

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

**FILIPPE TAVARES LEMOS**

**PERCEPÇÃO DOS TRANSEUNTES COM RELAÇÃO À CAMINHABILIDADE NAS  
CALÇADAS DA ORLA DE ATALAIA, EM ARACAJU-SE.**

**SÃO CRISTOVÃO  
2018**

**FILIPPE TAVARES LEMOS**

**PERCEPÇÃO DOS TRANSEUNTES COM RELAÇÃO À CAMINHABILIDADE NAS  
CALÇADAS DA ORLA DE ATALAIA, EM ARACAJU-SE.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Administração da Universidade Federal  
de Sergipe, como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em  
Administração.

Orientador: Profa. Dra. Rúbia Oliveira  
Corrêa

**SÃO CRISTÓVÃO  
2018**

**FILIPPE TAVARES LEMOS**

**PERCEPÇÃO DOS TRANSEUNTES COM RELAÇÃO À CAMINHABILIDADE NAS  
CALÇADAS DA ORLA DE ATALAIA, EM ARACAJU-SE.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Administração da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra: Rúbia Oliveira Corrêa**  
Universidade Federal de Sergipe  
Orientadora

---

**Profa. Dra. Jenny Dantas Barbosa**  
Universidade Federal de Sergipe  
1º Examinador

---

**Profa. Dra. Alcione Fonseca Rodrigues**  
Universidade Federal de Sergipe  
2º Examinador

Dedico este trabalho a todos que contribuíram de alguma forma para o sucesso do mesmo e pela concretização de minha formação acadêmica, em especial aos meus pais que sempre primaram pelo conhecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

A priori, agradeço à Deus por toda benção alcançada e por toda perseverança durante todo esse período de vida acadêmica que só me deu forças para seguir em frente.

Em seguida, agradeço aos meus pais e irmãos por todo apoio e otimismo que motivaram os meus dias e foram fundamentais para minha formação.

Aproveitando o ensejo, faço um agradecimento especial à minha orientadora, professora Dra. Rúbia Oliveira Corrêa, que me acolheu no momento em que eu mais precisava e que me conduziu da forma mais cautelosa, compreensiva e eficiente possível ao sucesso desse trabalho.

Agradeço a minha namorada, Nayane Cerqueira, que tanto me compreendeu nas ausências por motivos acadêmicos, sempre sendo prestativa e companheira, complementando e somando, para que assim nós possamos extrair o melhor que a vida pode oferecer.

Agradeço aos meus colegas da turma de Administração 2011.1 que trilharam o mesmo caminho que eu, em especial a Wdvan, Evelyn, Elaine e Ivonilde, e, por mais que tenhamos nos desviados em algum trecho não poderia deixar de citá-los pelo fato de serem as pessoas que estiveram comigo no pontapé inicial.

Agradeço aos meus amigos mais próximos, em destaque Andersands e Luis Alberto, amigos esses que são irmãos de fé e que sempre estiveram no meu cotidiano, ajudando-me a vencer os obstáculos que a vida no seu âmbito geral me desafiava.

Agradeço a todos os professores do departamento, em especial a Marcos Zambanini, Rosangela, Nelson, Pedro, Claudio, Maralysa, Napoleão, Alcione, Jenny e Teresa, que fizeram valer a pena todo esforço prestado, dentro ou fora da sala de aula, e que realmente vestem a camisa da competência e dedicação em prol da melhoria do curso.

Agradeço à banca examinadora do meu trabalho de conclusão de curso por estar presente nessa data tão especial e por ser testemunha do meu sucesso.

Enfim, sou grato a todos que de alguma forma contribuíram com a realização desse projeto de vida.

