

## **Análise dos fatores de qualidade do transporte público coletivo urbano em Maceió-AL**

Charles Bruno Silvestre Farias<sup>(1)</sup>,  
Luiz Antonio Felix Júnior<sup>(2)</sup>,  
Elton Oliveira de Moura<sup>(3)</sup>,  
Vera Lúcia Cruz<sup>(4)</sup> e  
André Leite Rocha<sup>(5)</sup>

Data de submissão: 20/9/2023. Data de aprovação: 11/4/2024.

**Resumo** – O presente estudo objetivou analisar os fatores da qualidade da prestação do serviço público do transporte coletivo urbano em Maceió-AL a partir da ótica dos seus usuários. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi utilizado o questionário adaptado do estudo de Barboza e Lima (2020), sendo 23 afirmações avaliadas pela escala Likert de cinco pontos observando o nível de concordância entre 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente) em relação à prestação de serviço do transporte público urbano. As 23 afirmativas foram divididas em categorias que versam sobre as características da qualidade do transporte, que são: confiabilidade, conforto, informação, tecnologia, segurança e acessibilidade. A aplicação ocorreu no período de 17 de novembro a 14 de dezembro de 2021 e contou com 105 respondentes. A partir dos resultados, foi possível observar, uma visão consideravelmente crítica dos respondentes quanto ao transporte público por ônibus na localidade, sobretudo nos quesitos de segurança e conforto. Como contribuição, este estudo apresenta indicadores que podem ser usados para aperfeiçoar o serviço prestado pelas empresas de ônibus, bem como a assistência dos órgãos públicos adequados a esses empreendimentos fundamentais para a mobilidade de extrato considerável da população, também tendo a finalidade acadêmica de contribuir para o debate quanto ao assunto ao abordar esse tema de interesse público no cenário do município de Maceió, capital e maior cidade do estado brasileiro de Alagoas.

**Palavras-chave:** Qualidade. Transporte público. Maceió.

### **Analysis of quality factors of public urban transport in Maceió-AL**

**Abstract** – The present study aimed to analyze the quality factors of the provision of public urban transport services in Maceió-AL from the perspective of its users. For this research development, we used the questionnaire adapted from the study by Barboza and Lima (2020, being 23 statements evaluated by the 5-point Likert Scale, observing the level of agreement between 1 (totally disagree) and 5 (totally agree), regarding the provision of urban public transport services. The 23 statements were divided into categories that deal with the characteristics of transport quality: reliability, comfort, information, technology, safety, and accessibility. The application took place between November 17 and December 14, 2021, and had 105 respondents, with the responses to the statements and questions in the base

<sup>1</sup> Técnico em Logística pelo Instituto Federal de Alagoas — IFAL. [\\*bcharlesbruno028@gmail.com](mailto:bcharlesbruno028@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0775-0423>.

<sup>2</sup> Doutor em Administração pela Universidade Potiguar. Professor do Instituto Federal da Paraíba — IFPB. [\\*luizantoniofelixjunior@gmail.com](mailto:luizantoniofelixjunior@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7427-6673>.

<sup>3</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal da Paraíba. Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Norte — IFRN. [\\*elton.moura@ifrn.edu.br](mailto:elton.moura@ifrn.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0172-724X>.

<sup>4</sup> Doutora em Administração pela Universidade Potiguar. Professora da Universidade Federal da Paraíba — UFPB. [\\*vera.cruz@ccsa.ufpb.br](mailto:vera.cruz@ccsa.ufpb.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6258-3358>.

<sup>5</sup> Doutor em Química e Biotecnologia pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL. Professor do Instituto Federal de Alagoas — IFAL. [\\*andre.rocha@ifal.edu.br](mailto:andre.rocha@ifal.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9625-2090>.

questionnaire being noteworthy, a critical view of the respondents regarding public transport by bus in the locality, especially in terms of safety and comfort. As a contribution, this study presents indicators that can be used to improve the service provided by bus companies and the assistance of appropriate public bodies to these fundamental undertakings for the mobility of a considerable section of the population. It also has the academic purpose of contributing to the debate on the subject by approaching this topic of public interest in the scenario of the municipality of Maceió, the capital and largest city of the Brazilian state of Alagoas.

**Keywords:** Quality. Public transportation. Maceió.

## **Introdução**

O presente estudo foi realizado no ano de 2021, em um contexto de retomada do uso do transporte público urbano por parte de parcela de seus usuários e adaptação ao distanciamento social imposto pela pandemia da Covid-19.

A temática da mobilidade urbana vem sendo discutida ao longo dos anos, especialmente quanto ao transporte coletivo urbano. Rabelo (2008) analisa os meandros da questão da acessibilidade das pessoas com deficiência no transporte público da cidade de Uberlândia-MG, sendo o próprio autor, Gilmar Rabelo, uma pessoa com deficiência, o que oferece uma análise a partir da própria experiência do autor. Martins (2015), por sua vez, aborda questões como a percepção dos usuários desse serviço, sua satisfação quanto ao mesmo e sua sensação de negligência por parte do poder público nesta questão. Em seu estudo, Oliveira (2020) aborda a crescente injeção tecnológica no transporte urbano público e o impacto desse fenômeno na qualidade do transporte na cidade de João Pessoa-PB. Ainda nesse contexto, Barboza e Lima (2020) produziram uma ferramenta para tratar da questão da qualidade e satisfação dos usuários do transporte público, sendo a sua aplicação nas duas maiores cidades da Paraíba, João Pessoa e Campina Grande, cujo questionário foi adaptado e empregado no presente estudo (Barboza; Lima, 2020).

Logo, com base nos estudos apresentados, esta pesquisa possui o direcionamento alinhado à caracterização do transporte público municipal com foco na percepção sobre a qualidade na prestação do serviço público deste segmento. Portanto, com base no exposto, o presente estudo objetiva analisar os fatores da qualidade da prestação do serviço público do transporte coletivo urbano em Maceió-AL a partir da ótica dos usuários.

Assim como a maioria das cidades brasileiras, Maceió é uma capital que apresenta questões importantes em seu sistema de transporte público urbano e rodoviário, dessa maneira, estudos dessa natureza são necessários como indicador de falhas a serem corrigidas e possibilidade de melhoria dos serviços públicos. Angnes, Moyano e Strehl (2018), por exemplo, em estudo que avaliou o impacto da satisfação com os veículos de mobilidade urbana, elaborado com base nas respostas de 25 usuários de ônibus e posteriormente aplicado em uma amostra de 203 respondentes, observaram uma correlação entre a satisfação e a vontade de novamente utilizar o transporte coletivo, embora a necessidade também seja muito relevante na escolha do público por esse transporte.

Nesse sentido, este estudo busca contribuir com a melhoria dos serviços públicos de transporte prestados para os cidadãos da capital alagoana. Além disso, os resultados podem contribuir academicamente ao fomentar debates sobre a questão da mobilidade pública a partir de dados de avaliações de seus usuários

## **Mobilidade urbana e transporte público coletivo**

Conforme afirma Oliveira (2020), o movimento de *Smart Cities* e o processo de desenvolvimento tecnológico têm propiciado diversas inovações e melhorias ao dia-a-dia das cidades. Dessa maneira, o sistema rodoviário urbano e sua mobilidade também são impactados

por diversas ações, como, por exemplo, a bilhetagem eletrônica, que tem apresentado muitas vantagens como uma maior praticidade ao usuário, desincentivo a assaltos e etc.

Em Maceió, o processo *Smart Cities* voltado ao transporte público se apresenta na forma do sistema Vamu, que traz várias comodidades como o pagamento por QR Code, por celular ou por cartão de crédito por aproximação. Esse novo sistema iniciou em 01 de outubro de 2021, em onze ônibus da linha Salvador Lyra/Iguatemi, que passaram a dispor de WI-FI gratuito, sendo prevista a expansão desse recurso a todos os ônibus da cidade até o fim do mesmo ano. Com o fim do pagamento feito com dinheiro vivo no transporte coletivo de Maceió, a função de cobrador foi extinta (Vamu Mobilidade, 2021).

Outro elemento considerável na adesão ao transporte público, como indicado no texto do IPEA (2011), é um aumento desigual entre as tarifas do transporte público em relação à renda média da população. De acordo com dados coletados entre 1995 e 2008, segundo o IPEA (2011), observa-se que aumentos no custo de recursos indispensáveis para o transporte em questão, na amostra estudada, eram repassados aos clientes, num total de 60% de acréscimo acima da inflação registrada no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), fenômeno que restringe a intenção de fazer viagens próximas por parte do público.

Segundo o IPEA (2016), as tarifas dos ônibus urbanos, por sua predominância, são a base para a fixação das passagens dos demais transportes públicos, levando a uma condução e a um nivelamento dos preços.

Por fim, a acessibilidade de pessoas com deficiência nos veículos de transporte público também é um outro elemento que chama a atenção, quando discutido sobre mobilidade. Neste sentido, Rabelo (2008) afirma que, até meados do século 20, o Brasil não tinha política de acessibilidade para deficientes, enquanto em países com maior participação nos conflitos militares da primeira metade deste século, juntamente com o desenvolvimento de outras práticas logísticas, foram criadas medidas de inclusão para a infeliz demanda de feridos que trouxeram sequelas da guerra.

