais importantes e que devem constar no edital de transporte público para avaliar a qualidade do serviço prestado. Da mesma forma, apontaram quais os indicadores consideram menos importante para constar nesse edital. Vale ressaltar que ficou em aberto o número de indicadores que os entrevistados poderiam assinalar. A Figura 32 mostra o gráfico de área com as respostas obtidas.

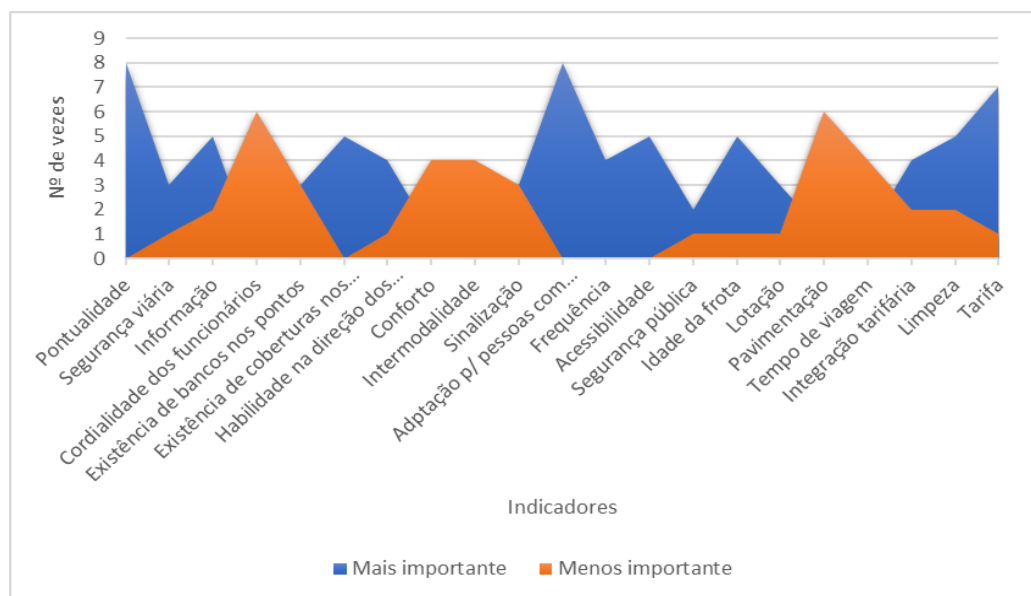


Figura 32 – Indicadores mais importantes e menos importantes

Fonte: Autor (2023)

Através do gráfico da Figura 32, percebe-se que os entrevistados consideram mais importantes os indicadores de pontualidade e adaptação para pessoas com necessidades especiais, assinalado 8 vezes. O indicador de tarifa também foi considerado muito importante, assinalado 7 vezes. Alguns indicadores foram assinalados 5 vezes como mais importante, são eles: informação, existência de cobertura nos pontos, acessibilidade, idade da frota e limpeza. Em relação aos indicadores menos importantes, os indicadores de cordialidade dos funcionários e a pavimentação foram considerados como menos importantes para os entrevistados, sendo assinalado 6 vezes. Outros indicadores foram assinalados 4 vezes como menos importantes, são eles: intermodalidade, conforto e tempo de viagem. O entrevistado “B” comentou sobre o tempo de viagem ser um parâmetro que depende de vários fatores e varia entre as linhas de ônibus, tornando difícil de mensurar a qualidade através desse indicador: *“Acredito que indicador esteja mais vinculado aos trajetos do que à eficiência do transporte coletivo em si”*.

Na segunda parte da entrevista, os funcionários e os pesquisadores selecionaram o grau de importância de cada um dos indicadores que devem constar no edital para avaliar a qualidade do transporte público. O intuito é verificar a consistência das respostas obtidas anteriormente, ou seja, verificar se os indicadores que os entrevistados apontaram como mais importante e menos importante possuem coerência com o seu respectivo grau de importância. O grau de importância de cada indicador foi medido por meio de uma escala *Likert* variando de 1 a 5 (sendo 1- Nada importante e 5- Muito Importante). A Figura 33 apresenta as avaliações qualitativas feitas pelos entrevistados, mostrando a porcentagem de vezes que cada indicador foi avaliado como nada importante, pouco importante, médio, importante e muito importante.

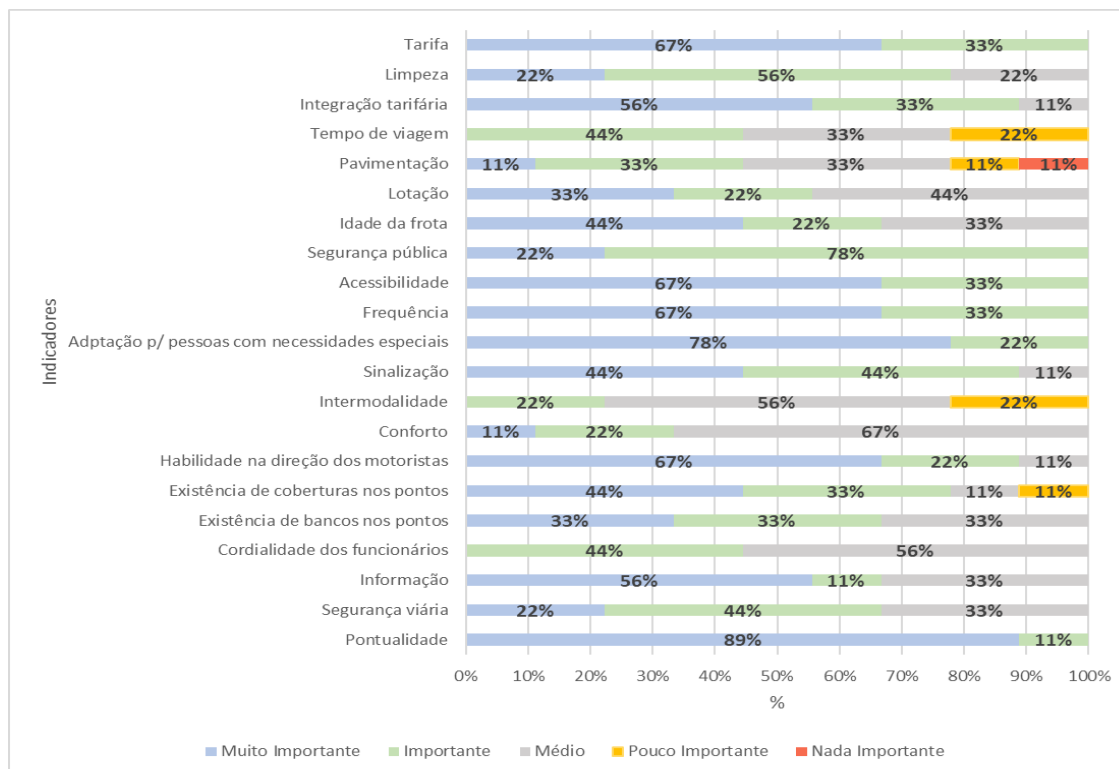


Figura 33 – Grau de importância dos indicadores

Fonte: Autor (2023)

Observa-se que o indicador de pontualidade e adaptação para pessoas com necessidades especiais foram os indicadores avaliados com maior grau de importância, sendo considerado por 89 % e 78 % dos entrevistados, respectivamente, como muito importante. Ambos indicadores foram considerados como muito importante na Figura 32, mostrando consistência nas respostas dos entrevistados. O mesmo acontece com o indicador de tarifa que foi avaliado como muito importante por 67 % dos entrevistados. Outros indicadores avaliados em maior grau de importância foram acessibilidade (67%), frequência (67%), habilidade na direção dos motoristas (67%), integração tarifária (56%) e informação (56%). O entrevistado “G” sugeriu acrescentar o indicador de meio ambiente e ressaltou a sua importância: *“Esse indicador está atrelado a questão da sustentabilidade, deve haver um comprometimento da empresa com a redução de gases de efeito estufa, por exemplo, [...] tem contrato que menciona que até ‘x anos’ a empresa deve substituir uma parte da frota por ônibus menos poluentes”*. Também comentou sobre o quesito de sustentabilidade: *“Hoje há uma preocupação maior das organizações com meio ambiente, medir esse parâmetro é uma das estratégias das empresas para atender os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e pensar nas gerações futuras”*.

O entrevistado “H” comentou sobre a importância do indicador de Informação: *“Algo que vejo de extrema importância e que está sendo incorporado nos contratos, é a questão do fornecimento de informações em tempo real, dos ônibus serem providos com GPS e essas*

informações serem repassados para usuários por meio de aplicativos para que consigam acompanhar o trajeto dos ônibus, saberem o horário que devem ir até o ponto de ônibus [...] e é algo que poderia ser implementado aqui no município.”

O indicador cordialidade dos funcionários, pavimentação e tempo de viagem foram avaliados em baixo grau de importância, com 56 %, 55% e 55 % dos entrevistados, respectivamente, sendo estes coerentes com os indicadores considerados menos importantes na Figura 32. Em relação a pavimentação, o entrevistado “A” considera que esse indicador seja de competência de outro departamento: “[...] penso que esse indicador não tem relação direta com o transporte coletivo em si”. Já o indicador de conforto foi avaliado em 67 % dos entrevistados como médio. No entanto, percebe-se que a Intermodalidade também foi avaliado com baixo grau de importância (78%), sendo considerado 56% dos entrevistados como médio e 22 % como nada importante. Este indicador foi considerado por 44 % dos entrevistados como menos importante, o que aponta uma consistência parcial nas respostas obtidas. Essa parcialidade se justifica por alguns entrevistados considerarem a possibilidade de existir a integração entre dois ou mais modos de transporte, já outros avaliaram a ausência desse indicador na cidade. Para o entrevistado “D”, por exemplo, a intermodalidade não se aplica ao município: “*Para a realidade dessa cidade, não tem tanta importância, pois não há múltiplos modais*”. Na análise de Santos (2019), esse indicador obteve o menor grau de importância média na percepção dos usuários.

A partir das entrevistas e o fato do pesquisador está inserido na organização e ter o contato com as atividades administrativas desenvolvidas pelo órgão municipal, através da técnica de observação, percebeu-se que os entrevistados possuem o conhecimento e consideram importante usar indicadores de desempenho para medir a qualidade dos serviços prestados, porém há pouca efetividade. No entanto, observou-se nos últimos anos, que órgão municipal tem buscado cada vez mais utilizar indicadores de desempenho em seus processos e alinhá-los com os seus objetivos estratégicos. Uma vez que mensurar o desempenho no setor público contribui para o alcance de diversos objetivos, dentre eles, a transparência de resultados e custos, a melhoria da qualidade dos serviços prestados para a população e a motivação de seus funcionários.

4.4.5 Análise dos dados e resultados

Os estudos de casos dos municípios de São Paulo-SP, Campinas-SP e Itajubá-MG permitiram compreender sobre os processos licitatórios, o qual através de editais são estabelecidas as

condições, para a delegação, por concessão, a prestação do serviço de transporte coletivo público de passageiros. Além disso, os casos permitiram compreender sobre os indicadores de desempenho que são utilizados para atender os parâmetros de qualidade do serviço prestado.

Através da concessão (BRASIL, 1995), são estabelecidos os critérios no contrato para a prestação do serviço de transporte público, bem como as obrigações, deveres, penalidades aplicáveis e outras informações que vão assegurar que o órgão municipal e a empresa contratante forneçam aos usuários um serviço adequado e de boa qualidade. O contrato de concessão deve reproduzir um equilíbrio perfeito entre as três partes interessadas na prestação desse serviço: o órgão municipal, a concessionária e os usuários.

