

Licença

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

- a. Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a [Licença Creative Commons Attribution](#) que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.
- b. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.
- c. Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja [O Efeito do Acesso Livre](#)). Fonte: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13155>. Acesso em: 11 ago. 2026.

Referência

LEITÃO, Fabrício Oliveira; MACIEL, Ítalo Duarte; THOMÉ, Karim Marine. Nível de qualidade do transporte público de ônibus do Distrito Federal sob a perspectiva dos usuários. **Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 22, n. 1, p. 01-26, 2025. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n1-040>. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13155>. Acesso em: 11 ago. 2026.

Nível de qualidade do transporte público de ônibus do Distrito Federal sob a perspectiva dos usuários

Users' perspective of the public bus transport quality in the Federal District

Nível de calidad del transporte público de buses en el Distrito Federal desde la perspectiva de los usuarios

DOI: 10.54033/cadpedv22n1-040

Originals received: 12/02/2024

Acceptance for publication: 12/23/2024

Fabício Oliveira Leitão

Doutor em Transportes

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)

Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil

E-mail: fabriciofol@hotmail.com

Ítalo Duarte Maciel

Graduado em Administração

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)

Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil

E-mail: italo_iph@hotmail.com

Karim Marine Thomé

Doutora em Administração

Instituição: Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Endereço: Brasília, Distrito Federal, Brasil

E-mail: thome@unb.br

RESUMO

Este estudo identificou a percepção dos usuários em relação à qualidade dos serviços de transporte público coletivo prestados pelas companhias de ônibus do Distrito Federal usando a Análise SERVQUAL. Foram analisados as expectativas e percepções em relação a diversos aspectos, tais como confiabilidade, empatia, tangibilidade, segurança e responsividade. O procedimento técnico adotado foi uma Survey com 711 usuários. O estudo destaca a importância de um transporte público de qualidade para toda a comunidade, enfatizando a necessidade de ações para assegurar uma mobilidade urbana eficiente e satisfatória. Os resultados mostram que há, no geral, grande insatisfação dos usuários e enfatiza a necessidade de melhorias nos serviços de transporte público, visando atender às expectativas e

necessidades dos usuários no que tange a indicadores como a confiabilidade, empatia, tangibilidade, segurança e responsividade. Também foi possível identificar e apontar outros aspectos importantes do ponto de vista do usuário, como melhorias da segurança, da acessibilidade e da frequência dos ônibus, visando aumentar a satisfação dos usuários e promover uma mobilidade urbana eficiente e inclusiva no Distrito Federal.

Palavras-chave: Satisfação. Transporte. Serviço Público. Qualidade. SERVQUAL.

ABSTRACT

This paper identified users' perceptions regarding the quality of public transport services provided by bus companies in the Federal District using SERVQUAL Analysis. Expectations and perceptions were analyzed about various aspects, such as reliability, empathy, tangibility, security and responsiveness. The technical procedure adopted was a survey with 711 users. The results highlight the importance of quality public transport for the entire community, emphasizing the need for actions to ensure efficient and satisfactory urban mobility. The results show that in general there is great dissatisfaction among users and emphasizes the need for improvements in public transport services, aiming to meet users' expectations and needs in terms of indicators such as reliability, empathy, tangibility, safety and responsiveness. It was also possible to identify and point out other important aspects from the user's point of view, such as improvements in safety, accessibility and bus frequency to increase user satisfaction and promote efficient and inclusive urban mobility in the Federal District.

Keywords: Satisfaction. Transport. Public Service. Quality. SERVQUAL.

RESUMEN

Este estudio identificó la percepción de los usuarios sobre la calidad de los servicios de transporte público brindados por las empresas de autobuses del Distrito Federal mediante el Análisis SERVQUAL. Se analizaron expectativas y percepciones en relación con diversos aspectos, como confiabilidad, empatía, tangibilidad, seguridad y capacidad de respuesta. El procedimiento técnico adoptado fue una encuesta a 711 usuarios. El estudio destaca la importancia de un transporte público de calidad para toda la comunidad, enfatizando la necesidad de acciones que garanticen una movilidad urbana eficiente y satisfactoria. Los resultados muestran que existe, en general, gran insatisfacción de los usuarios y enfatiza la necesidad de mejoras en los servicios de transporte público, buscando satisfacer las expectativas y necesidades de los usuarios en términos de indicadores como confiabilidad, empatía, tangibilidad, seguridad y capacidad de respuesta. También fue posible identificar y señalar otros aspectos importantes desde el punto de vista del usuario, como mejoras en seguridad, accesibilidad y frecuencia de autobuses, con el objetivo de aumentar la satisfacción de los usuarios y promover la movilidad urbana eficiente e inclusiva en el Distrito Federal.

Palabras clave: Satisfacción. Transporte. Servicio Público. Calidad. SERVQUAL.

1 INTRODUÇÃO

O transporte público coletivo por ônibus (TPCO) atender às necessidades de mobilidade da população, oferecendo serviços eficientes, acessíveis e de baixo custo, tendo característica compartilhada, contribuindo para diminuir o tráfego e os impactos ambientais (Lopes *et al.*, 2021).

Para garantir a eficácia desse sistema, é fundamental que sejam adotadas medidas para melhorar a infraestrutura, com faixas exclusivas para ônibus, pontos de parada adequados, planejamento de rotas estratégicas e horários regulares (Cardoso, 2018). Além disso, a qualidade dos serviços prestados, como a frequência dos ônibus, a segurança dos usuários e a disponibilidade de informações precisas, também são fatores-chave para o sucesso e a aceitação desse meio de transporte (Araújo *et al.*, 2011).

Sob a perspectiva dos usuários, a qualidade desse serviço impacta significativamente sua qualidade de vida, onde atrasos frequentes, superlotação, falta de manutenção dos veículos e atendimento inadequado afetam o bem-estar dos usuários (Alves, 2017). Com o aumento da população e da demanda por mobilidade, surge uma pressão crescente sobre o sistema de TPCO (Moraes, 2017) e para atender às necessidades dos usuários, não basta a expansão quantitativa; a qualidade dos serviços prestados é essencial (Araújo, 2011).

Entender o que constitui qualidade na perspectiva dos usuários não se restringe apenas ao cumprimento de requisitos técnicos, mas à capacidade do serviço de atender às suas necessidades e expectativas de maneira consistente (Mangini, Urdan & Santos, 2017).

A satisfação dos usuários está ligada à percepção de qualidade (Costa, Santana & Trigo, 2015) e falhas como atrasos frequentes, falta de comunicação ou má conservação dos veículos traz uma experiência negativa. Portanto, compreender as expectativas e percepções dos usuários é importante para identificar lacunas na qualidade buscar melhorias.