*“Sempre que tinha de ir à cidade, ele gostava e fazia questão de ir a pé. O problema é que os carros que passavam pela estrada insistiam em oferecer carona. Como recusar favor por aquelas bandas era desfeita, toda vez que o velho Ribamar ouvia o barulho do motor não pensava duas vezes: se escondia no mato.”*

THIAGO HÉRICK DE SÁ  
*Revista Trip, 2017*

## RESUMO

O presente estudo objetivou analisar a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju. Pesquisa de natureza descritiva, e em relação aos procedimentos foi caracterizada como um levantamento (*survey*). Em sua abordagem, classificou-se como um estudo quantitativo. A amostra do trabalho foi composta por 140 indivíduos que se faziam presentes na orla de Atalaia, sendo classificada como não probabilística por acessibilidade. O questionário foi definido como o instrumento de coleta de dados. Esse foi formado por treze perguntas fechadas, as quais foram avaliadas com o auxílio da escala *likert* de sete pontos. A análise dos dados revelou que, dentre os fatores pesquisados, a infraestrutura das calçadas da orla de Atalaia destacou-se como o item de pior avaliação. A quantidade de rampas ao longo do trajeto também foi outro aspecto mal avaliado. No entanto, a caminhabilidade não costuma ser dificultada pela largura das calçadas ou presença de obstáculos. A iluminação das calçadas da orla de Atalaia foi vista como satisfatória. Com relação ao aspecto conforto proporcionado pelo ato de caminhar nas referidas calçadas, os respondentes o destacaram de forma positiva. Em oposição a isso, a sensação de segurança foi avaliada de maneira negativa. Verificou-se, também, que os critérios escolaridade, motivos que levam a transitar pelas calçadas e a frequência semanal com que as pessoas frequentam a orla de Atalaia justificam as diferenças na percepção dos respondentes acerca da qualidade da caminhabilidade nessas calçadas. Por fim, verificou-se que quanto mais frequentes são os usuários, mais críticos se tornam em relação aos aspectos: irregularidades na infraestrutura, sinalização, existência de piso tátil e semáforos especiais.

**Palavras chave:** Calçadas. Caminhabilidade. Gestão Pública. Qualidade.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to analyze the sidewalks walkability of the Atalaia seashore, Aracaju, Sergipe, Brazil. This study is characterized as quantitative and descriptive, based on a survey. The sample was composed of 140 individuals who were walking at Atalaia seashore, being classified as non-probabilistic by accessibility. A questionnaire was distributed to data collection, covering thirteen closed-ended questions, based on a 7-point Likert scale. The results showed that physical infrastructure of the Atalaia's sidewalks was mentioned as the worst evaluated item and the amount of ramps along the sidewalks was also assessed as negative. In contrast, the walkability is not usually hampered by the width of the sidewalks or obstacles. The amount of lights along Atalaia's sidewalks was classified as satisfactory. The respondents positively highlighted the comfort provided by walking on these sidewalks. However, the security was assessed as a negative characteristic. In addition, the schooling of passers-by, the reasons that lead them to the sidewalks, and the frequency of the walks can justify differences in the perception of quality about the walkability at Atalaia's sidewalks. Finally, we verified that the more frequent the users, the more critical they become about the aspects: irregularities in the physical infrastructure, signaling, presence of tactile paving and specific light traffic.

**Keywords:** Sidewalks. Walkability. Public Management. Quality.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Mapa da orla de Atalaia, em Aracaju – SE .....	35
Figura 2 – Irregularidade nas calçadas da orla de Atalaia.....	45
Figura 3 – Irregularidade nas calçadas da orla de Atalaia.....	45
Figura 4 – Rampa de acesso 01 sem alinhamento com a faixa de pedestre.....	48
Figura 5 – Rampa de acesso 02 sem alinhamento com a faixa de pedestre.....	48
Figura 6 – Rampa de acesso sem faixa de pedestre.....	49

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Variáveis e Indicadores .....	36
Quadro 2 – Interpretação do valor p .....	54