Todos os casos apresentam clausuras e critérios de fiscalização, onde o órgão gestor ou quem ele delegar essa função fiscaliza o serviço que está sendo prestado, verificando o cumprimento das obrigações estabelecidas no contrato. Caso haja o descumprimento, o contrato prevê as penalidades legais aplicáveis, tomando as medidas necessárias para garantir a continuidade dos serviços, conforme estabelecido na Lei de Concessões (BRASIL, 1995). Por isso, é importante elaborar um sistema de medição de desempenho que facilite a sua fiscalização (FRANCO-SANTOS; LUCIANETTI; BOURNE, 2012).

Um sistema de medição de desempenho está associado a estratégia da organização. A seleção de medidas de desempenho e o estabelecimento de metas, com objetivos relevantes e claramente estabelecidos, vão permitir monitorar e avaliar regularmente o nível de desempenho e tomar as decisões e ações adequadas (DIMITRIJEVSKA-MARKOSKI *et al.*, 2021; PAPULOVÁ *et al.*, 2021, LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004; GEIGER; ASCHENBRÜCKER, 2014). Desse modo, definir uma sistemática de avaliação da qualidade do serviço no edital de transporte público, é uma estratégia para estabelecer parâmetros de medição, fiscalização e melhoria do desempenho das concessionárias e do sistema. Segundo Niven (2005), a ausência de indicadores de desempenho no serviço público, torna-se difícil implantar uma cultura direcionada para o planejamento e a melhoria contínua.

Baseado no conceito de Neely, Gregogy e Platts (2005), a medição de desempenho é uma métrica que quantifica a eficiência e eficácia de uma ação. Dessa forma, percebeu-se que o sistema de medição de desempenho nos editais de transporte público nos casos dos municípios de São Paulo permite uma maior eficiência e eficácia nas ações tanto por parte das concessionárias, como do órgão gestor, impactando na qualidade dos serviços prestados aos usuários. Para contribuir para a gestão, o órgão público pode utilizar a medição do desempenho para monitorar as ações, gerar informações úteis para a tomada de decisão e buscar melhores desempenhos (SILVA, R., 2018, LO STORTO, 2016).

Para o caso de Itajubá-MG, verifica-se que a maioria dos indicadores de desempenho levantados (Tabela 9) para avaliar a qualidade do serviço prestado estão implícitos ao longo do contrato vigente (Quadro 10). No entanto, não consta informações sobre os procedimentos, sobre a coleta de dados, fórmula de cálculo e outros dados para monitorar esses indicadores. O caso de São Paulo apresenta uma ficha técnica para cada indicador, mostrando o seu objetivo, suas características e os procedimentos relacionados à coleta e processamento dos dados. Ela padroniza a definição das métricas de forma intuitiva e visual, auxiliando a operação do SMD (NEELY; ADAM; KENNERLY, 2002; RADOMYSLER, 2015). O Quadro 12 mostra um comparativo da ficha técnica proposta por Neely *et al.* (2002) com a ficha técnica de São Paulo.

Quadro 12 – Comparativo de ficha técnica de indicador

Ficha técnica de Neely <i>et al.</i>	Ficha técnica de São Paulo-SP
Título	Título / Sigla
Objetivo	Objetivo
Relacionado a	Categorias de avaliação (Quadro 7)
Escopo	Linhas de ônibus / concessionária / órgão gestor
Fórmula	Fórmula de Cálculo / Conceitos dos componentes da fórmula de cálculo
Unidades de medida	Unidade de medida
Meta	Tendência
Frequência de medição	Frequência de acompanhamento
Frequência de revisão	-
Fonte dos dados	Fonte de coleta de dados
Quem mede?	Processo Gerador / Critério para apuração dos dados
Quem atua com os dados?	SP Trans
O que eles fazem?	Utiliza-se no cálculo do IQP e seu resultado avaliado por ciclos semestrais por um comitê

Fonte: Adaptado de Neely *et al.* (2002)

Essa ficha técnica pode ser adaptada para o caso de Itajubá-MG, de modo auxiliar na fiscalização do serviço prestado.

O indicador de desempenho pode envolver apenas um parâmetro de qualidade como, por exemplo, o indicador de Idade da frota de Campinas-SP ou envolver vários parâmetros de qualidade como, por exemplo, o indicador de Reclamação de serviço de São Paulo-SP que inclui vários parâmetros associados aos veículos, ponto de ônibus, confiabilidade, comportamento dos funcionários e outros. O conjunto desses indicadores de desempenho formam um SMD, o qual é influenciado pelo ambiente que está inserido (NEELY; GREGORY, PLATTS, 2005), nesse caso, o de transporte público por ônibus.

Para avaliar a qualidade desse serviço, é importante considerar a percepção dos usuários como informações úteis e não somente os dados apresentados pela empresa contratante

(MAHMOUD; HINE; 2016; SINAY *et al.*, 2020). Destaca-se o Indicador de satisfação do usuário de São Paulo-SP e o Indicador de pesquisa de satisfação de Campinas-SP que utiliza como fonte de coleta de dados as pesquisas de opinião com os usuários, envolvendo várias características do serviço de transporte público prestado no município. Também destaca-se o trabalho de Santos (2019) que realizou a pesquisa de opinião com os usuários em Itajubá-MG para avaliar a qualidade do transporte público por ônibus. Através de uma coleta constante de suas opiniões, essas pesquisas tornam-se ferramentas eficazes que auxiliam o gestor a focar no usuário e nas suas necessidades, subsidiando ações que busquem melhorias na qualidade do serviço prestado.

A adoção de um sistema de gestão da qualidade através da NBR ISO 9001 nos casos de São Paulo-SP e Campinas-SP demonstram uma certa preocupação da concessionária em monitorar a satisfação dos seus usuários, verificando como eles enxergam os serviços que estão sendo prestados e se atendem suas expectativas.

Os casos de São Paulo-SP e Campinas-SP apresentam o indicador de qualidade calculado através de um sistema de ponderação sobre os indicadores estabelecidos por eles, cujo o resultado reflete na prorrogação do prazo do contrato e/ou influencia na manutenção ou abatimento das receitas da concessionária. Para o caso de Itajubá-MG, o indicador de qualidade reflete na renovação do contrato da empresa baseando-se no baixo índice de reclamações em canais oficiais do município e no relatório conclusivo de que os serviços estão sendo prestados com regularidade e eficiência. Essa avaliação é importante para o sistema, pois incentiva a melhoria contínua dos serviços prestados, aumentando, assim, a qualidade do transporte público.

Um ponto observado no método WLC aplicado por Santos (2019) foi que os indicadores de **cordialidade dos funcionários** e **pavimentação** devem ser priorizados. No entanto, na análise das respostas do questionário aplicado do protocolo de pesquisa, esses indicadores foram considerados como menos importantes para constar no edital de transporte público. Dessa forma, percebe-se uma divergência entre a percepção dos usuários com a percepção dos funcionários e pesquisadores que participaram da entrevista. A cordialidade dos funcionários envolve as dimensões da qualidade de empatia e segurança mencionado por Las Casas (1999), os usuários esperam que o serviço seja prestado com receptividade e que os funcionários transmitem segurança e confiança. Em relação a pavimentação, conforme discutido na entrevista, os funcionários acreditam que esse indicador não tem relação direta com o transporte coletivo em si, e está mais relacionado com setor de obras públicas.

Na entrevista, os funcionários consideram relevante a utilização do SMD nos editais públicos e

que essa ferramenta permite avaliar o desempenho do serviço prestado e que as informações geradas auxiliam nos processos de tomada de decisão e ações de melhorias. No entanto, observou-se que há pouca efetividade, e por isso, é importante o órgão gestor acompanhar esses indicadores periodicamente para uma boa gestão do contrato e manutenção da qualidade do serviço prestado.

4.4.5.1 Elaboração do relatório de casos cruzados

A elaboração do relatório de casos cruzados foi desenvolvida com base na junção das principais informações observadas nos casos analisados (seção 4.4.4) e proposição dos indicadores de qualidade a serem integrados no edital de transporte público para município de Itajubá -MG. O Quadro 13 mostra as principais informações observadas nos editais dos casos analisados.

Quadro 13 – Principais informações dos casos analisados

	São Paulo-SP	Campinas-SP	Itajubá-MG
Ano dos processos licitatórios	2015	2006	2004
Prazo do contrato	20 anos, com início em 2019, sendo prorrogável por até um ano	15 anos, possui novo processo licitatório em andamento (2019)	15 anos, com início em julho de 2004 até 2019; Em 2019, foi prorrogado por mais 15 anos (até 2034)
Integração tarifária	Bilhete Único (BU)	Bilhete Único (BU)	Não possui
Idade média da frota	Máximo 5 anos	Máximo 5 anos	Máximo 5,5 anos
Procedimentos de avaliação de qualidade	11 indicadores de desempenho e 14 parâmetros de qualidade	10 indicadores de desempenho e 11 parâmetros de qualidade	16 parâmetros de qualidade implícitos ao longo do contrato
Normas aplicáveis	NBR ISO/9001, ISO/14001 e ISO/39001	NBR ISO/9001, ISO/14001 e ISO/39001	Não é mencionado

Fonte: Autor (2023)

O caso de São Paulo-SP, uma metrópole global, é o que possui o edital com as informações mais detalhadas sobre o processo licitatório para contratação de empresas para prestar o serviço de transporte coletivo público de passageiros. Os procedimentos de avaliação do serviço de transporte público do município possuem 11 indicadores de desempenho envolvendo 14 parâmetros que influenciam na qualidade do serviço de transporte.

O caso de Campinas-SP, um município de grande porte, apresenta o contrato vigente e o edital do processo licitatório para contratação de empresas para prestar o serviço de transporte coletivo público de passageiros encontra-se em andamento. Os procedimentos necessários para avaliação da qualidade dos serviços prestados na cidade contam com 10 indicadores de desempenho envolvendo 11 parâmetros que contribuem para a qualidade do serviço de transporte.

O caso de Itajubá-MG, com base na análise do contrato vigente identificou-se 16 parâmetros que influenciam na qualidade do transporte público, mencionados de forma implícita. Através do trabalho de Santos (2019) foi possível verificar as avaliações de satisfação dos indicadores sob o ponto de vista dos usuários e quais os indicadores mais importantes através da análise do grau de importância dos indicadores, a análise dos quadrantes, e por fim, os indicadores que devem ser priorizados pelo método de combinação linear ponderada (WLC). Já as entrevistas com os funcionários do órgão municipal e com os alunos da pós-graduação da Unifei foi possível verificar o quão importante consideram um sistema de medição de desempenho no edital de transporte público, identificando, assim, quais os indicadores mais importantes devem constar nos procedimentos de avaliação da qualidade dos serviços prestados na cidade. A Figura 34 mostra os indicadores identificados nas análises do estudo de caso de Itajubá-MG.

