



Universidade de Brasília  
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas  
Departamento de Gestão de Políticas Públicas

Débora de Paula Alves

**Percepção da Efetividade do Transporte Público do Distrito  
Federal sob a ótica de Estudantes da Universidade de  
Brasília**

Brasília – DF  
2019

# **Percepção da Efetividade do Transporte Público do Distrito Federal sob a ótica de Estudantes da Universidade de Brasília**

Monografia apresentada ao Departamento de Gestão de Políticas Públicas como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Gestão de Políticas Públicas.

Professor Orientador: Prof. Dr. Francisco Antonio Coelho Junior.

Brasília – DF

2019

**Percepção da Efetividade do Transporte Público do Distrito  
Federal sob a ótica de Estudantes da Universidade de  
Brasília**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de  
Conclusão do Curso de Gestão de Políticas Públicas da Universidade de  
Brasília do (a) aluno (a)

**Débora de Paula Alves**

Prof. Dr., Francisco Antonio Coelho Junior  
Professor-Orientador

Prof. Dr., Aleksandra Pereira dos Santos  
Professor-Examinador 1

Brasília, 12 de dezembro de 2019

*A Deus, pelo dom da vida e pela oportunidade  
diária em servir.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por todo cuidado e misericórdia comigo. Aos meus pais, Ana Cristina e José Luís, por me amarem acima de tudo e por todas as coisas que se sacrificam para a minha felicidade, vocês são preciosos na minha vida. Aos meus irmãos Daniela e Daniel Luís por todas as lembranças de carinho ao longo da vida, levo vocês sempre comigo. Ao Prof. Dr. Francisco Antônio Coelho Junior, pelos votos de confiança e por todo apoio. Ao Felipe Monteiro, por todas as vezes que me mostrou que eu posso ir além, obrigada por tanto companheirismo e cuidado. Por fim, agradeço aos meus familiares, amigos e por todas as pessoas, que de alguma forma contribuíram para eu me tornar a pessoa que eu sou. Muito obrigada!

## RESUMO

A importância de avaliar o sistema de transporte público coletivo por ônibus está na necessidade de entender a lacuna que existe entre a implementação do PDTU-DF, enquanto política pública e o impacto na vida cotidiana dos estudantes. Este estudo teve a finalidade de avaliar a efetividade do serviço de transporte público, sob a ótica dos estudantes da Universidade de Brasília (UnB), campus Darcy Ribeiro, usuário de ônibus. Os objetivos estipulados foram descrever, diferenciar e categorizar critérios; mensurar o grau de satisfação do usuário e propor sugestões de melhoria para o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF. Para tanto, foram aplicados duzentos e vinte e sete questionários (survey) de forma aleatória - a alunos dos mais diversos cursos da universidade. Após a coleta de dados, fez-se a relação das respostas dos questionários com os indicadores utilizados de qualidade no transporte público, através de teste de diferenças entre as médias das variáveis, análise de correlação e de agrupamento. Os resultados indicam que há uma relação da avaliação de efetividade, segundo os usuários, com fatores físicos e fatores externos. Os dados mostram que a percepção de confiabilidade é baixa. Espera-se que os resultados alcançados na pesquisa forneçam um panorama real da avaliação da efetividade do transporte público e para que sirva insumo para melhorias no sistema de transporte público e, conseqüentemente, a melhora da qualidade de vida dos estudantes.

**Palavras-chave:** Transporte público. Ônibus. Avaliação. Efetividade. Estudante. Usuário.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Ordem de prioridade segundo a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU/DF) .....	30
Figura 2 - Indicadores de qualidade no transporte público urbano. ....	24
Figura 3 – Evolução da População Universitária da UnB de 2007 a 2017 .....	34

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1– Linhas e itinerários destinados ao campus Darcy Ribeiro da UnB.....	33
Tabela 2– Evolução da População Universitária da UnB, 2013 a 2017 .....	33
Tabela 3 – Quantidade de vezes que as linhas de ônibus apareciam nas respostas .....	39
Tabela 4 – Cidade de residência dos estudantes.....	40
Tabela 5: Resultados descritivos referentes a avaliação de efetividade do transporte público .....	42
Tabela 6 - Correlação da avaliação da efetividade do Transporte público.....	55
Tabela 7 – Teste de amostras independentes (carro) .....	70
Tabela 8 – Teste de amostras independentes (sexo).....	71
Tabela 9 – Teste de amostras independentes (Indicação) .....	72
Tabela 10 – Teste de amostras independentes (Segurança) .....	73
Tabela 11 – Teste de amostras independentes (valor do serviço oferecido) .....	74
Tabela 12 – Teste de amostras independentes (Idade) .....	76



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantidade de dias da semana que utiliza o ônibus .....	40
Gráfico 2 – Turno que utiliza o ônibus .....	41
Gráfico 3 – Tempo de locomoção .....	43
Gráfico 4 – Capacidade do ônibus .....	44
Gráfico 5 – Tempo de espera pelo ônibus nas paradas .....	45
Gráfico 6 – Pontualidade.....	46
Gráfico 7 – Horário de ônibus atendendo as necessidades dos estudantes.....	46
Gráfico 8 – Sensação de segurança dentro do ônibus .....	47
Gráfico 9 – Incidente dentro do ônibus.....	48
Gráfico 10 – Conservação das inalações do ônibus.....	49
Gráfico 11 – Sistema eletrônico do passe estudantil .....	49
Gráfico 12 – ônibus equipado para Pessoas com Deficiência (PcD) .....	50
Gráfico 13 – Sistema de informação (letreiro) .....	50
Gráfico 14 – Compatibilidade do valor da passagem com as paradas de ônibus.....	51
Gráfico 15 – Cordialidade do motorista .....	52
Gráfico 16 – Disposição do cobrador em sanar dúvidas .....	52
Gráfico 17 – Condições para seguir viagem.....	53
Gráfico 18 – Valor do transporte público .....	53
Gráfico 19 – Número de veiculos por linha de ônibus .....	54
Gráfico 22 – Indicação da linha de ônibus para um amigo .....	54

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ANTT** - Agência Nacional de Transportes Terrestres
- CF** - Constituição da República Federativa do Brasil
- CODEPLAN** - Companhia de Planejamento do Distrito Federal
- DETRAN** - Departamento de Trânsito
- DF** - Distrito Federal
- DFTRANS** - Transporte Urbano do Distrito Federal
- GDF** - Governo do Distrito Federal
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- JK** - Presidente Juscelino Kubitschek
- PDAD** - Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios
- PDTU** - Plano Diretor de Transporte Urbano
- PNMU** - Política Nacional de Mobilidade Urbana
- RA** - Região Administrativa
- UNB** - Universidade de Brasília
- SeMob/DF** - Secretaria de Estado de Mobilidade do Distrito Federal
- TCB** - Sociedade de Transportes Coletivos de Brasília
- SECOM** - Secretaria de Estado de Transportes

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1 Objetivo Geral.....	11
1.2 Objetivos específicos.....	12
1.3 Justificativas .....	12
1.3.1 Justificativa teórica .....	12
1.3.2 Justificativa social.....	14
1.3.3 Justificativa prática .....	15
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 Sistema de Transporte público e Mobilidade Urbana.....	16
2.2 Avaliação da efetividade no Serviço Público de Transporte Coletivo .....	19
<b>3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA .....</b>	<b>28</b>
3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa .....	28
3.2 Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF.....	29
3.3 Transporte Público Coletivo Urbano e o campus universitário Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília (UnB).....	32
3.4 População e amostra.....	35
3.5 Instrumento de pesquisa .....	36
3.6 Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	37
<b>4 RESULTADO E DISCUSSÃO .....</b>	<b>39</b>
4.1 Resultados descritivos.....	41
4.2 Avaliação da efetividade do transporte público coletivo por ônibus .....	43
4.2.1 Tempo de viagem.....	43
4.2.2 Lotação .....	44
4.2.3 Confiabilidade.....	45
4.2.4 Segurança .....	47
4.2.5 Características dos veículos .....	48
4.2.6 Características dos locais de parada.....	51
4.2.7 Comportamento dos operadores .....	51
4.2.8 Expectativa quanto à eficácia .....	53
4.2.9 Expectativa social.....	54
4.3 Análises das correlações.....	55
4.4 Análise por agrupamento.....	57
<b>5 CONCLUSÕES .....</b>	<b>59</b>
5.1 Limitações da pesquisa .....	60
5.2 Recomendações.....	60
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>67</b>
<b>Apêndice A – Roteiro de entrevista estruturada .....</b>	<b>67</b>
<b>Apêndice B – Testes T .....</b>	<b>70</b>

# 1 INTRODUÇÃO

É notória a importância da administração pública brasileira no contexto social do Brasil. Por meio dos serviços públicos prestados à sociedade, os usuários-cidadãos têm acesso a direitos básicos, em que pese a qualidade e o valor agregado dos serviços que lhe são entregues. Com a formação das cidades e o aumento da necessidade de locomoção, a demanda por transporte público cresce trazendo consigo a necessidade de ações, perante o Estado, para garantir o direito de ir e vir dos cidadãos.

Em geral, todos os segmentos da sociedade são beneficiados pela existência do transporte público. A sociedade, especificamente, pode usufruir todos os bens e serviços que a vida urbana oferece. Torna-se necessário políticas públicas focalizadas no sistema de transporte público por ônibus, pois, dentre os principais modos de transporte o ônibus é atualmente o principal na maioria das cidades brasileiras (SANTOS, 2004)

O Transporte coletivo é um modo de transporte imprescindível para a redução de congestionamentos e dos níveis de poluição, além de minimizar a necessidade de construção de vias e estacionamentos (PEREIRA, 2005). Porém, a cultura do uso do automóvel particular está enraizada na sociedade. Segundo Richardson (1978, p. 96) o principal desafio dos planejadores de sistemas de transporte público é atrair cada vez mais os usuários do automóvel.

A avaliação das políticas públicas, neste contexto, passa a ter caráter estratégico, uma vez que fornecerá insumos necessários ao re-desenho, ou realinhamento, se necessário for, dos serviços prestados à população como um todo. Ou seja, sendo capaz de fazer a locomoção dos cidadãos com segurança e qualidade.

O sistema de mobilidade precisa ser capaz de atender a todos de maneira eficiente, atendendo as necessidades dos usuários, tanto sociais quando economicamente. Este sistema vai além de rodovias adequadas e seguras e com incentivos do Governo Federal para compras de automóveis particulares. Isto significa dizer que precisa ser capaz de gerir o deslocamento de curtas e longas distâncias, para que possa ser feito de maneira coletiva, eficiente, com segurança a todos os cidadãos usuários; contribuir para redução da poluição do ar, fazendo com

que o número de veículos particulares seja menor, em busca de assegurar o direito da população de ir e vir (BAROUCHE, 2014)

De acordo com Vasconcellos (2012, p. 55), “a liberdade de ir e vir nas metrópoles é diretamente proporcional ao acesso que cada indivíduo tem aos meios de transporte e circulação”. Este acesso dos cidadãos está diretamente relacionado a qualidade de vida da população, afetando assim problemas relacionados a desigualdade social (BAROUCHE, 2014). A organização da cidade está diretamente relacionada com o fornecimento do serviço.

Nota-se, portanto, que o plano original de Brasília não considerou devidamente seus processos de expansão urbana e regional. A concentração populacional no centro urbano, fez com que a população necessitasse, indispensavelmente, movimentar-se na cidade uma vez que o território apresentava notoriamente uma separação física, que por um lado está o local de trabalho, lazer, estudo e por outro a área residencial. A ocupação territorial proposta favoreceu e estimulou o uso do transporte individual que associado à expansão da rede viária levou à fixação de áreas residenciais distantes dos locais de trabalho, induzindo um padrão de ocupação disperso, com repercussões na mobilidade urbana. (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2010)

Com essa necessidade diária de movimentação na cidade, o transporte público surge. Em 1961, a Sociedade de Transportes Coletivos de Brasília (TCB) é criada com o objetivo de explorar os serviços de transportes coletivos urbanos na área do Distrito Federal (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2017)

O território do Distrito Federal, em 1961, possuía, além da prefeitura de Brasília, sete subprefeituras, quais sejam: Gama, Taguatinga, Planaltina, Sobradinho, Brazlândia, Núcleo Bandeirante e Paranoá. Estes núcleos urbanos surgem antes mesmo da inauguração da capital, e são a gênese da ocupação polinucleada do território do DF. O surgimento destas cidades demonstra como se dava a organização espacial e a mobilidade urbana (Relatório Final do PDTU, 2010)

Em 2015, Brasília possuía mais de 2,9 milhões de pessoas (IBGE, 2015). Planejada para cerca de 500 mil habitantes até o ano de 2000, viu esse número ser alcançado na década de 1960 (BURSZTYN; ARAÚJO, 1997). Com este número tão elevado de habitantes, como se planejava originalmente, os moradores de Brasília sentem os efeitos da precariedade em diversos setores, mas principalmente em uma

das áreas com maior desafio para os gestores públicos que é a mobilidade urbana da cidade.

“O transporte é caracterizado por contribuir na movimentação de bens materiais e pessoas que se locomovem de seu local de origem ao seu destino final” (Araújo 2015, p.11). Em busca de identificar a percepção quanto ao sistema de transporte público, foi avaliado a efetividade do transporte público coletivo urbano por ônibus, com recorte na cidade de Brasília/DF, sob a ótica dos estudantes que utilizam deste meio de transporte para sua locomoção de casa para a Universidade de Brasília (UnB).

O objetivo de avaliar a efetividade da prestação do serviço público, no que tange ao fornecimento de meios de transporte rodoviários, sob a ótica dos estudantes usuários é que este é o objeto e o sujeito do serviço público, ou seja, participam tanto da formulação de políticas públicas quanto é o agente avaliador dos resultados (NORMANDO, 2009)

## 1.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem por objetivo geral identificar o grau de satisfação de estudantes usuários no que tange ao serviço de transporte público coletivo. Esta monografia considera que a avaliação da satisfação dos usuários, por meio de sua percepção acerca do serviço público prestado, é importante indicador de sua efetividade, uma vez que estes usuários são submetidos à implementação da política como um todo (no caso, a política pública relacionada a transporte público). A satisfação com o serviço prestado pode funcionar até como um tipo de controle social, uma vez que as pessoas trocam ideias, e as compartilham entre si, acerca da política pública a que estão submetidas. Nota-se, também, que no ciclo de políticas públicas (HOWLETT, 2013), a avaliação é etapa muito importante, e ajuda a retroalimentar todo o sistema

Procurar-se-á levantar, empiricamente, quais pontos favoráveis e desfavoráveis, segundo a sua ótica, com relação a efetividade da política de transporte público coletivo no Distrito Federal (DF). Tem o intuito, portanto, de responder a seguinte pergunta de pesquisa: **Qual o grau de satisfação dos**

**estudantes da Universidade de Brasília (UnB) no que tange a utilização do serviço de transporte público coletivo (ônibus)?**

## **1.2 Objetivos específicos**

A partir do objetivo geral e a fim de direcionar o trabalho, elencam-se os seguintes objetivos específicos:

- Descrever critérios de análise da efetividade do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF
- Diferenciar critérios (quantitativos e qualitativos) do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF
- Mensurar o grau de satisfação de usuários e cidadãos do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF
- Categorizar critérios do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF
- Propor sugestões de aperfeiçoamento e melhoria da efetividade do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF

## **1.3 Justificativas**

### **1.3.1 Justificativa teórica**

A concentração da demanda por mão de obra no Plano Piloto e as longas distancias a serem percorridas diariamente, no trajeto entre a cidade onde reside e o local de trabalho, complicam ações eficientes para solucionar os problemas enfrentados para o transporte público coletivo urbano. Fato este que dificulta a

locomoção, uma vez que, quem pode, utiliza o automóvel privado e os que não tem condições ficam à mercê do transporte público (RENNÓ, 2017)

A situação da mobilidade urbana é um dos principais desafios para os gestores públicos, como mencionado acima. A população mundial atinge cerca de 7,3 milhões de habitantes, sendo que 4 milhões (55%) reside na área urbana (PDAD, 2017). Nas últimas décadas a população do Distrito Federal (DF) cresceu em um ritmo acelerado, comparado a outras unidades federativas brasileiras. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que em 2030 o DF tenha 3,773 milhões de habitante (CODEPLAN, 2013)

Considerando que, dentre a população ocupada no DF, 41% usam carro e 38% utilizam ônibus para se locomoverem para o trabalho e com o aumento da população de maneira acelerada, fica evidente o crescente engarrafamento nas vias, falta de estacionamento, agravamento da poluição através da emissão dos gases produzidos pelos automóveis, dentre outros (RENNÓ, 2017)

Por um lado, há o governo produzindo políticas públicas que forneçam a sociedade melhor qualidade de vida em diversos âmbitos. O fato de, muitas vezes, haver uma inconsistência entre o que é proposto pelos gestores públicos e o que a sociedade almeja, está pautado na falta de ligação entre os atores formuladores e os usuários receptores da política. Além disso, o nível de formação e informação dos usuários de ônibus a respeito do sistema de transporte é baixo. De acordo com a Secretaria de Estado de Transportes (SECOM), até mesmo as informações operacionais que auxiliariam a população no dia a dia, são pouco oferecidas, fazendo com que suas demandas tenham “feição personalista e parcial, muitas vezes ficando marcadas pela impossibilidade de sua realização (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2010, p. 72)

Neste sentido, este trabalho dispõe-se a contribuir com a literatura no sentido de apresentar a percepção de efetividade dos estudantes da Universidade de Brasília (UnB) que utilizam o ônibus para se locomover, pois, desta forma é possível propiciar novas visões e medidas mais amplas e complexas que possam vir a contribuir para a melhoria do sistema como um todo (MORAIS, 2012)



### 1.3.2 Justificativa social

Propõe-se a avaliar se políticas públicas estão em consonância com os interesses coletivos da sociedade. A necessidade de conhecer a opinião da população a respeito da efetividade do transporte público coletivo urbano por ônibus, em especial neste trabalho os estudantes da Universidade de Brasília (UnB), justifica a importância do tema desta monografia. Dentre os indivíduos que circulam pela UnB, 88,8% deles são estudantes da Universidade. Portanto, precisam que o deslocamento à mesma seja de qualidade e eficiente. Além disso, a Universidade é um grande polo gerador de viagens no Distrito Federal (DF).