### **Fatores da qualidade e da satisfação no serviço de transporte público**

Conforme Ferraz e Torres (2004), a qualidade do serviço de transporte público pode ser apurada pelos seus usuários, baseando-se em fatores como, acessibilidade, tempo de viagem, lotação, confiabilidade e segurança.

Segundo Ribeiro (2018), baseando-se em pesquisa encomendada pelo Instituto Clima e Sociedade (ICS) em parceria com o Instituto Escolha, há um forte apoio popular para melhorar a qualidade e as condições do transporte público e urbano. Com a péssima visão que os usuários têm das empresas de mobilidade pública, a insegurança e a falta de conforto do transporte público brasileiro fazem com que as pessoas apontem o serviço como não satisfatório e escolham o carro como meio de locomoção ideal no Brasil. Um exemplo das motivações para o desejo de evasão do uso de transporte coletivo urbano pode ser observado a partir do trabalho feito por Martins (2015), que foi desenvolvido com base em um índice de avaliação da qualidade do transporte público em relação a parâmetros dispostos na lei de concessão de serviços públicos, Lei n°. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que apresenta atributos para a composição do índice, tais como pontualidade, tempo, lotação, segurança, informação, veículos, tripulação e tarifa.

A não satisfação dos critérios de qualidade acima elencados se expressa nas reclamações dos usuários referente ao transporte público, tais como lentidão, desconforto, irregularidades, lotação e custo, que, por sua vez, resume-se à falta de qualidade conforme a Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP (2020).

Ainda conforme a ANTP (2020), para manter padrões de qualidade e uma boa satisfação de seus usuários, é necessário estabelecer quatro dimensões de qualidade, que são: qualidade desejada pelo usuário que deveria servir de parâmetro para ser colocada em prática com os

recursos existentes, qualidade contratada e definida em contrato, qualidade ofertada e a prestação de serviço e a qualidade percebida que trata do relato do passageiro (ANTP, 2020).

Como apresentado por Barboza e Lima (2020) em sua pesquisa, a confiabilidade e o conforto do transporte público foi retratado em uma avaliação como média e mediana, constatando que a qualidade do serviço está abaixo do esperado nas cidades pesquisadas. Já o trabalho de Oliveira (2020) aponta que existe o desejo de que o transporte público tenha melhor qualidade para os usuários que utilizam o serviço. Ainda no estudo de Barboza e Lima (2020), o modelo de pesquisa desenvolvido demonstrou que, em todas as dimensões resultantes da pesquisa, a população usuária exerce um papel importante na avaliação do serviço, além de fatores na qualidade do transporte público.

Alguns estudos foram desenvolvidos sobre o tema da qualidade do serviço público em transporte e, conforme analisado, retratam que o serviço tem que melhorar em todos os aspectos, conforme os usuários relatam nas pesquisas realizadas, e de acordo com os trabalhos de Barboza e Lima (2020) e Oliveira (2020).

### **Materiais e métodos**

O presente estudo objetivou analisar a qualidade da prestação do serviço público do transporte coletivo urbano em Maceió-AL a partir da ótica dos seus usuários. Para o desenvolvimento da investigação, foram observados os fatores de qualidade do transporte público apresentados e desenvolvidos no estudo de Barboza e Lima (2020). A realização da pesquisa se deu na cidade de Maceió, localizada no estado de Alagoas, que indagou os usuários do transporte público urbano municipal a partir das suas percepções, tendo sido adotado um questionário no formato on-line por meio do Google Forms®.

O questionário foi adaptado do estudo de Barboza e Lima (2020), das quais 23 são afirmações avaliadas pela escala Likert de cinco pontos, observando o nível de concordância entre 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente) em relação à prestação de serviço do transporte público urbano. As 23 afirmativas apontadas acima foram divididas em categorias que versam sobre as características da qualidade do transporte, conforme Quadro 1:

Quadro 1 – Definição dos aspectos da qualidade

<b>Variável: Confiabilidade</b>
Os serviços de ônibus são prestados de acordo com o prometido.
Os ônibus são pontuais no horário de partida.
Os ônibus chegam ao meu destino no tempo previsto em condições normais de trânsito.
Sinto confiança no serviço de ônibus.
<b>Variável: Conforto</b>
Sinto-me confortável com a lotação do ônibus.
Os ônibus me parecem limpos por dentro.
Considero os assentos dos ônibus confortáveis.
Os ônibus apresentam temperatura interna agradável.
Os pontos de ônibus são confortáveis.
<b>Variável: Informações e tecnologia</b>
Posso obter informações gerais dos ônibus (ex.: linhas, horários e tarifas) por telefone ou pela internet.
As informações sobre linhas, rotas e horários, sempre que atualizadas, são disponibilizadas a todos os usuários por algum canal (ex.: internet, paradas e/ou terminais).
Os pontos de ônibus possuem informações sobre os horários e as linhas que param naquele ponto.
O sistema de pagamento VAMU/Bem legal me traz comodidade e segurança em sua

utilização.
<b>Variável: Segurança</b>
Eu me sinto seguro durante a viagem de ônibus.
Considero as paradas de ônibus seguras.
As viagens de ônibus são realizadas sem atos de violência (por exemplo: assaltos, furtos, abusos).
Os motoristas de ônibus respeitam as normas de trânsito.
As portas dos ônibus são fechadas adequadamente.
<b>Variável: Acessibilidade</b>
Considero fácil andar dentro do ônibus.
Os ônibus são acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida ou deficientes.
Os pontos de ônibus são acessíveis.
Considero acessível entrar e descer pela porta do ônibus.

Fonte: Adaptado de Barboza e Lima (2020)

As demais questões tiveram o objetivo de caracterizar os respondentes quanto à sua faixa etária, gênero, escolaridade e bairro onde residem, também sendo apresentados dois questionamentos sobre a segurança do transporte.

Participaram da pesquisa usuários do transporte público da cidade de Maceió, sendo a amostra considerada como não probabilística do tipo por conveniência, quando o pesquisador seleciona membros da população mais fáceis e disponíveis (Costa; Costa, 2017). Logo, os respondentes iniciais foram formados pela rede de contato dos pesquisadores deste estudo e contatados via WhatsApp® e Instagram®, que, a partir dos convites originalmente enviados, tais respondentes fizeram convites a outros usuários do transporte público para que participassem da pesquisa, caracterizando assim a utilização da “bola de neve” (*snowball*) (Freitas *et al.*, 2000; De Guimarães *et al.*, 2020; Felix Júnior *et al.*, 2020).

Ao fim da coleta, que ocorreu entre 17 de novembro e 14 de dezembro de 2021, foram obtidos 105 respondentes válidos distribuídos em mais de 14 bairros da cidade alagoana.

Os dados coletados foram tabulados e analisados por meio da estatística descritiva, em especial com a utilização de frequências ilustradas através de gráficos. Para o desenvolvimento da análise dos dados, utilizou-se o *software Statistical Package for Social Science*® (SPSS) 21.0 e o Excel.

### **Caracterização dos respondentes e percepção prévia dos usuários**

Foram obtidos 105 respondentes, sendo o seu grau de escolaridade predominante o nível médio/técnico, concluído ou em andamento (63,8%), seguido pelos graduandos e graduados, com 25,7%. O fato de a maioria dos respondentes ter níveis consideráveis de escolaridade sugere que o transporte público por ônibus em Maceió é uma ferramenta relevante para o acesso de muitos estudantes às instituições de ensino no município, a despeito da insatisfação dos usuários com o serviço prestado por esses empreendimentos.

No que diz respeito a idade, houve concentração entre a faixa etária de 21 a 30 anos, o que condiz com o nível de escolaridade predominante. Além disso, é relevante acrescentar que o transporte coletivo é usado pela população em geral, independentemente da idade..

O número de respondentes do gênero feminino nas respostas ao questionário da presente pesquisa somou 70,5% do total. Estes dados diferem do trabalho de Oliveira (2020) que, apesar de sua amostra ter maior incidência de mulheres, não apresentou, quanto aos seus respondentes, grande disparidade entre o público masculino e feminino.

Acerca do bairro onde residem, nota-se uma grande incidência de moradores dos bairros de Benedito Bentes e Cidade Universitária entre os respondentes, como exposto na Tabela 1, com ambas as autoafirmações com 21,9% das respostas, o que coincide com a demografia da

cidade segundo dados do IBGE presentes no site público Alagoas em Dados e Informações (2021).

Tabela 1 – Bairros onde residem

Bairros	Frequência	Percentual	Bairros	Frequência	Percentual
Benedito Bentes	23	21,9	Farol	2	1,9
Cidade Universitária	23	21,9	Jacintinho	2	1,9
Tabuleiro	10	9,5	Poço	2	1,9
Clima Bom	8	7,6	Bebedouro	1	1,0
Santa Lúcia	5	4,8	Centro	1	1,0
Serraria	5	4,8	Trapiche	1	1,0
Antares	4	3,8	Outros	14	13,3
Santos Dumont	4	3,8			

Fonte: Autores (2022)

Após a caracterização dos respondentes, a pesquisa seguiu realizando alguns questionamentos prévios sobre a segurança do transporte público aos respondentes e logo após foram apresentados os aspectos da qualidade do uso do transporte público, por meio de questões objetivas, como disposto no estudo de Barboza e Lima (2020).