Conforme Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), a Análise SERVQUAL auxilia na mensuração da qualidade dos serviços prestados pelas e se baseia em cinco dimensões principais: confiabilidade, responsividade, segurança,

empatia e tangibilidade. Cada uma dessas dimensões é essencial para compreender a percepção dos usuários em relação à qualidade do serviço. Para Leitão *et al.* (2018), mensurar a qualidade do transporte público por ônibus é fundamental para trazer maiores benefícios para os usuários.

Segundo Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), confiabilidade diz respeito à consistência e precisão na prestação do serviço, como a pontualidade dos horários de ônibus e a regularidade das rotas; a responsividade refere-se à prontidão das empresas em atender às demandas dos usuários e em resolver quaisquer problemas que possam surgir durante a viagem; a segurança abrange medidas para garantir a proteção dos usuários durante a jornada, incluindo a manutenção adequada dos veículos e a segurança nos pontos de embarque e desembarque; a empatia é o cuidado e a atenção dedicados aos usuários, como a cortesia dos funcionários e a disponibilidade de assistência quando necessário; e a tangibilidade engloba elementos físicos que os usuários podem perceber, como a qualidade dos veículos, a limpeza das instalações e a clareza das informações fornecidas.

De acordo com a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (DF) (Codeplan, 2021) o ônibus representa 38,1% das opções de deslocamento para a população do DF, demonstrando sua relevância para a capital do Brasil.

A investigação da qualidade dos serviços de TPCO no DF, sob o olhar dos usuários, emerge como um estudo importante dentro do contexto urbano em constante transformação (Ubaidillah *et al.*, 2022). Ao utilizar a Análise SERVQUAL, as companhias de ônibus no DF podem coletar informações sobre a percepção dos usuários em relação às diferentes dimensões da qualidade, permitindo uma avaliação abrangente dos serviços prestados e a identificação de possibilidades de melhoria. Com uma compreensão das expectativas e necessidades dos usuários, as empresas podem implementar estratégias direcionadas para aprimorar a qualidade do serviço e, consequentemente, aumentar a satisfação e a fidelização dos usuários.

O objetivo desta pesquisa foi analisar a percepção dos usuários em relação à qualidade dos serviços de TPCO oferecidos pelas companhias de

ônibus no DF e identificar os aspectos-chave que contribuem para uma percepção positiva ou negativa da qualidade do serviço.

2 QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO E ANÁLISE SERVQUAL

De acordo com Barabino e Di Francesco (2016), a qualidade do serviço no transporte público é fundamental para a satisfação do usuário e para o bom funcionamento do sistema de mobilidade urbana. Quando se trata do TPCO oferecido pelas companhias de ônibus no DF, a mensuração da qualidade torna-se indispensável para entender como os serviços estão atendendo às necessidades e expectativas dos usuários (Alves, 2017).

Ainda segundo Barabino e Di Francesco (2016), avaliar a qualidade do serviço de transporte público envolve considerar elementos que afetam a experiência do usuário. Conforme Silva *et al.* (2010), isso inclui a pontualidade dos horários de partida e chegada, a regularidade dos ônibus, a limpeza e manutenção dos veículos, a disponibilidade de assentos, a segurança nos pontos de embarque e desembarque, a cortesia e a eficiência dos funcionários.

A Análise SERVQUAL é uma ferramenta desenvolvida por Parasuraman, Zeithaml e Berry em 1985 que avalia a qualidade de serviços prestados por organizações, e o objetivo principal é fornecer às organizações uma estrutura para medir e melhorar a qualidade do serviço, reconhecendo que a satisfação do cliente vai além de indicadores quantitativos, buscando capturar expectativas e percepções em relação a diferentes dimensões do serviço, como: confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e tangibilidade.

Segundo Reis *et al.* (2020), a Análise SERVQUAL é fundamental para as organizações que buscam aprimorar a qualidade de seus serviços, proporcionando compreensão holística das expectativas e percepções, sua abordagem orientada ao cliente a torna uma ferramenta importante para aprimorar a satisfação e fidelização.

Azevedo *et al.* (2020), ao utilizar a Análise SERVQUAL nas companhias de ônibus apresentou informações importantes sobre a percepção dos usuários em relação diferentes dimensões, possibilitando uma avaliação abrangente dos

serviços prestados. Essa abordagem permite identificar áreas específicas que demandam melhorias, direcionando esforços para aprimorar a qualidade do serviço e elevar a satisfação e fidelização dos usuários (Lima & Barboza, 2020).

Segundo Chou *et al* (2011), ao aplicar a SERVQUAL ao TPCO, foi possível analisar diversas dimensões que influenciam a percepção dos usuários. A ponderação das dimensões de serviço, proporcionaram uma compreensão mais precisa das preferências dos usuários (Chou *et al.*, 2011).

Segundo Awadh (2023), a complexidade do sistema de TPCO exige análise profunda das técnicas para coletar e analisar informações. Em estudos recentes sobre qualidade de serviço em companhias aéreas, observou-se que as dimensões como confiabilidade, garantia, capacidade de resposta e empatia desempenham papéis importantes na avaliação global (Melo, 2023).

O estudo de Jou *et al.* (2023), utilizando a SERVQUAL, destacou a importância da segurança para os usuários, especialmente durante períodos de interrupções significativas, além da qualidade do serviço, a responsividade, a confiabilidade e a empatia, que contribuíram para a satisfação do cliente.

A experiência dos usuários com o TPCO é moldada pela percepção e expectativa que têm em relação aos serviços prestados pelas companhias de ônibus (Xin *et al.*, 2020). A percepção do serviço de transporte público é formada pela qualidade dos veículos, pontualidade, conforto, segurança e acessibilidade (Ulkhay *et al.*, 2019). Esses aspectos influenciam a satisfação do usuário, (Ueasangkomsate, 2019).

No entanto, muitas vezes, as expectativas dos usuários não são plenamente atendidas. Atrasos frequentes, superlotação, veículos em más condições e falta de informações adequadas são algumas das razões que podem levar à insatisfação (Ubaidillah *et al.*, 2022). Segundo Chaudhary (2020), quando a percepção do serviço aquém das expectativas traz evasão do transporte público.

A melhoria da qualidade dos serviços prestados é essencial para garantir experiência positiva aos usuários. Isso inclui investimentos em frota moderna e bem conservada, capacitação de motoristas e funcionários, implantação de

tecnologias que melhorem a eficiência operacional e a comunicação com os usuários (Noor *et al.*, 2022).

Conforme Yang (2010), ao aumentar a percepção dos usuários e garantir que suas expectativas sejam atendidas, as companhias de ônibus podem contribuir para uma mobilidade eficiente, sustentável e satisfatória para todos.

Esses dois componentes desempenham papel crucial na equação da satisfação, expressa pela fórmula $S=P-E$, onde "*S*" representa a satisfação, "*P*" a percepção e "*E*" a expectativa. A satisfação ocorre quando a percepção supera a expectativa, enquanto a insatisfação ocorre quando a expectativa é maior que a percepção (Menezes *et al.*, 2022). Quando a expectativa em relação aos serviços prestados pelas companhias de ônibus é maior do que a percepção que eles têm durante suas viagens, o resultado é uma experiência negativa. Por outro lado, quando a percepção dos usuários supera suas expectativas em relação ao transporte público, o resultado é uma experiência positiva.