Os dados do relatório final do Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal e Entorno (PDTU/DF, 2010) nos mostra que, com base nos dados da pesquisa origem/destino, os motivos das viagens motorizadas no DF e no Entorno imediato são trabalho e estudo: [...]representando 78% e 82%, respectivamente. Trabalho no DF 53% e estudo 25%. Trabalho no entorno 64% trabalho e 18% estudo (Relatório Final do PDTU, GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2010)

Com esse intuito, utilizar-se-á o recurso metodológico indicador social. Uma vez que procura informar, de maneira empírica “algo sobre um aspecto da realidade social ou sobre mudanças que estão ocorrendo na mesma. [...]é, pois, o elo entre os modelos explicativos da teoria social e a evidência empírica dos fenômenos sociais observados” (JANNUZZI, 2002, p. 55)

Diante do exposto, a importância de o objeto de pesquisa ser a Universidade de Brasília se pauta pela característica da Universidade ser universal, como o próprio nome diz; de livre acesso a todos os cidadãos; e “[...] espaço da universalidade das ideias e da diversidade do pensamento. Portanto, deve ser um espaço democrático, aberto a todos, de acolhimento de pensamentos e de pessoas” (ZANELLA, 2009, p.18).

### 1.3.3 Justificativa prática

Através deste estudo, propõe-se contribuir com a compreensão dos impactos das ações do governo na sociedade. Estudantes, professores e indivíduos da sociedade em geral terão este trabalho para acrescentar seus conhecimentos quanto a percepção de efetividade dos estudantes usuários do transporte público coletivo urbano por ônibus.

A Secretaria de Transporte e Mobilidade (SEMOB), ONGS e gestores públicos poderão utilizar os dados aqui apresentados como parâmetro para a melhoria da gestão do instrumento de planejamento do transporte público do DF (PDTU) que tem por objetivo definir as diretrizes e as políticas estratégicas do transporte.

Para tanto esta monografia está estruturada em cinco capítulos. Aqui, no capítulo 1, apresentaram-se a contextualização problemática, bem como os objetivos geral e específicos e a pergunta de pesquisa. No capítulo dois, apresentam-se a contextualização bibliográfica, relacionada a políticas pública de transporte público em geral e ao Plano Diretor de Mobilidade Urbana (PDTU/DF) em específico e os indicadores sociais utilizados nesta pesquisa. O capítulo três, de metodologia destaca o tipo de pesquisa, o público envolvido, a forma de coleta de dados e a técnica de análise. A apresentação dos resultados e análise dos dados estão no capítulo quatro, divididos em: resultados descritivos, avaliação da efetividade do transporte público por indicador social, análises das correlações e análise por agrupamento. Por fim, no capítulo cinco, evidenciam-se as conclusões, retomando e respondendo aos objetivos e à problemática da pesquisa.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste Capítulo, apresentam-se os principais conceitos que foram norteadores da realização da presente monografia. Fez-se, aqui, um recorte teórico bibliográfico com vistas à sustentação de que a percepção dos usuários, quanto à sua satisfação, é essencial indicador do êxito de uma política pública no geral.

### **2.1 Sistema de Transporte público e Mobilidade Urbana**

A necessidade de criação de um Sistema de Transporte Público está diretamente ligada a necessidade de ordenamento da mobilidade urbana. Diante das atividades humanas, o transporte passou a ser um instrumento indispensável para a conexão de pessoas, equipamentos e bens de consumo entre os territórios. Um sistema de transporte coletivo planejado, otimiza o uso dos recursos públicos, possibilita investimentos em setores de maior relevância social e uma ocupação mais racional e humana do solo urbano.

O elemento que estrutura o desenvolvimento urbano é a mobilidade. Segundo Tagore e Skidar (1995) o conceito de mobilidade é interpretado como a capacidade dos indivíduos se moverem de um lugar a outro sendo, portanto, um componente da qualidade de vida aspiradas pelos habitantes de uma sociedade. De acordo com Ferraz e Torres (2001) proporcionar uma adequada mobilidade para todas as classes sociais constitui uma ação essencial no processo de desenvolvimento econômico e social das cidades. No entanto nota-se que, com o passar dos anos há uma elevação nos índices de motorização ocasionando aumento no congestionamento e, conseqüentemente, restrição no direito de ir e vir.

A mobilidade urbana, sendo atividade meio, torna possível a locomoção dos cidadãos entre diversas atividades sociais, delimitando assim a origem e destino das viagens a trabalho, lazer, estudo, compras dentre outras. Sua qualidade está diretamente relacionada à prestação do serviço de maneira profícua e que atenda aos pré-requisitos indicadores de qualidade (MORAIS, 2012).

A coordenação das políticas de mobilidade urbana é de competência da Secretária de Estado de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal (SEMOB), que tem por objetivo “assegurar à população o direito de ir e vir e o acesso à cidade, de forma integrada, com qualidade, sustentabilidade e justiça social”, tem como visão “ser reconhecida por elevar a qualidade de vida das pessoas por meio de políticas integradas de mobilidade” (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2017)

De acordo com Vasconcellos (2012) existem 3 (três) fatores que interferem na decisão dos indivíduos quanto a escolha de forma de deslocamento: fatores pessoais, dizem respeito ao grau de maturidade e liberdade, condições físicas de renda e sexo; fatores familiares, ligados a padrões sociais e de cultura, enquadrando-se a visão negativa do transporte público concomitantemente ao incentivo da compra do veículo particular; e fatores externos, relacionados a qualidade e oferta do transporte público, preço, localização, horários de funcionamento e sua segurança.

De acordo com Vasconcellos (2006 p. 11) “O transporte é uma atividade necessária à sociedade e produz uma grande variedade de benefícios, possibilitando a circulação das pessoas e das mercadorias utilizadas por elas e, por consequência, a realização das atividades sociais e econômicas desejadas”

O sistema de transporte público é um elemento balizador para o desenvolvimento econômico de uma sociedade, ou seja, delimita o espaço de locomoção dos cidadãos, fazendo com que o motivo para sua movimentação favoreça o desenvolvimento econômico. Com suas características físicas e de oferta de serviços, condicionam as decisões das pessoas no modo como usar a cidade (VASCONCELLOS, 2012).

A emenda constitucional nº 90, de 15 de setembro de 2015 introduziu o transporte como direito social, ou seja, o transporte passa a fazer parte dos direitos fundamentais e garantias básicas que devem ser compartilhados por todos os cidadãos. O serviço de transporte público é de competência do Estado, e este é o responsável por criar políticas públicas que exerçam de maneira direta ou indireta a satisfação das necessidades de locomoção da sociedade (DI PIETRO, 2009)

O grau de necessidade da utilização da mobilidade urbana dependerá da distribuição espacial das atividades. Configura-se, portanto, causa e consequência do desenvolvimento econômico-social da expansão urbana. De acordo com Morais

(2012, p. 1) “[...]as formas de planejamento atuais vêm se mostrando ineficientes no sentido de atender às necessidades de deslocamento das pessoas”.

O Sistema de Transporte Coletivo Urbano por ônibus é um subsistema do Sistema de Transporte Coletivo Urbano que pode ser compreendido de acordo com RIOS (2007), como formado por um conjunto de partes (veículos, vias, terminais) que interagem de modo a promover o deslocamento espacial das pessoas em ambiente urbano. (MORAIS, 2012, p. 10)

A falta de prioridade do transporte público sobre o privado é um dos grandes problemas da atual rede de mobilidade urbana. Como consequência, o aumento do congestionamento nas principais vias em horários de pico diminui o desempenho do sistema de transporte (Relatório final do PDTU 2010)

A utilização do carro é vista mais do que um meio de transporte que traz consigo conforto, é um status social, principalmente quando analisa a luz dos estudantes da Universidade de Brasília. Acontece que, quando os filhos ingressam na Universidade de Brasília (UnB) os pais oferecem, como reconhecimento aos esforços durante os estudos “pré-universidade”, o automóvel particular.

Como apresenta Gegner (2011, 76) “o argumento para usar o carro sempre será uma mistura de longas distâncias, questões de segurança e a falta de transporte público adequado”. Observa-se no Brasil que o automóvel ganha espaço privilegiado em detrimento do transporte coletivo, os motivos giram em torno da escassez e má qualidade do transporte público e a mentalidade de que o carro traz status social. (GEGNER, 2011). Cabe observar que quase três quartos do parque de veículos no DF são automóveis particulares (1.221.700 unidades) (CODEPLAN)

De acordo com Schilickmann (2016) a demanda por transporte coletivo tem diminuído, sendo a péssima qualidade do serviço prestado e o aumento do poder de compra que eleva a taxa de motorização algumas das razões. Além das externalidades apresentadas anteriormente, quando a análise se volta para a UnB é possível observar a falta de estacionamento para a grande quantidade de automóveis circulando diariamente.

De acordo com Gegner (2011), em 1950 cerca de 18 milhões de pessoas habitavam em áreas urbanas, 50 anos depois, no ano de 2000, foram contabilizados cerca de 130 milhões. Para ele, “foi o motivo para o governo exigir um planejamento urbano modernista” (GEGNER, 2011, p. 77).

## 2.2 Avaliação da efetividade no Serviço Público de Transporte Coletivo por ônibus

No final do século XX com a crise do *welfare state* (Estado de bem-estar social), no qual o Estado é o garantidor do mínimo de saúde, educação, habitação, renda e seguridade social aos cidadãos, começa-se a questionar fortemente suas funções e a real eficácia das ações na realidade social (TREVISAN & BELLEN, 2008). De acordo com Trevisan e Bellen (2008) há aceitação de que o sucesso e fracasso das políticas públicas decorrem do desempenho da administração pública. O chamado “Estado em ação”, cunhado por Jobert e Muller (1987), ou o agir público torna-se alvo de análise.

Após se esgotarem as condições do Estado de bem-estar social, onde se entendia que cabia ao Estado proporcionar os serviços para a população, começa-se a questionar as ações do Estado. No âmbito da reforma gerencial, ocorrida a partir de 1995, há uma quebra de paradigma quanto a redefinição do que caberia ao Estado fazer e o que seria delegado ao setor privado. A partir deste modelo gerencial, em sua forma inicial, buscou-se identificar e responder os anseios da sociedade, “insatisfeita com os serviços recebidos do setor público” (NORMANDO 2009, p. 20). Para que se entenda melhor a ação do Estado, Frey (2000) apresenta o *policy cycle* (ciclo político) que corresponde as fases de formulação, implementação e do controle dos impactos das políticas.

Bresser Pereira (2000, p. 63-64) defende que o sistema capitalista teve duas grandes reformas da Administração Pública: a “Reforma Burocrática” nos anos 1930, com o governo Vargas; e a “Reforma Gerencial” ou “Reforma da Nova Gestão Pública”, sendo a “primeira onda”, dos anos 1980, com ênfase no ajuste estrutural das economias em crise e a “segunda onda”, a partir dos anos 1990, com ênfase nas transformações de caráter institucional. De forma geral, objetivo pautava na mudança no funcionamento da Administração Pública, medidas como corte de gastos, contratação de serviços, gestão por resultados, privatização, foram adotadas. Tratam-se de ser capazes de responder aos problemas económicos e sociais, e em particular para introduzir maior eficiência e eficácia no funcionamento da Administração Pública. A Nova Gestão Pública (NPM) prometia, portanto, resolver os problemas da administração pública.

A *New Public Management (NPM)* ou “Administração Gerencial” termo adotado por Bresser Pereira (2000), introduzida por Christopher Hood (1991) no seu artigo “A Public Management for All Seasons? ”, é um modelo que imita os métodos gerenciais do setor privado, sendo utilizado para designar as doutrinas administrativas que dominaram a agenda de reforma de vários países a partir da década de 70.

Esta abordagem é constituída por sete elementos que estão interligados: profissionalização da gestão nas organizações públicas, padrões de desempenho e medidas de avaliação, ênfase no controlo e nos resultados, desagregação das grandes unidades do sector público, introdução da competição no sector público, primazia aos estilos e práticas de gestão do sector privado e ênfase na disciplina e parcimónia na utilização dos recursos (Hood, 1991: 4-5).

O modelo de Administração Gerencial dá ênfase a novas formas de controle, incluindo o controle social, fazendo com que o cidadão possa controlar a gestão do Estado. “O exame das características da “Nova Gestão Pública” permite conceituá-la como uma teoria de Administração Pública que adota um enfoque empresarial para a gestão, dando ênfase à redução de custos, à eficácia e à eficiência dos aparelhos de Estado e propondo a clientelização dos cidadãos” (JUNIOR, 2014, p. 15)

Os movimentos revolucionários promoveram rompimento com regimes patrimonialistas, como por exemplo a revolução norte americana, francesa e inglesa. A partir deste momento nasce o estado de direito. Em suma, o surgimento deste estado moderno transcorre pela implementação da ideia de estado de direito que auxilia na democratização de leis e contribui com a implementação dos direitos civis e políticos da sociedade. Concomitante, este período caracterizou-se pela implementação do ideal de estado social, ou seja, segundo MEDEIROS e LEVY (2010, p. 14) “estado social (eficiente) só pode ser o estado que garanta, com recursos escassos, o atendimento otimizado dos fins sociais”

A partir da implementação da Constituição Federal de 1988, com as mudanças ocorrendo, a forma de atuação dos servidores deveria obedecer a alguns princípios da administração pública previstos na CF, como a eficiência. De acordo com Vasconcelos (2009) a eficiência está relacionada com a ação do agente público quanto ao desempenho da atividade administrativa, ou seja, utilização dos recursos disponíveis da melhor maneira possível e a eficácia diz respeito aos meios e instrumento utilizados pelos agentes.

A década de 1980 foi marcada por um boom da análise de políticas públicas, impulsionada pela transição democrática. Segundo Trevisan e Bellen (2008) são três os motivos que levaram sua expansão: o deslocamento na agenda pública, uma vez que sua estrutura se baseia no modelo de desenvolvimento brasileiro, ou seja, o arranjo institucional se pautava pela transparência, participação e descentralização das políticas.

Mesmo com o fim do período autoritário as políticas sociais continuaram encontrando obstáculos, este fato fez com que fortalecesse os estudos sobre política, sendo o segundo motivo para sua expansão. Não obstante, o terceiro motivo foi a reforma do Estado, momento de repensar o aparelho do Estado, pois: “[...]se antes o encantamento da imaginação social brasileira era o Estado, nos anos 1990, esse apego passa a ser direcionado, paulatinamente para a sociedade civil” (TREVISAN & BELLEN, 2008, p. 532-533)

Segundo Trevisan e Bellen (2008, p. 535-536):

Avaliação é uma operação na qual é julgado o valor de uma iniciativa organizacional, a partir de um quadro referencial ou padrão comparativo previamente definido. Pode ser considerada, também, como a operação de constatar a presença ou a quantidade de um valor desejado nos resultados de uma ação empreendida para obtê-lo, tendo como base um quadro referencial ou critérios de aceitabilidade pretendidos.

A avaliação de política é “o exame sistemático e empírico objetivo dos efeitos que as políticas e programas políticos em funcionamento tem sobre seu público alvo em termos dos objetivos que pretendem alcançar” (NACHMIAS, 1979, p.4). De acordo com Calmon (1999, p. 8) “a avaliação de programas surgiu, de forma sistemática, a partir da aplicação de métodos de pesquisa científica aos problemas sociais”. Cunha (2018, p. 31) acrescenta que “o propósito da avaliação é guiar os tomadores de decisão, orientando-os quanto à continuidade, necessidade de correções ou mesmo suspensão de uma determinada política ou programa. ”

Este instrumento pode subsidiar diversas etapas do ciclo de políticas públicas, como no momento de planejamento e formulação das intervenções governamentais, quanto no acompanhamento da implementação de uma política, sua reformulação e servir como base para manutenção ou interrupção das ações governamentais. Sendo assim, um importante instrumento de eficiência dos gastos públicos, efetividade da ação do Estado, dentre outros. Segundo Cunha (2018, p. 30) “o motivo mais imediato do interesse pela avaliação de atividades de governo seria a



preocupação com a efetividade, isto é, com a aferição dos resultados esperados e não-esperados alcançados pela implementação dos programas”

Uma maneira de averiguar os impactos da política pública é através da participação social, enquanto beneficiários da mesma. O controle social foi uma conquista da sociedade civil e, segundo Cunha (2003) deve ter entendido como um instrumento e expressão da democracia. A participação da sociedade deve ultrapassar a maneira burocrática, ou seja, é necessário que a participação social esteja incluída no processo contínuo de democratização, onde o sujeito-cidadão deve ser o centro do processo de avaliação das ações do Estado. Conforme aborda Chauí (1993), a cidadania ativa é aquela que institui o cidadão essencialmente como criador de direitos para abrir novos espaços de participação política.

O controle social tem papel fundamental enquanto princípio orientador das políticas públicas, pois possibilita a participação da sociedade na formulação, execução e fiscalização das políticas de transporte público. Portanto, o controle social trás o elo de ligação entre o usuário-cidadão, enquanto beneficiário do transporte público e o Estado garantidor deste direito social. Ouvindo os anseios da população que está em ligação direta, uma vez que utiliza o transporte público rotineiramente, a formulação das políticas públicas estará em consonância com o interesse da sociedade.

Este trabalho busca identificar a percepção de efetividade dos estudantes usuários envolvidos no transporte público por ônibus, pois como apresenta Saraiva e Nunes (2011) a participação deles neste processo garante à avaliação maior densidade, limitando o risco de se tornar periférica.