A questão “Você já foi assaltado ou sofreu algum tipo de assédio dentro de ônibus ou nas paradas?” obteve, aproximadamente, 50% de afirmativas. Outros 37,1% afirmaram ter conhecimento sobre pessoas que sofreram assédio na utilização do transporte público por ônibus, o que revela uma segurança extremamente precária durante as viagens do transporte coletivo municipal, decorrente da ineficiência da vigilância pública e da baixa interação desta com as empresas de ônibus.

Os respondentes também foram questionados se eles sentem que o transporte público em Maceió se tornou mais seguro recentemente, 61% relataram que não, o que mostra que a sensação de insegurança não foi abrandada pelas inovações nos meios de pagamento e outras medidas públicas recentes também na área de segurança.

Quanto ao questionamento “Você percebe um aumento de investimentos no transporte público com o objetivo de trazer uma maior qualidade aos serviços prestados?”, 67,6% responderam que “não”, o que sugere que a maioria dos usuários respondentes não associa as inovações nos meios de pagamento aos demais aspectos do serviço do transporte público por ônibus, tendo esses aspectos qualidade muito baixa, até o momento, na opinião do público.

## Resultados e discussões

### Análise dos aspectos da qualidade nos serviços de transporte público

O transporte público é um caminho que naturalmente se apresenta como mais adequado para auxiliar nas questões dos transportes nos grandes centros urbanos, logo, é esperado que existam investimentos em elementos que gerem valor aos seus usuários, motivando a sua utilização (Santos; Silveira Júnior; Rodrigues, 2023).

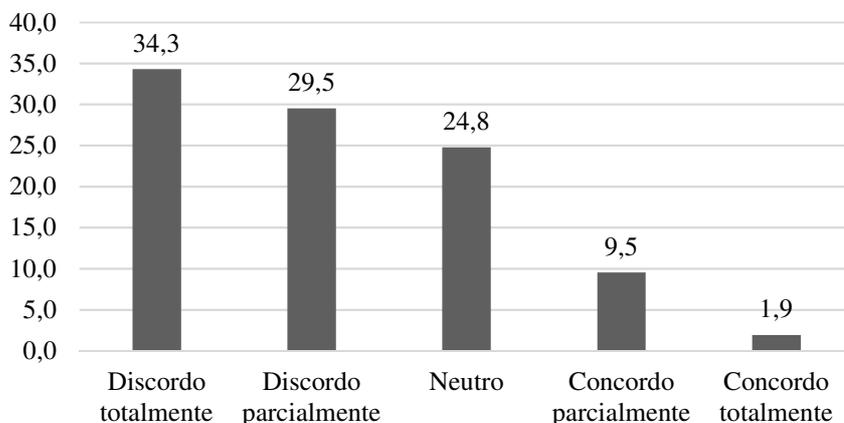
Sendo assim, o presente estudo avaliou os aspectos: confiabilidade, conforto, informação e tecnologia, segurança e acessibilidade.

### Análise do fator Confiabilidade

A análise inicia com a observação do fator Confiabilidade. Por meio do Gráfico 1, exibido abaixo, nota-se que a maior porcentagem dos entrevistados tem uma opinião negativa quanto à afirmação “Os serviços de ônibus são prestados de acordo com o prometido”, dominando com uma porcentagem de 34,3% a discordância total em relação a questão,

seguido por uma discordância parcial de 29,5%, com uma isenção de opinião de 24,8%, uma concordância parcial de 9,5% e concordância total de apenas 1,9%.

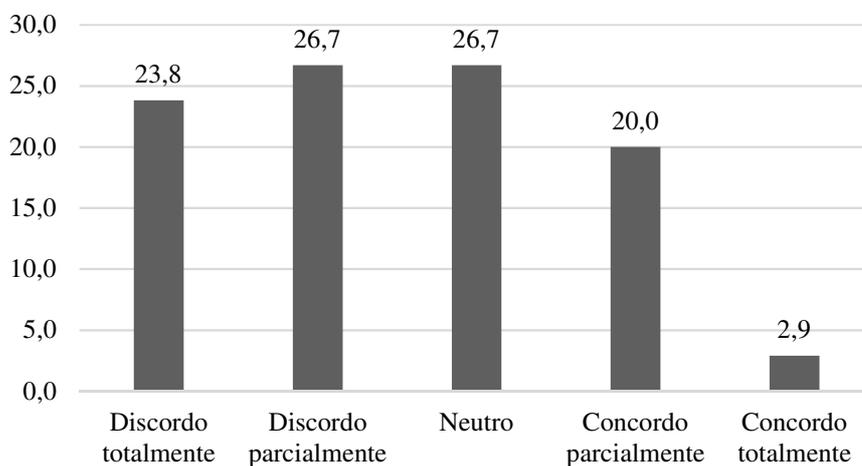
Gráfico 1 – Os serviços de ônibus são prestados de acordo com o prometido



Fonte: Autores (2022)

Quanto à afirmação representada pelo Gráfico 2, “Os ônibus são pontuais no horário de partida.”, fica evidente o desconforto dos entrevistados, já que 50,5% concordam, mesmo que parcialmente, sobre a não pontualidade dos ônibus em suas respectivas paradas. Para Correa *et al.* (2021), a confiabilidade está fortemente relacionada ao cumprimento de horários que estão pré-definidos, seja de chegada do veículo ao ponto de embarque, seja da chegada ao ponto de desembarque. Entendemos que esse é um fator relevante para a qualidade do serviço prestado.

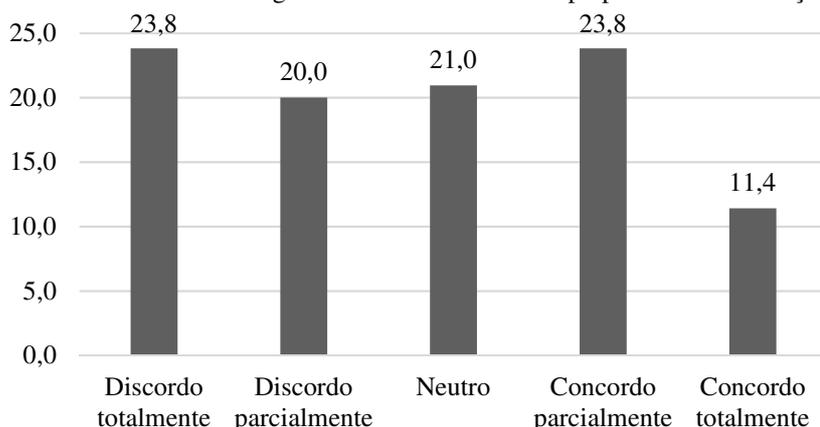
Gráfico 2 – Os ônibus são pontuais no horário de partida



Fonte: Autores (2022)

Já na afirmação “Os ônibus chegam ao meu destino no tempo previsto em condições normais de trânsito”, conforme Gráfico 3, os itens discordância total e concordância parcial atingiram o mesmo percentual, qual seja 23,8%. A opinião neutra ficou com 21,0%, e a discordância parcial com 20,0% das respostas. E, novamente com menor expressividade nas escolhas, o item que representa a concordância total, com 11,4%.

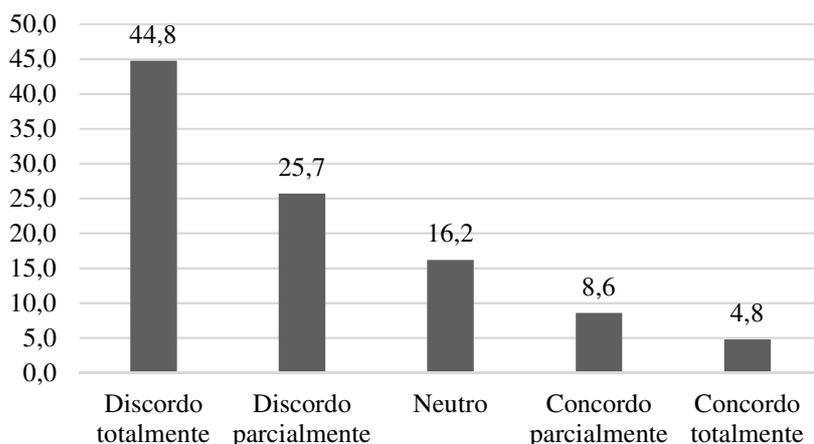
Gráfico 3 – Os ônibus chegam ao meu destino no tempo previsto em condições normais de trânsito



Fonte: Autores (2022)

No questionamento “Sinto confiança no serviço de ônibus”, Gráfico 4, pode-se ver as porcentagens mais contrastantes, dispostas no gráfico abaixo numa estética de degraus, com 44,8% dos respondentes afirmando que discordam totalmente da afirmação. 25,7% dos usuários declaram que discordam parcialmente, 16,2% desses usuários respondentes têm opinião neutra, 8,6% concordam de modo parcial e apenas 4,8% concordam totalmente.