Usando a Análise SERVQUAL, conforme proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), tem-se:

- Percepção MENOR QUE Expectativa = Insatisfação
- Percepção IGUAL À Expectativa = Satisfação
- Percepção MAIOR QUE Expectativa = Encantamento

O Quadro 1 apresenta os principais estudos feitos no mundo utilizando a Análise SERVQUAL aplicada aos serviços de transporte público de ônibus apontando as dimensões mais importantes nos resultados de pesquisa.

Quadro 1. Resultados de pesquisas utilizando as Dimensões da SERVQUAL

Categoria das Dimensões	Autores
Confiabilidade	Yang <i>et al.</i> (2010); Amponsah <i>et al.</i> (2016); Cardoso (2018); Sarkal <i>et al.</i> (2022)
Segurança	Freitas (2013); Jou <i>et al.</i> (2023); Lima e Barboza (2020); Oh <i>et al.</i> (2017); Sam <i>et al.</i> (2019); Ueasangkomsate (2019)
Tangibilidade	Mascarenhas e Filho (2016); Xin <i>et al.</i> (2020); Shukla <i>et al.</i> (2021); Silva e Casagrande (2021); Oliveira (2023)
Empatia	Araújo <i>et al.</i> (2011); Labadessa e Oliveira (2012); Pereira (2012); Costa, Santana e Trigo (2015); Ulkhaq <i>et al.</i> (2019); Noor <i>et al.</i> (2022)
Responsividade	Bertucci (2011); Pereira (2012); Sam <i>et al.</i> (2018); Chaudhary (2020); Brum <i>et al.</i> (2022); Ubaidillah <i>et al.</i> (2022)

Fonte: Elaborado pelos autores

A seguir é apresentado os métodos de pesquisa adotados nesta pesquisa para atingir o objetivo proposto.

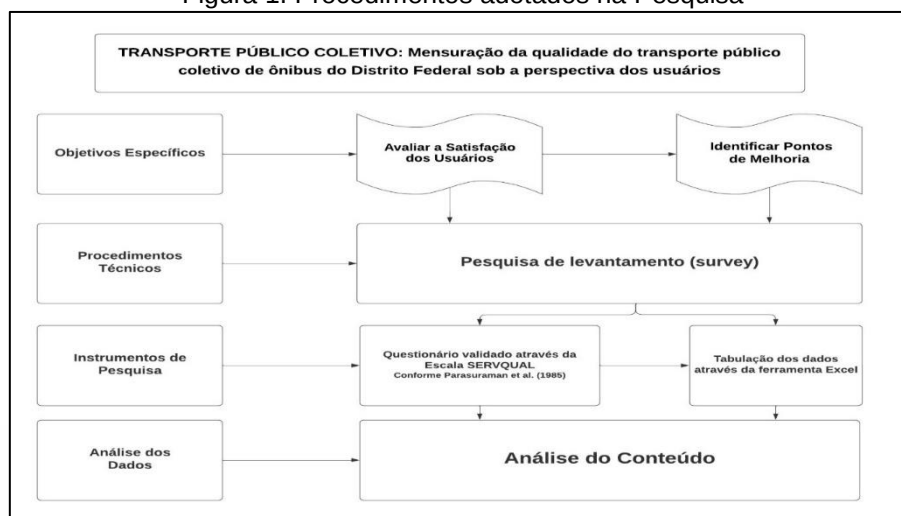
3 METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa utilizou uma Survey. A coleta de dados foi realizada através de questionários aplicados com o suporte do Google Forms. As perguntas emergiram da literatura, notadamente baseada na Análise SERVQUAL, proposta por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), onde as variáveis selecionadas foram: (1) tangibilidade; (2) confiabilidade; (3) responsabilidade; (4) segurança; e (5) empatia.

De acordo com os dados do IBGE (2024), a população do DF tem aproximadamente 2.817.381 pessoas, e a segundo a Secretaria de Mobilidade Urbana (Semob, 2023), a frota do DF é composta por 2.815 ônibus, operando em 858 linhas e realizando cerca de 20 mil viagens diárias.

A fórmula para determinar o tamanho da amostra mostrou que era necessário a quantidade mínima (N) de 384 indivíduos, porém, foram coletadas informações de 711 respondentes, permitindo aumentar o nível de confiança da pesquisa. A tabulação dos dados foi realizada utilizando a ferramenta Excel. A Figura 1 apresenta as etapas realizadas nesta pesquisa.

Figura 1. Procedimentos adotados na Pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores

Comos dados coletados e tabulados, foi feita uma análise descritiva para descrever os resultados obtidos onde foram apresentados os resultados da pesquisa de maneira abrangente e detalhada.

No dia 18 de março de 2024 o questionário foi disponibilizado ao público. Optou-se por lançá-lo nesse dia da semana para captar as percepções das pessoas ao longo dos dias subsequentes. Inicialmente, planejou-se encerrar a coleta de dados após uma semana; no entanto, devido à grande quantidade de respostas recebidas, decidiu-se estender o período até o último dia de março, dia 31, totalizando 13 dias de coleta de dados.

O questionário foi comoposto por 34 perguntas sobre as percepções dos usuários das cinco dimensões de qualidade da SERVQUAL, mensuradas em uma escala tipo LIKERT, sendo (1) para péssimo, (2) para ruim, (3) para regular, (4) para bom e (5) para excelente. Adicionalmente, foram incluídas perguntas para capturar as expectativas dos usuários, mensuradas em uma escala de (1) Não é importante, (2) Pouco importante, (3) Razoável, (4) Importante e (5) Muito importante. O questionário também coletou dados sóciodemográficos, como idade, gênero, renda e frequência de uso do transporte público.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sobre os resultados sociodemográficos, foi detectado que a presença expressiva de jovens, 519 participantes na faixa etária de 19 a 29 anos. Além disso, a alta frequência de uso do transporte público, com 473 pessoas relatando utilizá-lo quatro vezes por semana ou mais. A maioria dos respondentes é do sexo feminino, com 467 participantes. A predominância de pessoas com ensino superior (397) e com renda de até um salário mínimo (367) indica uma diversidade socioeconômica entre os usuários. Quanto à ocupação, a maioria disseram ser estudantes e assalariados. O tempo médio de deslocamento, de uma a duas horas, conforme relatado por 279 respondentes, destaca a importância do transporte público na rotina desses usuários.

A percepção foi avaliada com uma resposta para cada avaliado, facilitando a identificação dos pontos que necessitam de melhorias. Já a

expectativa recebeu apenas uma nota avaliada (a maior nota do grau de importância), relacionada à pergunta chave de cada dimensão da SERVQUAL, assim como proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

Ao entender como essas percepções se conectam às expectativas dos usuários, foi possível identificar oportunidades de melhoria no transporte público, visando aprimorar a qualidade do serviço oferecido aos usuários.