A percepção de realização adquire relevância superior a aspectos mais formais, uma vez que, quando se considera a necessidade de ajustes de programas sociais para considerar as necessidades dos cidadãos, é a efetividade o parâmetro de desempenho em questão, pois é a racionalidade social que define e avalia o alcance de resultados. (SARAIVA e NUNES, 2011)

De acordo com Marinho e Façanha (2001, p. 2) “a efetividade diz respeito à capacidade de se promover resultados pretendidos[...]”. Para Cunha (2010, p.98), pode-se definir efetividade como sendo: “(...) a capacidade de as instituições influenciarem, controlarem ou decidirem sobre determinada política (...)”. Quando se volta a programa social, a efetividade caracteriza-se pela “[...] implementação e ao aprimoramento de objetivos, independentemente das insuficiências de orientação e

das falhas de especificação rigorosa dos objetivos iniciais declarados do programa” (MARINHO & FAÇANHA 2001, p. 6)

Entende-se por avaliação da efetividade de políticas públicas, segundo Figueiredo e Figueiredo, (1986) “[...] o exame da relação entre implementação de um determinado programa e seus impactos e/ou resultados, isto é, seu sucesso ou fracasso em termos de uma efetiva mudança nas condições sociais prévias da vida das populações atingidas pelo programa sob avaliação”

De acordo com Melo (1998, p. 19) com a valorização da democracia, após os anos 80, que redefiniu os critérios de avaliação das políticas sociais, “[...] a participação se tornou também um pré-requisito necessário para o aperfeiçoamento do *modus operandi* das políticas, para torna-las mais eficientes. Diante do exposto, justifica-se o controle social através da atuação da sociedade no sentido de controlar as políticas públicas para que atenda as demandas e os interesses da coletividade

A qualidade dos serviços públicos prestados é medida pela resposta da satisfação dos usuários. Ou seja, o atendimento cumpre com suas expectativas quando o usuário se satisfaz com o serviço oferecido. Portanto, a qualidade do serviço é uma medida do quanto é bom o nível do serviço entregue.

Segundo Normando (2009, p. 25) “qualidade pode ser minimamente definida com a maximização do sucesso do cliente”. Desta forma, é possível conceituar a qualidade no serviço público como sendo o atendimento aos interesses dos cidadãos, objetivando, também, a redução dos custos (eficiência) e a melhora constante (eficácia) dos processos conforme o interesse da sociedade.

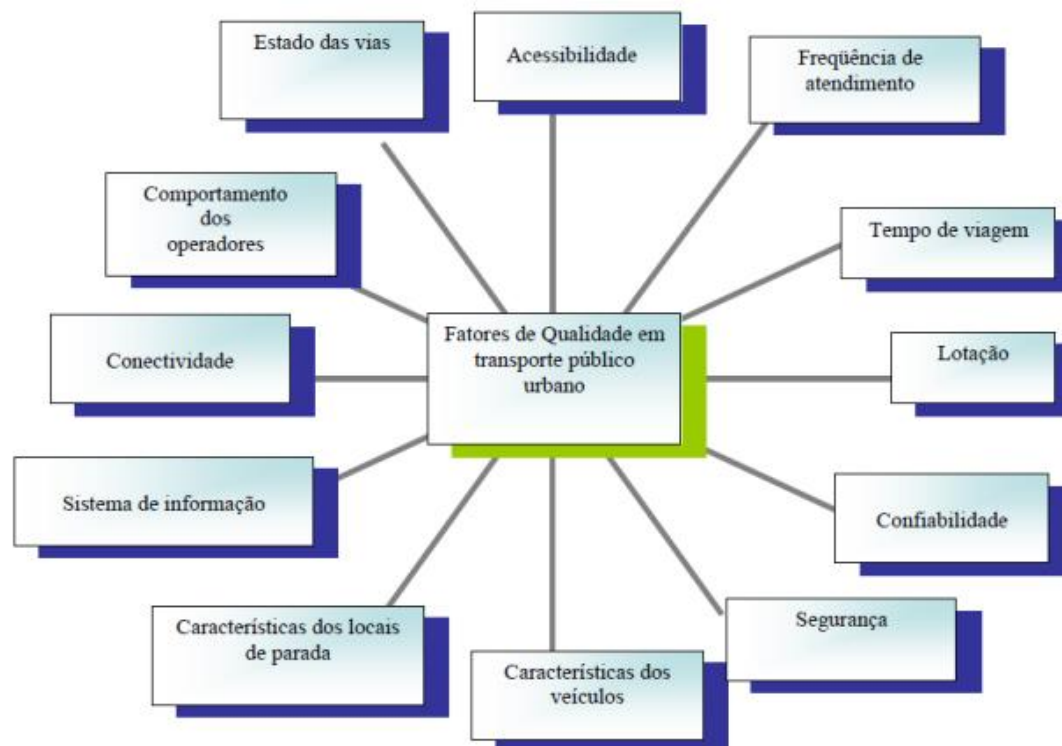
Espera-se, portanto, que os serviços oferecidos de transporte público aos cidadãos atendam, de forma real, suas expectativas e necessidades. Ao mesmo tempo em que busca a melhora no fornecimento desde serviço e para alcançar os resultados esperados (NORMANDO, 2009)

Sendo a avaliação uma forma de mensuração, torna-se necessário estabelecer critérios de avaliação. Em busca de identificar a percepção dos usuários de ônibus quanto ao serviço de transporte público, optou-se pelo critério de efetividade (impacto) da política. Sua operacionalização é feita através de indicadores, ou seja, parâmetros “[...] que forneçam informações sobre o estado de um fenômeno, com uma extensão significativa (TREVISAN & BELLEN, 2008, p. 543).

Parasuraman, Berry e Zeithaml (1988) propuseram, em seu trabalho pioneiro a medição da qualidade de um serviço. De acordo com eles a avaliação da qualidade do serviço é realizada durante todo o processo de prestação deste serviço e é feita através da diferença entre sua expectativa e o desempenho sobre o serviço prestado, através de cinco critérios: confiabilidade, responsividade, segurança, empatia e tangibilidade.

De acordo com Ferraz e Torres (2004), são doze os fatores que influenciam na qualidade do transporte público urbano, como apresenta a figura 2. Dentre os diversos autores que abordam este tema, optou-se por utilizar os indicadores de qualidade propostos pelos autores, pois sugerem um modelo de avaliação da qualidade sob a ótica dos usuários de transporte público coletivo urbano. Seu objetivo é melhorar os serviços prestados pelo setor.

**Figura 1** - Indicadores de qualidade no transporte público urbano.



**Fonte:** Ferraz e Torres (2004)

Dentre os doze indicadores propostos por Ferraz e Torres (2004), foram escolhidos sete indicadores que melhor se adequam aos objetivos propostos nesta monografia. A seguir será feita a diferenciação dos critérios:

### 1. Tempo de viagem.

O indicador tempo de viagem corresponde ao tempo gasto no interior dos veículos e depende de diversos fatores como a velocidade média de transporte, distância percorrida entre os locais de embarque e desembarque, do grau de separação da via de transporte público do tráfego geral, das condições da superfície de rolamento, das condições de trânsito e do tipo de tecnologia dos veículos. O tempo de viagem, dentre suas principais aplicações, destacam-se a avaliação econômica de projetos e estudos envolvendo previsões da escolha do modal. Ou seja, o indicador tempo, é um fator que conta quando o estudante for escolher o meio de locomoção.

De acordo com Santos (2012), há dois conceitos fundamentais para se caracterizar o tempo de viagem. O conceito custo de oportunidade é o tempo perdido que o estudante tem no trajeto de origem até o destino final, uma vez que poderia estar em outras atividades. O outro conceito importante traduz a realidade dos estudantes, pois, o tempo economizado nas viagens terá valor pois poderá utilizá-lo em outras ocasiões. Ou seja, o valor do tempo de viagem pode variar conforme a situação, motivo da viagem e pelas condições em que a viagem ocorre.

### 2. Lotação

A lotação refere-se à quantidade de passageiros no interior do veículo. Segundo Rodrigues (2008), o problema surge quando a quantidade de pessoas em pé é excessiva, gerando desconforto decorrente da proximidade entre os usuários e limitação de movimentos, que dificulta as operações de embarque e desembarque.

Segundo Ferraz e Torres (2004), a percepção da lotação do ônibus depende do período em que o indivíduo utiliza o sistema de transporte público. Em viagens curtas os passageiros são mais suscetíveis a viajarem em pé do que nas viagens longas. Os passageiros habituais dos períodos de pico, em geral adultos e jovens que se dirigem à escola ou trabalho, são menos sensíveis à lotação que os usuários típicos de outros períodos, geralmente mulheres, crianças e idosos (FERRAZ & TORRES, 2004).

### 3. Confiabilidade:

O indicador confiabilidade, segundo Ferraz e Torres (2004), está relacionada ao grau de certeza que o veículo de transporte público vai passar na parada e chegar no destino no horário previsto, considerando uma margem de tolerância.

Está relacionada com a qualidade e efetividade do sistema de transporte público, uma vez que engloba a pontualidade e a efetividade na realização da programação das operações do transporte público.

Segundo Vasconcellos (2000, p.126), a confiabilidade é um dos principais atributos de um bom sistema de transporte público, contudo depende muito das condições de circulação dos veículos. Para que se consiga transmitir confiança ao passageiro o sistema de transporte público precisa se atentar ao tráfego em geral, pois pode influir negativamente no desempenho dos ônibus.

#### 4. Segurança:

A segurança compreende os acidentes envolvendo os veículos do transporte coletivo e os atos de violência (agressões, roubos etc.) no interior dos mesmos e nos locais de parada. Ocorrências como colisão, capotamento, atropelamento e qualquer outro sinistro precedido por um ato ou condição insegura produz prejuízos e resultados irreversíveis (RODRIGUES, 2008)

#### 5. Características dos veículos

Os fatores que influenciam a qualidade das instalações dos veículos, portanto a comodidade dos usuários, dizem respeito a tecnologia e o estado de conservação dos veículos de transporte. No que se refere a tecnologia, é necessário considerar o ambiente interno dos veículos, como temperatura, ventilação, nível de ruído, umidade do ar, dentre outros (RODRIGUES, 2008)

#### 6. Características dos locais de parada:

As características das paradas de ônibus é um fator interessante a ser analisado, pois também faz parte do sistema de transporte público, e é um dos locais onde o passageiro fica maior parte do tempo, além do interior do ônibus.

Para considerar a qualidade das paradas, as características físicas são importantes, sendo seus aspectos: sinalização adequada, para os usuários não habituais a sinalização clara dos pontos é fundamental na utilização do transporte coletivo; existência de abrigos e assentos, sobretudo nos locais de maior movimento de passageiros (RODRIGUES, 2008)

## 7. Comportamento dos operadores:

Segundo Ferraz e Torres (2004) a avaliação da qualidade do indicador comportamento dos operadores de ônibus pode ser feita com base nos seguintes parâmetros: condutores dirigindo com habilidade e cuidado, cobradores prestativos e educados, além de uma relação com a quantidade de acidentes de trânsito no que tange ao comportamento do motorista.

Ademais, podemos observar a importância de um sistema de transporte público estruturado e direcionado a qualidade de vida dos estudantes, por meio do gerenciamento da mobilidade urbana. O ordenamento do sistema de transporte tem suas especificidades. Espera-se que, com a criação de um plano diretor do transporte público que considere as características de Brasília este sistema sustente as necessidades dos moradores desta região. Denotando assim, a importância em avaliar em que medida os usuários percebem as ações do Estado no que tange ao transporte público.

Para que seja possível identificar a percepção destes estudantes, o capítulo seguinte apresenta o método utilizado na pesquisa e o perfil da amostra.

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

#### 3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

Este trabalho de monografia avaliou a efetividade do transporte público por ônibus sob a ótica dos estudantes usuários deste serviço público. Para tanto definiu-se o método utilizado, pois é o “[...] caminho para se chegar a determinado fim, sendo o método científico o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento” da realidade (GIL, 2002, p. 8)

A partir da observação do fato social, através da pesquisa utilizada e com o método estatístico “[...] torna-se possível determinar, em termos numéricos, a probabilidade de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro de um valor obtido” (GIL, 2002, p. 17).

O processo formal e sistemático para colocar os métodos científicos na prática é a pesquisa (GIL, 2002). Com o intuito de conhecer a percepção dos estudantes usuários de ônibus, utilizou-se pesquisa aplicada e descritiva, uma vez que foi feito recorte social, quanto aos indivíduos que estudam no campus Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília (UnB). Para conhecer e descrever o comportamento dos estudantes usuários de ônibus, foi aplicado questionário estruturado para o levantamento de dados (survey). Logo, a técnica empregada para a coleta de dados foi entrevista estruturada com aplicação de questionário fechado.

A abordagem utilizada neste trabalho foi a pesquisa de campo, pois possibilita investigar o conhecimento direto da realidade, uma vez que são os estudantes que necessitam pegar ônibus para se locomoverem da sua casa até a Universidade que respondem a pesquisa. (YIN, 2005). Ademais, o método de análise quantitativa avalia numericamente a percepção dos estudantes sobre o problema do transporte público.

### **3.2 Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/DF**

O planejamento de construção de Brasília traria consigo vantagem para a mobilidade urbana, pois, uma vez construída do zero teria estrutura para a locomoção dos cidadãos. Esperava-se, portanto, que um dos maiores problemas das grandes cidades que tiveram crescimento desordenado, o congestionamento e a falta de espaço para os automóveis, fossem evitados. Porém, nota-se o aumento de aproximadamente, 31 minutos em 2007 para 38 minutos em 2013 o tempo médio de deslocamento casa-trabalho no Distrito Federal (MOBILIZE, 2019)

O Estatuto das Cidades, aprovado através da Lei nº 10.257/2001, obriga todas as cidades com mais de 20.000 (vinte mil) habitantes a terem plano diretor de transporte urbano e mobilidade, ordenamento este reafirmado na Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU). A PNMU tem como diretriz a prioridade de transporte não motorizados sobre os motorizados e garantir a participação da sociedade civil no planejamento, fiscalização e avaliação da mesma, como apresenta o artigo 15º, da Lei nº 12.587/2012.

Com a finalidade de atender às exigências de deslocamento da população, buscando a eficiência geral do Sistema de Transporte Público Coletivo do Distrito Federal (STPC/DF) e garantindo condições adequadas de mobilidade para os usuários, foi instituído o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal (PDTU), instrumento de efetivação da PNMU, aprovado pela Lei Distrital nº 4.566 em 2011 (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2011)

Dentre seus objetivos, dispostos no art. 2º do PDTU/DF, estão:

I – Melhoria da qualidade de vida da população, mediante a disponibilização de serviço de transporte público regular, confiável e seguro, que permita a mobilidade sustentável e acessibilidade para realização das atividades que a vida moderna impõe;

II – Eficiência na prestação dos serviços, mediante rede de transporte integrada em regime de racionalidade operacional, priorizando-se os meios coletivos. Para fins desta lei considera-se acessibilidade como sendo a humanização dos espaços públicos e dos serviços de transporte, estabelecendo-se condições

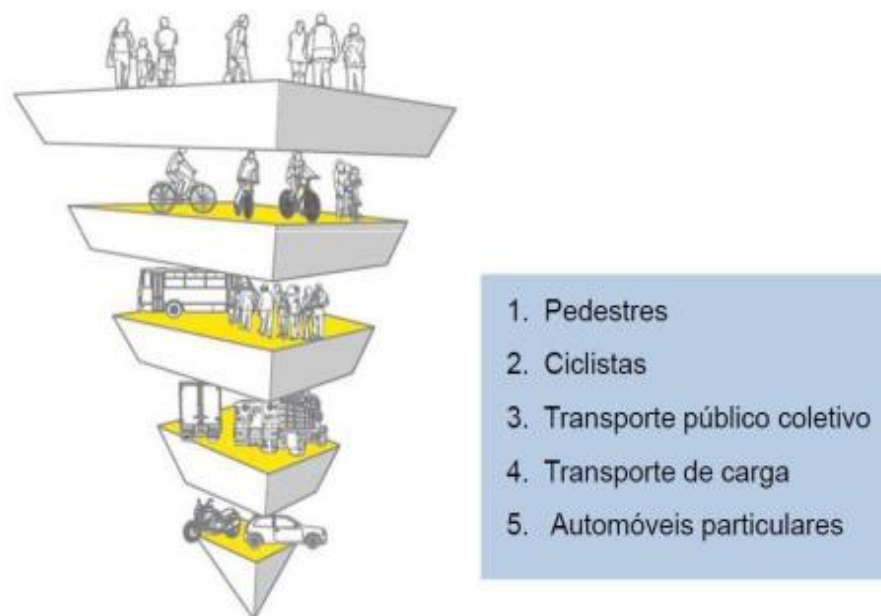


para que sejam utilizados com segurança, equidade, economia e autonomia total ou assistida (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2011)

Conforme disposto no art. 4º, inciso segundo, o Plano diretor é orientado pela diretriz: “adoção de medidas articuladas para a promoção dos transportes públicos, regulação da circulação do automóvel, planejamento do território, gestão ambiental e outras políticas públicas afins, garantindo-se a priorização da circulação dos veículos do STPC/DF e o modo de transporte não motorizado sobre o transporte individual motorizado”,

A figura 1 abaixo mostra a ordem de prioridades dos modos de transporte prescritos no PDTU/DF.

**Figura 2**– Ordem de prioridade segundo a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU/DF)



**Fonte:** Ministério das cidades, SeMOB, 2012

Além disso, o art. 30 da Constituição Federal (1988) elucida, em seu parágrafo V que compete aos Municípios: organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

Brasília, adota a prática de concessão pública. Ou seja, a competição de empresas que fornecem serviços de transporte público coletivo é por meio de licitação pública. Através de licitação pública, as empresas apresentam suas

propostas para operar o serviço de transporte da cidade, uma vez que ganham a licitação, passam a ter o direito exclusivo sobre o mercado, respeitando o contrato realizado (SCHLICKMANN, 2016).

O transporte público coletivo de Brasília, contava com a autarquia Transporte Urbano do Distrito Federal (DFTrans) até julho de 2019, quando esta foi extinta pelo poder executivo através da Lei nº 6.334/2019. Portanto, as competências e atribuições de planejar, controlar e avaliar o transporte público da DFTrans passam a ser exercidas pelo Distrito Federal, através do Banco de Brasília S.A. (BRB), e por intermédio da Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal (SeMob) (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2019)

O ônibus é considerado transporte: urbano, uma vez que é um serviço utilizados para o deslocamento de pessoas; motorizado, pois utiliza-se de veículos automotores; público, acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público e coletivo, tendo em vista que é um serviço público de transporte de passageiros (art.º 3º e art.º 4 da Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012)

Conforme o relatório final do PDTU (2010) 51% das viagens do DF são feitas utilizando automóveis e 41% por meio de transporte coletivo. Quando analisadas as cidades do entorno o número de viagens por meio de transporte coletivo aumenta para 67% e a utilização do automóvel cai para 22%.