Gráfico 4 – Sinto confiança no serviço de ônibus



Fonte: Autores (2022)

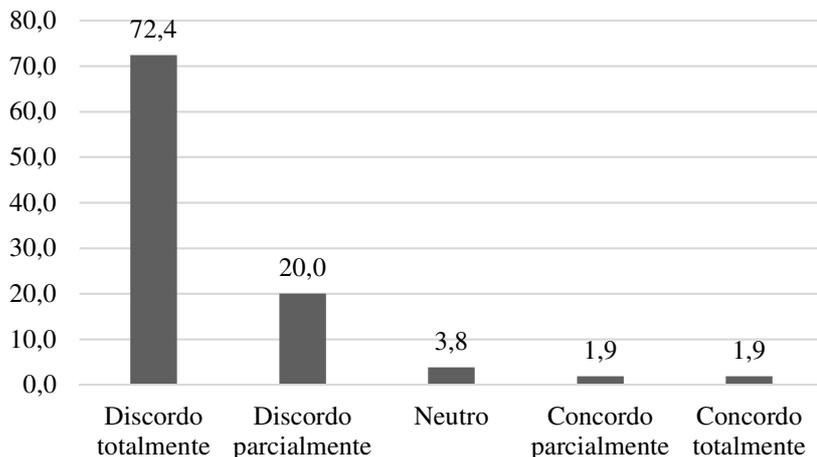
No geral, pode-se concluir que a opinião dominante dos respondentes do questionário é negativa quanto às questões associadas ao fator confiabilidade, evidenciando uma baixa aprovação quanto a esse critério referente aos serviços prestados pelo transporte público por ônibus e seus empreendimentos. Quanto às opiniões dos respondentes, essa pesquisa apresenta um resultado semelhante ao indicado pelo trabalho de Barboza e Lima (2020, p.12), de que “tal fato reflete, de forma geral, para a amostra analisada, um nível baixo da qualidade do serviço nas cidades pesquisadas”.

#### Análise do fator conforto

Quando observada a dimensão conforto, percebe-se um alto grau de insatisfação a partir da análise das afirmativas, sendo o conforto um ponto preponderante para a análise da qualidade do serviço do transporte público, como constatado nos resultados do estudo de Tardin *et al.* (2020), em que a dimensão conforto é o preditor mais importante e tem o efeito mais forte na satisfação do usuário.

Quanto ao Gráfico 5, sobre o fator Conforto, nota-se uma grande insatisfação referente a “Sinto-me confortável com a lotação do ônibus”. Nessa questão, cerca de três quartos dos respondentes optaram pela discordância total, 72,4%. Já 20,0% discordam parcialmente e apenas 3,8% mantêm uma opinião neutra. Os itens concordo totalmente e concordo parcialmente, aparecem com 1,9%.

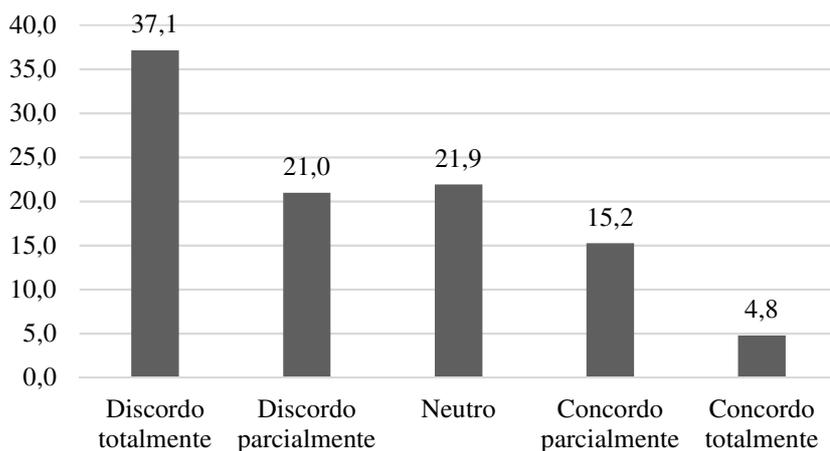
Gráfico 5 – Sinto-me confortável com a lotação do ônibus



Fonte: Autores (2022)

Quanto à afirmação “Os ônibus me parecem limpos por dentro”, estatísticas ilustram abaixo, no Gráfico 6, uma opinião geral relevantemente mais equilibrada, quando comparada às demais afirmativas relacionadas à dimensão do conforto. Ainda predomina a opinião discordante: 37,1% dos usuários discordam totalmente, 21,0% dos entrevistados discordam parcialmente. O número de opinantes neutros foi de 21,9%, já 15,2% concordaram parcialmente e apenas 4,8% concordaram totalmente.

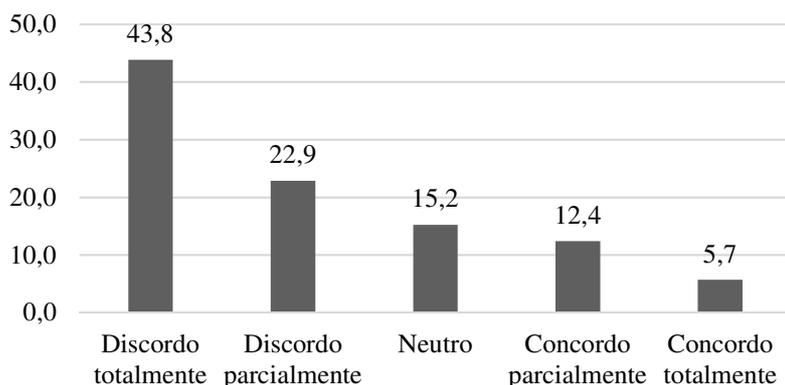
Gráfico 6 – Os ônibus me parecem limpos por dentro



Fonte: Autores (2022)

Acerca da afirmação “Considero os assentos dos ônibus confortáveis”, no Gráfico 7, 43,8% dos respondentes discordam totalmente, 22,9% discordam parcialmente, compondo, então, mais de cinquenta por cento dos respondentes discordantes. 15,2% são neutros em sua opinião, 12,4% concordam parcialmente e 5,7% concordam totalmente.

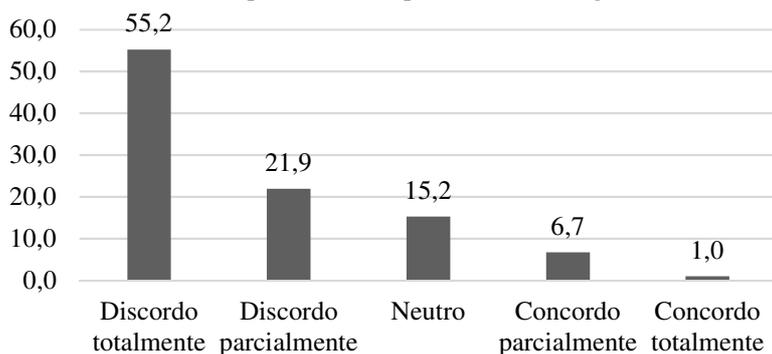
Gráfico 7 – Considero os assentos dos ônibus confortáveis



Fonte: Autores (2022)

Na afirmação “Os ônibus apresentam temperatura interna agradável”, dados visíveis no Gráfico 8, mais da metade do total de respondentes discorda totalmente, 55,2%. 21,9% discordam de modo parcial, 15,2% mantêm opinião neutra, 6,7% concordam parcialmente, com apenas 1,0% concordando totalmente.

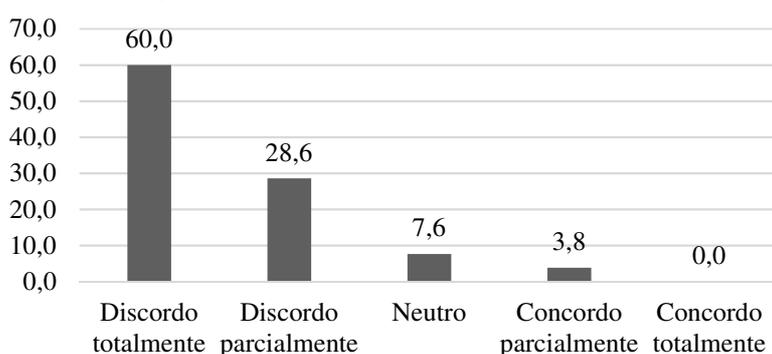
Gráfico 8 – Os ônibus apresentam temperatura interna agradável



Fonte: Autores (2022)

Sobre a afirmação “Os pontos de ônibus são confortáveis”, representada no Gráfico 9, 60% dos respondentes optaram por discordar totalmente. 28,6% têm discordância parcial, com cerca de 10% dos usuários divididos entre as outras opções, 7,6% se mantendo neutros na opinião, 3,8% concordando parcialmente, com nenhum opinante respondendo com concordância total.