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gênero dos respondentes .....	41
Tabela 2 – Estado civil dos respondentes .....	42
Tabela 3 – Escolaridade dos respondentes .....	42
Tabela 4 – Idade dos respondentes .....	43
Tabela 5 – Quantidade de vezes que utiliza a orla da Atalaia por semana.....	43
Tabela 6 – Motivos que te levam a transitar pelas calçadas da orla da Atalaia .....	44
Tabela 7 – Condições que desfavorecem a caminhabilidade .....	49
Tabela 8 – Estratégias em prol da adequada sinalização, iluminação e segurança	51
Tabela 9 – Ações públicas para a promoção do conforto para caminhabilidade.....	52
Tabela 10 – Teste de normalidade .....	54
Tabela 11 – Gênero <i>versus</i> percepção .....	56
Tabela 12 – Estado civil <i>versus</i> percepção .....	57
Tabela 13 – Escolaridade <i>versus</i> percepção .....	58
Tabela 14 – Média da escolaridade dos respondentes .....	59
Tabela 15 – Motivos que levam a transitar <i>versus</i> percepção .....	63
Tabela 16 – Média dos motivos que levam a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia .....	64
Tabela 17 – Teste de correlação .....	68

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	JUSTIFICATIVA .....	14
1.2	OBJETIVOS .....	15
1.2.1	Objetivo Geral .....	15
1.2.2	Objetivos Específicos .....	15
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>17</b>
2.1	PROCESSO HISTÓRICO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL .....	17
2.2	MOBILIDADE URBANA .....	19
2.3	CAMINHABILIDADE .....	22
2.4	AS CALÇADAS E AS CONDIÇÕES DO FLUXO DOS PEDESTRES .....	27
<b>2.4.1</b>	<b>As Calçadas: Aspectos Conceituais, de Qualidade e Responsabilização</b>	<b>27</b>
<b>2.4.2</b>	<b>As Calçadas e as Questões de Acessibilidade.....</b>	<b>30</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>
3.1	CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA .....	34
3.2	QUESTÕES DE PESQUISA .....	35
3.3	VARIÁVEIS E INDICADORES DA PESQUISA.....	36
3.4	DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E OPERACIONAIS DAS VARIÁVEIS .....	36
3.5	UNIVERSO E AMOSTRA.....	38
3.6	INSTRUMENTO DE COLETA E PRÉ-TESTE .....	39
3.7	TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....	40
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>41</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DOS TRANSEUNTES .....	41
4.2	CONDIÇÕES QUE DESFAVORECEM A CAMINHABILIDADE .....	44
4.3	ESTRATÉGIAS EM PROL DA ADEQUADA SINALIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO E SEGURANÇA.....	50
4.4	AÇÕES PÚBLICAS PARA A PROMOÇÃO DO CONFORTO PARA CAMINHABILIDADE .....	52
4.5	AS CARACTERÍSTICAS DOS TRANSEUNTES E A PERCEPÇÃO DESTES ACERCA DA CAMINHABILIDADE .....	53

<b>5. CONCLUSÕES .....</b>	<b>69</b>
5.1 CONDIÇÕES FINAIS .....	69
5.2 CONTRIBUIÇÕES GERENCIAS DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS .....	71
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>86</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a mobilidade urbana vem sendo ponto crucial de referência em estudos nos centros metropolitanos (SANTOS; NORA, 2015). A caminhabilidade está além do simples processo de caminhar, é vista como um parâmetro capaz de mensurar a satisfação dos transeuntes com relação a forma como está sendo planejada e gerida a mobilidade em uma cidade (GHIDINI, 2010). Assim, aspectos como fluidez, conforto e segurança entrariam no contexto da caminhabilidade (GOLD, 2003).

D’Almeida (2017) afirma que as cidades brasileiras, em geral, não apresentam ruas planejadas, estruturadas e em perfeitas condições para receber o pedestre, assim não incentivam as viagens a pé. Para o autor, caminhar é um “componente necessário ao transporte sustentável, se as ruas e vias estiverem ocupadas por pessoas e os serviços e recursos buscados estiverem devidamente localizados, caminhar pode ser o modo mais produtivo e gratificante de se deslocar pela cidade”.