De acordo com a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN) o número de viagens de ônibus na cidade teve redução de 361.544.922 viagens em 2015 para 329.091.297 em 2017, ou seja, houve uma diminuição de 8,98% na demanda (CODEPLAN, 2018)

Segundo dados do DETRAN-DF (2019), Brasília possui 1,2 milhão de carros, correspondendo a 70% da frota dos veículos registrados. Levando em consideração o período de 2008 a 2018 houve acréscimo de 78% na frota de veículos. “Atualmente, os motoristas ficam presos em engarrafamentos cada vez mais demorados, em trajetos cada vez mais longos, devido aos mais de 1.716.878 carros que circulam nas vias do Distrito Federal” (CODEPLAN, 2018, p. 33). Em 2017, para cada 100 pessoas no Distrito Federal, 56,48 possuíam automóveis próprios. (ibidem,p. 34).

### **3.3 Transporte Público Coletivo Urbano e o campus universitário Darcy Ribeiro da Universidade de Brasília (UnB)**

Para garantir o direito de ir e vir dos estudantes, o meio de transporte público por ônibus precisa ser acessível em termos de horário, valor, segurança e acessibilidade. Durante os horários de movimentação entre os períodos das aulas, vê-se na Universidade de Brasília (UnB), longos engarrafamento de carros, entre as saídas dos blocos de sala de aula; automóveis estacionados em locais proibidos, devido tanto à falta de estacionamento como por excesso de automóveis.

A UnB, instituição pública de ensino superior, conta com uma comunidade acadêmica formada por discentes, docentes, servidores técnico administrativos e prestadores de serviço divididos em 4 (quatro) campus espalhados em 4 (quatro) cidades satélites do Distrito Federal. Dentre elas estão a Faculdade UnB Planaltina (FUP), Faculdade de Ceilândia (FCE), Faculdade do Gama (FGA) e Faculdade Darcy Ribeiro. Para este trabalho foi feito recorte na Faculdade Darcy Ribeiro localizada no Plano Piloto, campus mais tradicional da UnB, conta com cerca de 400 hectares e mais de 500 mil m<sup>2</sup> de área construída.

Diante da circulação das pessoas na Universidade diariamente, identifica-se o horário de pico das 7h às 9h da manhã, momento em que funcionários, docentes e alunos chegam a Universidade; 12h às 14h, horário que saem e voltam para o almoço; e das 18h às 19h, onde se caracteriza a finalização das atividades diurnas, como período de trabalho dos funcionários e início das atividades noturnas.

Com mais de 50 mil pessoas circulando diariamente no campus Darcy Ribeiro, foco deste trabalho, mais de 88% são estudantes, para estes que optam por utilizar o transporte público para se locomoverem da residência para a UnB há apenas uma opção disponível, o ônibus. Atualmente, passam pelo campus 33 (trinta e três) linhas de ônibus que saem das cidades satélites e tem a UnB como trajeto de passagem, como mostra a tabela 1.

Dentre as linhas de ônibus que circulam pela Universidade, a linha 110 e 110.2, são as mais utilizadas, e como consequência são as que mais enfrentam longas filas de espera nas paradas e na rodoviária. Estas linhas levam os estudantes da rodoviária do Plano Piloto para a UnB. Em dias úteis somam 180 viagens por dia, dentre elas 148 são realizadas pela linha 110 (VIEIRA, 2018)

**Tabela 1**– Linhas e itinerários destinados ao campus Darcy Ribeiro da UnB

Linha	Descrição	Valor (R\$)
2203	L2 Sul / Norte (UnB)	5.00
0.024	Cruzeiro / Sudoeste / S. Comercial Sul / L2 Norte - UNB	3.50
0.110	Rodoviária do Plano Piloto / UNB	3.50
0.140	Rod. Plano Piloto / Vila Planalto / Av. Nações Norte / L2 Norte	3.50
0.167	Guará II - I / L2 Sul - Norte (UnB)	3.50
0.168	Cruzeiro / Sudoeste / L2 Norte (UnB)	3.50
0.176	Riacho Fundo (EPNB - EPIA - Zoológico) / L2 Sul - Norte (Esplanada - UNB)	3.50
0.196	São Sebastião (Residencial do Bosque) / Lago Norte (Ponte JK - Setor de Clubes Norte)	5.00
0.338	Setor O / L2 Sul - Norte (UNB)	5.00
0.338	Expansão QNR P2 Norte/ L2 Sul - Norte (UNB)	5.00
0.339	Setor P Sul / L2 Norte (Estrutural - UnB)	5.00
0.348	Setor O / L2 Sul - Norte (UNB)	5.00
0.349	Taguatinga Sul / Pistão Sul / L2 Sul - Norte (UnB)	5.00
0.370	QNR 5 / Setor O / L2 Norte (Estrutural - UnB)	5.00
0.371	Setor M Norte / L2 Norte (Estrutural - UnB)	5.00
0.392	Samambaia Norte / L2 Sul - Norte (Esplanada - UNB)	5.00
0.521	Sobradinho / L2 Norte - Sul (UnB - Esplanada)	5.00
0.522	Sobradinho I e II / Quadra 18 / Setor Oeste / L2 Norte - Sul (UnB - Esplanada)	5.00
0.605	Planaltina / L2 Norte - Sul (UnB) / EAS	5.00
0.769	Itapoã / L2 Norte (UnB) / Rodoviária do Plano Piloto	5.00
0.816	Recanto das Emas / L2 Sul - Norte (Esplanada - UnB)	5.00
0.819	Recanto das Emas / Riacho Fundo II / L2 Sul - Norte (Esplanada - UnB)	5.00
0.851	Samambaia Sul / L2 Sul - Norte (Esplanada - UnB)	5.00
0.853	Samambaia Sul / L2 Sul - Norte (Esplanada - UnB)	5.00
0.884	Riacho Fundo II / L2 Sul - Norte (Esplanada - UNB)	5.00
110.2	Rodoviária do Plano Piloto / UnB (CAESB)	3.50
147.9	São Sebastião / L2 Norte (Esplanada - UnB)	5.00
160.2	Núcleo Bandeirante (Zoológico) / L2 Sul - Norte (Esplanada - UnB)	3.50
196.2	São Sebastião / Lago Norte (Ponte JK / Vila Planalto / Setor de Clubes Norte)	5.00
338.1	Expansão / L2 Norte (UNB - Estrutural)	5.00
348.1	Setor O / L2 Sul-Norte (UNB)	5.00
392.2	Samambaia Norte / L2 Sul - Norte (Esplanada - UnB)	5.00
600.8	Planaltina / L2 Norte (UnB) / L2 Sul	5.00

Fonte: DFTRANS, 2019 (adaptado) (<https://dfno ponto.sem ob.df.gov.br/#linha>)

Segundo o Anuário estatístico da Universidade de Brasília (UnB) (2018) a população universitária alcançou a marca de 48.098 mil pessoas em 2013 para 53.657 mil em 2017, como mostra a tabela 2 abaixo.

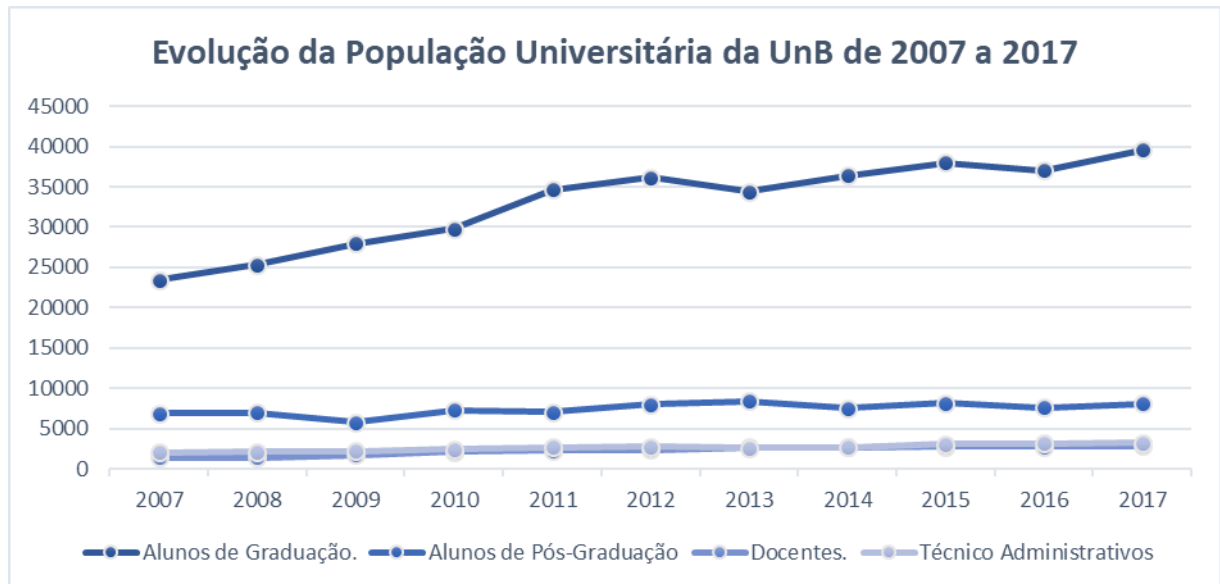
**Tabela 2**– Evolução da População Universitária da UnB, 2013 a 2017

Ano	Discentes		Docentes	Técnico-Administrativos	Total
	Alunos de Graduação <sup>1</sup>	Alunos de Pós-Graduação			
2013	34.453	8.386	2.663	2.596	48.098
2014	36.372	7.509	2.695	2.623	49.199
2015	37.982	8.153	2.749	3.024	51.908
2016	37.071	7.599	2.744	3.159	50.573
2017	39.624	8.048	2.787	3.198	53.657

Fonte: Anuário Estatístico da UnB (2018, p. 32)

Dentre elas 88,8% das pessoas que circulam na Universidade são alunos de graduação e pós-graduação, correspondendo a 47.672 mil em 2017, e os demais são servidores: docentes e técnico-administrativos. Na figura 3, o gráfico apresenta a taxa de crescimento da população universitária e mostra que são os alunos de graduação que influenciam neste crescimento. Corroborando, assim, com o foco deste trabalho.

Figura 3 – Evolução da População Universitária da UnB de 2007 a 2017



Fonte: Elaboração própria. Baseado no Anuário Estatístico da UnB 2007 a 2013 e 2013 a 2017

### 3.4 População e amostra

De acordo com Gil (2002), a necessidade de amostragem em pesquisa social se dá pelo fato de, geralmente, estas pesquisas possuir elementos de um universo grande que dificulta a coleta e análise dos dados. Trabalha-se, pois, com uma parcela deste universo, amostra, que seja representativa da população.

Para este trabalho o universo considerado são todos os indivíduos que circulam pela Universidade de Brasília (UnB) diariamente, uma vez que não foi encontrado o número de estudantes do campus Darcy Ribeiro que utiliza ônibus para se locomoverem. Desta forma, serão considerados o número da população (N) é de 53.657 mil indivíduos que apresentam características em comum que, porventura, utiliza o transporte público para se locomover tendo este espaço como rota.

Considerando que os estudantes do campus Darcy Ribeiro correspondem a mais de 88% dos indivíduos que circulam a UnB diariamente, optou-se por identificar percepção dos estudantes de graduação, quanto a efetividade do sistema de transporte público por ônibus. Este subgrupo do universo, são os estudantes de graduação da UnB do campus Darcy Ribeiro, que equivale a 39.624 mil pessoas do todo.

Com o objetivo de entender melhor os estudantes/usuário e a forma como eles se relacionam com os serviços avaliados, traçou-se o perfil dos mesmos. Dentre os 245 indivíduos que demonstraram interesse pela pesquisa, 95% deles utiliza ônibus para se locomover e 97% são estudantes da Universidade de Brasília (UnB). Ou seja, após esta delimitação, analisou-se 227 respostas, considerando todas como estudantes da UnB e usuários de ônibus.

Analisando o perfil dos estudantes usuários de ônibus, foi possível observar que 70% dos respondentes são do sexo feminino e 30% do sexo masculino; 69,61% são apenas estudantes, seguido de 13% estagiário(a), seguido de aproximadamente 5% atuar como professor; quanto a faixa etária, aproximadamente 52% tem de 20 a 24 anos, seguido de 35% na faixa de 15 a 19 anos. Como dados dessa amostra observou-se que 87% dos estudantes informou que não possui carro próprio.

### 3.5 Instrumento de pesquisa

De acordo com Zanella (2009, abut Minayo 2002, p. 26), o processo de pesquisa científica, em geral, transpassa um caminho constituído de três elementos fundamentais: planejamento, execução e comunicação dos resultados. Estes momentos compõem o chamado “ciclo da pesquisa, ou seja, um processo de trabalho em espiral que começa com uma dúvida, um problema, uma pergunta e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas interrogações”.

Para tanto, a escolha do procedimento metodológico da investigação se faz necessária. Optou-se pela técnica de aplicação de questionário estruturado, com perguntas fechadas para a coleta de dados. As questões foram formuladas, tomando como base o referencial teórico e foi feita validação junto a 3 juízes especialistas, professores do Departamento de Administração e Gestão de Políticas Públicas e, também, doutorandos em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração, acerca da clareza dos itens e de sua relevância no estudo do fenômeno em questão. Optou-se, também, por fazer validação semântica junto a 2 Estudantes, usuários de ônibus, que atuam no grupo de pesquisa 'Gepaco', Grupo de Pesquisas e Estudos Avançados sobre Comportamento Organizacional", coordenado pelo prof. Francisco Antonio Coelho Junior.

Após isso, o questionário foi encaminhado aos entrevistados em formulário próprio contendo as informações a respeito do objetivo da pesquisa e sua importância. Utilizou-se no questionário a escala de Likert variando de 1, quando estudante discorda totalmente da afirmação e 7 quando concorda totalmente.

Quanto a forma do questionário, optou-se por conter múltiplas questões fechadas e abertas, quando necessárias para a melhor extrair a opinião do entrevistado. Quanto ao meio de divulgação, o questionário foi aplicado de maneira online, sendo sua publicação pela internet.

### 3.6 Procedimentos de coleta e de análise de dados

A primeira etapa da pesquisa foi a confecção do questionário, usado como instrumento para a coleta de dados, a segunda etapa diz respeito a coleta de dados seguida da tabulação e análise dos dados, como terceira e quarta etapa.

Como o objetivo do trabalho são os estudantes da UnB do campus Darcy Ribeiro que utilizam o ônibus como meio de locomoção, foi feito duas perguntas norteadoras para que, apenas os que tem essas características respondessem o questionário. Ademais, foi solicitado ao estudante que respondesse vinte e três perguntas utilizando como base a linha de ônibus que ele utiliza, além de seis perguntas para delimitar o perfil dos respondentes.

O questionário foi disponibilizado através da plataforma online *Google Forms* do Google e ficou disponível pelo período de 43 dias e pode ser conferido no apêndice deste trabalho. Os participantes clicavam em um link, que dava acesso às instruções da pesquisa. Foi informado o seu objetivo, bem como garantiu-se o resguardo e confidencialidade das respostas. Os estudantes eram informados que, uma vez que clicassem no ícone 'começar pesquisa', eles estavam cientes de que sua participação era livre e espontânea, e que eles poderiam parar de responder em qualquer etapa do questionário. O sigilo das informações foi garantido

Como forma de facilitar a divulgação do link do questionário, foi criado um QR-CODE ou código QR, que é um código de barras bidimensional que pode ser facilmente escaneado através da câmara do celular. Cartazes foram espalhados em várias salas dos Pavilhões João Calmon e Anísio Teixeira, convidando os estudantes usuários de ônibus a participarem da pesquisa. Diversas postagens no Facebook também foram feitas, visando sensibilizar estudantes à participação na pesquisa.

De início foi solicitado ao estudante que informasse a linha de ônibus que ele utiliza, o destino e a capacidade do veículo identificada por ele nos trajetos. As próximas dezesseis (16) perguntas estão relacionadas com tempo de espera pelo ônibus, se o valor da passagem é condicente com o serviço oferecido e com as paradas de ônibus, cordialidade do motorista, segurança dentro do ônibus, disposição do cobrador em auxilia o passageiro, pontualidade, número de veículos



para aquela linha, visibilidade do letreiro, conservação da instalação e acessibilidade.

Uma vez respondido o questionário, as respostas foram armazenadas em uma base de dados no software Excel. Após o término da coleta de dados, esta planilha foi transportada para o software estatístico SPSS, para prosseguimento das análises estatísticas. Realizaram-se análises estatísticas exploratórias e descritivas, análises de frequências e cálculo de medidas de dispersão.

Após apresentada a técnica utilizada para a pesquisa e o perfil de amostra, os resultados encontrados estão apresentados no Capítulo a seguir.

## 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Optou-se, neste trabalho, por avaliar a efetividade do Sistema de transporte público, uma vez que, a efetividade na área pública“ [...] afere em que medida os resultados de uma ação trazem benefícios à população” (SILVA et al, 2018, p. 800). Neste sentido, a discussão girará em torno dos objetivos do PDTU/DF, com os indicadores de qualidade do transporte público utilizando como base a pesquisa realizada com 227 estudantes da Universidade de Brasília, campus Darcy Ribeiro.

Com o intuito de avaliar a efetividade do transporte público por ônibus, foi solicitado ao estudante o número da linha de ônibus que ele utiliza para se locomover de sua residência para a UnB, campus Darcy Ribeiro. Após compilação dos dados, observou a frequência que as linhas de ônibus apareciam nas respostas, como mostra a tabela 3 abaixo. Ademais, houveram outras 50 linhas de ônibus informadas apenas por um estudante.