Santos (2019)	Contrato Vigente	Questionário
<i>Adaptação para pessoas com necessidades especiais</i>	Acessibilidade	Acessibilidade
Cordialidade dos funcionários	<i>Adaptação para pessoas com necessidades especiais</i>	<i>Adaptação para pessoas com necessidades especiais</i>
<i>Existência de bancos nos pontos</i>	Conforto	<i>Existência de bancos nos pontos</i>
<i>Existência de coberturas nos pontos</i>	Cordialidade dos funcionários	<i>Existência de coberturas nos pontos</i>
<i>Frequência</i>	<i>Existência de bancos nos pontos</i>	<i>Frequência</i>
<i>Habilidade de direção dos motoristas</i>	<i>Existência de coberturas nos pontos</i>	<i>Habilidade de direção dos motoristas</i>
<i>Informação</i>	<i>Frequência</i>	Idade da frota
Integração tarifária	<i>Habilidade de direção dos motoristas</i>	Informação
Pavimentação	Idade da frota	Integração tarifária
Pontualidade	Informação	Limpeza
Segurança pública	Limpeza	Pontualidade
Tarifa	Pontualidade	Tarifa
	Segurança pública	
	Segurança Viária	
	Tarifa	
	Tempo de viagem	

Figura 34 – Principais indicadores do caso de Itajubá-MG

Fonte: Autor (2023)

Vale ressaltar que todos esses parâmetros são importantes, influenciam na qualidade do serviço de transporte público e devem ser fiscalizados. No entanto, observa-se na Figura 34 que oito indicadores foram mais recorrentes, são eles: adaptação para pessoas com necessidades especiais, existência de bancos e coberturas nos pontos de ônibus, frequência, habilidade de direção dos motoristas, informação, pontualidade e tarifa. Dentre os 21 indicadores de desempenho que foram levantados (Tabela 9), os menos recorrentes nas análises e/ou considerados poucos importantes foram: segurança viária, lotação, pavimentação, conforto, tempo de viagem, intermodalidade e sinalização. Dessa forma, estabelece-se os 15 parâmetros que devem integrar o edital de transporte público de Itajubá-MG e serem monitorados para garantir e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos aos usuários, são eles: adaptação para

peessoas com necessidades especiais, acessibilidade, existência de bancos e coberturas nos pontos de ônibus, frequência, habilidade de direção dos motoristas, informação, pontualidade, tarifa, integração tarifária, limpeza, idade da frota, cordialidade dos funcionários, segurança pública e meio ambiente. Logo, tem-se a resposta para a pergunta norteadora realizada na introdução (seção 1.1) para o desenvolvimento dessa pesquisa; sendo ela: “No sistema de medição de desempenho, quais os parâmetros de qualidade importantes a serem observados e que devem integrar no contrato entre órgão regulador e concessionária que compõe o edital público?”.

Destaca-se o indicador de meio ambiente no caso de São Paulo-SP, onde a concessionária deve atualizar a frota para atender à legislação municipal quanto ao uso de fontes de energia menos poluentes e menos geradoras de gases do efeito estufa. No caso de Campinas-SP esse indicador é citado no contrato onde a concessionária deve promover a atualização tecnológica dos meios utilizados na execução dos serviços de modo a preservar o meio ambiente. Já para o caso de Itajubá-MG, foi comentado sobre a importância desse indicador na entrevista e sugeriu-se adicioná-lo como um dos parâmetros importantes a serem medidos no edital de transporte público. Conforme, o estudo de Ramos *et al.* (2021), as organizações do setor público estão sendo cada vez mais pressionadas a gerenciar, avaliar e relatar seu desempenho com foco em desenvolvimento sustentável (ONU,2015).

Com base nas análises dos casos de São Paulo-SP e Campinas-SP foi proposto um sistema de avaliação do serviço de transporte público do município de Itajubá-MG, com quatro categorias de indicadores envolvendo os 15 parâmetros que devem integrar no edital de transporte público (Quadro 14).

Quadro 14 – Indicadores de avaliação de desempenho de Itajubá-MG

Categoria	Definição	Indicador
Sensibilidade	Avalia a percepção e satisfação do usuário em relação ao serviço de transporte, direcionando ações de melhorias nos parâmetros mais sensíveis.	ISU - Indicador de Satisfação dos Usuários
		IRR - Indicador de Registro de Reclamações
		IRF - Indicador de Reclamações dos Funcionários
Confiabilidade	Avalia a prestação do serviço de transporte em relação aos padrões estabelecidos e sua adequação para continuidade do sistema.	IPL - Indicador de Pontualidade das Linhas
		ICV - Indicador de Cumprimento de Viagem
Frota	Avalia a qualidade da frota abrangendo a idade média dos ônibus, a manutenção preventiva e corretiva e o estado de conservação e limpeza dos veículos.	IIF - Indicador de Idade da Frota
		IMF - Indicador de Manutenção da Frota
Meio ambiente	Avalia os procedimentos adotados para o controle de emissão de poluentes, visando a preservação do meio ambiente e bem-estar das pessoas.	IMA - Indicador de Meio Ambiente

A Tabela 13 mostra, de forma geral, os indicadores, os seus objetivos e os respectivos parâmetros envolvidos e fonte de coleta de dados para avaliar o sistema de transporte público do município de Itajubá-MG. Com isso, tem-se um sistema de medição que vai auxiliar o órgão competente avaliar e fiscalizar e se estão sendo cumpridas as obrigações estabelecidas no contrato por parte da concessionária.

Tabela 13 – Indicadores de desempenho para o transporte público de Itajubá-MG

Indicador	Objetivo	Parâmetros envolvidos	Fonte de coleta de dados
Satisfação dos usuários (ISU)	Medir a satisfação dos usuários em relação a qualidade dos serviços prestados pela empresa	Todos, exceto idade da frota	Pesquisa de opinião dos usuários aplicado pelo órgão municipal
Registro de reclamações (IRR)	Medir a incidência de reclamações sobre a prestação dos serviços, permitindo estabelecer ações de melhorias	Todos, exceto idade da frota, cordialidade dos funcionários e habilidade de direção dos motoristas	Sistema de reclamações em canais oficiais do município
Reclamações dos funcionários (IRF)	Medir o grau de insatisfação dos usuários em relação a cordialidade dos funcionários e habilidade de direção dos motoristas	Cordialidade dos funcionários e habilidade de direção dos motoristas	Sistema de reclamações em canais oficiais do município
Pontualidade das linhas (IPL)	Medir a pontualidade das linhas de ônibus, visando ações de melhorias na regularidade e confiabilidade dos serviços	Pontualidade	Total de partidas e horários programados (ordem de serviço) / Viagens monitorados (sistema)
Cumprimento de viagem (ICV)	Medir a eficiência no cumprimento das viagens especificadas por faixa horária, avaliando a regularidade.	Pontualidade e Frequência	Viagens programadas (ordem de serviço) / Viagens monitorados (sistema)
Idade da frota (IRF)	Medir a idade média da frota conforme os padrões estabelecidos no processo licitatório	Idade da frota	Nº de veículos por faixa etária (sistema)
Manutenção da frota (IMF)	Medir o grau de conformidade dos processos de limpeza, conservação e manutenção da frota de veículos	Limpeza e acessibilidade	Nº de defeitos (sistema e vistorias realizadas)
Meio ambiente (IMA)	Medir o grau de comprometimento da concessionária com a preservação do meio ambiente	Meio ambiente	Vistorias de emissões realizadas pelo órgão municipal

Fonte: Autor (2023)

De modo avaliar a qualidade da prestação do serviço de transporte público prestado na cidade de Itajubá-MG, propõe-se o **Indicador de Qualidade do Transporte (IQT)**. O órgão municipal poderá definir e realizar uma pontuação da concessionária através de um sistema de ponderação sobre as categorias de indicadores estabelecidas no Quadro 14. A Figura 35 mostra um exemplo de escala de avaliação para utilizar no resultado do IQT.

Escala de avaliação do resultado do IQT		
	Ótimo	Acima de 93 %
	Bom	Entre 86 % e 92,99%
	Regular	Entre 76 % e 85,99%
	Ruim	Entre 60 % e 75,99%
	Péssimo	Abaixo de 60 %

Figura 35 – Exemplo de avaliação do IQT
Fonte: Autor (2023)

Além de incentivar a melhoria contínua dos serviços prestados, o resultado deve refletir na prorrogação do prazo do contrato e/ou influenciar na manutenção ou abatimento das receitas da empresa.

A Figura 36 mostra o sistema de medição de desempenho proposto para município de Itajubá.

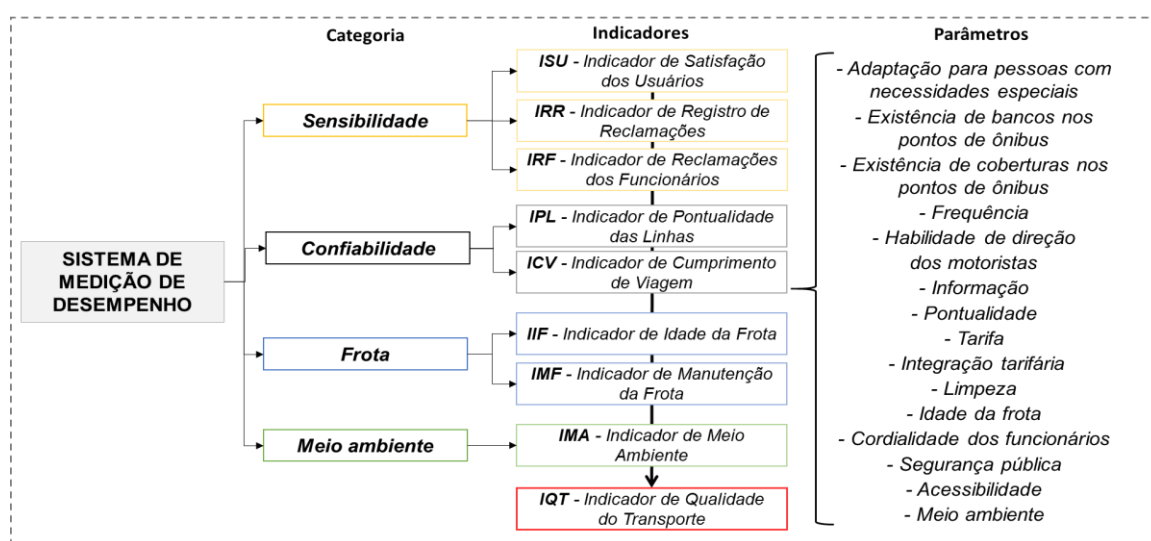


Figura 36 – Sistema de medição de desempenho proposto
Fonte: Autor (2023)

4.4.5.2 Definição das implicações práticas e teóricas do estudo

As implicações desse estudo buscam atender aos objetivos específicos de propor ações que auxiliem na avaliação da qualidade do serviço para gestão do contrato. Também são feitas algumas orientações sobre a importância do acompanhamento dos indicadores para manutenção da qualidade do serviço prestado.

Para que esse sistema de medição de desempenho funcione de forma eficiente, algumas ações devem ser colocadas em prática para auxiliar na avaliação da qualidade do serviço, são elas:

01) Implantar a integração tarifária temporal com a utilização do Bilhete Único (BU) no sistema a fim de diminuir os custos com as tarifas, reduzir o tempo de espera nos pontos de ônibus e que os usuários possam completar os percursos desejados sem a necessidade de realizar o pagamento de uma nova tarifa. Como consequência, essa ação aumentará a acessibilidade quanto ao uso dos ônibus para população de baixa renda, produzindo, assim, uma maior inclusão social.

02) Estabelecer canais de comunicação eficientes para atender de forma rápida e objetiva, as dúvidas, solicitações, elogios e reclamações em relação aos serviços prestados pela empresa de transporte público por ônibus. Diversas ferramentas podem auxiliar a população como *WhatsApp*, aplicativos e plataformas digitais, por exemplo. Através desses canais torna-se possível sanar as demandas dos usuários e trabalhar de forma mais eficiente para solucionar quaisquer problemas.