O exposto sugere a necessidade de os gestores públicos formularem políticas para enfrentar barreiras que dificultam a caminhabilidade. Nestas políticas devem ser considerados aspectos como: estratégias para melhor sinalização, iluminação, conforto, entre outras condições que favorecem a caminhabilidade.

Diante da gama variada de espaços onde seria possível estudar a temática aqui apresentada, este estudo limitou-se a investigar a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju.

Segundo Malatesta (2016), o deslocamento a pé é a forma mais direta de provimento individual dos meios de transporte, no entanto, é comum ver planejamentos governamentais que evidenciam apenas melhorias das vias acessadas exclusivamente por veículos. É necessário que os governantes absorvam que as calçadas “são espaços de contemplação e contribuem para a mobilidade sustentável, promove o encontro de pessoas, permite acesso aos edifícios e seus serviços, favorecem a segurança, dentre outros convívios” (BRAGA; LIM, 2017, p 3). Enfim, são estruturas de importância inquestionável quando o tema é mobilidade.

Para facilitar o entendimento dos propósitos deste trabalho e da linha de raciocínio dele, este estudo foi desenvolvido em seções interdependentes. Na seção

introdução, algumas notas introdutórias são apresentadas, em seguida a relevância da pesquisa, o problema a ser investigado, bem como seus objetivos são descritos. Na fundamentação teórica, temas como urbanização, mobilidade urbana e caminhabilidade são discutidos. A metodologia descreve de forma detalhada como a presente pesquisa foi desenvolvida. Em sequência, os dados coletados são exibidos na seção análise e descrição dos dados e, por fim, as considerações finais do trabalho são apresentadas.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se como contribuição científica e como complementação metodológica à temática que não possui bibliografias abrangentes, fato constatado após inúmeras pesquisas em periódicos brasileiros. Ressalva-se que, a caminhabilidade é uma temática relativamente conhecida, no entanto, é pouco investigada em seus aspectos de gestão urbana (AZEVEDO, 2008).

Segundo Matos e Silva (2010), o crescimento das cidades e do número elevado de veículos nas vias urbanas evidenciou uma preocupação com a interferência que esses fatores carregam sobre o direito que os pedestres possuem em termos de caminhabilidade, já que, além de causar diversos problemas ambientais e de trânsito, esses elementos também modificam o espaço público, que poderia ser destinado aos passeios públicos mais amplos, consequentemente, provocando a problemática da acessibilidade.

De acordo com Schlindwein e Bugs (2017, p 2), é primordial estimular a integração de conceitos referentes à sustentabilidade na realidade urbana, concedendo “um maior investimento do governo em infraestrutura e segurança que, através da caminhabilidade, incentive mais usuários a optar por se locomover a pé, diminuindo o número de engarrafamentos e de acidentes de trânsito”.

Na presença desse cenário, o estudo também se justifica frente a necessidade da participação efetiva da gestão pública na garantia dos requisitos básicos que proporcionam a qualidade e, consequentemente, o interesse do pedestre em praticar a caminhabilidade.

Ante diversas possibilidades, houve uma delimitação do tema aqui abordado. Neste estudo foi realizada uma análise das calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju.

Esta análise foi feita sob a ótica dos transeuntes, acredita-se que estes possuem *know-how* para falar da citada localidade, a qual é bastante conhecida e frequentada pelos moradores do estado de uma forma ampla.

A escolha da localidade se deu por se tratar de uma região onde existe um fluxo grande de pessoas que praticam atividades físicas, caminhadas diárias ou transitam simplesmente para desfrutar das suas atrações de lazer. Além disso, a orla de Atalaia é um dos principais “cartões postais” da cidade de Aracaju, recebe um número expressivo de turistas que transitam pelas suas calçadas e tendem a qualificar a cidade com base na infraestrutura dos pontos turísticos por onde passam. Sendo, assim, indispensável que estas calçadas estejam em condições favoráveis para uso.