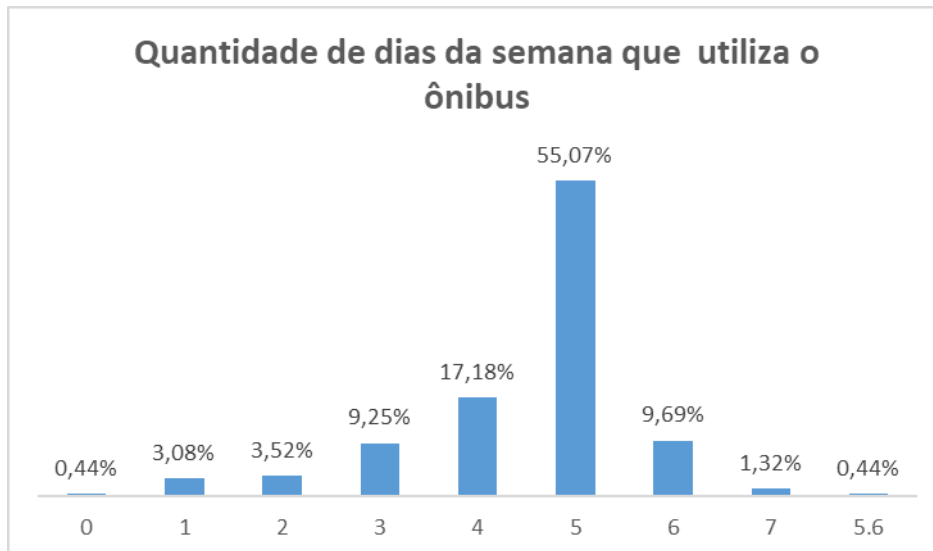
**Tabela 3** – Quantidade de vezes que as linhas de ônibus apareciam nas respostas

Linha de ônibus	Respostas	%
Linha 0.110	62	27,31%
Linha 0.167	14	6,17%
Linha 0.024	13	5,73%
Linha 0.168, Linha 0.339	9	3,96%
Linha 0.521	7	3,08%
Linha 0.176	6	2,64%
Linha 0.371	5	2,20%
Linha 0.522, Linha 160.2, Linha 0.116	4	1,76%
Linha 0.349, Linha 110.2, Linha 0.819, Linha 180.1, Linha 392, Linha 605, Linha 0.816, Linha 338.1	3	1,32%
Linha 0.809, Linha 600.2, Linha 620, Linha 180.2, Linha 147.9, Linha 348, Linha 764, Linha 0.399	2	0,88%

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Como podemos observar, a Linha de ônibus 0.110, com destino a Rodoviária do Plano Piloto / UNB, apresentou o maior índice de ocorrência, 27,31%. Seguida da Linha 0.167, destino Guará II - I / L2 Sul - Norte (UnB), com 6,17% e a Linha 0.024, destino Cruzeiro / Octogonal - Sudoeste / Esplanada (CNB) com 4,41%

Observou-se que 55% dos estudantes da UnB utilizam transporte público 5 dias da semana, seguido de 4 dias com 17% aproximadamente. Isso mostra que, mesmo que 13% dos estudantes tenham carro, o número de pessoas que utiliza ônibus 2 dias da semana ou mais corresponde mais de 96% (gráfico 1).

**Gráfico 1** – Quantidade de dias da semana que utiliza o ônibus

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Diante da amostra da pesquisa, destaca-se que 13,66% moram em Brasília, significa dizer que, grande parcela dos respondentes residem nas proximidades da Universidade. As demais cidades com maiores índices são Taguatinga com 8,81%, Cruzeiro, Samambaia e Sobradinho com 7,93% cada, como mostra a tabela 4.

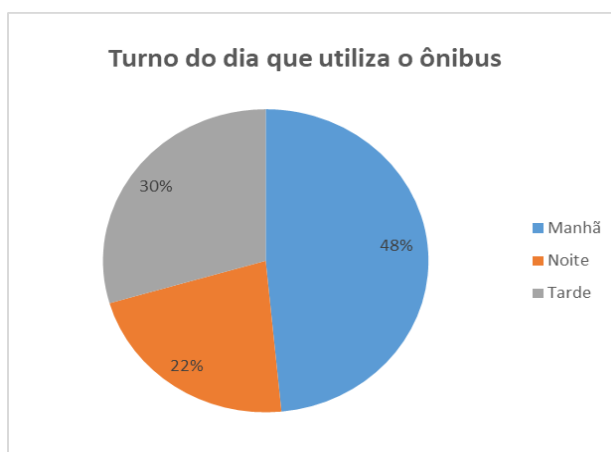
**Tabela 4** – Cidade de residência dos estudantes

Cidade	Respostas	%
Águas Claras	11	4,85%
Amiqueira	1	0,44%
Brasília	31	13,66%
Brazlândia	2	0,88%
Candangolândia	4	1,76%
Ceilândia	15	6,61%
Cruzeiro	18	7,93%
Gama	10	4,41%
Goiás (Águas Lindas de Goiás, Cidade ocidental, Céu Azul, Jardim Ingá, Novo Gama)	6	2,64%
Guará	15	6,61%
Itapoá	1	0,44%
Jardim Botânico	4	1,76%
Jardins Mangueiral	2	0,88%
Lago Norte	2	0,88%
Lago Sul	1	0,44%
Núcleo Bandeirante	2	0,88%
Paranoá	5	2,20%
Planaltina	8	3,52%
Recanto das Emas	6	2,64%
Riacho Fundo	5	2,20%
Samambaia	18	7,93%
Santa Maria	11	4,85%
São Sebastião	6	2,64%
Sobradinho	18	7,93%
Sudoeste	2	0,88%
Taguatinga	20	8,81%
Vicente Pires	3	1,32%
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Quando questionados sobre o turno que utiliza o transporte público, 48% informou que utiliza este serviço no turno matutino, seguido de 30% vespertino e 22% no período noturno. Esse achado corrobora com os dados do Anuário Estatístico da UnB (2018), uma vez que 75% dos alunos da graduação presencial, estão matriculados em cursos de tempo integral (manhã e tarde) e 25% no período noturno.

**Gráfico 2 – Turno que utiliza o ônibus**



**Fonte:** elaboração própria

#### 4.1 Resultados descritivos

Os resultados apresentados a seguir informam a análise descritiva com o cálculo de medida central (média), moda e medidas de dispersão (desvio-padrão e coeficiente de variação) no que se refere aos instrumentos em uma escala que varia de 1 a 7. Dessa forma, os resultados das tabelas a seguir derivaram de respostas provenientes dos questionários aplicados aos membros em um determinado período da presente pesquisa.

O coeficiente de variação até 0,25, indica homogeneidade na percepção dos estudantes, acima de 0,25, indica heterogeneidade e percepções não compartilhadas.

**Tabela 5:** Resultados descritivos referentes a avaliação de efetividade do transporte público

Efetividade do transporte público		Média	Moda	Desvio padrão	Coefficiente de Variação
1	O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado	3,17	1	1,719	0,54
2	O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido	2,53	1	1,586	0,63
3	O motorista é cordial	4,80	4	1,458	0,30
4	Sinto-me seguro quando estou no ônibus	3,56	4	1,701	0,48
5	O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto	4,68	5	1,604	0,34
6	O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário	3,87	3	1,886	0,49
7	O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)	3,72	1	2,008	0,54
8	O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado	2,50	1	1,736	0,69
9	O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente	4,85	7	2,000	0,41
10	O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus	2,47	1	1,524	0,62
11	Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus	4,73	7	1,842	0,39
12	Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades	3,48	1	1,990	0,57
13	As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação	3,94	4	1,721	0,44
14	Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)	5,56	7	1,457	0,26
15	Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB	2,59	1	1,631	0,63
16	Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite	2,57	1	1,554	0,60

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Na Tabela 5, é possível identificar que a maior média (5,56) é dada na afirmação “Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)”, apontando que boa parte dos estudantes observam que a linha de ônibus que utiliza está equipada. Seu o coeficiente de variação é o que mais se aproxima da homogeneidade, 0,26.

Podemos observar que a menor média apresentada está para a afirmação “O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado”, 2,50 e seu coeficiente de variação é o mais alto 0,69, denotando heterogeneidade nas respostas, ou seja, há estudantes que consideram que o número de veículos é adequado para sua linha de ônibus, por outro lado grande parte dos estudantes não o consideram.

De acordo os dados, é possível observar que nenhuma afirmação obteve homogeneidade nas respostas, demonstrando que não há compartilhamento entre as respostas.

## 4.2 Avaliação da efetividade do transporte público coletivo por ônibus

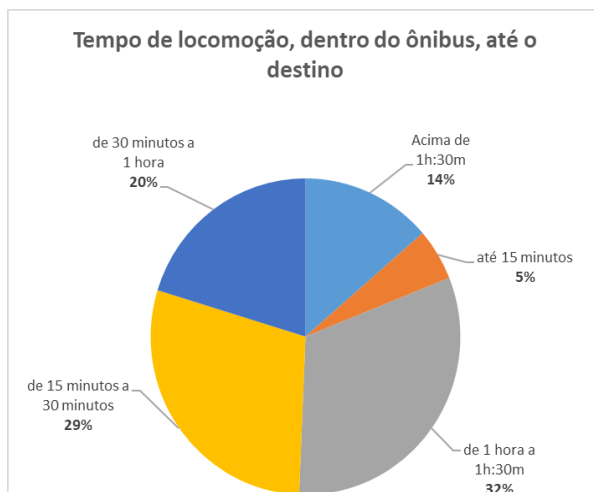
O transporte coletivo urbano tem como uma das funções, segundo Ferraz e Torres (2004), proporcionar uma alternativa de transporte em substituição do automóvel visando a melhora da qualidade de vida da população mediante a redução dos congestionamentos dentre outras externalidades negativas apresentadas ao longo do trabalho.

A seguir será feita avaliação da efetividade do transporte público (ônibus) sob a ótica dos estudantes-usuários deste serviço. Os itens apresentarão os resultados dos questionários aplicados, e analisados baseado nos indicadores de Ferraz e Torres (2004).

### 4.2.1 Tempo de viagem

Em busca de identificar o tempo de locomoção foi solicitado ao estudante informar o tempo que leva, em média, da sua residência até a UnB. Podemos observar, no gráfico 3 abaixo, que os maiores índices da pesquisa então para viagens de 1h a 1:30m (32%) e de 15 minutos a 30 minutos (29%), seguidos de 30 minutos a 1h (20%), acima de 1h:30m (14%) e até 15 minutos (5%).

**Gráfico 3 – Tempo de locomoção**



**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

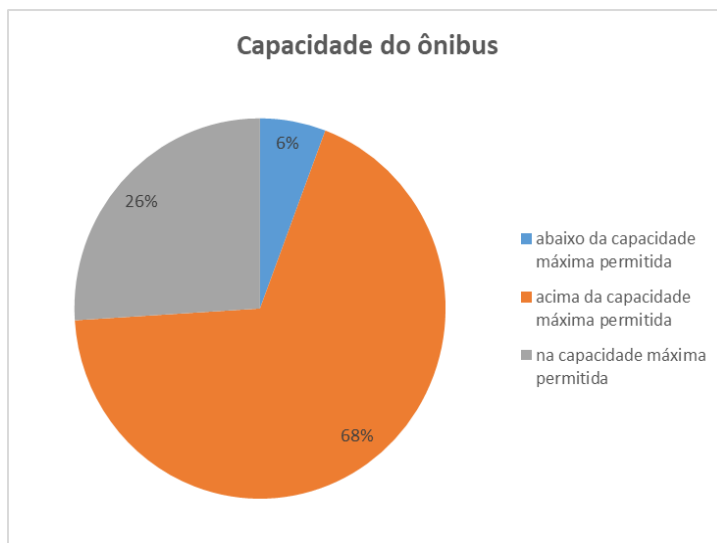
As principais observações quanto ao tempo de viagem devem-se ao fato de 32% dos estudantes informar que leva de 1h a 1:30 para chegar até seu destino. Se levarmos em consideração que tem o tempo de indo e de volta, o estudante gasta em média de 2 a 3 horas dentro do ônibus por dia.

#### 4.2.2 Lotação

Com o intuito de avaliar a percepção dos estudantes quanto a capacidade do veículo, foi solicitado a ele que informasse se o ônibus que ele pega anda abaixo da capacidade máxima permitida, acima da capacidade máxima permitida ou na capacidade máxima permitida.

Quando considerado a lotação do ônibus os índices são alarmantes, pois 68% dos estudantes percebem que o ônibus transporta acima da capacidade máxima permitida. Podemos observar que 48% dos estudantes utilizam o transporte público pela manhã, horário de pico. Ou seja, este horário favorece a lotação no transporte público e faz com que as viagens sejam mais demoradas.

**Gráfico 4 – Capacidade do ônibus**



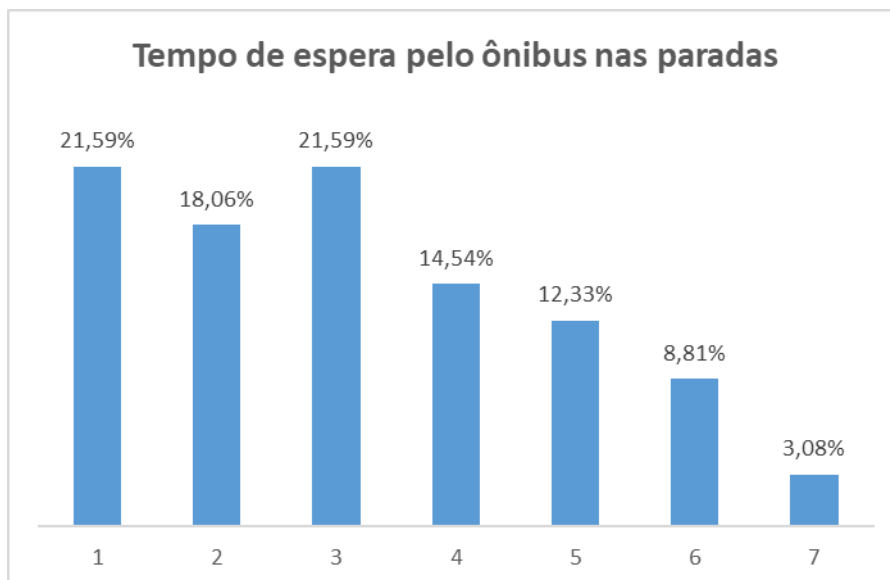
**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

### 4.2.3 Confiabilidade

No contexto deste trabalho, para identificar o grau de confiança do estudante, foi solicitado que informasse se discorda ou concorda com as seguintes afirmações: “O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado”; “O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário” e “Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades”.

Segundo dados da pesquisa, quanto ao tempo de espera nas paradas pelo ônibus, 61,24% dos estudantes discorda de certa forma da afirmação, ou seja, este tempo de espera não é adequado.

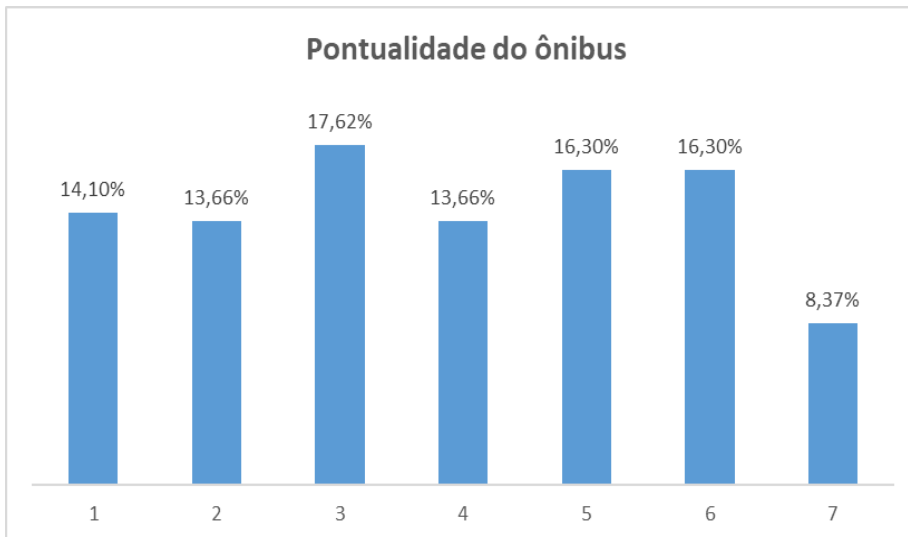
**Gráfico 5** – Tempo de espera pelo ônibus nas paradas



**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

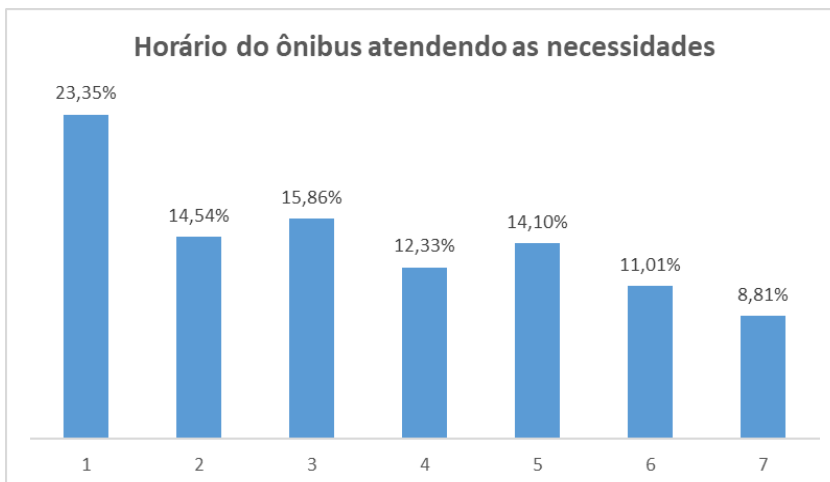
A respeito da pontualidade do ônibus, ou seja, se passa todo dia no mesmo horário nas paradas, 45,38% discorda de certa forma da afirmação. Nota-se que, 40,97% dos estudantes de algum modo concorda com a afirmação.



**Gráfico 6 – Pontualidade**

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Quando relacionado ao horário do ônibus com o atendimento as necessidades particulares, 53,78% dos estudantes discorda de certa forma da afirmação.