A Figura 2 apresenta os resultados em relação à expectativa sobre a confiabilidade e mostrou importância significativa às linhas, rotas e horários do transporte público, onde a maioria julgou ser "Muito importante".

Figura 2. Expectativa Sobre Confiabilidade



Fonte: Dados da pesquisa

Conforme Sarkal *et al.* (2022), quando os usuários confiam na pontualidade, na regularidade e na consistência do serviço de transporte, há maior sentimento de segurança e conforto em utilizar os ônibus, além disso, contribui para a eficiência operacional, minimizando atrasos e oferecendo uma experiência mais previsível e satisfatória para todos os envolvidos.

A Tabela 1 apresenta a percepção do usuário sobre cada item da confiabilidade, e foi possível observar uma percepção desfavorável em relação à *Confiabilidade*, onde 288 consideram que os ônibus chegam nos horários programados de forma apenas "Regular", resultando em um gap de -161 entre a percepção e a expectativa. Similarmente, 252 entrevistados avaliaram a regularidade e pontualidade do transporte público como "Regular", acarretando em um gap de -197. Além disso, 212 usuários consideram os horários de chegada e partida dos ônibus como sendo "Regularmente" confiáveis, resultando em um gap de -237. Durante os horários de pico, a percepção da confiabilidade é ainda mais baixa, com 295 usuários classificando-a como "Péssima", resultando em um gap de -154.

Tabela 1. Percepção sobre Confiabilidade

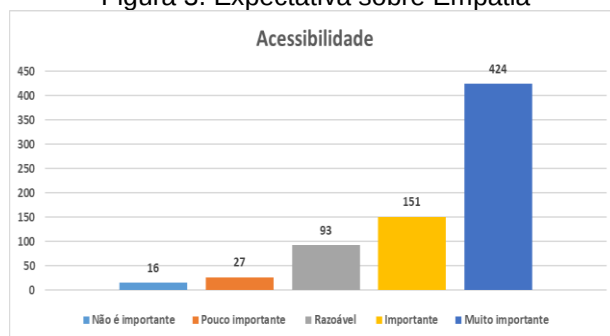
CONFIABILIDADE	Qualidade do serviço		
	Percepção	Expectativa	Gap
Com que frequência os ônibus chegam nos horários programados? Regular	288	449	-161
Como você avalia o transporte público em termos de regularidade e pontualidade? Regular	252		-197
Os horários de chegada e partida dos ônibus são confiáveis para atender às suas necessidades de deslocamento? Regular	212		-237
Como você percebe a confiabilidade do serviço de transporte público durante horários de pico? Péssimo	295		-154
Sendo assim, de modo geral, qual é a sua nota para o item: CONFIABILIDADE? Ruim	236		-213

Fonte: Dados da pesquisa

A nota atribuída para o item *Confiabilidade* é "Ruim" por 236 usuários, gerando um gap de -213. Esses resultados apontam para a necessidade de melhorias para garantir uma experiência satisfatória aos passageiros, assim como apontado por Amponsah *et al.* (2016), onde demonstraram que a confiabilidade é essencial no serviço prestado pelo transporte público, melhorando não apenas a experiência, mas também contribuindo para a eficiência operacional do serviço, minimizando interrupções e atrasos.

A Figura 3 apresenta os resultados em relação à expectativa sobre o atributo Empatia.

Figura 3. Expectativa sobre Empatia



Fonte: Dados da pesquisa

A expectativa dos usuários em relação à *Empatia* é expressiva e relevante, com 424 respostas como "Muito importante". A empatia não se limita apenas à eficiência operacional, mas também à capacidade de compreender e atender às necessidades dos passageiros. Conforme Noor *et al.* (2022), ao considerar as preocupações e experiências individuais dos usuários, o

transporte público pode se tornar mais acolhedor e adaptado à diversidade dos usuários, promovendo maior satisfação e fidelidade.

A Tabela 2 apresenta a percepção do usuário sobre cada item da empatia.

Tabela 2. Percepção sobre Empatia

EMPATIA	Qualidade do serviço		
	Percepção	Expectativa	Gap
Os motoristas e outros funcionários do transporte público demonstram interesse e preocupação em atender às suas necessidades? Regular	266	424	-158
Como você avalia a comunicação e interação dos funcionários em situações que exigem assistência ou informações adicionais? Regular	267		-157
Os serviços oferecidos levam em consideração as suas necessidades individuais como usuário do transporte público? Regular	263		-161
Os funcionários do transporte público estão disponíveis para ajudar e responder às suas dúvidas de maneira cortês e amigável? Regular	252		-172
Sendo assim, de modo geral, qual é a sua nota para o item: EMPATIA? Regular	294		-130

Fonte: Dados da pesquisa

A percepção dos usuários em relação à *Empatia* revela insatisfação significativa. Quando questionados sobre se os motoristas e outros funcionários demonstram interesse e preocupação em atender às suas necessidades, 266 usuários classificaram a percepção como "Regular" (gap de -158). A comunicação e interação dos funcionários em situações que exigem assistência foram também avaliadas como "Regular" por 267 usuários, (gap de -157). A consideração das necessidades individuais dos usuários recebeu a avaliação de 263 pessoas, (gap de -161). Já em relação à disponibilidade e cortesia, 252 usuários acharam o serviço "Regular", revelando (gap de -172).

A nota para empatia foi "Regular" para 294 usuários (gap de -130). Os resultados indicam discrepância considerável entre expectativas dos usuários e suas experiências reais, expondo a necessidade de melhorias no atendimento e na interação dos funcionários para aumentar a satisfação dos usuários. Segundo Ulkhaq *et al.* (2019), a empatia é fundamental para a prestação dos serviços de transporte, melhorando significativamente a qualidade do serviço oferecido.

A Figura 4 apresenta os resultados em relação à expectativa ao atributo Tangibilidade. A expectativa dos usuários em relação à manutenção da frota de ônibus (Tangibilidade) é extremamente relevante, com 408 respondentes classificando como "Muito importante". Esse resultado reflete a necessidade de veículos em boas condições de funcionamento e com uma qualidade visual

adequada. Investir na manutenção e na renovação da frota de ônibus é essencial para garantir qualidade e atender às expectativas dos usuários (Xin *et al.*, 2020).

Figura 4. Expectativa sobre Tangibilidade



Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 3 apresenta a percepção do usuário sobre cada item da tangibilidade.