03) Fornecer informações em tempo real por meio de aplicativos, investimentos em infraestrutura, conectividade, sistemas e equipamentos que vão permitir monitorar e gerar informações úteis sobre os serviços prestados. Dessa forma, os usuários podem usufruir de dados sobre as linhas de ônibus, seus trajetos, horários, atualizações sobre as ocorrências de atrasos e outros. Através do conceito de Internet das Coisas (*IoT – Internet of Things*), a tecnologia torna-se uma importante aliada para os cidadãos realizarem suas tarefas diárias, a partir da integração entre diversos dispositivos, sensores e redes de conectividade (ATZORI *et al.*, 2010).

04) Realizar pesquisas de satisfação no município, periodicamente, avaliando de forma detalhada e quantitativa a satisfação e a percepção dos usuários do transporte coletivo por ônibus. Desse modo, os parâmetros de qualidade estabelecidos no edital podem ser mensurados, auxiliando o órgão gestor nas tomadas de decisões e ações que incentivem em melhorias na qualidade do serviço prestado.

05) Investir na ampliação da frota de ônibus menos poluentes introduzindo tecnologias alternativas como Gás natural, Etanol E95, híbridos, elétricos a baterias, trólebus e outros. Com isso, irá combater a poluição, melhorar a qualidade de vida da população e contribuir para o meio ambiente.

06) Incentivar a concessionária aderir a certificação de sistema gestão da qualidade e ambiental para atender aos requisitos das normas brasileiras ISO 9001 e ISO 14001. Além de melhorar a qualidade dos serviços prestados, destinar corretamente os resíduos e atender à legislação ambiental, essas normas possibilitam que a empresa contratante tenha uma preocupação constante em atender a padrões de qualidade e respeito ao meio ambiente.

07) Elaborar ficha técnica para cada indicador estabelecido na Tabela 13, definindo o seu objetivo, a forma de cálculo, as fontes de coleta de dados, frequência de acompanhamento e demais informações (seguir o modelo do caso de São Paulo-SP). Essa ferramenta irá auxiliar o órgão gestor na fiscalização dos serviços prestados, padronizando a definição das métricas de maneira visual e intuitiva, auxiliando na execução do SMD como um todo e nas suas atualizações.

08) Criar painéis (*dashboards*) de monitoramento que possibilitem a visualização clara do desempenho da concessionária em relação aos indicadores estabelecidos no contrato, de modo a auxiliar na tomada de decisão e na gestão do sistema de transporte público.

Para a manutenção da qualidade do serviço prestado é importante acompanhar esses indicadores para o gerenciamento do contrato de concessão. Como próximos passos, cabe a gestão definir as fórmulas de cálculo para cada um dos indicadores estabelecidos na Tabela 13, incluindo o sistema de ponderação sobre os mesmos para o cálculo do IQT. O critério dos pesos pode se basear no grau de importância relativa na medição do desempenho dos serviços de transporte, dentro das categorias de avaliação listadas no Quadro 14.

Através de valores de referência comparativa, o órgão municipal pode atuar para que o sistema atenda aos requisitos necessários, principalmente em relação a percepção dos usuários, e sejam melhorados ao longo do tempo. Esses dados de referência podem ser baseados em requisitos técnicos, contratuais ou de análise de resultados obtidos a partir de uma série histórica.

O acompanhamento desses indicadores deve ser periódico, ou seja, todo início de mês ou semestre, por exemplo, esses indicadores devem ser analisados e verificados se houve uma piora ou melhora do seu desempenho. Com isso, torna-se essencial ter um gestor responsável para monitorar o SMD e fiscalizar o serviço prestado, verificando a sua efetividade.

Para o processamento e geração dos indicadores, cabe a concessionária coletar e enviar os dados e informações necessárias para o órgão municipal, quando solicitado. Os procedimentos para coleta e prazos para o envio de informações relativas aos indicadores estabelecidos podem constar no contrato, e no caso de descumprimento, aplicadas as multas previstas.

O acompanhamento desses indicadores é essencial no processo de gestão estratégica e melhoria contínua. Acompanhar a *performance* dos serviços prestados por meio do uso de indicadores auxilia no processo de tomada de decisão. O órgão gestor passa-se a ter uma visão abrangente de todo o sistema de transporte público e identifica as causas pelos quais os objetivos estratégicos não estão sendo atingidos e quais são as oportunidades de melhorias para alcançar os melhores resultados.

A integração de indicadores, pesquisas de opinião e procedimentos técnicos de verificação estabelece um sistema de medição de desempenho capaz de avaliar a qualidade dos serviços de transporte e permite implementar um sistema de gestão de informações comparativas. Os resultados alcançados por meio desse monitoramento constituirão ferramentas potenciais a serem utilizadas na análise de processos de renovação de contratos, remunerações e outros itens de avaliação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como principal objetivo analisar o sistema de medição de desempenho com foco na melhoria dos parâmetros de qualidade. A partir da condução da revisão da literatura foi estabelecida a sustentação teórica e identificada a problemática de pesquisa.

Por meio da análise bibliométrica foi possível realizar uma análise descritiva e exploratória de produção científica sobre a qualidade e o sistema de medição de desempenho com o foco em serviços públicos nos últimos 30 anos, o que auxiliou na fundamentação teórica desse estudo. Na amostra foram analisados 1.623 artigos científicos publicados em 668 diferentes periódicos, sendo os periódicos com maior Índice H foram *International Journal of Public Sector Management* e *Public Administration Review*. Dentre os 3.415 autores que compõem a amostra, os principais autores com maior número de publicações foram Walker e Jääskeläinen. O Reino Unido e o EUA foram os países que mais colaboraram para publicações nessa temática. Além de outros indicadores bibliométricos, foi possível realizar uma análise do desenvolvimento temático através da nuvem de palavras, mapa temático e artigos mais citados. Há um aumento crescente de publicações no tema. De modo geral, os estudos abordam a medição de desempenho utilizados pelas organizações públicas como uma forma de obter informações relevantes que contribuem para a melhoria dos serviços prestados à população e alcance dos objetivos estratégicos.

O método utilizado na pesquisa foi o estudo de casos múltiplos, realizado a partir do protocolo de pesquisa elaborado e conduzido com 03 casos, incluindo o município de Itajubá-MG e 02 municípios localizados em São Paulo. Esse estudo teve um enfoque qualitativo, ou seja, as análises se concentraram em informações coletadas de pesquisas documentais, entrevistas e observações *in loco*.

As análises dos casos proporcionaram a compreensão do uso do sistema de medição de desempenho em editais de contratação de transporte público para avaliar a qualidade dos serviços prestados. Além disso, foi possível atender os objetivos específicos desse trabalho: proposição de um sistema de medição de desempenho com indicadores de qualidade a serem integrados no edital de transporte público do município de Itajubá-MG e proposição de ações que auxiliem na avaliação da qualidade do serviço para a gestão do contrato. Destaca-se os principais pontos observados e desenvolvidos nesse estudo:

- Os parâmetros de qualidade em relação ao transporte público estão implícitos ao longo do contrato vigente do município de Itajubá-MG, porém é importante estabelecer procedimentos de avaliação da qualidade do serviço de transporte público, o que inclui,

- um SMD como estratégia para auxiliar o órgão competente na avaliação e fiscalização;
- Um SMD permite uma maior eficiência e eficácia nas ações tanto por parte da concessionária, como do órgão gestor, impactando na qualidade dos serviços prestados aos usuários;
 - As informações apresentadas pelos indicadores de desempenho orientam e apoiam o órgão gestor nos processos de tomada de decisão, identifica as causas pelos quais os objetivos estratégicos não estão sendo atingidos e estabelece ações de melhorias para alcançar melhores resultados;
 - O valor do IQTPU calculado no estudo de Santos (2019) para o município de Itajubá foi de 0,472, reflete, de forma geral, a baixa qualidade do serviço. Esse valor é um alerta para o órgão gestor e para a prestadora de serviço de que um bom desempenho não está sendo alcançado;
 - Divergência observada entre a percepção dos usuários no estudo de Santos (2019) com a percepção dos funcionários e pesquisadores que participaram da entrevista em relação aos indicadores de qualidade mais importantes. Deve-se buscar um equilíbrio entre as três partes interessadas na prestação desse serviço: o órgão municipal, a concessionária e os usuários;
 - Importância de considerar a percepção dos usuários como informações úteis para avaliar a qualidade do transporte público. As pesquisas de opinião tornam-se ferramentas eficazes para auxiliar o gestor a focar no usuário e nas suas necessidades, subsidiando ações que busquem melhorias na qualidade do serviço prestado;
 - Proposição de 8 indicadores de desempenhos envolvendo 15 parâmetros para medir a qualidade dos serviços prestados e serem integrados no edital de contratação transporte público (Figura 36), baseados nas análises dos casos de São Paulo-SP e Campinas-SP;
 - Os resultados alcançados, principalmente pelo indicador de qualidade, são ferramentas potenciais a serem utilizadas na análise de processos de renovação de contratos, remunerações e outros itens de avaliação;
 - Importância de acompanhar e fiscalizar esses indicadores periodicamente por um gestor responsável para uma melhor efetividade dos critérios estabelecidos no contrato e manutenção da qualidade dos serviços prestados.

O presente trabalho buscou contribuir desenvolvendo um estudo com foco em serviços públicos, sobretudo, o transporte público. Embora exista diversas pesquisas na literatura nessa temática, necessita-se de que novas pesquisas sejam realizadas com intuito de evidenciar como as organizações públicas implantam as medidas de desempenho em seus processos, além de

destacar as dificuldades e complexidades encontradas, e como aperfeiçoar os resultados dos serviços oferecidos para a população.

Dentre as dificuldades encontradas para realização do estudo, tem-se o acesso as informações e dados divulgados pelas prefeituras. Na etapa de seleção dos casos, algumas cidades não foram incluídas, pois o processo de licitatório para seleção de empresas de transporte público aconteceu há muitos anos e as documentações não se encontram disponíveis na página do órgão municipal. Também, a pouca disponibilidade de tempo dos funcionários para entrevista, não permitiu que a pesquisador elaborasse um questionário mais detalhado e realizasse uma análise mais aprofundada. As entrevistas não foram realizadas para os casos dos municípios de São Paulo devido a dificuldade de contatar com esses órgãos municipais para obter informações. Aspectos que poderiam contribuir mais para os desdobramentos das análises.

Espera-se que com a proposição do sistema de medição de desempenho para constar no edital de contratação de transporte público, seja um subsídio para auxiliar o órgão competente avaliar e fiscalizar os serviços prestados. Os resultados obtidos podem contribuir para o sistema de transporte do município e ser utilizado como modelo para monitorar a qualidade de qualquer serviço público oferecido pelo órgão municipal objeto de estudo, bem como, para demais municípios. Também, espera-se que a renovação e os próximos contratos de concessão desse serviço possam incorporar as orientações aqui elencadas, de modo a reverter a tendência de redução da demanda do transporte público coletivo por ônibus e melhorar a satisfação dos usuários.

5.1 Sugestões para trabalhos futuros

Como sugestões de trabalhos futuros, pode-se analisar o sistema de medição de desempenho de dos serviços públicos prestados por outras áreas do órgão municipal, como por exemplo, saúde, assistência social, educação, meio ambiente e outros.