**Gráfico 7 – Horário de ônibus atendendo as necessidades dos estudantes**

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Dentre os objetivos do PDTU para a melhoria da qualidade de vida da população, o transporte público precisa ser regular, confiável e seguro. Quando a confiabilidade do ônibus, os estudantes (61,24%) não concorda que o tempo de espera pelo ônibus na parada é adequado. Pode ser associado ao fato de 42,29%

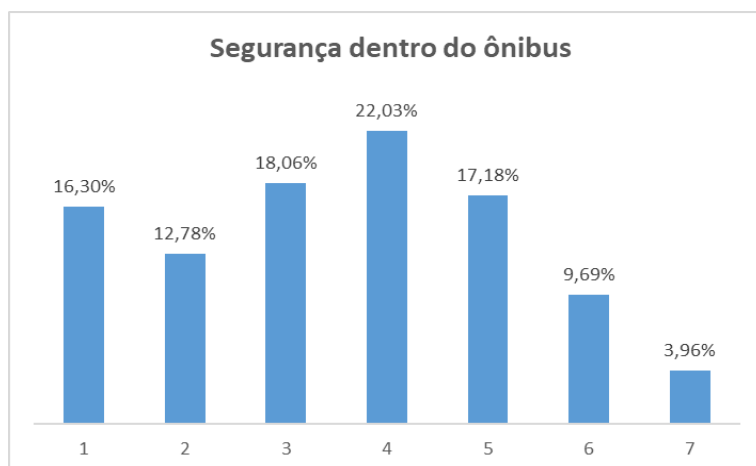
dos estudantes discordar totalmente da quantidade de ônibus para a linha que ele utiliza.

A respeito da confiança do horário que o ônibus irá passar, regularmente, ou seja, no mesmo horário, na parada os índices mostraram-se divididos, ou seja, 45,38% discorda de certa forma que o ônibus é pontual, porém 40,97% concorda. Infere-se que um dos fatores está relacionado ao fato da linha de ônibus mais escolhida sair da Rodoviária do Plano Piloto (0.110).

#### 4.2.4 Segurança

A pesquisa apontou que 47,14% dos estudantes usuários de ônibus discordam de certa forma da afirmação “Sinto-me seguro quando estou no ônibus”.

**Gráfico 8** – Sensação de segurança dentro do ônibus



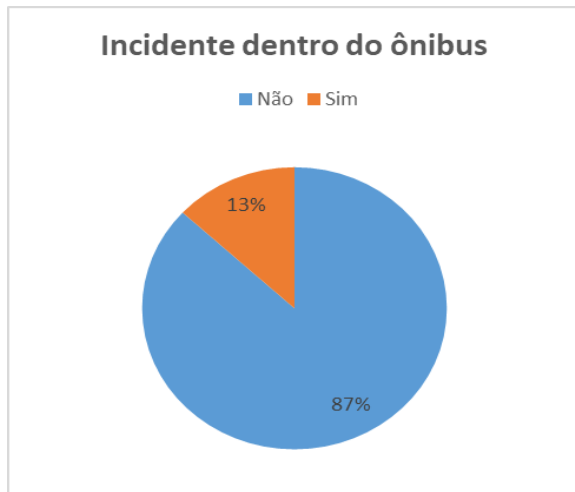
**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Com o objetivo de identificar possíveis ocorrências, fez-se a seguinte pergunta “Sofreu algum incidente quando estava dentro do ônibus?”. Observou-se que 87% dos estudantes não sofreram incidentes quando estavam dentro do ônibus.

Para identificar possíveis ocorrências, foi colocado espaço para respostas abertas. Dentre as respostas encontradas estão: “assalto”; “assalto com disparo de arma de fogo”; “assédios leves”; “já ocorreu de o ônibus sofrer um acidente e eu

ficar sem ir embora porque não havia outra linha de ônibus disponível” e “torci o pé saindo do ônibus”

**Gráfico 9** – Incidente dentro do ônibus

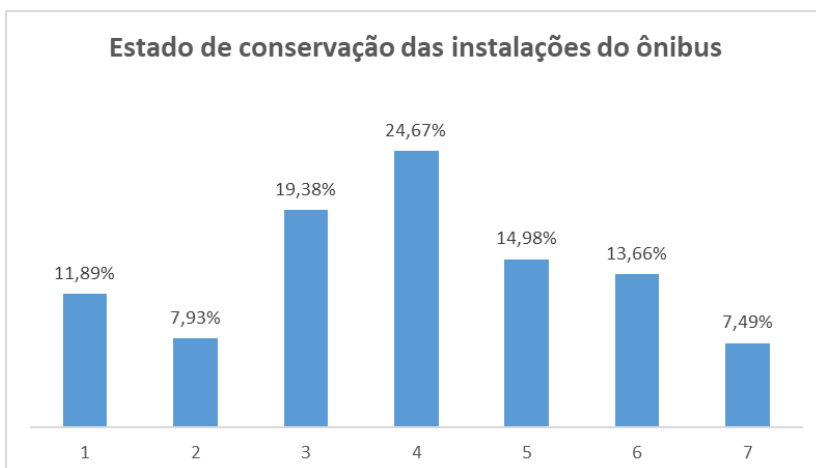


**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

#### 4.2.5 Características dos veículos

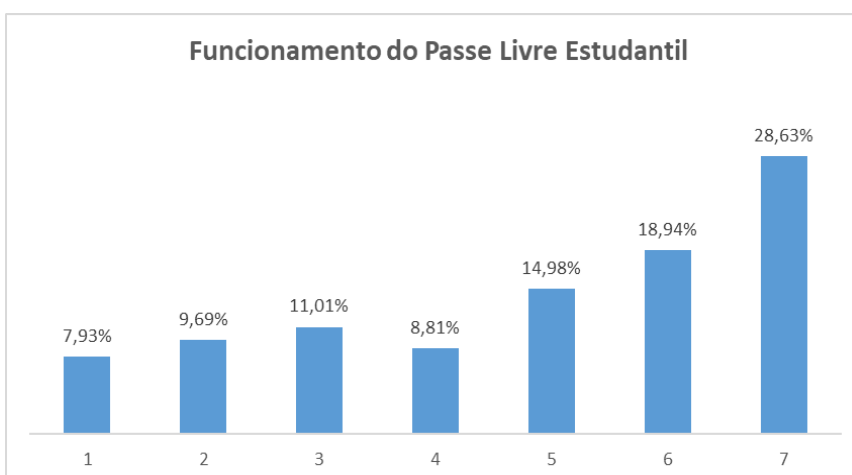
Quando se observa as características dos ônibus, são relevantes aspectos físicos, como o número de portas, largura dos corredores e o estado de conservação do veículo. Na avaliação do estado de conservação dos veículos deve-se considerar: a limpeza, o aspecto geral e a existência ou não de ruídos provenientes de partes soltas (FERRAZ & TORRES, 2004)

Para identificar os aspectos físicos do veículo, fez-se a seguinte afirmação “As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação”. Dentre os estudantes 39,2% informou que discorda de certa que o estado de conservação do ônibus seja bom, em contrapartida 36,13% informou que concorda de certa forma.

**Gráfico 10 – Conservação das inalações do ônibus**

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Amparados pela Lei nº 4.462/2010, que dispõe sobre o Passe Livre Estudantil nas modalidades de transporte público coletivo, os estudantes da UnB os quais residam a mais de um quilômetro do estabelecimento em que estejam matriculados, fica concedido a gratuidade nas linhas do serviço básico de transporte público coletivo de passageiros. Portanto, fez-se a seguinte afirmação: “O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente”, aproximadamente 63% dos estudantes concorda de certa forma, sendo que 28,63% deles informou que concorda totalmente. Ou seja, o sistema eletrônico funciona adequadamente.

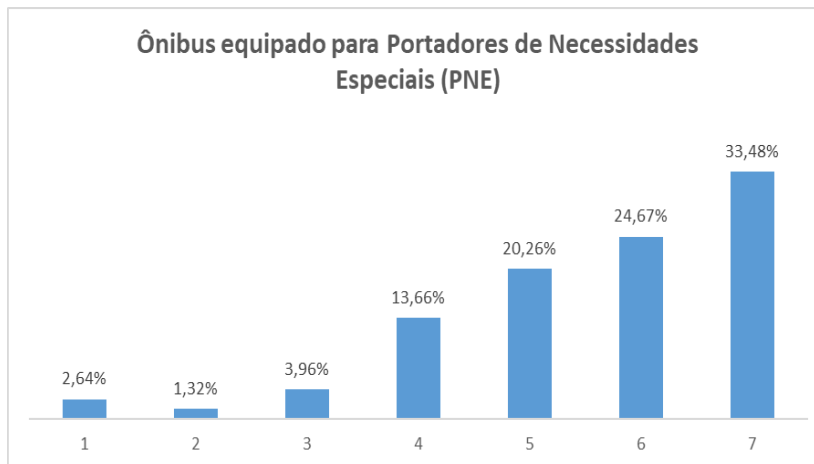
**Gráfico 11 – Sistema eletrônico do passe estudantil**

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Características dos veículos são importantes, pois o acesso aos transportes públicos, sendo universal, precisa ser capaz de atender a todas as pessoas. Em

busca de identificar se os ônibus estão aptos a receber pessoas com deficiências, foi feito a seguinte afirmação: “Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)”. Segundo dados coletados, aproximadamente 78% dos estudantes informou que concorda de certa forma com a afirmação, ou seja, percebem que a linha de ônibus que utiliza atende esse público.

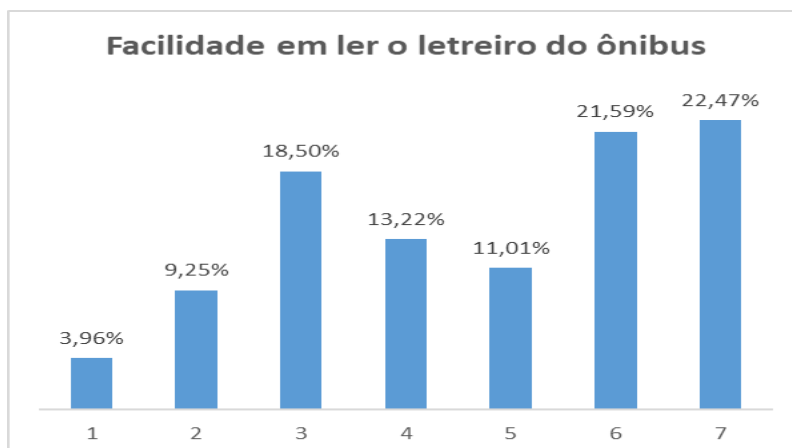
**Gráfico 12 – Ônibus equipado para Pessoas com Deficiência (PcD)**



**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Outro fator importante no aspecto físico do ônibus é o sistema de informação, incluindo o letreiro com as informações do destino, como cidade e o número da linha e o valor do ônibus. De acordo com a afirmação: “Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus”, aproximadamente 55% dos estudantes concorda de certa forma com a afirmação, porém 18,50% discorda em partes.

**Gráfico 13 – Sistema de informação (letreiro)**

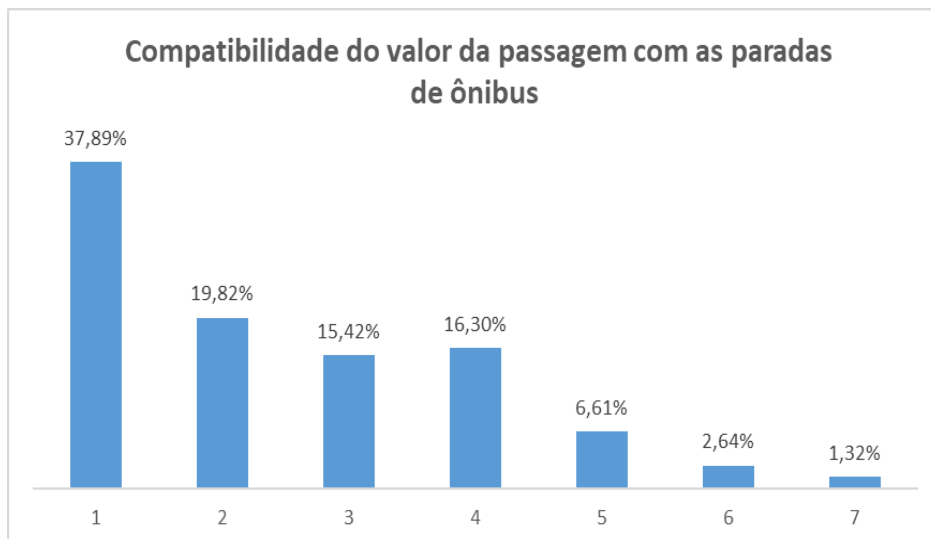


**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

#### 4.2.6 Características dos locais de parada

Em busca de identificar a percepção dos estudantes usuários do transporte público por ônibus, fez-se a seguinte afirmação: “O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus”. Nota-se no gráfico que 37,89% dos estudantes discorda totalmente da afirmação. Se considerarmos os estudantes que discordam de certa forma, este dado sobe para aproximadamente 73%.

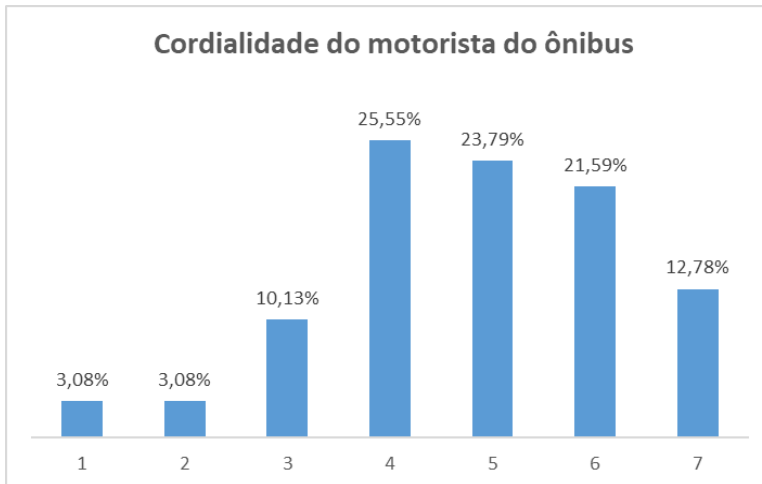
**Gráfico 14** – Compatibilidade do valor da passagem com as paradas de ônibus



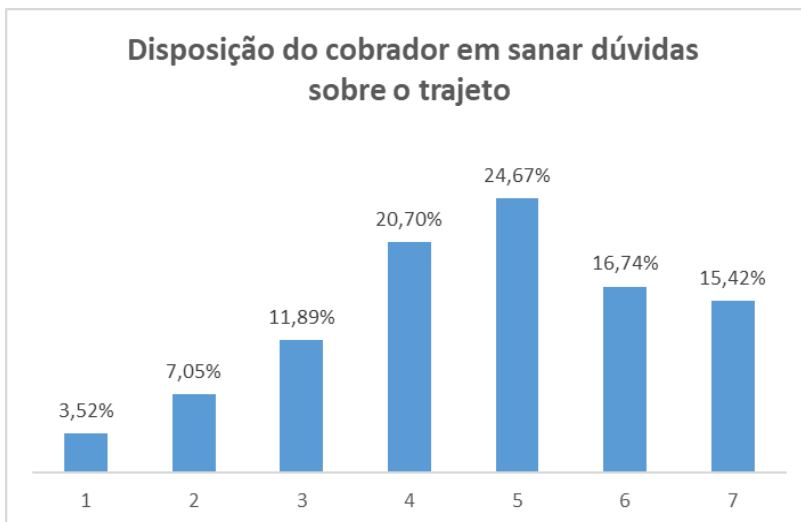
**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

#### 4.2.7 Comportamento dos operadores

Em busca de identificar o comportamento dos motoristas, foi feita a seguinte afirmação: “O motorista é cordial”, 58,16% dos estudantes concorda de certa forma com a afirmação. O mesmo acontece com a afirmação: “O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto”, quando 56,83% concorda de alguma maneira com a afirmação.

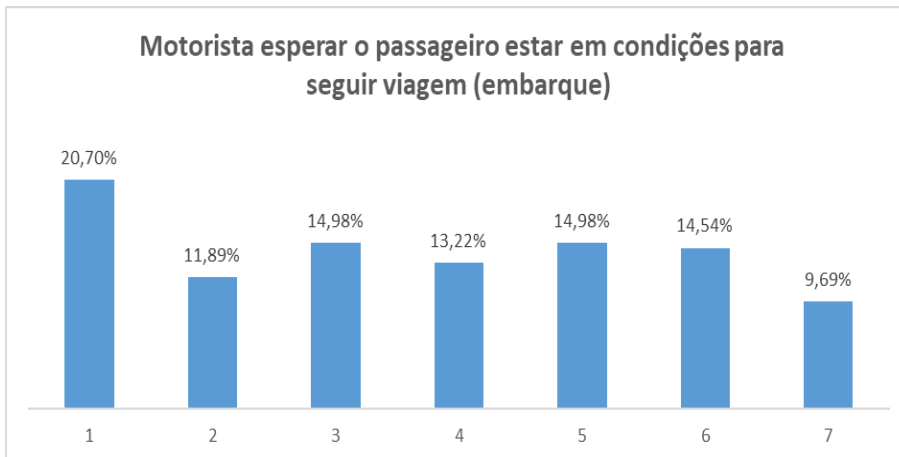
**Gráfico 15 – Cordialidade do motorista**

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

**Gráfico 16 – Disposição do cobrador em sanar dúvidas**

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

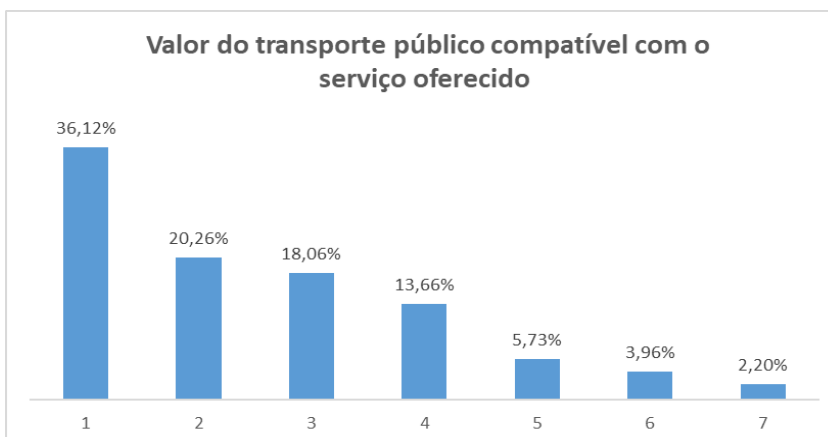
Ademais, a cordialidade do motorista também está relacionada com a espera do passageiro para seguir viagem. Em busca de identificar a percepção dos estudantes, a afirmação era a seguinte: “O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)”. Apesar de 20,70% dos estudantes discorda totalmente desta afirmação, as demais respostas se encontravam divididas.