Tabela 3. Percepção sobre Tangibilidade

TANGIBILIDADE	Qualidade do serviço		
	Percepção	Expectativa	Gap
Como você percebe a qualidade visual e a manutenção dos ônibus e das paradas, pontos e terminais de ônibus? Péssimo	296	408	-112
Os veículos de transporte público atendem suas expectativas e estão em boas condições de funcionamento? Ruim	224		-184
Como você avalia a clareza das informações visuais (sinalizações, mapas, etc.) nas paradas e nos ônibus? Péssimo	227		-181
Os pontos de ônibus e os terminais são confortáveis e seguros? Péssimo	396		-12
Sendo assim, de modo geral, qual é a sua nota para o item: TANGIBILIDADE? Ruim	254		-154

Fonte: Dados da pesquisa

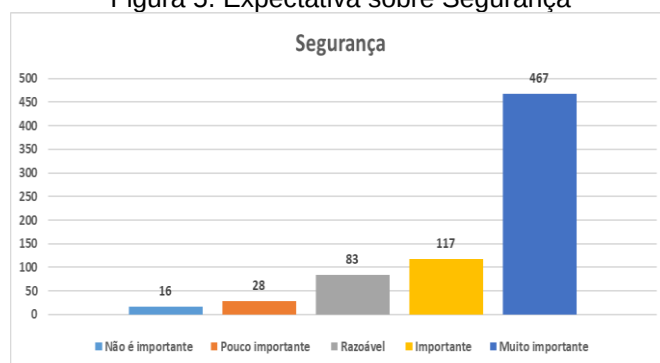
A percepção em relação à *Tangibilidade* revela insatisfação. A qualidade visual e a manutenção dos ônibus, paradas, pontos e terminais foram avaliadas como "Péssima" por 296 usuários (gap de -112). Os veículos foram considerados "Ruins" em termos de expectativas e estarem em boas condições de funcionamento por 224 usuários (gap de -184). A clareza das informações visuais, como sinalizações e mapas, também foi avaliada como "Péssima" por 227 usuários (gap de -181). 396 usuários classificaram os pontos de ônibus e terminais como "Péssimos" em termos de conforto e segurança (gap de -12).

No geral, a tangibilidade foi considerada "Ruim" por 254 usuários (gap de -154). Os resultados destacam a necessidade de melhorias na manutenção da frota para atender às expectativas dos passageiros e proporcionar uma experiência de transporte mais satisfatória, assim como apontado por Shukla *et*

al. (2021), que mostraram que manutenção adequada dos ônibus e das infraestruturas não apenas garante a funcionalidade dos serviços, mas influencia diretamente a percepção dos usuários sobre a eficiência e confiabilidade.

A Figura 5 traz os resultados em relação à expectativa sobre o atributo Segurança. A expectativa em relação à *Segurança* é alta, com 467 dizendo ser "Muito importante".

Figura 5. Expectativa sobre Segurança



Fonte: Dados da pesquisa

Para os usuários, a sensação de segurança é fundamental e influencia diretamente sua decisão de utilizá-lo. Conforme Sam *et al.* (2019), garantir a segurança no transporte público envolve não apenas a implementação de medidas de segurança tangíveis, como iluminação adequada, vigilância por vídeo ou presença policial, mas a criação de uma cultura de segurança que promova o respeito mútuo, a cooperação e a responsabilidade.

A Tabela 4 mostra a percepção do usuário sobre cada item da segurança. A percepção dos usuários em relação à *Segurança* é crítica. Quando perguntados sobre se sentem seguros ao utilizar o transporte público, 219 usuários classificaram a segurança como "Regular" (gap de -248). A formação e competência dos motoristas e outros funcionários em situações de emergência foram avaliadas como "Regular" por 296 usuários (gap de -171). A comunicação da segurança foi "Péssima" por 247 usuários (gap de -220). A percepção sobre os procedimentos de segurança, como inspeções e manutenção, também foi classificada como "Péssima" por 302 usuários (gap de -165).

Tabela 4. Percepção sobre Segurança

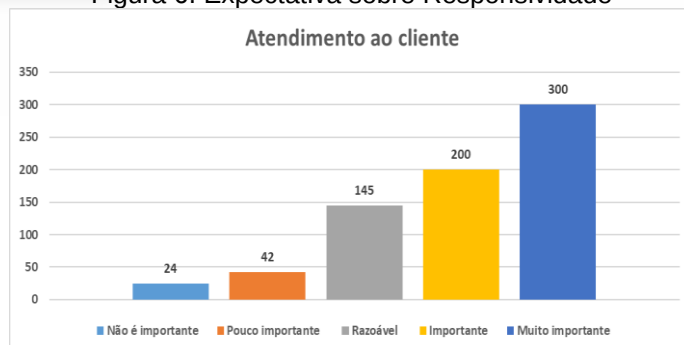
SEGURANÇA	Qualidade do serviço		
	Percepção	Expectativa	Gap
Você se sente seguro ao utilizar o transporte público? Regular	219	467	-248
Como você avalia a formação e competência dos motoristas e outros funcionários em situações de emergência? Regular	296		-171
A comunicação da empresa é clara e transparente sobre a segurança dos	247		-220
Os procedimentos de segurança, como inspeções e manutenção, são perceptíveis e confiáveis? Péssimo	302		-165
Sendo assim, de modo geral, qual é a sua nota para o item: SEGURANÇA? Péssimo	235		-232

Fonte: Dados da pesquisa

No geral, a segurança foi avaliada como "Péssima" por 235 usuários, indicando um gap de -232, demonstrando disparidade entre as expectativas e a percepção, expondo a necessidade de melhorias na comunicação, formação de funcionários e implementação de procedimentos de segurança mais perceptíveis e confiáveis, assim com apontado por Jou *et al.* (2023), que mostraram que além de proporcionar proteção contra riscos imediatos, como acidentes e crimes, a segurança também contribui para a sensação de confiança e bem-estar dos usuários, influenciando diretamente sua qualidade de vida e sua percepção do sistema de transporte. Segundo Ueasangkomsate (2019), quando os passageiros se sentem seguros, estão mais propensos a utilizar o transporte público regularmente. Assim, investir em medidas de segurança adequadas não apenas protege os passageiros, mas promove um ambiente de viagem mais acolhedor e confiável para toda a comunidade (Oh *et al.*, 2017).

A Figura 6 apresenta os resultados em relação à expectativa sobre o atributo Responsividade. A expectativa deste item também é elevada, com 300 respondentes classificando esse aspecto como "Muito importante".

Figura 6. Expectativa sobre Responsividade



Fonte: Dados da pesquisa

A relevância da responsividade está na capacidade de atender às demandas dos usuários, influenciando sua percepção sobre o serviço. Ao garantir uma resposta rápida e eficaz às solicitações dos passageiros, as autoridades e operadores de transporte não apenas promovem a satisfação do cliente, mas fortalece a confiança na prestação dos serviços (Ubaidillah *et al.*, 2022). Além disso, contribui para a segurança e a eficiência operacional, ao lidar de forma ágil com situações de emergência e garantir um fluxo contínuo de viagens e melhora a imagem das empresas de transporte (Yang *et al.*, 2010).