Gráfico 9 – Os pontos de ônibus são confortáveis



Fonte: Autores (2022)

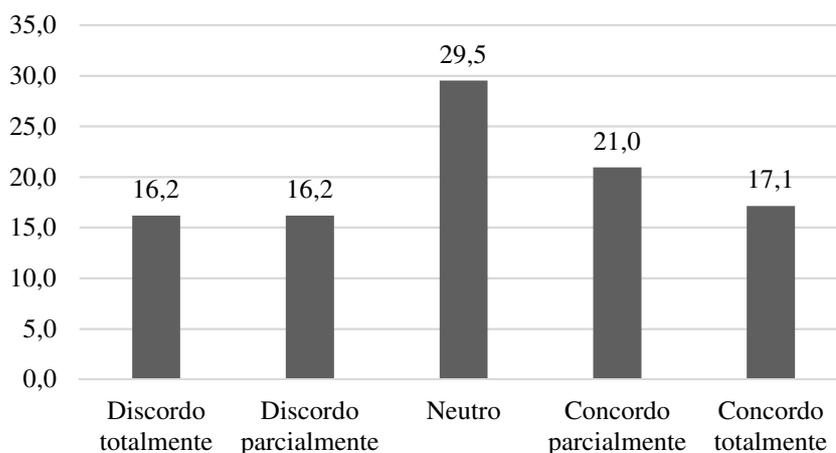
Assim como nos quesitos do fator Confiabilidade, conclui-se que, sobre as afirmações do fator Conforto, a opinião dominante é negativa, com a grande maioria dos usuários respondentes reprovando o serviço oferecido pelas empresas de ônibus urbano. Essas estatísticas mostram uma grande sensação de negligência no âmbito da comodidade física por parte dos usuários respondentes quanto aos empreendimentos do transporte público e sua assistência municipal.

Contudo, o transporte é um elemento fundamental no dia a dia da sociedade, logo, qualquer atraso ou falha resultará em insatisfação (Tardin *et al.*, 2020), fato que exige maior observância por parte da gestão pública, como destaca Tardin *et al.* (2020), para o autor os gestores públicos que desejam a satisfação do usuário do transporte público, precisam dar boas condições de uso, pois apenas em um ambiente de segurança e conforto é que os clientes estarão satisfeitos com a sua jornada.

### **Análise do fator informações e tecnologia**

Acerca dessa primeira afirmação do fator Informações e Tecnologia “Posso obter informações gerais dos ônibus (ex.: linhas, horários e tarifas) por telefone ou pela internet”, na estatística do Gráfico 10, nota-se uma opinião dominante neutra, com 29,5% dos respondentes escolhendo a opinião neutra. Sob essa afirmação, também se vê uma concordância consideravelmente expressiva, com 21% concordando parcialmente e 17,1% concordando totalmente, seguidos pela discordância parcial e total, ambas com 16,2% do total dos respondentes.

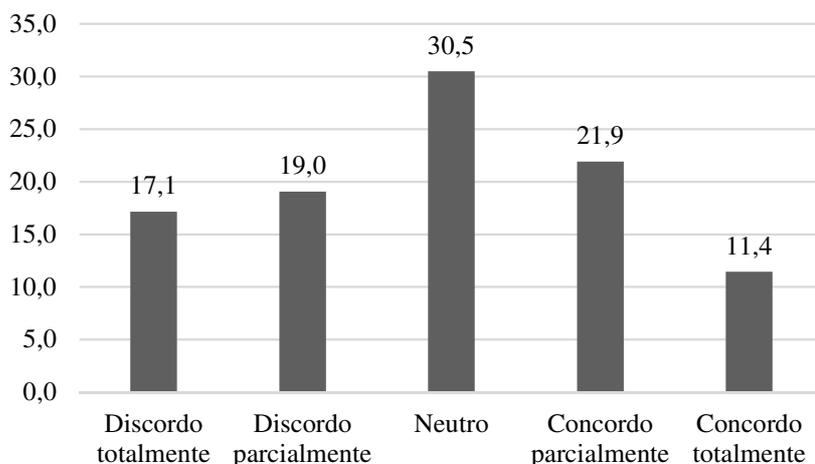
Gráfico 10 – Posso obter informações gerais dos ônibus por telefone ou pela internet



Fonte: Autores (2022)

Nas estatísticas representadas pelo Gráfico 11, são ilustradas as opiniões quanto à afirmação “As informações sobre linhas, rotas e horários, sempre que atualizadas, são disponibilizadas a todos os usuários por algum canal (ex.: internet, paradas e/ou terminais)”. Nesse quesito, assim como no anterior, predominou a opinião neutra, com 30,5% dos respondentes, seguida pela concordância parcial, com 21,9%, embora a discordância parcial também tenha uma presença significativa, compreendendo 19,0% das respostas, seguida pela discordância total, com 17,1% dos usuários, com 11,4% dos respondentes opinando pela concordância total.

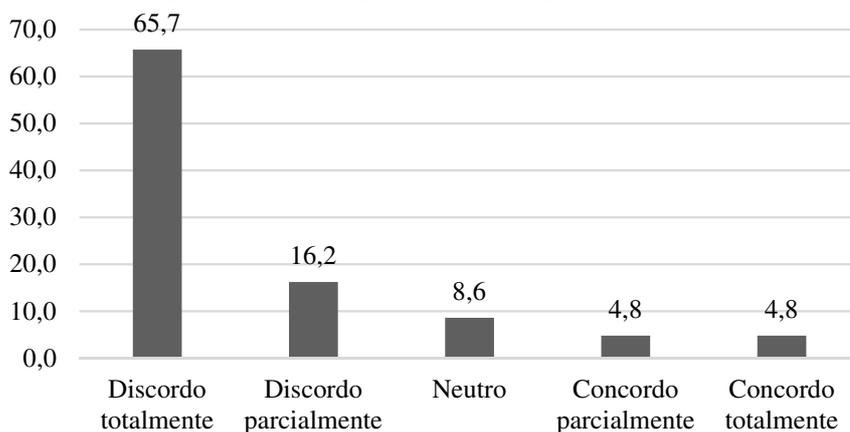
Gráfico 11 – As informações sobre linhas, rotas e horários, sempre que atualizadas, são disponibilizadas a todos os usuários por algum canal (ex.: internet, paradas e/ou terminais)



Fonte: Autores (2022)

Quanto à afirmação “Os pontos de ônibus possuem informações sobre os horários e as linhas que param naquele ponto”, Gráfico 12, é evidente como a maioria dos respondentes está insatisfeita com esse quesito do serviço, com 65,7% optando pela discordância total, sendo a discordância parcial a segunda opção mais escolhida, ainda muito distante da opção predominante, com 16,2% dos usuários, com apenas 8,6% de opinião neutra, e 4,8% de concordância parcial e total cada. Esse resultado dialoga com o do estudo de Assunção-Santos *et al.* (2022), quando este conclui que a falta de acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, as condições físicas dos pontos de parada, o tempo de espera e falta de informação sobre o serviço foram apontados como fatores substancialmente ruins.

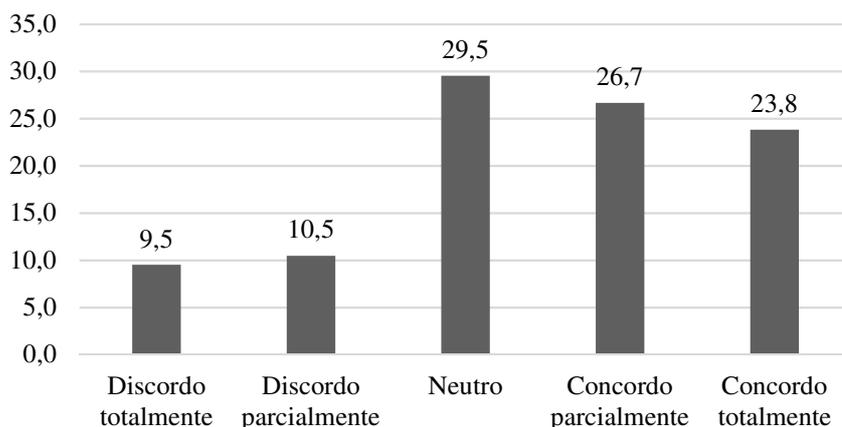
Gráfico 12 – Os pontos de ônibus possuem informações sobre os horários e as linhas que param naquele ponto



Fonte: Autores (2022)

Sobre a afirmação “O sistema de pagamento VAMU/Bem legal me traz comodidade e segurança em sua utilização”, Gráfico 13, nota-se uma visão mais favorável por parte dos usuários, com 29,5% dos respondentes tendo escolhido a opção neutra, seguido de uma concordância parcial de 26,7%, e concordância total de 23,8%, compreendendo a discordância parcial 10,5%, com 9,5% dos respondentes discordando totalmente.