Em relação ao transporte público, numa abordagem quantitativa, pode-se utilizar a técnica de Análise Qualitativa Comparativa (*Qualitative Comparative Analysis - QCA*) para analisar as relações entre combinações de conjuntos de condições, que estabelecem uma relação causal presente entre os casos e um resultado. Por exemplo, pode-se aplicar a técnica QCA para examinar as relações entre combinações de um conjunto de indicadores de qualidade que levam a um resultado, a satisfação dos usuários. Para isso, sugere-se realizar novamente as pesquisas de opinião com os usuários, considerando o período pós-pandemia da COVID-19.

Em fevereiro de 2023 foi lançado em Itajubá, o “Planejamento Estratégico 2030”, que utiliza

como metodologia Cidades Excelentes para propor ações estratégicas de melhorias em diversas áreas, dentre elas, a Infraestrutura e Mobilidade Urbana (PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ, 2023). O uso de tecnologias no transporte coletivo, programa de mobilidade urbana, tarifa especial são alguns projetos desse pilar e estão correlacionados com alguns Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Esses projetos possuem várias ações que vão melhorar diversos parâmetros de qualidade do transporte público oferecido no município, tais como: tarifa, acessibilidade, sinalização, informações em tempo real, coberturas e bancos nos pontos de ônibus, tempo de espera e dentre outros. Ainda como sugestão de trabalhos futuros, sugere-se, relatar através do método de estudo de caso, como foi o desenvolvimento, os resultados obtidos e as contribuições desses projetos. Também pode-se comparar os modelos de Planejamento Estratégico abordados na literatura com o modelo adotado pelo município.

APÊNDICE

APÊNDICE A: Protocolo de pesquisa

1) LEVANTAMENTO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

- a) Selecionar trabalhos (monografias, dissertações de mestrado e/ou tese de doutorado) que envolvem a utilização de indicadores de desempenho para avaliar a qualidade do transporte público no Brasil;
- b) Selecionar os trabalhos desenvolvidos nos últimos anos (2016 – 2021);
- c) Realizar uma revisão dos trabalhos selecionados e a análise dos indicadores utilizados, verificando a frequência em que os indicadores são citados.

2) PARA OS CASOS SELECIONADOS:

Para esse estudo, serão selecionados casos de outros municípios que possuem o melhor transporte público no Brasil. Será utilizada a técnica de análise documental, que proporcionará a união de informações relevantes sobre o tema proposto:

- a) Caracterizar o caso com base nos dados do IBGE e sobre o transporte público realizado na cidade;
- b) Fazer a busca do edital público utilizado para a contratação do serviço de transporte público em sites do órgão municipal;
- c) Realizar análise do edital público, destacando os principais pontos;
- d) Analisar como é sistema de avaliação da qualidade do transporte público do município e quais são os indicadores utilizados.

3) PARA O CASO DE ITAJUBÁ

- a) Caracterizar o caso com base nos dados do IBGE e sobre o transporte público realizado na cidade;
- b) Analisar o **contrato vigente**, verificando quais são os parâmetros de qualidade já regulamentados e estabelecidos.
- c) Analisar o **Estudo de Santos (2019)**, verificando quais são os indicadores de qualidade considerados importantes sob a ótica dos usuários em relação ao transporte público e se estes constam no contrato vigente.
- d) Selecionar para as entrevistas servidores que possuem conhecimento e atuam com o processo de Edital público, cujos nomes não serão apresentados de forma a preservar a confidencialidade dos dados.
- e) As entrevistas poderão ser realizadas presencialmente ou remoto por meio da plataforma *Google Meet*, ficando a critério do entrevistado;
- f) Caso necessário, as entrevistas poderão ser gravadas mediante a autorização dos entrevistados e, em seguida, transcritas pelo pesquisador, de forma a assegurar a fidedignidade das informações e, conseqüentemente, a confiabilidade do método;
- g) A sua duração é variável situando-se, em princípio, entre os 20 e os 40 minutos conforme a disponibilidade do entrevistado;
- h) A tabela abaixo trata-se do roteiro da entrevista semiestruturada:

Perguntas do roteiro (Parte 1)																							
<i>Caracterização do entrevistado</i>	Cargo/função																						
	Tempo de atuação																						
	Departamento																						
<i>Importância do sistema de medição de desempenho em editais públicos</i>	<p>Para você, indique o grau de importância o uso da medição de desempenho para avaliar a qualidade do serviço público prestado?</p> <p>() 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p>																						
<i>Indique as vantagens encontradas no uso dos indicadores de desempenho: (Indique o grau de vantagem em cada uma das afirmações.)</i>	<p>A utilização de indicadores de desempenho permite conhecer a real situação do desempenho do serviço prestado.</p> <p>() 5- Muita vantagem () 4- Vantagem () 3- Médio () 2-Pouca vantagem () 1- Nenhuma vantagem</p>																						
	<p>As informações geradas pelos indicadores de desempenho são utilizadas no processo de tomada de decisão.</p> <p>() 5- Muita vantagem () 4- Vantagem () 3-Médio () 2-Pouca vantagem () 1- Nenhuma vantagem</p>																						
	<p>A utilização de indicadores de desempenho permite direcionar os esforços dos envolvidos (órgão municipal/empresa contratada).</p> <p>() 5- Muita vantagem () 4- Vantagem () 3- Médio () 2- Pouca vantagem () 1- Nenhuma vantagem</p>																						
<i>A partir do levantamento dos indicadores, selecionar os indicadores que você considera mais importantes para constar no edital de transporte público para avaliar a qualidade do serviço prestado.</i>	<table> <tbody> <tr> <td>() Pontualidade</td> <td>() Frequência</td> </tr> <tr> <td>() Segurança viária</td> <td>() Acessibilidade</td> </tr> <tr> <td>() Informação</td> <td>() Segurança pública</td> </tr> <tr> <td>() Cordialidade dos funcionários</td> <td>() Idade da frota</td> </tr> <tr> <td>() Existência de bancos nos pontos de ônibus</td> <td>() Lotação</td> </tr> <tr> <td>() Existência de coberturas nos pontos de ônibus</td> <td>() Pavimentação</td> </tr> <tr> <td>() Habilidade na direção dos motoristas</td> <td>() Tempo de viagem</td> </tr> <tr> <td>() Conforto</td> <td>() Integração tarifária</td> </tr> <tr> <td>() Intermodalidade</td> <td>() Limpeza</td> </tr> <tr> <td>() Sinalização</td> <td>() Tarifa</td> </tr> <tr> <td>() Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	() Pontualidade	() Frequência	() Segurança viária	() Acessibilidade	() Informação	() Segurança pública	() Cordialidade dos funcionários	() Idade da frota	() Existência de bancos nos pontos de ônibus	() Lotação	() Existência de coberturas nos pontos de ônibus	() Pavimentação	() Habilidade na direção dos motoristas	() Tempo de viagem	() Conforto	() Integração tarifária	() Intermodalidade	() Limpeza	() Sinalização	() Tarifa	() Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais	
() Pontualidade	() Frequência																						
() Segurança viária	() Acessibilidade																						
() Informação	() Segurança pública																						
() Cordialidade dos funcionários	() Idade da frota																						
() Existência de bancos nos pontos de ônibus	() Lotação																						
() Existência de coberturas nos pontos de ônibus	() Pavimentação																						
() Habilidade na direção dos motoristas	() Tempo de viagem																						
() Conforto	() Integração tarifária																						
() Intermodalidade	() Limpeza																						
() Sinalização	() Tarifa																						
() Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais																							

<p><i>A partir do levantamento dos indicadores, selecione indicadores que você considera menos importantes para constar no edital de transporte público para avaliar a qualidade do serviço prestado.</i></p>	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Pontualidade</td> <td><input type="checkbox"/> Frequência</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Segurança viária</td> <td><input type="checkbox"/> Acessibilidade</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Informação</td> <td><input type="checkbox"/> Segurança pública</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Cordialidade dos funcionários</td> <td><input type="checkbox"/> Idade da frota</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Existência de bancos nos pontos de ônibus</td> <td><input type="checkbox"/> Lotação</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Existência de coberturas nos pontos de ônibus</td> <td><input type="checkbox"/> Pavimentação</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Habilidade na direção dos motoristas</td> <td><input type="checkbox"/> Tempo de viagem</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Conforto</td> <td><input type="checkbox"/> Integração tarifária</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Intermodalidade</td> <td><input type="checkbox"/> Limpeza</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sinalização</td> <td><input type="checkbox"/> Tarifa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Pontualidade	<input type="checkbox"/> Frequência	<input type="checkbox"/> Segurança viária	<input type="checkbox"/> Acessibilidade	<input type="checkbox"/> Informação	<input type="checkbox"/> Segurança pública	<input type="checkbox"/> Cordialidade dos funcionários	<input type="checkbox"/> Idade da frota	<input type="checkbox"/> Existência de bancos nos pontos de ônibus	<input type="checkbox"/> Lotação	<input type="checkbox"/> Existência de coberturas nos pontos de ônibus	<input type="checkbox"/> Pavimentação	<input type="checkbox"/> Habilidade na direção dos motoristas	<input type="checkbox"/> Tempo de viagem	<input type="checkbox"/> Conforto	<input type="checkbox"/> Integração tarifária	<input type="checkbox"/> Intermodalidade	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Sinalização	<input type="checkbox"/> Tarifa	<input type="checkbox"/> Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais	
<input type="checkbox"/> Pontualidade	<input type="checkbox"/> Frequência																						
<input type="checkbox"/> Segurança viária	<input type="checkbox"/> Acessibilidade																						
<input type="checkbox"/> Informação	<input type="checkbox"/> Segurança pública																						
<input type="checkbox"/> Cordialidade dos funcionários	<input type="checkbox"/> Idade da frota																						
<input type="checkbox"/> Existência de bancos nos pontos de ônibus	<input type="checkbox"/> Lotação																						
<input type="checkbox"/> Existência de coberturas nos pontos de ônibus	<input type="checkbox"/> Pavimentação																						
<input type="checkbox"/> Habilidade na direção dos motoristas	<input type="checkbox"/> Tempo de viagem																						
<input type="checkbox"/> Conforto	<input type="checkbox"/> Integração tarifária																						
<input type="checkbox"/> Intermodalidade	<input type="checkbox"/> Limpeza																						
<input type="checkbox"/> Sinalização	<input type="checkbox"/> Tarifa																						
<input type="checkbox"/> Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais																							
Perguntas do roteiro (Parte 2)																							
<p><i>A partir do levantamento dos indicadores, indique o qual o grau de importância de cada um dos indicadores que devem constar no edital de transporte público.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>*Haverá uma tabela mostrando a definição de cada indicador (Tabela 9)</i></p>																							
<p>Pontualidade <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Frequência <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Segurança viária <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Acessibilidade <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Informação <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p>	<p>Lotação <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Pavimentação <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Tempo de viagem <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Conforto <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p> <p>Integração tarifária <input type="checkbox"/> 5- Muito importante <input type="checkbox"/> 4- Importante <input type="checkbox"/> 3-Médio <input type="checkbox"/> 2-Pouco importante <input type="checkbox"/> 1-Nada importante</p>																						