**Gráfico 17 – Condições para seguir viagem**

**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

#### 4.2.8 Expectativa quanto à eficácia

Considerando a afirmativa: “O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido” 74,44% dos estudantes discorda de certa forma, sendo que 36,12% discorda totalmente, ou seja, de acordo com eles o serviço de transporte público por ônibus fica aquém considerando o valor do serviço oferecido.

**Gráfico 18 – Valor do transporte público (sem indicador)**

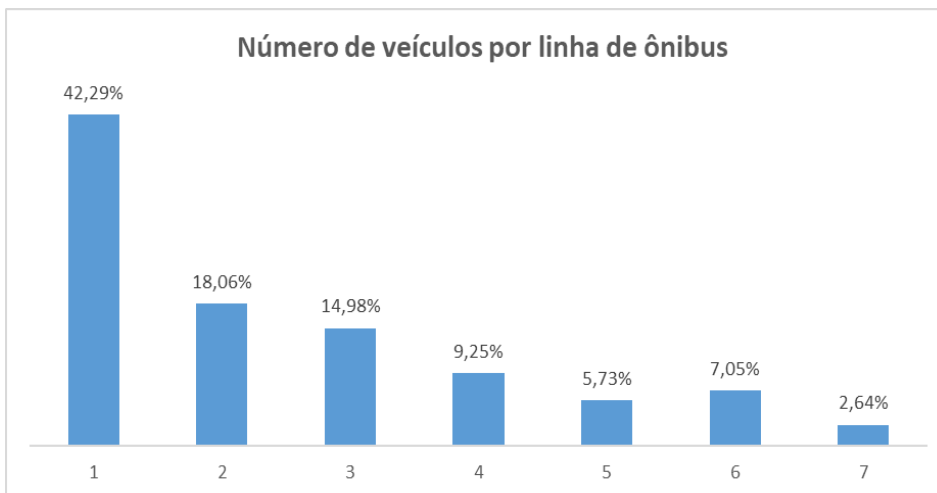
**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.



#### 4.2.9 Expectativa social

Um dos fatores que pode influenciar no tempo de espera nas paradas de ônibus e lotação é o número de veículos por linha de ônibus. Para identificar a percepção dos estudantes, fez-se a seguinte afirmação: “O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado”. De acordo com a amostra, 42,29% dos estudantes discordam totalmente.

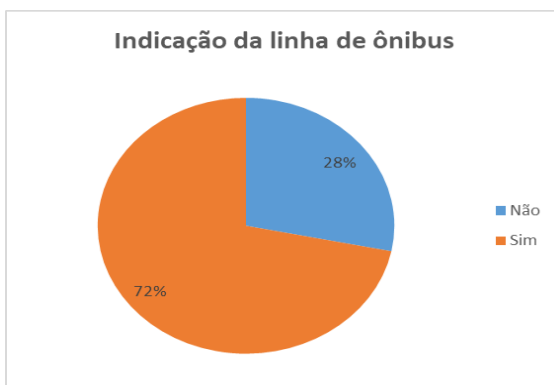
**Gráfico 19** – Número de veículos por linha de ônibus (sem indicador)



**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.

Podemos observar através dos dados da pesquisa que 72% dos estudantes indicariam a linha de ônibus que utiliza à algum amigo.

**Gráfico 20** – Indicação da linha de ônibus para um amigo



**Fonte:** Dados da pesquisa, elaboração própria.



**Fonte:** Elaborado pela autora

\* Correlação significativa no nível 0,05%

\*\* Correlação significativa no nível 0,01%

Nota 1: Dados obtidos com a aplicação dos instrumentos

Nota 2: Dados obtidos por meio da análise estatística do SPSS

Na Tabela foram apresentados os resultados referentes à avaliação da efetividade do transporte público por ônibus. Nela, é possível observar que há diversas correlações tanto positivas quanto negativas, indicando que há relação entre as afirmativas. A correlação de maior valor positivo ( $r=0,781$ ), considerada forte, foi encontrada entre as afirmativas “Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB” e “Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite”, sendo possível concluir, notadamente que, quanto maior o número de veículos circulando por linhas de ônibus, melhor será a viabilização para conseguir embarcar em um ônibus.

A segunda correlação com maior valor positivo ( $r=0,582$ ), diz respeito as afirmativas “O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus” e “O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido”. Podemos inferir, através da pesquisa realizada que, quanto mais adequado for o valor da passagem de ônibus, no que tange as instalações nas paradas de ônibus, melhor será a compatibilidade do valor da passagem com o serviço oferecido. Ou seja, esse achado corrobora o fato das instalações das paradas de ônibus estar incluída como ponto importante no sistema de transporte público. Importante salientar que o inverso também ocorre, ao passo que se as instalações das paradas de ônibus não oferecerem conforto, segurança a percepção de efetividade do serviço oferecido não será compatível com o valor da passagem de ônibus.

A correlação de valor positivo ( $r=0,512$ ) das afirmativas “Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades” e “O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado”, nos apresentam que quanto mais adequado (menor) é o tempo que o estudante espera nas paradas de ônibus, melhor será o atendimento de suas necessidades. Significa dizer também que se o tempo de espera nas paradas é alto, a avaliação quanto ao atendimento de suas necessidades será baixa. O tempo que o estudante fica esperando o ônibus na parada, torna-se um fator a ser analisado como opção para próximas viagens.

Quando a análise se volta para o comportamento dos operadores do ônibus, a correlação positiva ( $r=0,458$ ) das afirmativas “O motorista é cordial” e “O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto” nos mostra que, quanto maior a cordialidade do motorista, melhor será a disposição do cobrador em auxiliar o estudante quando este tem alguma dúvida sobre o trajeto. De certa forma, podemos notar que o comportamento que um operador influi no comportamento do outro. Notadamente, o avesso também tem relação linear, ou seja, quando o fato do motorista não ser cordial tem relação com o auxílio do cobrador aos passageiros.

Por outro lado, a correlação com maior valor negativo ( $r=-0,330$ ), considerada forte foi obtida através das seguintes afirmações “O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado” e “Quanto à capacidade do ônibus, você identifica que este, geralmente, transporta os passageiros”, apontando que quanto maior o número de linhas de ônibus circulando menor será a quantidade de passageiros no interior do veículo. É oportuno afirmar o contrário, quando se observa a superlotação em um veículo, pode-se notar que a quantidade de veículos para aquela linha de ônibus não está adequada.

#### **4.4 Análise por agrupamento**

O teste de amostra independentes (teste t) é utilizado para comparar as médias de duas amostras independentes e avaliar as amostras que não são independentes. Quando o p-valor for significativo ( $p\text{-valor}<0,05$ ) deve-se concluir que as médias são diferentes. Fez-se diversos testes t e serão apresentados a seguir as análises com as variáveis mais relevantes para o trabalho, as tabelas estarão no apêndice.

De acordo com dos dados, podemos observar que o fato do estudante ter carro influencia na percepção de segurança do transporte público ( $p\text{-valor } 0,028$ ).

O test-t da variável “sexo”, com as demais variáveis mostrou que, o sexo do estudante influencia na percepção do comportamento dos operadores do veículo, sendo ele o motorista e o cobrador. ( $p\text{-valor } 0,002$ ). Infere-se que estudantes do

sexo feminino sejam mais suscetíveis a forma de tratamento dos motoristas dos ônibus.

De acordo com a amostra de estudantes desta pesquisa, notou-se que o fato do estudante indicar a linha de ônibus para um amigo está relacionado com sua percepção de adequação do valor da passagem de ônibus com o serviço oferecido (p-valor 0,015) e com as instalações das paradas de ônibus (p-valor 0,029).

Podemos notar, através do teste t, que a sensação de segurança está relacionada com o tratamento do motorista (p-valor 0,001). Ou seja, para que o estudante tenha percepção de segurança, o fato do motorista esperar ele entrar e estar em condições para seguir viagem, faz diferença.

A percepção de adequação do valor do serviço oferecido de transporte público está relacionada com a percepção do comportamento dos operadores, quanto a disponibilidade do cobrador para sanar dúvidas sobre o trajeto (p-valor 0,030) e do motorista em esperar o estudante estar em condições para seguir viagem. Outro fator interessante que influencia na percepção do valor do transporte está relacionado com a quantidade de veículo para a linha de ônibus (p-valor 0,003).

Podemos inferir que a idade do estudante está relacionada com a percepção do tempo de espera pelo ônibus nas paradas (p-valor 0.032) e com a facilidade em ler o letreiro do ônibus (p-valor 0,045).

Observa-se que, alguns indicadores sociais precisam de atenção maior dos gestores públicos e que os indicadores, de alguma forma conversam entre si, denotando que há relação entre eles na percepção de efetividade.

## 5 CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo geral identificar o grau de satisfação de estudantes usuários no que tange ao serviço de transporte público coletivo. Nota-se que o objetivo foi totalmente atendido. Além disso, levantou-se empiricamente os pontos favoráveis e desfavoráveis, segundo a ótica dos estudantes, com relação a efetividade da política de transporte público coletivo no Distrito Federal (DF). A pergunta de pesquisa “Qual o grau de satisfação dos estudantes da Universidade de Brasília (UnB) no que tange a utilização do serviço de transporte público coletivo (ônibus)? ” foi respondida.

De forma mais clara e específica, com esta pesquisa, de caráter empírico, foi possível identificar a percepção de efetividade do transporte público, sob a ótica dos estudantes usuários do ônibus. Com os resultados dos questionários, foi possível realizar uma análise, identificando as dimensões com maior e menor valor. Além disso, houve, análise entre as variáveis que possibilitou identificar correlação entre elas.

Diante do exposto, nota-se que, a correlação entre o valor da passagem de ônibus está diretamente relacionada com as instalações das paradas de ônibus. Isso demonstra que ações do governo para melhoria das paradas de ônibus, quanto ao seu conforto, segurança, reflete na percepção de efetividade do serviço de transporte público. O mesmo acontece a respeito dos horários e linhas de ônibus, ou seja, quanto maior o número de veículos por linha de ônibus, conseqüentemente menor o tempo de espera nas paradas, mais o serviço de transporte público atenderá as necessidades dos estudantes, elevando assim, o grau de satisfação dos estudantes.

Retomando, sucintamente, os objetivos do Plano Diretor do Distrito Federal (PDTU/DF), estão: melhoria da qualidade de vida da população com a disponibilização do serviço de transporte público regular, confiável e seguro, que permita a mobilidade sustentável e acessível para as atividades do cotidiano e a eficiência na prestação destes serviços, priorizando o meio coletivo de transporte.

Através dos dados apresentados, pode-se concluir que as dimensões que contribuem para a qualidade de vida da população, apresentadas neste trabalho, estão relacionadas de alguma forma. Ou seja, para que o sistema de transporte

público coletivo por ônibus seja efetivo, sob a ótica dos estudantes, ele precisará, de fato, atender as necessidades dos estudantes. Ademais, observou-se que, dentre a amostra de pesquisa, a variável de curso e não interferem na relação significativa com as demais variáveis.

Conforme apresentado anteriormente, há três fatores que interferem na decisão dos indivíduos quanto a escolha de forma de deslocamento: fatores pessoais, fatores familiares e fatores externos. A pesquisa apresentou que os fatores externos, relacionados a qualidade e oferta do transporte público, preço, localização, horários de funcionamento e sua segurança precisam ser observados pelos agentes públicos, pois interferem na avaliação de efetividade do sistema de transporte público.

### **5.1 Limitações da pesquisa**

Este estudo aponta suas próprias limitações, em se tratando do número de respostas ser baixo, considerando-se o total de alunos da UnB. Obteve-se pouca variabilidade de alunos e de cursos por departamento, o que poderia ter aumentado a magnitude de alcance dos resultados. Não foi realizada a validação psicométrica do questionário, o que pode provocar limitações quanto às evidências de validade interna e externa dos resultados.

### **5.2 Recomendações**

Diante do exposto, observou-se que para a melhoria do sistema de transporte público alguns pontos precisam ser observados pelos gestores públicos. Dentre as três médias mais baixas, no conjunto de 16 afirmações feitas no questionário, duas estão relacionadas com o valor da passagem de ônibus. Seja por não ser adequado ao serviço oferecido ou pelas condições das paradas de ônibus. Recomenda-se, portanto, que seja observado o número de veículos por linhas de ônibus em geral e especialmente nos horários de pico, uma vez, que os estudantes passam por volta

de 2h por dia dentro do ônibus. Momentos estes que podem ser utilizados em outras atividades.

Infere-se que o fato de aumentar o número de veículos por linha de ônibus trará benefícios como a redução do tempo de espera nas paradas de ônibus e diminuição na quantidade de passageiros no interior do veículo, fazendo com que os passageiros se sintam mais confortáveis nas viagens.

Outro fator apresentado na pesquisa é a relação do comportamento do motorista com a percepção de segurança dos estudantes. Sugere-se que haja um acompanhamento quanto à solicitude dos motoristas de ônibus, com o intuito de melhorar a maneira de condução das operações básicas do ônibus.

Recomenda-se, ainda, que se pesquise quais são os motivadores que fazem com que o estudante que tem carro opte pelo uso do transporte público. Esta opção tem natureza econômica (gasto com gasolina, por exemplo) ou social (opção pelo uso de transporte coletivo)? Ainda, o uso de novos meios de transporte, tais como patinetes motorizados, influenciam na percepção de satisfação quanto ao transporte público? Em que medida o uso de patinetes, ou bicicletas coletivas, ajudou a melhorar na percepção de satisfação? O que, de fato, ajuda, ou contribui, para o uso do transporte público no Distrito Federal? Quais seriam os preditores individuais e situacionais da opção pelo uso do transporte público, no Distrito Federal? Enfim, estas e outras questões podem ser suscitadas à luz dos resultados encontrados na presente monografia".



## 6 REFERÊNCIAS

ARAGÃO, Alexandre Santos de. O princípio da eficiência. **Revista de Direito Administrativo (RDA)**, Rio de Janeiro, 237, p. 1-6, Jul./Set., 2004.

BAROUCHE, Tônia De Oliveira. O caos da mobilidade urbana: uma análise do atual regime de financiamento do transporte público municipal e a necessidade da construção de novos paradigmas. In XXIII encontro nacional do conpedi/ufsc. 2014, Florianópolis – SC, **Anais...** Tema do Evento: (Re) Pensando o Direito: Desafios para a Construção de novos paradigmas Universidade Federal de Santa Catarina / UFSC. Santa Catarina (SC), 2014, p. 404 – 425

BRASIL. Lei nº 4.566, de 04 de maio de 2011. **Dispõe sobre o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal – PDTU/ DF e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, D.F., 04 de maio de 2011

BRASIL. Lei nº 6.334, de 19 de julho de 2019. **Dispõe sobre a extinção da Transporte Urbano do Distrito Federal - DFTrans, criada pela Lei nº 241, de 28 de fevereiro de 1992, e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, D.F., 22 de julho de 2019. Seção 1, p. 1-52.

CALMON, Kátya Maria Nasiaseni. A avaliação de programas e a dinâmica da aprendizagem organizacional. **Planejamento e Políticas Públicas (PPP/Ipea)**. Brasília, n. 19, p. 4-70, jun. 1999.

CASTILHO, Auriluce Pereira et al. **MANUAL DE METODOLOGIA CIENTÍFICA**. 3ª. ed. ITUMBIARA/GO: ILES – ULBRA, 2017.

CHAUÍ, Marilena de Souza. **Cultura e democracia: o discurso competente e outras falas**. São Paulo: Cortez, 1993, p. 367.

CODEPLAN. **Projeções e cenários para o Distrito Federal**, 2018. Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br> > Acesso em: 28 de novembro de 2019

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL (CODEPLAN). **Projeções e cenários para o Distrito Federal. Análises prospectivas populacionais, habitacionais, econômicas e de mobilidade**. Estudo, nov., 2018.

COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL (CODEPLAN). **PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS PARA 2030: IMPACTO NAS DEMANDAS NAS ÁREAS DE EMPREGO, EDUCAÇÃO, SAÚDE, TRANSPORTE E HABITAÇÃO**. Dez., 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Retratos da Sociedade Brasileira: Locomoção Urbana**. Ano 4, 2011.

CUNHA, Carla Giane Soares da. Avaliação de políticas públicas e programas governamentais: tendências recentes e experiências no Brasil. **Revista Estudos de Planejamento**, Rio Grande do Sul, n. 12, dez. 2018

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito Administrativo**. 30ª. ed. São Paulo: Forense, 2017.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, D.F., 3 de janeiro de 2012.

FAÇANHA, Luís Otávio e MARINHO, Alexandre. **Programas sociais: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação**. Rio de Janeiro, n. 787, p. 1-22, abril. 2001.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte Público Urbano**. 2. ed. São Paulo: Rima, 2004.

FIGUEIREDO, Argelina Maria Cheibub e FIGUEIREDO, Marcus Faria. **Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica.** Belo Horizonte, n. 1 (3), p. 107-127, set./dez. 1986.

GEGNER, M. O Brasileiro e o seu ego-carro: uma visão sociológica europeia sobre o ato de dirigir em um "país do futuro". **Revista de Pesquisa em Arquitetura e Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP**, São Paulo, 2011

GEGNER, M. O Brasileiro e o seu ego-carro: uma visão sociológica europeia sobre o ato de dirigir em um "país do futuro". **Revista de Pesquisa em Arquitetura e Instituto de Arquitetura e Urbanismo da USP**, São Paulo, 2011

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Secretária de Estado de Transportes. **Relatório Final do Plano Diretor de Mobilidade Urbana do Distrito Federal e Entorno.** Brasília/DF, 2010. Relatório.