Gráfico 13 – O sistema de pagamento VAMU/Bem legal me traz comodidade e segurança em sua utilização



Fonte: Autores (2022)

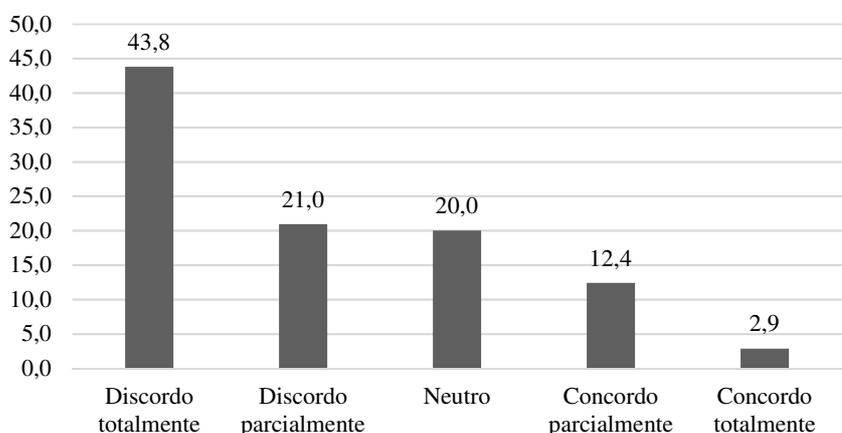
As afirmações analisadas no fator Informação e Tecnologia demonstraram uma visão mais positiva por parte dos usuários, por meio de um maior nível de concordância em suas sentenças, seja parcialmente ou totalmente. Esse fato pode estar associado a existência de aplicativos e veículos de comunicação, como Moovit, mesmo sabendo que esse a utilização desse aplicativo não têm ligação direta com o funcionamento e manutenção das empresas de ônibus, sendo também notável uma percepção positiva da população quanto às inovações tecnológicas trazidas pelo sistema VAMU.

Esses achados se associam aos obtidos na pesquisa de Oliveira (2020), quando se discute sobre as expectativas da população em relação aos aplicativos de mobilidade, com 66% afirmando que corresponde às expectativas, mas que precisa melhorar, e apenas 10% alegaram que o aplicativo não corresponde às expectativas esperadas.

### **Análise do fator segurança**

Quanto à observação do fator da Segurança “Eu me sinto seguro(a) durante a viagem de ônibus”, no Gráfico 14, nota-se uma dominância próxima a 50% da discordância absoluta referente o total dos respondentes, com 43,8%, seguida por uma discordância parcial de 21%, muito perto da opinião neutra, com 20%, tendo a concordância parcial atingido 12,4% das respostas, com a concordância total compreendendo 2,9%, o que mostra uma grande desaprovação dos usuários entrevistados quanto à questão da segurança durante o uso do transporte público.

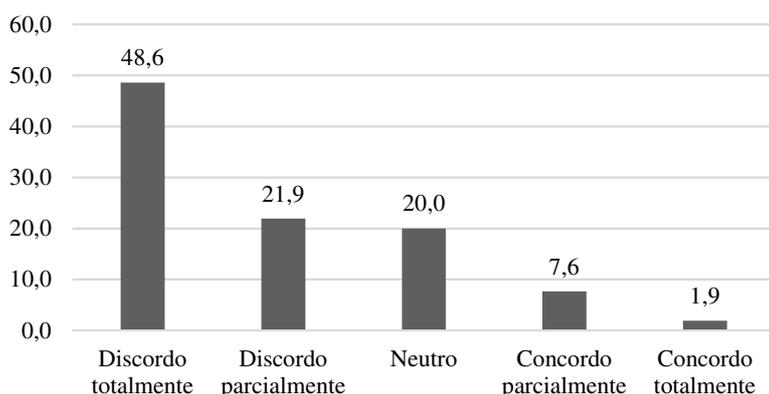
Gráfico 14 – Eu me sinto seguro(a) durante a viagem de ônibus



Fonte: Autores (2022)

Sobre a afirmação “Considero as paradas de ônibus seguras”, Gráfico 15, mais uma vez se observa destacada discordância da parte dos respondentes, com 70,5% dos opinantes tendo discordado, ao menos parcialmente. A grande distinção entre a discordância total, e a concordância, demonstra um grande temor dos usuários quanto à sua integridade pessoal durante as viagens de ônibus no município de Maceió. Esse é o elemento de maior nível de discordância entre as variáveis da segurança, a redução da insegurança ao utilizar o transporte público é uma ação que deve ser considerada pelos gestores do transporte público. (Tardin *et al.*, 2020). Logo, conforme Silva, Honda e Magagnin (2020) a instalação de mobiliário urbanos adequados pode proporcionar conforto e segurança aos seus usuários.

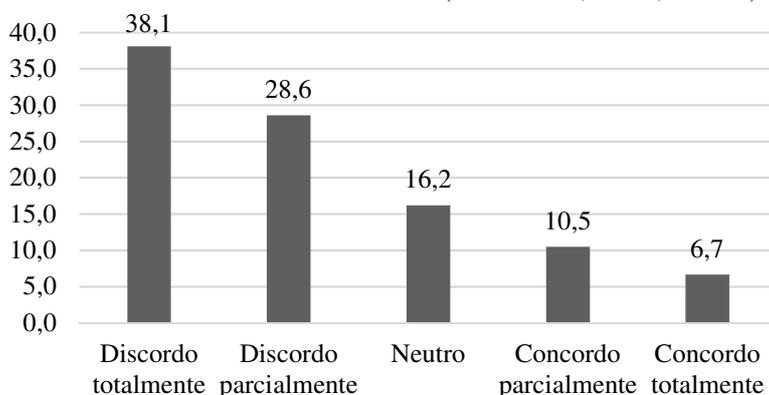
Gráfico 15 – Considero as paradas de ônibus seguras



Fonte: Autores (2022)

Quanto ao quesito “As viagens de ônibus são realizadas sem atos de violência (por exemplo: assaltos, furtos, abusos)”, Gráfico 16, 38,1% dos respondentes discordam totalmente, seguida por uma discordância parcial de 28,6%, com 16,2% dos respondentes tendo optado pela resposta neutra, 10,5% dispondo da concordância parcial, e 6,7% tendo escolhido a concordância total. Embora essa questão tenha respostas mais equilibradas que as anteriores, nota-se uma descrença quase simétrica entre a discordância total e a concordância total, sendo mais um alerta sobre a sensação de insegurança da parte dos usuários de ônibus no município.

Gráfico 16 – As viagens de ônibus são realizadas sem atos de violência (ex.: assaltos, furtos, abusos.)

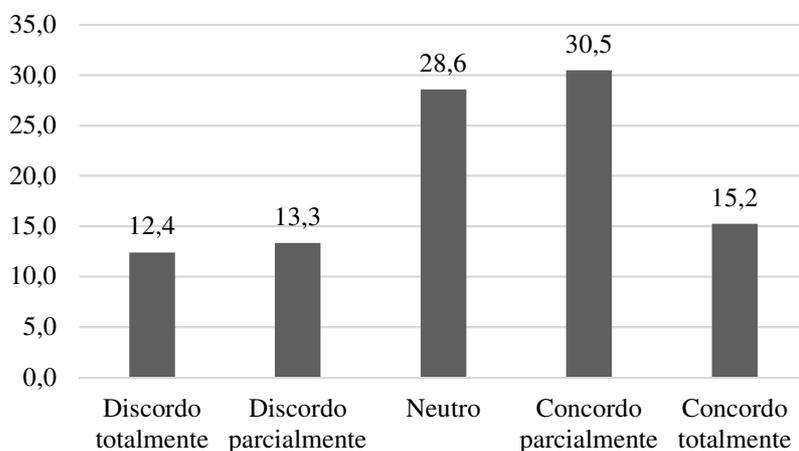


Fonte: Autores (2022)

Acerca da afirmação “Os(as) motoristas de ônibus respeitam as normas de trânsito”, Gráfico 17, predominou, nas respostas, a concordância parcial e total, somaram 45,7% do total

de respondentes, seguida pela opinião neutra, com 28,6%, distoando do alto índice de discordância apresentado nas discussões entre os gráficos 14 a 16, evidenciando que nos elementos de segurança que é de responsabilidade do condutor do veículo os passageiros sentem uma maior segurança no uso.

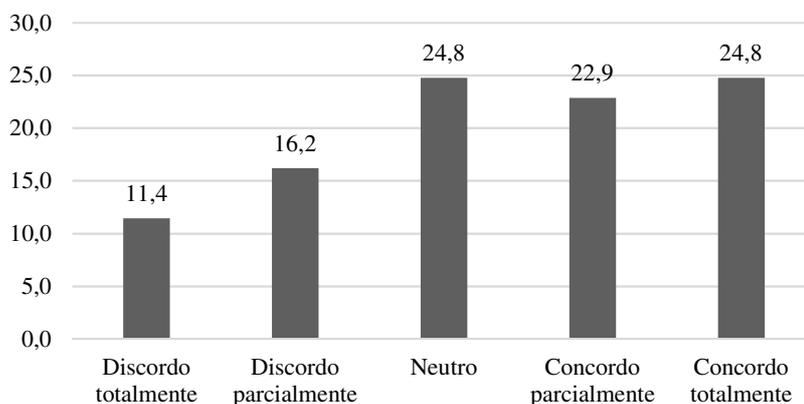
Gráfico 17 – Os motoristas de ônibus respeitam as normas de trânsito



Fonte: Autores (2022)

O mesmo fato observado no gráfico 17, pode ser Gráfico 18, que apresentou 47,7% de concordância sobre a afirmação “As portas dos ônibus são fechadas adequadamente”. Esse fato evidencia uma razoável confiança dos respondentes na qualidade e manutenção do maquinário dos ônibus, com as opiniões tendendo para concordância, embora sejam parcialmente equilibradas.