## 1.2 OBJETIVOS

Nessa seção serão descritos os objetivos do estudo em questão, ou seja, o intuito da pesquisa. Marconi e Lakatos (2010) discutem essa variável na sua literatura, eles dizem que o objetivo “relaciona-se com o conteúdo intrínseco, quer dos fenômenos e eventos, quer das ideias estudadas”.

Os objetivos são de dois tipos: geral e específicos. No objetivo geral são tratadas as questões globais de estudo, cabendo aos objetivos específicos “aprofundar as intenções expressas nos objetivos gerais”, sendo assim, esse tópico pode se apresentar como explorador de novas conexões de ideias ou conceitos que se enquadrem no contexto do escopo da pesquisa. (CERVO; BERVIAN, 2002)

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju-SE.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- 1- Caracterizar os transeuntes pesquisados;
- 2- Apontar as condições desfavoráveis a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju-SE;

- 3- Verificar as ações em prol da adequada sinalização, iluminação e segurança para caminhabilidade nas calçadas supracitadas;
- 4- Identificar as ações públicas para a promoção do conforto para caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia;
- 5- Avaliar a relação entre as características dos transeuntes e a percepção destes acerca da caminhabilidade nas referidas calçadas

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção apresenta-se a fundamentação teórica do presente estudo. Para tanto, artigos; livros; revistas e monografias de maneira ampla foram utilizados na construção deste capítulo.

A seguir, para melhor fundamentar este estudo e facilitar o entendimento do leitor acerca do problema de pesquisa anteriormente apresentado, foram abordados os seguintes temas: processo histórico de urbanização no Brasil, mobilidade urbana, caminhabilidade e, por fim, as calçadas e as condições de fluxo dos pedestres.

### 2.1 PROCESSO HISTÓRICO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL

A urbanização das cidades é algo contemporâneo (SILVA; MACEDO, 2009). Para Britto (2006, p. 221), “a urbanização se articula com um conjunto de mudanças ocorridas na economia, na sociedade e na política brasileira, no século passado, especialmente na sua segunda metade”.

Nos anos 30, a economia brasileira se baseava no setor agrário e focava na exportação de produtos agrícolas. A transição para um país mais moderno e urbano foi resultado da influência da indústria, que se tornou o ramo mais importante da economia e que se dispôs a comandar todas as atividades essenciais nas cidades, atraindo assim a migração de outras regiões do país (ROMANELLI; ABIKO, 2011).

As cidades ganharam significado diante da emigração ocorrida nas áreas rurais, sendo motivada principalmente pela modernização agrícola aliada ao excesso de pessoas que existiam para trabalhar no campo. Além disso, a evolução do capitalismo, junto com o crescimento contínuo da capacidade de compra da população, também teve sua importância para formação das áreas urbanas (SILVA; MACEDO, 2009)

O direito à cidade é um marco da atual análise do processo da evolução urbana, que se destaca através de novos modelos de urbanismo, em que são enfatizadas as circunstâncias de adaptação e a eficiência dos serviços públicos coletivos. Com essa nova perspectiva, deixa-se de lado o ponto de vista de que uma

área urbana deve se limitar a proporcionar apenas um conjunto de requisitos que tornem o local habitável (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

De acordo com Lencioni (2008, p 115.), “a cidade, não importando sua dimensão ou característica, é um produto social que se insere no âmbito da relação do homem com o meio”. Já para Sjoberg (1972) ela é “uma comunidade de dimensões e densidade populacional consideráveis, abrangendo uma variedade de especialistas não agrícolas, nela incluída a elite culta”.

A Constituição da República Federativa do Brasil (1988) instituiu que uma cidade, enquanto território urbano caracteriza-se por possuir mais de 20 mil habitantes, seus avanços costumam ser oriundos do plano diretor, baseando-se nas suas possibilidades de gestão e na sua própria realidade. A informação é confirmada com o seguinte artigo:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana (ESTATUTO DA CIDADE, 2001).