<p>Segurança pública () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Cordialidade dos funcionários () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Existência de bancos nos pontos de ônibus () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Existência de coberturas nos pontos de ônibus () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Idade da frota () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Habilidade na direção dos motoristas () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p>	<p>Intermodalidade () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Limpeza () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Sinalização () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Tarifa () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p> <p>Adaptação p/ pessoas com necessidades especiais () 5- Muito importante () 4- Importante () 3-Médio () 2-Pouco importante () 1-Nada importante</p>
---	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 9001:2015. **Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos**. Rio de Janeiro, 2015.
- ADLER, P.; ADLER, P. “Observational Techniques”, in Norman Denzin and Yvonna Lincoln (eds), **Collecting and Interpreting Qualitative Materials**, Thousand Oaks. Sage Publications, pp. 79-109, 1998.
- AGBO, F. J. *et al.* Scientific production and thematic breakthroughs in smart learning environments: a bibliometric analysis. **Smart Learning Environments**, [s. l.], v. 8, n.1, p. 1–25, 2021.
- AKSEZER, Ç.S. Reliability evaluation of healthcare services by assessing the technical efficiency. **The Service Industries Journal**, v. 31 n. 14, p. 2309-2319, 2011.
- ALEXANDRINO, Paulo; PAULO, Vicente. **Direito Administrativo Descomplicado**. 22. Ed. São Paulo: Método, 2014.
- ALI, M.; HAMID, A.; EMADI, A. Measuring and improving the quality of health care services based on patient satisfaction with the provided services (improved SERVQUAL model)”, **Journal of Applied Environmental and Biological Sciences**, v. 5 n. 10S, p. 291-294, 2015.
- AL-IBRAHIM, A. Quality Management and Its Role in Improving Service Quality in Public Sector. **Journal of Business and Management Sciences**, [s. l.], v. 2, n. 6, p. 123–147, 2014.
- ALTUNTAS, S.; YENER, E. An approach based on TRIZ methodology and SERVQUAL scale to improve the quality of health-care service: a case study, **Ege Academic Review**, v. 12 n. 1, p. 97-106, 2012.
- ALVES, S. *et al.* Satisfação No Trabalho Como Indicador De Desempenho. Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 27, Foz do Iguaçu-PR, 2007 **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Abepro, 2007.
- AMARAL, T. G.; SOUSA, M. R. Proposta de sistema de medição de desempenho gerencial para uma empresa de projetos de arquitetura. **Paranoá: Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, 27, 125–145, 2020
- ARAT, T.; KARAMAN, A.; HARBALI, H. A research on the service quality of touristic destinations. **Pamukkale Journal of Business and Information Management**, v. 2 n. 2, p. 1-14, 2015.
- ARIA, M; CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 959–975, 2017.
- ARNABOLDI, M.; LAPSLEY, I. Activity based costing in healthcare: a UK case study. **Research in Healthcare Financial Management**, v.10(1), p. 61-75, 2005.
- AVELINO, A. **Qualidade no processo de produção: um modelo de gestão para garantir a qualidade de acabamento das carrocerias em chapa na linha de produção**. Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- BAIER-FUENTES, F.; MERIGO, J. M.; AMOROS, J. E.; GAVIRIA-MARÍN, M. International entrepreneurship: A bibliometric overview. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 15, p. 385–429, 2019.

- BEATHAM, S.; ANUMBA, C.; THORPE, T.; HEDGES, I. KPIs: a critical appraisal of their use in construction. *Benchmarking: An International Journal*, v. 11, p. 93–117, 2004.
- BELWAL, R.; BELWAL, S. Public Transportation Services in Oman: A Study of Public Perceptions. *Journal of Public Transportation*, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 1–21, 2010.
- BESTERFIELD, *et al.* **Total Quality Management**. New Jersey: Prentice Hall, 2003.
- BIAZZI, M. R. D.; MUSCAT, A. R. N.; BIAZZI, J. L. D. Process improvement model in public under-graduate education institutions. *Gestão & Produção*. v. 18(4), p. 869-880, 2011.
- BITITCI, U. S. TURNER, T. BEGEMANN, C. Dynamics of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*. v. 20, n. 6, pp. 692-704. 2000
- BITITCI, U.; GARENGO, P.; DÖRFLER, V.; NUDURUPATI, S. Performance measurement: challenges for tomorrow, *International Journal of Management Reviews*, v. 14 n. 3, p. 305-327, 2012.
- BOULTER, L.; BENDELL, T.; DAHLGAARD, J. Total quality beyond North America: A comparative analysis of the performance of European Excellence Award winners. *International Journal of Operations and Production Management*, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 197–215, 2013.
- BOYNARD, K. M. S.; NOGUEIRA, J. M. Indicadores de gestão em conflito com indicadores de qualidade? Lições econômicas para a gestão universitária. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, v. 8, n. 4, p. 237, 2015.
- BOYNE, G. *et al.* Plans, performance information and accountability: The case of best value. *Public Administration*, [s. l.], v. 80, n. 4, p. 691–710, 2002.
- BOYNE, G.; WALKER R. M. Strategic Management and Public Service Performance: The Way Ahead, *Public Administration Review*, v. 70, p. s185–192, 2010.
- BRASIL, 2021. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília-DF. **Diário Oficial da União**, 2021.
- _____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. 292 p.
- _____. Lei 12.587 de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 de janeiro de 2012.
- _____. Lei Federal no 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília-DF, 1993.
- _____. Lei N° 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, p. 1.917, 14 de fevereiro de 1995.
- _____. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 de julho de 2015.

- BRYSON, J. M.; BERRY, F. S.; YANG, K. The state of public strategic management research: A selective literature review and set of future directions. **The American Review of Public Administration**, [s. l.], v. 40, n. 5, p. 495–521, 2010.
- BUCKLEY, J. E. Service quality and the public sector. **Managing Service Quality**. v. 13, n. 6 p. 453-462, 2003.
- BUEHLER, R.; PUCHER, J. Demand for Public Transport in Germany and the USA: An Analysis of Rider Characteristics. **Transport Reviews**, v. 32, n. 5, p. 541–567, 2012.
- CARACAS, A. C. C.; BERNARDINIS, M. A. P.; BASTOS, J. T. **Pesquisa de qualidade no transporte público de Curitiba: análises e considerações**. 1º Simpósio de Transportes do Paraná. 2º Seminários em Aeroportos e Transporte Aéreo, 2º Urbanidade, UFPR - Curitiba/PR, p. 173–181, 2018.
- CARDOSO, S. A. **Sistemática para Avaliação de Cursos de Graduação: Perspectiva dos Discentes**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Itajubá – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Itajubá - MG, 2021.
- CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- CARVALHO FILHO, José do Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 34 ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- CARVALHO, C. H. R. **Desafios da mobilidade no Brasil**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.
- CASTILHA, E. D. **Avaliação da qualidade do transporte público coletivo em Foz do Iguaçu-PR: um desafio de mobilidade urbana**. Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento. Dissertação (Mestrado), Foz do Iguaçu-PR, 2018.
- CHAKRABARTI, S. How can public transit get people out of their cars? An analysis of transit mode choice for commute trips in Los Angeles. **Transport Policy**, v. 54, p. 80– 89, 2017.
- COBO, M. J. *et al.* An approach for detecting, quantifying, and visualizing the evolution of a research field: A practical application to the Fuzzy Sets Theory field. **Journal of Informetrics**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 146–166, 2011.
- COSTA, P.B. **Avaliação do desempenho de sistema de transportes público utilizando indicadores de mobilidade urbana sustentável**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Espírito Santo - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Vitória-ES, 2016.
- COSTA, C. G. O. **Avaliação da qualidade de desempenho dos operadores de transporte público de passageiros por ônibus: a dimensão da eficácia da norma na prestação do serviço adequado na forma da lei**. Universidade Federal de Pernambuco - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Recife-PE, 2020.
- COUTO, D. 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, Itajubá - MG, 2011.
- CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Magda Lopes. 3ª. ed. Porto alegre: Artmed, 2010.

- CROSBY, P.B. **Quality is free: the art of making quality certain**. New York: New American Library, 1979.
- CROSBY, Philip B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.
- DAHLGAARD, J.; KRISTENSEN, K.; KANJI, G.K. **Fundamentals of Total Quality Management**, Routledge, New York, NY, 2007.
- DAHLGAARD-PARK, S. M.; REYES, L.; CHEN, C. K. The evolution and convergence of total quality management and management theories. **Total Quality Management and Business Excellence**, [s. l.], v. 29, n. 9–10, p. 1108–1128, 2018.
- DE OÑA, R.; DE OÑA, J. Analyzing transit service quality evolution using decision trees and gender segmentation. **WIT Transactions on the Built Environment**, v. 130, p. 611–621, 2013.
- DE WAAL, A.; KOURTIT, K. Performance measurement and management in practice: Advantages, disadvantages and reasons for use. **International Journal of Productivity and Performance Management**. V. 62, n.5, p.446–473, 2013.
- DEAN, J. W.; BOWEN, D.E. Management theory and total quality: Improving research and practice through theory development. **The Academy of Management Review**, v. 19, p. 392-418, 1994.
- DEMING, W. E. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- DEMING, W.E. **Out of Crisis**, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study, Boston, 1986.
- DERVIS, H. Bibliometric analysis using bibliometrix an R package. **Journal of Scientometric Research**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 156–160, 2019.
- DI PIETRO, M. S. Z. **Direito Administrativo**. 27ª ed. Ed. Atlas: São Paulo, 2014.
- DIMITRIJEVSKA-MARKOSKI, Tamara *et al.* Strategic Planning and Management in Small Municipalities in Mississippi – Implementation, Perceived Benefits, and Determinants of Use. **Public Organization Review**, v. 21, n. 3, p. 437–452, 2021.
- DOUGLAS, T. J.; JUDGE, W. Q. Total quality management implementation and competitive advantage: the role of structural control and exploration. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 1, p. 158-169, 2001.
- ESFAHANI, H.; TAVASOLI, K.; JABBARZADEH, A. Big data and social media: A scientometrics analysis. **International Journal of Data and Network Science**, v. 3, p. 145–164, 2019.
- FADEL, M. A. V.; REGIS FILHO, G. I. Percepção da qualidade em serviços públicos de saúde: um estudo de caso. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 1, p. 7-22, 2009.
- FAESARELLA, I. S; SACOMANO, J. B; CARPINETTI, L C R. **Gestão da Qualidade – Conceitos e Ferramentas**. Apostila. Escola de Engenharia de São Carlos – USP, Dep. de Engenharia de Produção. São Carlos, 2006.
- FENILI, R.; CORREA, C. E. G.; BARBOSA, L. Planejamento estratégico em saúde: ferramenta de gestão para o complexo de regulação em saúde. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, v. 8, n. 1, p. 18-36, 2017.
- FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte público urbano**. São Carlos: Rima, 2004.