HOWLETT, Michael; RAMESH, M; PERL, Anthony. **Política Pública: seus ciclos e subsistemas: uma abordagem integral.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

JANNUZZI, Paulo de Martino. Considerações sobre o uso, mau uso e abuso dos indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. **Revista de Administração Pública (RAP)**, Rio de Janeiro, v., n 36(1), p. 51-72, Jan./Fev., 2002.

JÚNIOR, Aragon Érico Dasso. "Nova Gestão Pública (NGP): a Teoria de Administração Pública do Estado Ultraliberal", In: XXIII Encontro Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito no Brasil (CONPEDI), 2014, Florianópolis– SC. **Anais...** Florianópolis– SC, CONPEDI, 2014, p. 394 – 420.

MOBILIZE BRASIL. **Tempo de deslocamento nas regiões metropolitanas.** Disponível em. <<https://www.mobilize.org.br>> Acesso em: 14 de outubro de 2019.

MORAIS, J. S. D. de. **Proposta de Método para Avaliação da Qualidade do Transporte Público Urbano por Ônibus Utilizando a Teoria das Representações Sociais**. 2012, Dissertação (Mestrado) UnB, Brasília, 2012.

NTU. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (2019). **O transporte público por ônibus em números. Cenário Nacional**. Disponível em: <<https://www.ntu.org.br/novo>> Acesso em: nov. 2019.

OLIVEIRA, Tania Ferreira de. **Análise dos impasses, obstáculos e desafios à construção da política integrada de transporte público na Área Metropolitana de Brasília (AMB)**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2017.

PARANAÍBA, A. C. **Transporte e Liberalismo**. 1ª.ed. Goiânia: Kelps, 2016.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAMLL, V. A. **SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality**. *Journal of Retailing*, New York, v. 64, n. 1, p.12-40, Spring 1988

PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE URBANO E MOBILIDADE DO DISTRITO FEDERAL E ENTORNO (PDTU/DF). **Relatório Final – PDTU/DF**. Nº 2, 2010.

RENNÓ, Lucio. Modos de Transporte e a PDAD 2015. **Brasília em Debate**, Distrito Federal, v., n 16, p. 13-14, abril, 2017

RODRIGUES, M. A. **Análise do transporte coletivo urbano com base em indicadores de qualidade**. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 2008.

SANTOS, C.C. **O valor do tempo na avaliação de projetos de transportes**. 2012. 78 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

SANTOS, Benjamim Jorge Rodrigues dos. **A Qualidade no Serviço de Transporte Público Urbano**. Disponível em . Acesso em 21 Mar. 2004

SARAIVA, Luiz Alex Silva; NUNES, Adriana de Souza. A efetividade de programas sociais de acesso à educação superior: o caso do ProUni. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, ano 2011, v. 45, n. 4, ago. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br> >. Acesso em: 23 out. 2019.

SILVA, Fernando Sabino et al. Eficiência, eficácia e efetividade na administração pública: uma análise bibliométrica sobre as publicações em periódicos científicos. In. II CIDESP – Congresso Internacional de Desempenho do Setor Público, 2018, Florianópolis – SC. **Anais...** Florianópolis – SC, 2018, p. 1-21

VASCONCELLOS, E. A. **Mobilidade Urbana e Cidadania**. Rio de Janeiro: SENAC NACIONAL, 2012.

VASCONCELOS, A. **O princípio da Eficiência na Gestão Pública**. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/o-principio-da-eficiencia-na-gestaopublica/14519/>> Acesso em 07 outubro. 2019.

VIEIRA, Vanessa. Primeiro ônibus elétrico no percurso entre UnB e rodoviária começa a circular de R\$ 156 bilhões até 2015. **UnB Notícias**, [S. l.], ano 2018, 29 ago. 2018. mobilidade, p. 0-0. Disponível em: <<https://www.noticias.unb.br>>. Acesso em: 22 outubro 2019

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3<sup>o</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZANELLA; L. C. H. **Metodologia De Pesquisa**. Brasília: UnB, 2009.

## APÊNDICES

### Apêndice A – Roteiro de entrevista estruturada

#### **Pesquisa sobre avaliação da efetividade do transporte público, sob a ótica dos estudantes usuários de ônibus**

Olá, sou a Débora!

Gostara de pedir sua ajuda para responder esse questionário, que faz parte do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no curso de Gestão de Políticas Públicas da UnB.

O Objetivo é identificar a sua percepção como usuário (a) do transporte público (ônibus).

Portanto, não há resposta certa ou errada.

Para me contactar: [depaula.deborah@gmail.com](mailto:depaula.deborah@gmail.com)

\*Responda o questionário informando se você concorda ou discorda das informações apresentadas. Utilize como referência a linha de ônibus que você pega.

Muito obrigada por contribuir para este trabalho! Ficarei grata se puder responder e compartilhar esse questionário com seus amigos de faculdade.

\*Obrigatório

Você utiliza transporte público (ônibus) para se locomover? \*

Sim

Não

Você é estudante da Universidade de Brasília (UnB)? \*

Sim

Não

Qual a linha de ônibus você utiliza? \*

Qual o destino? \*

Quanto à capacidade do ônibus, você identifica que este, geralmente, transporta os passageiros: \*

abaixo da capacidade máxima permitida

na capacidade máxima permitida

acima da capacidade máxima permitida

O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O motorista é cordial \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

Sinto-me seguro quando estou no ônibus \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque) \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE) \*

(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB \*  
(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite \*  
(Discordo totalmente) 1 2 3 4 5 6 7 (Concordo totalmente)

Você indicaria esta linha de ônibus para algum amigo? \*  
Sim  
Não

Sofreu algum incidente quando estava dentro do ônibus? \*  
Sim  
Não  
Qual?

Quantos dias da semana você utiliza o ônibus? \*

O tempo de locomoção, dentro do ônibus, até seu destino é: \*  
até 15 minutos  
de 15 minutos a 30 minutos  
de 30 minutos a 1 hora  
de 1 hora a 1h:30m  
Acima de 1h:30m

Qual turno você utiliza essa linha de ônibus? \*  
Manhã  
Tarde  
Noite

Possui carro próprio? \*  
Sim  
Não

Reside em qual cidade? \*

Sexo \*  
Feminino  
Masculino

Idade \*

Qual seu curso? \*

Profissão \*



## Apêndice B – Testes T

**Tabela 7 – Teste de amostras independentes (carro)**

Teste de amostras independentes (Carro)									
	Teste de Levene para igualdade de Variância		T-test para igualdade das médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado	,008	,931	-,132	225	,895	-,045	,342	-,720	,630
O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido	2,623	,107	-,945	225	,346	-,298	,315	-,920	,323
O motorista é cordial	2,207	,139	-2,464	225	,014	-,707	,287	-1,272	-,142
Sinto-me seguro quando estou no ônibus	4,882	,028	-1,379	225	,169	-,466	,338	-1,131	,200
O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto	,436	,510	-,288	225	,774	-,092	,320	-,722	,538
O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário	2,345	,127	-1,462	225	,145	-,547	,374	-1,284	,190
O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)	1,793	,182	-,697	225	,487	-,279	,400	-1,066	,509
O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado	,006	,940	-,064	225	,949	-,022	,346	-,704	,659
O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente	4,420	,037	,848	225	,398	,337	,398	-,447	1,121
O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus	,427	,514	-,043	225	,966	-,013	,304	-,611	,585
Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus	15,813	,000	-2,279	225	,024	-,827	,363	-1,542	-,112
Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades	,040	,842	-,819	225	,414	-,324	,396	-1,104	,456
As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação	3,057	,082	-,900	225	,369	-,308	,342	-,982	,367
Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)	1,133	,288	1,243	225	,215	,360	,289	-,211	,930
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades	,020	,888	,258	225	,797	,084	,325	-,556	,724

satélites para a UnB									
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite	1,916	,168	,717	225	,474	,222	,309	-,388	,831

**Fonte:** Elaborado pela autora

Nota 1: Dados obtidos com a aplicação dos instrumentos

Nota 2: Dados obtidos por meio da análise estatística do SPSS

**Tabela 8** – Teste de amostras independentes (sexo)

Teste de amostras independentes (Sexo)									
	Teste de Levene para igualdade de Variância		T-test para igualdade das médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado	1,417	,235	-2,376	225	,018	-,588	,248	-1,076	-,100
O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido	0,000	,990	-2,248	225	,026	-,514	,229	-,965	-,064
O motorista é cordial	9,633	,002	-1,056	225	,292	-,224	,212	-0,642	,194
Sinto-me seguro quando estou no ônibus	1,270	,261	-3,278	225	,001	-,794	,242	-1,272	-,317
O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto	9,535	,002	-,412	225	,681	-,096	,234	-,557	,365
O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário	3,543	,061	-0,682	225	,496	-,188	,275	-0,729	,354
O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)	0,531	,467	-1,277	225	,203	-,373	,292	-0,948	,203
O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado	,017	,897	-1,484	225	,139	-,374	,252	-,870	,123
O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente	17,435	,000	-2,302	225	,022	-,663	,288	-1,231	-0,095
O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus	1,880	,172	-2,060	225	,041	-,454	,220	-,887	-,020
Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus	0,380	,538	0,292	225	,771	,078	,269	-0,451	,608
Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades	,561	,455	-1,624	225	,106	-,468	,288	-1,037	,100

As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação	1,692	,195	-1,026	225	,306	-,257	,250	-,750	,236
Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)	1,780	,184	0,517	225	,605	,110	,212	-,309	,528
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB	,181	,671	-2,200	225	,029	-,518	,235	-,981	-,054
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite	1,104	,295	-2,233	225	,027	-,500	,224	-,942	-,059

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Dados obtidos com a aplicação dos instrumentos

Nota 2: Dados obtidos por meio da análise estatística do SPSS

**Tabela 9 – Teste de amostras independentes (Indicação)**

Teste de amostras independentes (Indicação)									
	Teste de Levene para igualdade de Variância		T-test para igualdade das médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado	,562	,454	-4,537	225	,000	-1,104	,243	-1,583	-,624
O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido	5,978	,015	-4,677	225	,000	-1,047	,224	-1,488	-,606
O motorista é cordial	0,610	,436	-2,881	225	,004	-,610	,212	-1,027	-,193
Sinto-me seguro quando estou no ônibus	0,303	,583	-4,109	225	,000	-,997	,243	-1,475	-,519
O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto	,531	,467	-1,421	225	,157	-,336	,236	-,801	,130
O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário	0,338	,561	-3,915	225	,000	-1,056	,270	-1,588	-,525
O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)	0,095	,758	-2,622	225	,009	-,767	,292	-1,343	-,190
O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado	18,019	,000	-4,600	225	,000	-1,128	,245	-1,612	-,645
O sistema eletrônico do passe estudantil funciona	1,668	,198	-3,013	225	,003	-,873	,290	-1,444	-0,302

adequadamente									
O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus	4,814	,029	-3,384	225	,001	-,743	,220	-1,176	-,311
Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus	1,617	,205	-1,325	225	,187	-,359	,271	-0,894	,175
Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades	1,979	,161	-5,468	225	,000	-1,511	,276	-2,056	-,967
As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação	0,390	,533	-4,370	225	,000	-1,067	,244	-1,549	-,586
Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)	7,728	,006	-2,093	225	,037	-,447	,213	-,867	-,026
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB	11,923	,001	-4,606	225	,000	-1,061	,230	-1,516	-,607
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite	9,528	,002	-3,466	225	,001	-,776	,224	-1,217	-,335

**Fonte:** Elaborado pela autora

Nota 1: Dados obtidos com a aplicação dos instrumentos

Nota 2: Dados obtidos por meio da análise estatística do SPSS

**Tabela 10 – Teste de amostras independentes (Segurança)**

Teste de amostras independentes (Segurança)									
	Teste de Levene para igualdade de Variância		T-test para igualdade das médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado	,001	,979	-2,563	44	,014	-1,676	,654	-2,993	-,358
O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido	13,597	,001	-5,013	44	,000	-2,012	,401	-2,821	-1,203
O motorista é cordial	3,085	,086	-4,327	44	,000	-2,631	,608	-3,856	-1,405

O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto	3,955	,053	-3,559	44	,001	-2,444	,687	-3,828	-1,060
O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)	13,247	,001	-4,623	44	,000	-3,219	,696	-4,623	-1,816
O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado	0,002	,962	-2,213	44	,032	-1,357	,613	-2,594	-,121
O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente	1,159	,288	-2,199	44	,033	-1,916	,871	-3,672	-,160
O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário	3,903	,054	-3,117	44	,003	-2,138	,686	-3,521	-,756
O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus	2,202	,145	-2,794	44	,008	-1,661	,594	-2,858	-0,463
Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus	,142	,708	-1,414	44	,164	-1,096	,775	-2,658	,466
Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades	0,530	,470	-2,862	44	,006	-2,072	,724	-3,531	-,613
As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação	0,683	,413	-5,641	44	,000	-3,351	,594	-4,549	-2,154
Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)	2,720	,106	-1,551	44	,128	-1,033	,666	-2,375	,309
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB	1,097	,301	-4,117	44	,000	-2,757	,670	-4,106	-1,407

**Fonte:** Elaborado pela autora

Nota 1: Dados obtidos com a aplicação dos instrumentos

Nota 2: Dados obtidos por meio da análise estatística do SPSS

**Tabela 11 – Teste de amostras independentes (valor do serviço oferecido)**

Teste de amostras independentes (valor do serviço oferecido)								
	Teste de Levene para igualdade de Variância		T-test para igualdade das médias					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference

								Lower	Upper
O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado	1,695	,196	-2,928	85	,004	-2,010	,686	-3,374	-,645
O motorista é cordial	,016	,900	-1,741	85	,085	-1,271	,730	-2,722	,180
Sinto-me seguro quando estou no ônibus	,273	,603	-2,574	85	,012	-1,880	,730	-3,333	-,428
O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto	4,891	,030	-,738	85	,463	-,610	,826	-2,253	1,033
O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário	,435	,511	-,390	85	,698	-,349	,895	-2,129	1,431
O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)	6,818	,011	-2,110	85	,038	-2,005	,950	-3,894	-,116
O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado	9,662	,003	-2,997	85	,004	-2,122	,708	-3,530	-,714
O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente	,612	,436	-1,737	85	,086	-1,629	,938	-3,494	,236
O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus	8,983	,004	-6,277	85	,000	-3,100	,494	-4,082	-2,118
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB	5,834	,018	-2,213	85	,030	-1,515	,684	-2,875	-,154
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite	1,191	,278	-2,847	85	,006	-1,739	,611	-2,954	-,524
Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus	5,945	,017	,980	85	,330	,859	,876	-,883	2,600
Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades	,570	,452	-3,428	85	,001	-3,007	,877	-4,752	-1,263
As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação	,850	,359	-2,828	85	,006	-2,188	,774	-3,726	-,649
Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)	2,260	,136	-1,418	85	,160	-1,144	,807	-2,748	,460
Lotação recodificada	2,991	,087	3,897	85	,000	,932	,239	,456	1,407
Incidente Recodificado	2,280	,135	-1,093	85	,278	-,205	,187	-,578	,168
Tempo de locomoção Recodificado	8,419	,005	1,492	57	,141	1,077	,722	-,369	2,523
Turno Recodificado	,085	,772	,166	85	,868	,059	,352	-,641	,758

Fonte: Elaborado pela autora

Nota 1: Dados obtidos com a aplicação dos instrumentos

Nota 2: Dados obtidos por meio da análise estatística do SPSS

**Tabela 12 – Teste de amostras independentes (Idade)**

Teste de amostras independentes (Idade)									
	Teste de Levene para igualdade de Variância		T-test para igualdade das médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
O tempo de espera pelo ônibus nas paradas é adequado	4,901	,032	,237	41	,814	,268	1,131	-2,016	2,553
O valor do transporte público é compatível com o serviço oferecido	,095	,760	-2,264	41	,029	-2,512	1,109	-4,753	-,272
O motorista é cordial	1,050	,312	,036	41	,972	,037	1,028	-2,040	2,114
Sinto-me seguro quando estou no ônibus	3,464	,070	-,815	41	,420	-1,061	1,302	-3,691	1,569
O cobrador mostra disposição em compreender e responder quando tenho dúvidas sobre o trajeto	,987	,326	,201	41	,842	,207	1,030	-1,873	2,288
O ônibus é pontual, passa na parada todo dia no mesmo horário	3,543	,067	,404	41	,688	,573	1,418	-2,291	3,438
O motorista espera o passageiro estar em condições para seguir viagem (embarque)	2,867	,098	,334	41	,740	,451	1,350	-2,274	3,177
O número de veículos circulando para minha linha de ônibus é adequado	3,644	,063	,292	41	,771	,402	1,376	-2,377	3,182
O sistema eletrônico do passe estudantil funciona adequadamente	3,623	,064	,913	41	,367	1,317	1,443	-1,598	4,232
O valor da passagem está compatível com as instalações das paradas de ônibus	1,979	,167	-,671	41	,506	-,793	1,181	-3,177	1,592
Tenho facilidade em ler o letreiro do ônibus	4,287	,045	-,581	41	,564	-,841	1,447	-3,764	2,081
Os horários desta linha de ônibus atendem minhas necessidades	2,496	,122	-,272	41	,787	-,378	1,389	-3,184	2,428

As instalações do ônibus estão em bom estado de conservação	1,152	,289	-,428	41	,671	-,500	1,167	-2,857	1,857
Esta linha está equipada para portadores de necessidades especiais (PNE)	3,292	,077	1,377	41	,176	1,512	1,098	-,705	3,729
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo das cidades satélites para a UnB	3,849	,057	,446	41	,658	,598	1,339	-2,106	3,301
Existe mais disponibilidade de ônibus saindo da UnB para a cidade satélite	4,885	,033	,222	41	,825	,256	1,154	-2,074	2,586

**Fonte:** Elaborado pela autora

Nota 1: Dados obtidos com a aplicação dos instrumentos

Nota 2: Dados obtidos por meio da análise estatística do SPSS