A Tabela 5 apresenta a percepção do usuário sobre cada item da responsividade.

Tabela 5. Percepção sobre Responsividade

RESPONSIVIDADE	Qualidade do serviço		
	Percepção	Expectativa	Gap
Como você avalia a rapidez com que a empresa responde a reclamações ou feedback dos usuários? Péssimo	326	300	26
Os serviços de transporte público são adaptáveis às mudanças nas necessidades dos passageiros? Péssimo	279		-21
As companhias de ônibus conseguem contornar eventos imprevistos que afetam o serviço, como congestionamentos ou acidentes? Péssimo	292		-8
A empresa de transporte público demonstra flexibilidade para ajustar horários ou rotas conforme as demandas dos usuários? Péssimo	332		32
Sendo assim, de modo geral, qual é a sua nota para o item: RESPONSABILIDADE? Péssimo	266		-34

Fonte: Dados da pesquisa

A percepção dos usuários em relação à *Responsividade* apresenta gaps negativos e positivos. A rapidez com que a empresa responde as reclamações foi avaliada como "Péssima" por 326 usuários, superando as expectativas de 300 usuários e resultando em um gap positivo de 26. No entanto, a adaptabilidade dos serviços de transporte público às mudanças nas necessidades dos

passageiros foi considerada "Péssima" por 279 usuários (gap de -21). A capacidade das companhias de ônibus para contornar eventos imprevistos, como congestionamentos ou acidentes, também foi classificada como "Péssima" por 292 usuários (gap de -8). A flexibilidade para ajustar horários ou rotas conforme as demandas receberam avaliação "Péssima" de 332 usuários, superando as expectativas de 300 usuários (gap positivo de 32).

No geral, a responsividade foi avaliada como "Péssima" por 266 usuários, indicando um gap de -34, mostrando percepções com aspectos do serviço superando as expectativas, e outros que necessitam de melhorias. A responsividade foi o único atributo a receber nota positiva e apresentar gaps baixos entre em relação a percepção dos usuários e suas expectativas. Esse resultado destaca a eficácia das empresas de ônibus em lidar com preocupações e necessidades dos usuários de forma ágil e satisfatória, representando um ponto positivo dentro do contexto geral de avaliação do serviço (Sam *et al.*, 2018; Chaudhry, 2020). Embora haja espaço para melhorias, esse atributo sugere potencial para aprimoramento contínuo e fortalecimento da relação entre as empresas de transporte público e seus usuários.

A avaliação da confiabilidade, empatia, tangibilidade, segurança e responsividade, destaca a complexidade e importância para atender às expectativas, e foi possível observar que as empresas de ônibus no DF enfrentam uma série de desafios, desde a manutenção da frota até a eficácia do atendimento ao cliente. Assim, estratégias direcionadas à melhoria contínua e à adaptação às necessidades dos usuários são importantes para assegurar a qualidade e a eficiência dos serviços oferecidos, proporcionando uma experiência positiva para todos os passageiros.

Em relação à expectativa dos usuários, o estudo apresenta mais três critérios apontados como "muito importante": informação ao usuário; pontos de ônibus e estações; e sinalização e informação no veículo; Figuras 7, 8 e 9, respectivamente.

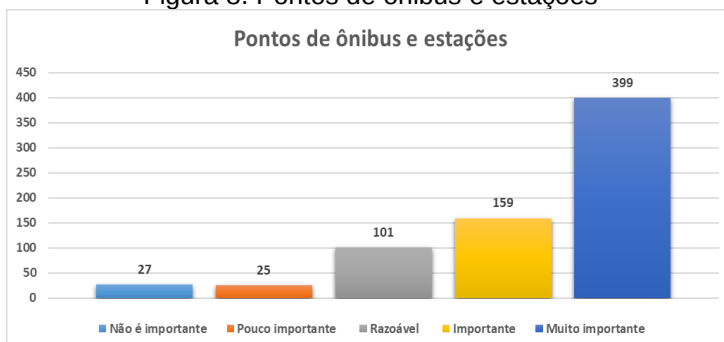
Figura 7. Informações ao usuário



Fonte: Dados da pesquisa

A expectativa dos usuários em relação à informação fornecida pelo serviço de transporte público é significativa, com 291 usuários classificando como "Muito importante", assim como apontou o estudo de Yang *et al.* (2010), mostrando que os usuários dão importância muito grande para informações claras, precisas e acessíveis, incluindo horários, rotas, tarifas e eventuais interrupções ou alterações no serviço (Yang *et al.*, 2010).

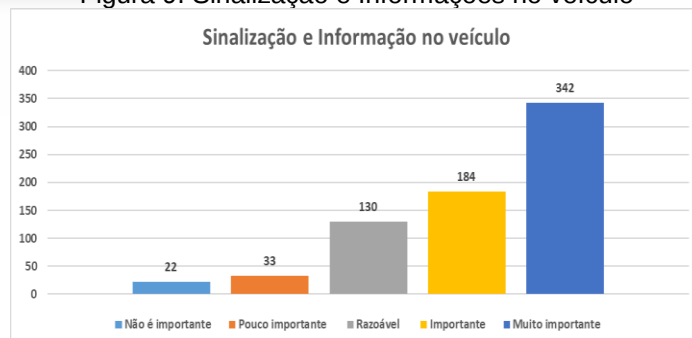
Figura 8. Pontos de ônibus e estações



Fonte: Dados da pesquisa

A expectativa dos usuários aos pontos de ônibus e estações é notável, com 399 usuários classificando esse aspecto como "Muito importante". Pontos de ônibus bem localizados, com abrigos adequados, informações claras e facilidades, como assentos e iluminação, são essenciais para garantir conforto e segurança enquanto os usuários aguardam o transporte (Barabino *et al.*, 2012).

Figura 9. Sinalização e Informações no veículo



Fonte: Dados da pesquisa

A expectativa quanto a sinalização e a disponibilidade de informações dos veículos foram aspectos considerados como "Muito importante" (342), destacando a relevância atribuída à clareza e à acessibilidade das informações durante suas viagens, assim como apontado no estudo de Xin *et al.* (2020).

Esta pesquisa evidenciou expressiva insatisfação dos usuários com os serviços prestados pelas companhias de ônibus (Figura 10). A análise das dimensões da qualidade (confiabilidade, empatia, tangibilidade, segurança e responsividade), revelou uma série de deficiências.

Figura 10. Grau de Satisfação do usuário



Fonte: Dados da pesquisa

Um dos principais atributos da insatisfação foi a falta de confiabilidade nos horários e na frequência dos ônibus, assim como encontrado na pesquisa de Sarkal *et al.* (2022). Conforme Amponsah *et al.* (2016), a inconsistência na operação dos serviços afeta não apenas a pontualidade, mas também a confiança dos usuários, reduzindo a credibilidade do sistema como um todo.