- FERREIRA COSTA, V. M. **A dinâmica institucional da Reforma do Estado no Brasil: um balanço da era FHC**. São Paulo: Mimeo, 2004. 42 p.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FRANCO-SANTOS, M.; LUCIANETTI, L.; BOURNE, M. Contemporary Performance Measurement Systems: a review of their consequences and a framework for research. **Management Accounting Research**, v. 23, n. 2, p. 79-119, 2012.
- FREITAS, A. L. P. A qualidade em serviços no contexto da competitividade. **Revista Produção Online**, v. 5, n. 1, 2005.
- GALVÃO, A. P.; CRUZ, F. N.; FAUCÃO, J. A. Satisfação dos Clientes Quanto à Qualidade dos Serviços do Terminal Rodoviário de Natal (RN). **Revista Turismo em Análise**, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 185, 2014.
- GATTA, V.; MARCUCCI, E. Quality and public transport service contracts. **European Transport**, [s. l.], v. 36, p. 92–106, 2007.
- GAUDÊNCIO, J. H. D G. **Influência dos estimadores robustos sobre a convexidade e equiespaçamento das Fronteiras de Pareto para problemas duais**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Itajubá – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Itajubá – MG, 2015.
- GAVIRIA-MARÍN, M.; MERIGÓ, J. M.; BAIER-FUENTES, H. Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis. **Technological Forecasting and Social Change**, [s. l.], v. 140, n. July 2018, p. 194–220, 2019.
- GEIGER, R.; ASCHENBRÜCKER, A. Performance measurement and management in german universities. **Studies in Managerial and Financial Accounting**, v. 28, p. 337–363, 2014
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (organizadores). **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GHYLIN, K.; GREEN, B.; DRURY, C.; CHEN, J.; SCHULTZ, J.; UGGIRALA, A.; ABRAHAM, J.; LAWSON, T. Clarifying the dimensions of four concepts of quality. **Theoretical Issues in Ergonomics Science**, v. 9, n. 1, p. 73-94, 2008.
- GIANESI, I. N; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para satisfação do cliente**. 1. ed. São Paulo. Atlas, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 3, n. 2, p. 81-89, 2005.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GRÖNROOS, C. **Marketing: Gerenciamento e Serviços**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004. 482 p.
- HE, Q. *et al.* Mapping the managerial areas of Building Information Modeling (BIM) using scientometric analysis. **International Journal of Project Management**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 670–685, 2017.
- HENSHER, D.; STANLEY, J. Performance-based quality contracts in bus service provision. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, v. 37, n. 6, p. 519-538, 2003.

- HICKMAN, R.; HALL, P.; BANISTER, D. Planning more for sustainable mobility. **Journal of Transport Geography**, v. 33, p. 210-219, 2013.
- HIRSCH, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, [s. l.], v. 102, n. 46, p. 16569–16572, 2005.
- HOUSTON, A. **Administration and management**. In: Dockstader, S.L. (Ed.), A Total Quality Management Process Improvement Model, Navy Personnel Research and Development Center, San Diego, CA, p vii-viii, 1988.
- HUANG, B.; QIN, G. ZHANG, P.; Comparative Analysis of TQM and CMMI. **International Conference on Quality, Reliability, Risk, Maintenance, and Safety Engineering**, [s. l.], p. 273–278, 2019.
- HUQ, Z. Managing change: a barrier to TQM implementation in service industries. **Managing Service Quality**, v. 15, n. 5, p. 452 – 469, 2005.
- IBGE. **Informações sobre as cidades**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/itajuba/panorama> . Acesso em: 10 abr. 2022.
- ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total à maneira japonesa**. Rio de Janeiro, Campos, 1993.
- ISHIKAWA, K. **TQC Total Quality Control**. In: MISHIMURA, M. Estratégia e Administração da Qualidade. São Paulo: IMC Internacional Sistemas Educativos, 1986.
- ISLAM, S.; ADLER, R.; NORTHCOTT, D. Managerial attitudes towards the incompleteness of performance measurement systems, **Qualitative Research in Accounting & Management**, v. 15, n. 1, p.84-103, 2018.
- ITAJUBÁ, Diário Oficial de Itajubá (2021). **Portaria N°131/2021**. Disponível em: < <http://diariooficial.itajuba.mg.gov.br/upload/131-%20comissao.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2021.
- JÄÄSKELÄINEN, A.; LÖNNQVIST, A.; KULMALA, H I. Designing a performance measurement system to support outsourcing decisions in a Finnish university. **International Journal of Public Sector Performance Management**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 237–252, 2015.
- JÄÄSKELÄINEN, A.; SILLANPÄÄ, V.. Overcoming challenges in the implementation of performance measurement: Case studies in public welfare services. **International Journal of Public Sector Management**, [s. l.], v. 26, n. 6, p. 440–454, 2013.
- JAVED, S. A.; ILYAS, F. Service quality and satisfaction in healthcare sector of Pakistan—the patients' expectations. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, [s. l.], v. 31, n. 6, p. 489–501, 2018.
- JIN, Ruoyu *et al.* A holistic review of off-site construction literature published between 2008 and 2018. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 202, p. 1202–1219, 2018.
- JOEWONO, T. B.; KUBOTA, H. User satisfaction with paratransit in competition with motorization in Indonesia: anticipation of future implications. **Transportation**. v. 34, n. 3. p. 337-354, 2007.
- JOHNSEN, A.. Strategic management thinking and practice in the public sector: A strategic planning for all seasons? **Financial Accountability and Management**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 243–268, 2015.

- JURAN, J. M. **Juran na liderança pela qualidade - um guia para executivos**. São Paulo, Pioneira. JURAN, 1989.
- KANJI, G.; MOURA E SÁ, P. Performance measurement and business excellence: The reinforcing link for the public sector. **Total Quality Management and Business Excellence**, [s. l.], v. 18, n. 1–2, p. 49–56, 2007.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Using the balanced scorecard as a strategic management system**. Harvard Business Review, v. 74, n. 1, p. 75, 1996.
- KAPLAN, R.; NORTON, D. P. **Mapas estratégicos: Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- KATIC, D.; MAJSTOROVIC, V.; COLAK, I. Performance Measurement Review. Annals of DAAAM for 2011. In **Proceedings of the 22nd International DAAAM Symposium**, Vienna, Austria, p. 23–26 v. 22, 2011.
- KENNERLEY, M.; NEELY, A.; ADAMS, C. Survival of the fittest: measuring performance in a changing business environment. **Measuring Business Excellence**, v. 7, n. 4, p. 37-43, 2003.
- KHATUN, Roomana *et al.* Bibliometric analysis of research trends on the thermochemical conversion of plastics during 1990–2020. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 317, n. July, 2021.
- KOLLBERG, B.; ELG, M.; LINDMARK, J. Design and implementation of a performance measurement system in Swedish health care services: a multiple case study of 6 development teams. **Quality Management in Healthcare**, v. 14, n. 2, p. 95-111, 2005
- KUMAR, V.; BATISTA, L.; MAULL, R. The impact of operations performance on customer loyalty. **Service Science**, v. 3, n. 2, pp. 158-71, 2011.
- LAI, W. T.; CHEN, C. F. Behavioral intentions of public transit passenger: the role of service quality, perceived value, satisfaction and involvement, **Transport Policy**. v. 18, n. 1, p. 318-325, 2011.
- LAS CASAS, A. L. **Qualidade Total em serviços: conceitos, exercícios e casos práticos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p
- LEÃO, A.T.T.; DIAS, K. Avaliação dos serviços de saúde prestados por faculdades de odontologia: a visão do usuário. **Rev. Bras. Odont. Saúde Coletiva**, v.2, n.1, p.40-46, 2001.
- LIMA D. G.; **Qualidade no serviço de transporte público por ônibus: proposta de uma escala de mensuração sob a ótica dos usuários**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal da Paraíba - Centro de Ciências Sociais Aplicadas Programa de Pós-graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional – PGPCI. João Pessoa – PB, 2018.
- LO STORTO, C. The trade-off between cost efficiency and public service quality: A non-parametric frontier analysis of Italian major municipalities. **Cities**, v51, p. 52-63, 2016.
- LOHMAN, C.; FORTUIN, L.; WOUTERS, M. Designing a performance measurement system: A case study. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 156, n. 2, p. 267–286, 2004.
- LÓPEZ-MIELGO, N., MONTES-PEÓN, J.M. & VÁZQUEZ-ORDÁS, C.J. Are quality and innovation management conflicting activities?, **Technovation**, v. 29, n. 8, p. 537-545, 2009.
- LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Editora Saraiva, 2001. 416p.

- MAHMOUD, M., HINE, J. Measuring the influence of bus service quality on the perception of users. **Transportation Planning and Technology**, v. 39, p. 284-299, 2016.
- MCADAM, R. BAILIE, B. Business performance measures and alignment impact on strategy: The role of business improvement models. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 9, p. 972-996, 2002.
- MARTINS, R. A. **Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso**. 1998. 269 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica. Universidade de São Paulo, 1999.
- MEHO, L.I.; ROGERS, Y. Citation counting, citation ranking, and h-index of human-computer interaction researchers: a comparison of Scopus and Web of Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. v. 59 (11), p.1711-1726, 2008.
- MEIER, K. J.; O'TOOLE, L. J. Subjective organizational performance and measurement error: Common source bias and spurious relationships. **Journal of Public Administration Research and Theory**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 429–456, 2013.
- MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 30 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- MELLO, C. A. B. **Curso de Direito Administrativo**. 32ª edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.
- MELLO, M. X. T. **Investigação empírica da norma ISO 9001:2015 no Brasil: motivações, benefícios e dificuldades**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Itajubá – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Itajubá - MG, 2022.
- MIGUEL, P. C. A. *et al.* **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 226 p.
- MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.
- MOREIRA, S. V. **Análise documental como método e como técnica**. In: BARROS, A.; DUARTE, J. (orgs). **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MORLEY, Don. Strategic direction in the British public service. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 77–86, 1993.
- MOSLEM, S. *et al.* Analysing Stakeholder Consensus for a Sustainable Transport Development Decision by the Fuzzy AHP and Interval AHP. **Sustainability**, [s. l.], v. 11, n. 12, p. 3271, 2019.
- MOSLEM, S.; ÇELIKBILEK, Y. An integrated grey AHP-MOORA model for ameliorating public transport service quality. **European Transport Research Review**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1–13, 2020.
- MOYNIHAN, D. P.; PANDEY, S. K. The big question for performance management: Why do managers use performance information? **Journal of Public Administration Research and Theory**, [s. l.], v. 20, n. 4, p. 849–866, 2010.
- MUGION, R. G. *et al.* Does the service quality of urban public transport enhance sustainable mobility? **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 174, p. 1566–1587, 2018.

MURGADO-ARMENTEROS, E. M.; GUTIÉRREZ-SALCEDO, M.; TORRES-RUIZ, F. J.; COBO, M. J. Analysing the conceptual evolution of qualitative marketing research through science mapping analysis. *Scientometrics*, v. 102(1), p. 519–557, 2015.

NEELY, A. **Business Performance Measurement: Theory and Practice**, Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2002.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, v.15(4), p. 80-116, 1995.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance Measurement System Design—A Literature Review and Research Agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, n. 25, p. 1228-1263, 2005.

NEELY, A.; ADAM, C.; KENNERLY, M. **The Performance Prism: the scorecard for measuring and managing business success**. London: Person Education, 2002.

NEELY, A.; BOURNE, M.; MILL, J; PLATTS, K.; RICHARDS, H. **Getting the Measure of your Business**. Cambridge: Cambridge, 2002.

NIEBUHR, Joel de Menezes. **Licitação pública e contrato administrativo**. 4. ed. rev. e ampl. Belo. Horizonte: Fórum, 2015.

NIVEN, P. R. **Balanced Scorecard Passo a Passo: elevando o desempenho e mantendo os resultados**. Tradução Nilza Freire. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

NUDURUPATI, S. S.; BITITCI, U. S.; KUMAR, V.; CHAN, F. T. S. (2011). State of the art literature review on performance measurement. *Computers & Industrial Engineering*, v. 60(2), p. 279–290, 2011.

OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da qualidade total TQM: o caminho para aperfeiçoar o desempenho**. São Paulo: Nobel, 1994.

OHEMENG, F. L.K.; KAMGA, O. Administrative leaders as institutional entrepreneurs in developing countries: A study of the development and institutionalization of performance management in Ghana's public service. *Public Administration and Development*, [s. l.], v. 40, n. 1, p. 87–100, 2020.