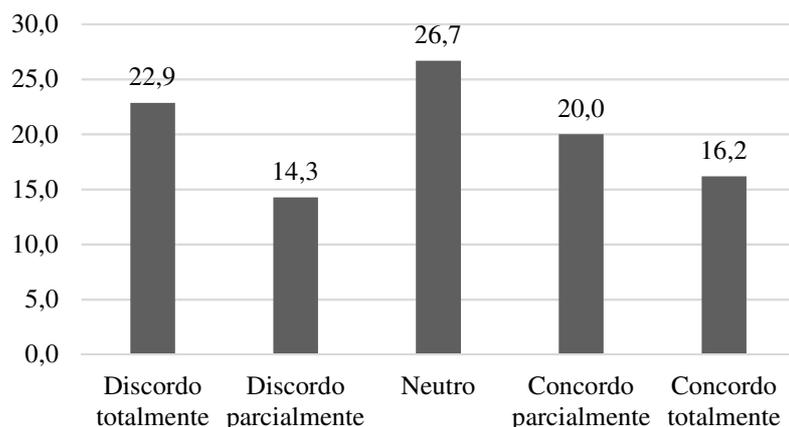
Gráfico 18 – As portas dos ônibus são fechadas adequadamente



Fonte: Autores (2022)

Sobre o quesito “Existem itens de segurança contra crimes dentro dos ônibus (por exemplo: câmeras de monitoramento)”, Gráfico 19, apesar de muito equilibrada, a escolha partilha entre as cinco opções. Predominou a opinião neutra, com 26,7%, seguida da discordância total, com 22,9%, havendo uma concordância parcial de 20%, sendo a concordância total de 16,2%, com a discordância parcial atingindo 14,3%, mostrando uma baixa atenção da parte dos respondentes quanto à presença de artefatos de segurança nos ônibus.

Gráfico 19 – Existem itens de segurança contra crimes dentro dos ônibus



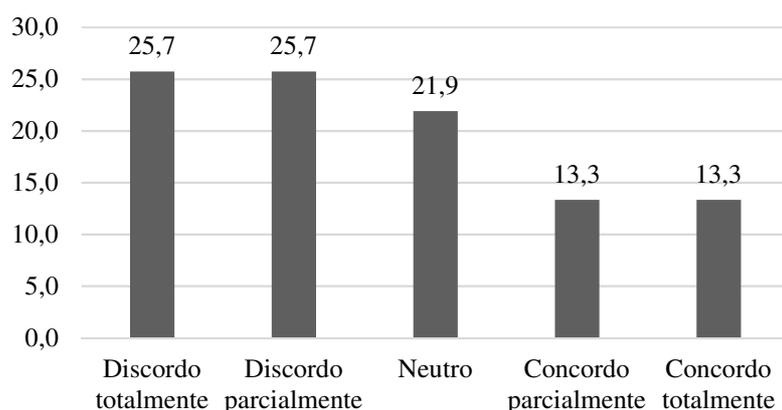
Fonte: Autores (2022)

Quanto às afirmações do fator Segurança, percebe-se que o público respondente mostrou uma visão consideravelmente negativa acerca das questões relativas a este tema. Com uma opinião mais dividida sobre questões relativas ao funcionamento dos veículos e a aptidão de seus condutores., Apresentando um resultado distinto sobre esses mesmos critérios, na densidade demográfica consideravelmente menor do município de Estrela, o estudo de Angnes, Moyano e Strehl (2018, p. 16) conclui que, “segundo os entrevistados, 73,6% consideram-se satisfeitos em geral com o serviço de transporte em Estrela (RS), e 90,5% voltariam a utilizar o mesmo ônibus”.

#### **Análise do fator acessibilidade**

Referente à primeira afirmação do fator “Considero fácil andar dentro do ônibus”, Gráfico 20, predomina com números iguais a discordância total e parcial, ambas com 25,7% dos opinantes, seguida pela opinião neutra, com 21,9%, tendo as concordâncias parcial e total também valores similares ambas com 13,3%. Logo, apesar de relativamente equilibradas, as opiniões mostram, com pouco mais de 50% de discordância, uma visão negativa da maioria dos respondentes sobre o grau de mobilidade dos passageiros dentro dos veículos.

Gráfico 20 – Considero fácil andar dentro dos ônibus



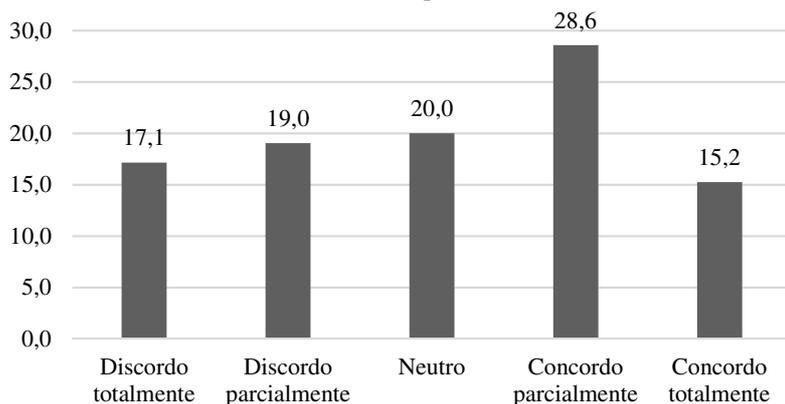
Fonte: Autores (2022)

Acerca da afirmação “Os ônibus são acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida ou deficientes”, Gráfico 21, demonstra que um total de 43,8% concordam, mesmo que parcialmente, com a afirmativa e 20% optaram pela resposta neutra, o que mostra que os usuários percebem um nível de acessibilidade na utilização do transporte público urbano em

Maceió. Contudo, esse não foi um ponto observado de forma positiva no estudo de Silva, Honda e Magagnin (2020), em que as piores pontuações quanto a conforto e segurança estiveram presentes, largura efetiva das calçadas, estado de conservação dos pisos, informações e espaço para cadeira de rodas, demonstrando baixa acessibilidade.

A partir dessa discussão pode ser sugerido que a percepção do usuário quanto a acessibilidade em Maceió possa estar distorcida, pelo fato dos respondentes que fizeram parte da presente pesquisa não serem, necessariamente, pessoas com mobilidade reduzida, o que pode fazer com que os respondentes não possuam propriedade para discorrer sobre o tema.

Gráfico 21 – Os ônibus são acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida ou deficientes

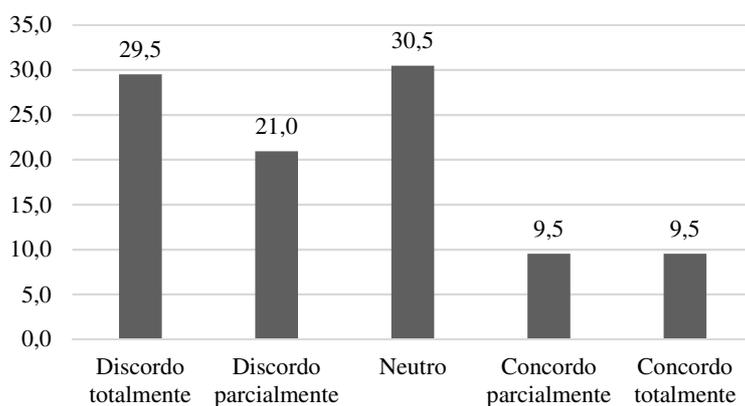


Fonte: Autores (2022)

Quanto à afirmação “Os pontos de ônibus são acessíveis”, Gráfico 22, os respondentes optaram pela neutralidade, com 30,5% das respostas, seguida, imediatamente, pela discordância total, com 29,5%, alcançando a discordância parcial um índice de 21% das respostas, tendo as concordância total e parcial atingido 9,5% das opiniões.

Menos equilibradas que as respostas às afirmações anteriores, as respostas sobre a acessibilidade dos pontos de ônibus tendem a uma visão negativa da parte dos usuários respondentes.

Gráfico 22 – Os pontos de ônibus são acessíveis

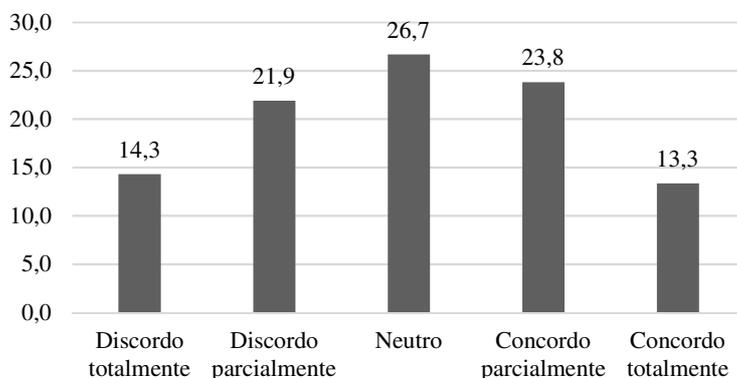


Fonte: Autores (2022)

Sobre a afirmação “Considero acessível entrar e descer pela porta do ônibus”, Gráfico 23, a opção neutra foi novamente a mais escolhida, com 26,7% das respostas, seguida pela concordância parcial, com 23,8%, discordância parcial, com 21,9%, discordância total com 14,3%, e a concordância total com 13,3%. A simetria culminando na opinião neutra das

respostas sugere que os usuários têm uma razoável satisfação, ou aceitação, quanto ao serviço prestado nesse quesito e eventuais problemas na entrada e descida dos veículos.