Além disso, a qualidade da frota de ônibus é uma preocupação. Veículos em más condições, falta de limpeza e manutenção inadequada foram comuns entre os respondentes, destacando a necessidade urgente de investimentos, assim como apontado por Shukla *et al.* (2021). A precariedade das condições dos ônibus não apenas afeta o conforto dos usuários, mas também coloca em risco sua segurança e bem-estar durante as viagens (Xin *et al.*, 2020).

Outra insatisfação foi quanto a infraestrutura das paradas e estações de ônibus, que carecem de abrigos adequados, assentos confortáveis, iluminação adequada e informações claras sobre os itinerários e horários dos ônibus. A falta de investimentos resulta em experiência ruim, especialmente em condições climáticas adversas ou durante a noite (Sam *et al.*, 2019).

A comunicação entre as companhias e os usuários foi identificada um ponto fraco dos serviços de transporte público. As principais dificuldades estão relacionadas a obter informações sobre itinerários, tarifas e alterações de horários e rotas, o que contribui para a falta de informação e desconforto durante as viagens, assim como apontado por Noor *et al.* (2022) e Ulkhaq *et al.* (2019).

A segurança também é uma preocupação. Conforme Jou *et al.* (2023), a sensação de insegurança afeta negativamente a experiência da viagem e pode desmotivar as pessoas de utilizar o transporte público como meio de locomoção.

O Quadro 2 faz um resumo dos principais resultados da pesquisa encontrados neste estudo.

Quadro 2. Resumo dos Resultados

QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS			
Dimensão	Percepção dos Usuários	Expectativas dos Usuários	Estratégias para Melhorias
Confiabilidade	Atrasos frequentes, não cumprem os horários RUIM	Alta importância em: linhas, rotas e horários	Implementar sistemas de monitoramento em tempo real, ajustar horários conforme a demanda, aumentar a frequência dos ônibus durante horários de pico.
Empatia	Não demonstram muito interesse e/ou preocupação REGULAR	Alta importância em: necessidade de acessibilidade e atendimento personalizado	Treinar funcionários para atendimento empático e humanizado, melhorar a comunicação entre funcionários e usuários.

QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS			
Dimensão	Percepção dos Usuários	Expectativas dos Usuários	Estratégias para Melhorias
Tangibilidade	Condições desgastadas dos ônibus e paradas RUIM	Alta importância na: manutenção da frota, condições visuais e paradas	Investir na manutenção regular da frota, renovar veículos antigos, melhorar a infraestrutura das paradas de ônibus.
Segurança	Percepção crítica sobre segurança PÉSSIMO	Alta importância: urgência para medidas de segurança	Aumentar a presença de segurança, instalar câmeras de vigilância, melhorar a iluminação das paradas e terminais, realizar campanhas de conscientização sobre segurança.
Responsividade	Respostas rápidas, mas sem ações práticas e efetivas PÉSSIMO	Alta importância na: prontidão do atendimento às necessidades dos usuários	Implementar canais de comunicação eficazes para feedback, ajustar serviços conforme a demanda.

Fonte: Elaboração Própria

5 CONCLUSÃO

A pesquisa mostrou que os usuários de ônibus do DF estão insatisfeitos com os serviços prestados pelas companhias, notadamente com questões relacionadas a frequência irregular, pouca oferta nos horários de pico, falta de conforto e segurança nas viagens, paradas e ônibus em péssimas condições, etc.

Os resultados mostram que é necessário a melhoria da qualidade dos serviços de transporte público, incluindo investimentos em infraestrutura, frota de ônibus, treinamento de funcionários, tecnologias de informação e comunicação e reforço da segurança em todas as etapas da jornada do usuário.

Além disso, é essencial que as companhias de ônibus adotem uma abordagem proativa para ouvir e responder às preocupações e sugestões dos usuários. O engajamento e a participação ativa dos usuários na melhoria dos serviços de transporte público são fundamentais para construir uma relação de confiança e garantir uma experiência positiva para todos os envolvidos.

Os resultados desta pesquisa mostram o quanto a qualidade dos serviços de transporte público no DF é importante para a sociedade, pois melhora a acessibilidade, eficiência, segurança, conforto, e contribui para o meio ambiente,

reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e promovendo a inclusão social e econômica. Adicionalmente, os resultados contribuem para o debate acadêmico, uma vez que há um gap de estudos a serem realizados sobre o tema, notadamente utilizando a Análise SERVQUAL e temas relacionados a questões ambientais, como a Economia Circular, assim como apontado por Leitão *et al.* (2024).

Este trabalho preenche uma importante lacuna ao fornecer uma análise detalhada das preocupações dos usuários em relação ao transporte público coletivo de ônibus, contribuindo para uma compreensão mais ampla das dimensões e categorias que requerem intervenção e aprimoramento.

Há escassez de estudos detalhados sobre a mensuração da qualidade dos serviços públicos prestados para a sociedade, sendo uma proposta de estudos futuros utilizando uma abordagem de cadeia de suprimentos para realmente identificar onde e o que pode ser melhorado para que o usuário realmente possa se beneficiar da qualidade do serviço prestado.

As limitações do estudo foram quanto a não ter incluído a perspectiva dos colaboradores do sistema de transporte, como cobradores e motoristas, devido a restrições de tempo e recursos. Adicionalmente, embora tenha sido utilizado questionários para coletar dados, reconhece-se que entrevistas poderiam proporcionar uma compreensão mais aprofundada das opiniões dos usuários.

É patente a necessidade de realizar novas pesquisas sobre transporte público, preenchendo as lacunas existentes na literatura e fornecendo informações para melhorar a qualidade do serviço prestado ao usuário.

REFERÊNCIAS

ALVES, Vanessa Teresinha. **Planejamento da qualidade para empresas prestadoras de serviço de transporte coletivo urbano por ônibus**. 2017.

AMPONSAH, Christian Tabi; ADAMS, Samuel. Service quality and customer satisfaction in public transport operations. **International Journal of Services and Operations Management**, v. 25, n. 4, p. 531-549, 2016.

ARAÚJO, Marley Rosana Melo de *et al.* Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. **Psicologia & Sociedade**, v. 23, p. 574-582, 2011.

AWADH, Mohammed Al. Assessing the Quality of Sustainable Airline Services Utilizing the Multicriteria Decision-Making Approach. **Sustainability**, v. 15, n. 9, p. 1-19, 2023.

AZEVEDO, Laura Aline Caldi de *et al.* **Aplicações da ferramenta Servqual na avaliação da qualidade em serviços de transporte interestadual de usuários: o caso de uma empresa da zona da mata mineira**. 2020.

BARABINO, Benedetto; DEIANA, Eusebio; TILOCCA, Proto. Measuring service quality in urban bus transport: a modified SERVQUAL approach. **International journal of quality and service sciences**, v. 4, n. 3, p. 238-252, 2012.