OLIVEIRA M. L.; **Estudo de variáveis socioeconômicas, do ambiente construído e da qualidade percebida como contributos para a demanda do Transporte Público Urbano** Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Itajubá – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. Itajubá - MG, 2021.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento Estratégico: Conceitos, metodologias e práticas**. Editora Atlas. 32ª edição, 2014.

ORIHUELA, P.; PACHECO S.; AGUILAR, R.; ORIHUELA, J. Propuesta de Indicadores de Resultado para Proyectos de Edificación. **VII Elagec – II SeIN²co, Nuevas Tendencias em la Construcción Sostenible**, 2016.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.

PAPULOVÁ, Zuzana et al. Performance measurement system: Implementation process in smes. *Sustainability (Switzerland)*, [s. l.], v. 13, n. 9, 2021.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.A.; BERRY, L.L. Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *The American Marketing Association*, v. 49, n. 4, p. 41–50, 1985.

- PEKKOLA, S.; UKKO, J. Designing a performance measurement system for collaborative network. **International Journal of Operations and Production Management**, [s. l.], v. 36, n. 11, p. 1410–1434, 2016.
- PENNO, J. C. R. **Análise dos impactos da licitação dos ônibus de Porto Alegre, na atual operação do sistema**. Monografia (graduação). Universidade Federal do Rio Grande Do Sul. Porto Alegre-RS, 2018.
- PEREIRA, J. I. S. **Avaliação da qualidade do transporte público coletivo por ônibus na percepção dos usuários da Universidade de Brasília**. Monografia (Graduação). Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2018.
- POISTER, T. H.; PASHA, O. Q.; EDWARDS, L. H. Does performance management lead to better outcomes? Evidence from the U.S. public transit industry. **Public Administration Review**, [s. l.], v. 73, n. 4, p. 625–636, 2013.
- POISTER, T.H.; HALL, J.L.; ARISTIGUETA, M.P. **Managing and Measuring Performance in Public and Nonprofit Organizations: An Integrated Approach**, 2nd ed., John Wiley & Sons, 2014.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors**. New York, NY: Free Press, 2001.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ. **Prefeito cria comissão para fiscalizar a qualidade do serviço de transporte público no município** (2021). Disponível em < <http://www.itajuba.mg.gov.br/governo/prefeito-cria-comissao-para-fiscalizar-a-qualidade-do-servico-de-transporte-publico-no-municipio/> > Acesso em: 17 nov. 2021.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ. **Contrato N° 074** (2004). Disponível em < <https://itajuba.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/Contrato-04.-074.pdf> > Acesso em: 17 nov. 2021.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ. **Termo aditivo ao contrato de concessão N° 074/2004** (2019). Disponível em < <https://itajuba.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/TERMO-ADITIVO-VALONIA-2019-1.pdf> > Acesso em: 17 nov. 2021.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJUBÁ. **Itajubá 2030 Planejamento Estratégico** (2023). Ebook. Disponível em < <https://itajuba.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/e-book-itajuba-2030.pdf> > Acesso em: 01 mar. 2023.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **Editais de licitação** (2018) < <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/mobilidade/edital/index.php?p=247319> > Acesso em: 20 set. 2022.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. **Termo de contrato 018/06** (2006) < https://www.campinas.sp.gov.br/uploads/pdf/contrato%2018_2006.pdf > Acesso em: 22 set. 2022.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. **Concessão do transporte público** (2019) < <https://portal.campinas.sp.gov.br/secretaria/transportes/pagina/concessao-do-transporte-publico> > Acesso em: 28 set. 2022.
- PUGLIESE, A. C. A. **Implantação de um plano de ação para a melhoria da performance do setor de licitações de uma instituição pública de ensino**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Itajubá – Programa de Pós-graduação em Gestão e Estratégica. Rio de Janeiro - RJ, 2019.

- QUEIROZ, Danielle Teixeira *et al.* Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 276-283, 2007.
- RADOMYSLER, G. N. **A qualidade no sistema de transporte coletivo urbano rodoviário: o caso de São Paulo**. Monografia (graduação). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo – SP, 2015.
- RAMOS, T. B. *et al.* Co-creating a sustainability performance assessment tool for public sector organisations. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 320, 2021.
- RESENDE, M. F. G. **Uma proposta de estrutura de indicadores de desempenho para o transporte público coletivo do município de Aracaju-SE**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão -SE, 2018.
- RITCHIE, L.; DALE, B. Self-assessment using the business excellence model: A study of practice and process. **International Journal of Production Economics**, v. 66(3), p. 241–254, 2000.
- ROCHA, M. C. F. **Gestão da Qualidade**. Curitiba: IBPEX - ULBRA, 2009, 149 p.
- RODRIGUES, M. **Avaliação da qualidade do transporte coletivo da cidade de São Carlos**. Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, 2006.
- RUMELT, R. **Good Strategy. Bad Strategy**. The Difference and Why It Matters (Profile Books, London), 2011.
- SAMAWI, G.A. *et al.* Relation between Total Quality Management Practices and Business Excellence: Evidence from private service firms in Jordan. **International Review of Management and Marketing**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 28–35, 2018.
- SANTOS, B. J. **Qualidade do sistema de transporte público: um modelo interdisciplinar de avaliação multicritério aplicado em Itajubá**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Itajubá – Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento, Tecnologia e Sociedade. Itajubá - MG, 2019.
- SANTOS, R. F.; SANTOS, M. I. C. Medição e gestão de desempenho no setor público: caso prático aplicado ao órgão Conselho Tutelar. **Revista Brasileira de Contabilidade e Gestão**, [S. l.], v. 11, n. 20, p. 066-081, 2022.
- SEBHATU, S.P. Corporate Social Responsibility for Sustainable Service Dominant Logic. Karlstad University Studies, **Doctoral thesis**, ISSN 18651984, v.7, 2010.
- SHARMA, Neeraj *et al.* A bibliometric analysis of the published road traffic injuries research in India, post-1990. **Health Research Policy and Systems**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 1–11, 2018.
- SILVA, R. C. **Implantação de um sistema de medição de desempenho para processos de gestão de pessoas: o caso de uma Instituição Federal de Ensino Superior**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal do Rio Grande Do Sul Escola de Engenharia - Programa De Pós-Graduação Em Engenharia De Produção. Porto Alegre-RS, 2018.
- SILVA, V. L. *et al.* Gestão da Qualidade: Conceitos e Perspectivas em Segurança nos Serviços de Saúde Pública. **Semana Acadêmica Revista Científica ISSN 2236 - 6717**, p. 1–23, 2018.
- SINAY, M. C. F. de; SINAY, L.; BRAGA, I. L.; MARTINS, Áurea de C.; DUARTE, A. L. F. Public administration and inspection of concessionaires: a case study. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, 2020.

SLIWA, M.; WILCOX, M. Philosophical thought and the origins of quality management: uncovering conceptual underpinnings of WA Shewhart's ideas on quality, **Culture and Organization**, v. 14, n. 1, p. 97-106, 2008.

SOARES, C. S.; ROSA, F. S. Avaliação de desempenho dos custos públicos municipais: análise de um fragmento da literatura para identificar oportunidades de futuras pesquisas. **Contabilidade y Negocios**, v. 12(24), p. 84-106, 2017.

SÖDERLIND, J.; GESCHWIND, L. Making sense of academic work: the influence of performance measurement in Swedish universities. **Policy Reviews in Higher Education**, v. 3, n. 1, p. 75-93, 2019.

SONG, Y. *et al.* Exploring two decades of research on classroom dialogue by using bibliometric analysis. **Computers in Education**, v. 137, p. 12–31, 2019.

SOUSA, G. P. **Requisitos para a prática da gestão estratégica do transporte público: um estudo da DFTRANS – Brasília DF. Dissertação (mestrado)**. Universidade de Brasília - Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia. Brasília/DF, 2015.

SOUZA, D. da M. O. **Sistemas de medição de desempenho para projetos de PD&I no setor de petróleo e gás natural**. Tese em Ciência e Engenharia de Petróleo (Doutorado), Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN, 2014.

SOUZA, R. Case Research in Operations Management. **EDEN Doctoral Seminar on Research Methodology in Operations Management**, Brussels, Belgium, 2005.

STONE, B. Administrative accountability in the “Westminster Democracies”: Towards a new conceptual framework. **Governance**, v.8, n.4, p. 505–526, 1995.

SU, M.; PENG, H.; LI, S. A visualized bibliometric analysis of mapping research trends of machine learning in engineering (MLE). **Expert Systems with Applications**, [s. l.], v. 186, 2021.

SUNDER M, V. Constructs of quality in higher education services. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s. l.], v. 65, n. 8, p. 1091–1111, 2016.

TAGUCHI, G. **Engenharia da Qualidade em Sistemas de Produção**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

TAVARES, V. B. **Influência dos atributos da qualidade do transporte coletivo na satisfação do usuário: estudo de caso de Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre-RS, 2019.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, v. 14, p. 207–222, 2003.

TRIPATHI, M. *et al.* Occurrence of author keywords and keywords plus in social sciences and humanities research : A preliminary study. **COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 215–232, 2018.

VASCONCELLOS, E. A.; CARVALHO, C. H. R; PEREIRA, R. H. M. **Transporte e Mobilidade Urbana**. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil / IPEA, 2011, 74p. (Textos para Discussão CEPAL-IPEA, 34).

VERBEETEN, F. H.M. Performance management practices in public sector organizations. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 21, n. 3, p. 427- 454, 2008.

- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- VIJ, A.; CARREL, A.; WALKER, J. L. Incorporating the influence of latent modal preferences on travel mode choice behavior. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 54, p. 164–178, 2013.
- VISSER, M.; VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Large-scale comparison of bibliographic data sources: Scopus, Web of Science, Dimensions, Crossref, and Microsoft Academic. **Quantitative Science Studies**, v. 2(1), p. 20–41, 2021.
- VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N; & FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p 195 – 219, 2002.
- URBAN SYSTEMS. **Ranking Connected Smart Cities** (Edição 2022). Disponível em <https://www.aen.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/202210/relatoriorankingcsc2022.pdf> Acesso em: 15 nov. 2022.
- WALKER, R. M.; DAMANPOUR, F.; DEVECE, C. A. Management innovation and organizational performance: The mediating effect of performance management. **Journal of Public Administration Research and Theory**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 367–386, 2011.
- YAMAGUCHI, K. K. L.; YAMAGUCHI, K. K. L.; LIMA, H. K; FROTA. Y. C. D. Gestão pública como ferramenta de qualidade: Um estudo de caso na Universidade Federal do Amazonas, localizada no Campus Médio Solimões no interior Amazonas. Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 37., Joinville -SC, 2017 **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: Abepro, 2017.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4a. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- YU, I.; KIM, K.; JUNG, Y.; CHIN, S. Comparable Performance Measurement System for Construction Companies. **Journal of Management in Engineering**, v. 23(3), p. 131–139, 2007.
- ZAILANI, S.; IRANMANESH, M.; ARIFFIN, T.; CHAN, T. Is the intention to use public transport for different travel purposes determined by different factors? **Transportation Research Part D**, 49, 18–24, 2016.
- ZEITHAML, V. A. Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, n. 3, p. 2–22, 1988.
- ZUPIC, I.; ČATER, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 3, p. 429-472, 2015.
- ZYOD, Sa'ed H. *et al.* Global cocaine intoxication research trends during 1975-2015: A bibliometric analysis of Web of Science publications. **Substance Abuse: Treatment, Prevention, and Policy**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1–15, 2017.