Gráfico 23 – Considero acessível entrar e descer pela porta do ônibus



Fonte: Autores (2022)

Quanto aos resultados das respostas ao questionário do presente estudo sob o quesito Acessibilidade, é possível traçar um paralelo com os resultados da pesquisa, especificamente dirigida ao público com deficiência física, em que se fundamenta o trabalho de Rabelo (2008). A sua pesquisa revelou que 46% dos usuários com deficiência consideraram que o transporte coletivo em Uberlândia é de qualidade boa a ótima, 40% acharam de qualidade regular e apenas 14% acharam o transporte de qualidade ruim ou péssima.

Entretanto, alguns pontos negativos foram apontados, tais como a idade e conservação dos veículos, a superlotação nos horários de pico, o que caracteriza um mau dimensionamento da frota, a falta de preparo dos motoristas, cobradores e demais operadores do sistema e a falta de rampas nas esquinas, dentre outros. Porém, há que ser mencionado, como fator de destaque que permeia a opinião dos pesquisados, o fato de não haver um programa de conscientização e educação da população quanto à prioridade de embarque/desembarque das pessoas com deficiência, garantido pela legislação (Rabelo, 2008).

Logo, Rabelo (2008) apresenta alguns destaques sobre acessibilidade que podem ser considerados quanto a este relevante quesito e que não foram abordados neste estudo, apesar de observados alguns níveis positivos dentro da acessibilidade do transporte público em Maceió.

### Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo analisar e explicar, a partir de comparações com outras pesquisas nacionais do mesmo tema, os fatores de qualidade no serviço de ônibus urbano na cidade de Maceió, através de análise descritiva a partir do emprego de questionário base, obtendo de uma amostra de 105 respondentes, a percepção dos usuários do transporte público do município sobre os critérios de qualidade postos em questão.

Sendo notável, a partir da tendência das respostas às afirmações e perguntas do questionário base, uma visão consideravelmente crítica dos respondentes quanto ao transporte público por ônibus na localidade de Maceió, sobretudo nos quesitos de segurança e conforto.

Em uma comparação entre as respostas às afirmações dos fatores, observamos uma grande presença da discordância, mesmo nas questões onde a opinião neutra, ou concordância, no geral parcial, tiveram maior incidência, a visão negativa quanto ao serviço das empresas de ônibus se destaca, principalmente, nas respostas do quesito conforto, bem como sobre a segurança, especialmente no que tange à segurança pública. A maior parte dos respondentes foi do gênero feminino e a questão da segurança ficou em evidência quando 87,1% do entrevistados

afirmaram que sofreram ou conheciam alguém que já sofreu assédio ou assalto. Da mesma forma, não há percepção por parte da sociedade sobre novos investimentos nos transportes.

Uma maneira de aumentar a satisfação dos usuários quanto aos serviços de transporte público do município poderia ser a realização de uma enquete ou abertura de um canal de comunicação por parte do departamento de transporte local para descobrir as expectativas dos usuários, promovendo metas a serem cumpridas em tempo razoável.

Quanto à aceitação positiva do emprego da tecnologia, sistema VAMU e suas comodidades na funcionalidade do serviço de ônibus em Maceió-AL, esse trabalho indica uma disposição da parte dos usuários respondentes semelhante ao que mostra o estudo de Oliveira (2020), realizado em João Pessoa-PB, sendo apresentada uma alta expectativa da população em relação as soluções disponíveis e vindouras advindas dos aplicativos de mobilidade.

Como contribuição, este estudo apresenta indicadores que podem ser usados para aperfeiçoar o serviço prestado pelas empresas de ônibus, bem como a assistência dos órgãos públicos adequados a esses empreendimentos fundamentais para a mobilidade de extrato considerável da população, também tendo a finalidade acadêmica de contribuir para o debate quanto ao assunto, ao abordar esse tema de interesse público no cenário do município de Maceió, capital e maior cidade do estado de Alagoas.

## Referências

ANGNES, D. L.; MOYANO, C. A. M.; STREHL, E. G. Atributos qualitativos e fatores de satisfação com o transporte público urbano por ônibus. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 17, n. 1, jan./abr. 2019.

ANTP, ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. **Como ter um transporte público eficiente, barato e com qualidade na sua cidade**. 2020. Disponível em: <https://files.antp.org.br/2021/7/2/proposta-para-um-transporte-publico-eficiente-barato-e-com-qualidade.pdf>. Acesso em: 16 out. 2021.

SANTOS, P. A. *et al.* Pesquisa de satisfação em logística: avaliação do transporte público do município de Mogi das Cruzes (SP). *Refas-Revista Fatec Zona Sul*, v. 8, n. 4, p. 35-51, 2022.

BAIRROS DE ALAGOAS [XLSX]. **Alagoas em dados e informações**, c2021. Disponível em: <https://dados.al.gov.br/catalogo/dataset/821e5f37-0be4-4a5e-948c-59d95e538773/resource/b3a2a29a-285a-48d1-aafd-a5dee7e245b6/download/bairrosexcel-1.xlsx>. Acesso em: 22 dez. 2021.

BARBOZA, S. I. S.; LIMA, D. G. Ônibus lotado: análise métrica da qualidade do transporte público municipal. **Revista Gestão e Planejamento**, v. 21, jan./dez. 2020.

CORREA, P. E. *et al.* Impacto das ondulações transversais na qualidade do transporte público coletivo na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **E&S Engineering and Science**, v. 10, n. 2, p.1-14, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/eng/article/view/12041>. Acesso em: 19 jun. 2024.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Projeto de Pesquisa**: entenda e faça. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.

DE GUIMARÃES, J. C. F.; SEVERO, E. A.; FELIX JÚNIOR, L. A.; COSTA, W. P. L.

B.; SALMORIA, F. T. Governance and quality of life in smart cities: Towards sustainable development goals. **Journal of Cleaner Production**, v. 253, p. 119926, 2020.

FERRAZ, A. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte público urbano**. 2004. São Paulo: Rima Editora, 2004.

FÉLIX JÚNIOR, L. A. F.; COSTA, W. P. L. B.; GUIMARÃES, L. G. A.; PEREIRA, G. R. B.; EL-AOUAR, W. A. Social participation in the definition of budgetary instruments. **Transforming Government: People, Process and Policy**, v. 14, n. 5, p. 737-755, 2020.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração da USP**, v. 35, n.3, p. 105-112, jul.-set. 2000.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Efeitos da variação da tarifa e da renda da população sobre a demanda de transporte público coletivo urbano no Brasil**. 2011. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1282>. Acesso em: 21 dez. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Aspectos regulatórios e conceituais das políticas tarifárias dos sistemas de transporte público urbano no Brasil**. 2016. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6635/1/td\\_2192.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6635/1/td_2192.pdf). Acesso em: 21 dez. 2021.

MARTINS, W. T. **Índice de avaliação da qualidade do transporte público por ônibus a partir da definição de serviço adequado**. 2015. Brasília: Dissertação (Mestrado em transportes). Universidade de Brasília, 2015.

MOOVIT. **Moovitapp**, 2021. Guia de transporte público. Disponível em: [https://moovitapp.com/index/pt-br/transporte\\_p%C3%BAblico-Maceio-4466](https://moovitapp.com/index/pt-br/transporte_p%C3%BAblico-Maceio-4466). Acesso em: 21 dez. 2021.

OLIVEIRA, N. E. S. **A utilização da tecnologia no transporte público e nos seus meios de pagamentos: uma percepção dos discentes do CCSA-UFPB**. 2020. João Pessoa: UFPB, 2020.

RABELO, G B. **Avaliação da acessibilidade de pessoas com deficiência física no transporte coletivo urbano**. 2008. Uberlândia: FECIV, 2008.

RIBEIRO, J.. Má qualidade do transporte público aumenta a preferência da população por carro. **O Globo**, 2018. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/politica/ma-qualidade-do-transporte-publico-aumenta-preferencia-da-populacao-por-carro-22290803>. Acesso em: 23 dez. 2021.

SANTOS, J. V.; JÚNIOR, A. S.; RODRIGUES, S. G. VLT como elemento inovador do transporte público brasileiro. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 14, n. 1, p. 662-680, 2023.

SILVA, V. L. A.; HONDA, W. T.; MAGAGNIN, R. C. Diagnóstico da infraestrutura de pontos de parada de transporte público na cidade de Bauru–SP. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 8, n. 56, 2020.

TARDIN, M. G. *et al.* Efeitos das dimensões da qualidade do serviço na satisfação do usuário do transporte público. **Transportes**, v. 28, n. 3, p. 180-195, 2020. Disponível em: <https://www.revistatransportes.org.br/anpet/article/view/2033>. Acesso em: 19 jun. 2024.

VAMU MOBILIDADE. **Vamu Mobilidade: conheça o novo sistema de bilhetagem de Maceió**. Disponível em: <https://vamumobilidade.com.br/2021/10/vamu-mobilidade-conheca-o-novo-sistema-de-bilhetagem-de-maceio/>. Acesso em: 16 nov. 2021.