BARABINO, Benedetto; DI FRANCESCO, Massimo. Characterizing, measuring, and managing transit service quality. **Journal of Advanced Transportation**, v. 50, n. 5, p. 818-840, 2016.

CARDOSO, Antonio Marcos *et al.* **A adequada prestação do serviço público de transporte coletivo de usuários como medida necessária para a melhoria da mobilidade urbana na cidade de Florianópolis**. 2018.

CHAUDHARY, Mahesh L. Commuters' perceptions on service quality of bus rapid transit systems: Evidence from the cities of Ahmedabad, Surat and Rajkot in India. **Eur. Transp.-Trasp. Eur**, v. 79, 2020.

CHOU, Chien-Chang *et al.* An evaluation of airline service quality using the fuzzy weighted SERVQUAL method. **Applied Soft Computing**, v. 11, n. 2, p. 2117-2128, 2011.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL. CODEPLAN. Disponível em: https://pdad2021.ipe.df.gov.br/static/downloads/relatorios/relatorio_DF.pdf. Acesso em: 26 out. 2023.

COSTA, Ariana de Sousa Carvalho; SANTANA, Lídia Chagas de; TRIGO, Antônio Carrera. Qualidade do atendimento ao cliente: um grande diferencial

competitivo para as organizações. **Revista de Iniciação Científica–RIC Cairu**, v. 2, n. 2, p. 155-172, 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (s.d.). Tabela 5919: Estimativas de População. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5919#resultado>. Acesso em: 16 de abr. 2024.

JOU, Yung-Tsan *et al.* Determining Factors Affecting Perceived Customer Satisfaction on Public Utility Bus System in Occidental Mindoro, Philippines: A Case Study on Service Quality Assessment during Major Disruptions. **Sustainability**, v. 15, n. 4, p. 2996, 2023.

LEITÃO, Fabricio Oliveira *et al.* Circularity as a dynamic capability: A review and future agenda for a circular transition. **Revista de Administração de Empresas**, v. 64, n. 3, p. e2023-0084, 2024

LEITÃO, Fabricio Oliveira *et al.* Mensuração da qualidade do serviço de transporte público urbano por ônibus: um estudo sobre as percepções dos usuários quanto à utilização em Unaí, MG. **Revista dos Transportes Públicos, São Paulo**, v. 41, n. 150, p. 75-94, 2018.

LIMA, Diego Gomes de; BARBOZA, Stephanie Ingrid Souza. ÔNIBUS LOTADO: ANÁLISE MÉTRICA DA QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO MUNICIPAL. **Gestão & Planejamento-G&P**, v. 21, 2020.

LOPES, Dario Rais; MARTORELLI, Martha; VIEIRA, Aguiar Gonzaga. **Mobilidade urbana: conceito e planejamento no ambiente brasileiro**. Editora Appris, 2021.

MANGINI, Eduardo Roque; URDAN, André Torres; SANTOS, Ariane. Da qualidade em serviços à lealdade: perspectiva teórica do comportamento do consumidor. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 16, n. 2, p. 207-217, 2017.

MELO, Ellene Silva. **Qualidade dos serviços aeroportuários: uma análise no aeroporto de Araguaína–Tocantins**. 2023.

MENEZES, Leonardo Jorge Rodrigues *et al.* Avaliação da qualidade dos serviços de transporte coletivo rodoviário utilizando o método servqual adaptado. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 12, p. 15, 2022.

MORAIS, Jéssica Rayane de Araújo. **Estudo e reflexões sobre o planejamento operacional do sistema de transporte público por ônibus: estudo de caso da Região Administrativa de Brazlândia/DF (RA IV)**. 2017.

NOOR, Norshaheeda Mohd *et al.* The assessment of customer satisfaction on express bus provider using service quality dimension. In: **AIP Conference Proceedings**. AIP Publishing, 2022.

OH, Vega Camacho; RIVERA RODRÍGUEZ, Hugo Alberto; ROJAS, Malaver. **Contrasting between expectations and perceptions of service quality in the public bus transport system in Bogotá.** 2017.

PARASURAMAN, A. B. L. L.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, L. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **1988**, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

PARASURAMAN, Anantharanthan; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

REIS, Bárbara Cristina Mendanha *et al.* Aplicação da ferramenta SERVQUAL para a análise da qualidade em serviços: o caso de uma franquia odontológica. **Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 15, n. 3, p. 230, 2020.

SAM, E. F.; HAMIDU, O.; DANIELS, S. **SERVQUAL analysis of public bus transport services in Kumasi Metropolis, Ghana: Core user perspectives.** Case Studies on Transport Policy, 6 (1), 25–31. 2018.

SAM, Enoch F. *et al.* Construction and validation of a public bus passenger safety scale. **Transportation research part F: traffic psychology and behaviour**, v. 66, p. 47-62, 2019.

SARKAR, Soumik; ALI AHMED, Mokaddes; DEB, Saikat. Determination of Service Quality of Bus Transit System Using SERVQUAL Method Based on User's Perceptions and Expectations. In: **Proceedings of the Fifth International Conference of Transportation Research Group of India: 5th CTRG Volume 2.** Singapore: Springer Singapore, 2022. p. 461-474.

SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE DO DISTRITO FEDERAL. SEMOB. Disponível em: <https://www.semob.df.gov.br/dados-do-sistema-de-transporte-publico-do-df/>. Acesso em: 26 out. 2023.

SHUKLA, Manoj Kumar; SHANU, Anurag; SINGH, Lavepreet. Service Quality Dimensions in Designing Business Strategies in Urban Bus Transport—A Case for Kolkata. In: **Advances in Interdisciplinary Engineering: Select Proceedings of FLAME 2020.** Springer Singapore, 2021. p. 383-390.

SILVA, Thais Cristina Cunha *et al.* **A confiabilidade do transporte coletivo urbano em corredores estruturais de ônibus.** 2010.

UBAIDILLAH, Nur Zaimah *et al.* The Impact of Public Bus Service Quality on the Users' Satisfaction: Evidence from a Developing Asian City. **Review of Applied Socio-Economic Research**, v. 23, n. 1, p. 83-96, 2022.

UEASANGKOMSATE, Pittawat. Service quality of public road passenger transport in Thailand. **Kasetsart J. Soc. Sci.**, v. 40, p. 74-81, 2019.

ULKHAQ, M. Mujiya *et al.* **Service quality analysis of bus rapid transit: a case in Semarang, Indonesia.** In: 2019 4th International Conference on Intelligent Transportation Engineering (ICITE). IEEE, 2019. p. 6-10.

XIN, Shuoying *et al.* **Evaluation Method of Ground Bus Service Quality Based on SERVQUAL Model.** In: CICTP 2020. 2020. p. 3423-3433.

YANG, Xiaoguang *et al.* Passengers' perception based public transportation service quality evaluating methodology. In: **6th Advanced Forum on Transportation of China (AFTC 2010)**. IET, 2010. p. 155-160.