A forma que as pessoas se relacionavam e se organizavam descreve o avanço que caracteriza três importantes estágios da cidade em si. A priori, existiam grupos uniformes de pessoas que se mantinham daquilo que buscavam na natureza sem excedentes, logo depois surgiram as vilas que eram caracterizadas pela estocagem de alimentos provenientes de um aperfeiçoamento do trabalho e, por último, apareceram as primeiras cidades caracterizadas pela divisão das classes (LOPES; 2009).

Com a chegada da revolução industrial, o rural com a agropecuária e o urbano com as indústrias se diferenciavam no sentido de função. Hoje, já se prega que campo e cidade não se tratam de espaços opostos, pois suas características se diferenciam pelo desenvolvimento das forças produtivas e de usos do território, fazendo com que estes subespaços compartilhem conteúdos urbanos, assim como rurais, uma vez que não há como explicá-los de forma dissociada (LOCATEL, 2013).

De acordo Romanelli e Abiko (2011, p 8.), a “metropolização é um processo histórico que expressa a estrutura, a forma e a dinâmica socioespacial de uma região”. Os autores afirmam também que, diante da metropolização, as cidades

continuavam se expandindo, dessa forma, o investimento imobiliário tornou-se peça fundamental para a apreciação da infraestrutura, fazendo com que as cidades crescessem “para cima”, ou seja, inovando e verticalizando esse processo de urbanização.

As migrações, responsáveis pelos aglomerados metropolitanos, promoveram uma etapa da urbanização no Brasil, ficando assim caracterizada pela formação de interações entre duas ou mais áreas urbanas, ou seja, a metropolização iniciou-se fazendo com que as cidades crescessem de modo horizontal, criando áreas centrais e de periferia (ROMANELLI; ABIKO, 2011).

Somente a partir dos anos 80, houve mudanças significativas nos parâmetros de urbanização. De acordo com Moreira (2014, p 12), “para o controle preventivo desses impactos foram definidas as Leis de Uso e Ocupação do Solo, que se constituem em instrumentos de gestão no qual disciplinam e definem a distribuição espacial das atividades socioeconômicas”.

As questões demográficas existentes no século XX, aliadas a aspectos decorrentes da urbanização, deram sentido e coerência para a migração rural-urbano e a diminuição dos índices de fertilidade na sociedade (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

A urbanização, nos dias atuais, está cada vez mais globalizada, partindo do pressuposto que a tecnologia complementa e impulsiona outros fatores que dão suporte a adaptação com a economia mundial, desfavorecendo a distribuição de renda e transferindo o foco de evolução das metrópoles para as cidades de médio porte. (CARVALHO, 2002).

## 2.2 MOBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana, nos dias atuais é uma grande barreira para o desenvolvimento sustentável, principalmente das grandes cidades. O termo mobilidade, por si só, não pode ser exclusivamente conceituado como transporte urbano. Além disso, é produto de uma relação harmoniosa entre os deslocamentos de pessoas e bens com o meio urbano (BRASIL, 2005).

Para a mobilidade urbana acontecer, é necessário que exista uma conexão da realidade das vias urbanas de uma cidade com as demais políticas públicas existentes, para que assim as pessoas sejam contempladas com o direito de locomoção (BRASIL, 2005).

De acordo com Saback e Santana (2014), as pessoas só usufruem da mobilidade quando possuem acesso ao sistema alternativo de transporte, que disponibilizam pontualidade e segurança, proporcionando a diminuição dos congestionamentos, consequentemente, a liberdade de escolha do cidadão em se utilizar do modal mais apropriado para sua conveniência.

Para auxiliar e implementar com eficiência e qualidade a mobilidade nas áreas urbanizadas, em 2012, foi desenvolvida pelo governo federal a política nacional de mobilidade urbana, institucionalizada pela lei 12.587/2012. Costa (2013) criticou a postura da então presidente, Dilma Rousseff, que vetou o inciso V do artigo 16, onde assegurava a possibilidade de “adotar incentivos financeiros e fiscais para a implementação dos princípios e diretrizes desta Lei”. O autor defendeu a tese de que a presidente estava tomando uma decisão controvérsia, já que em outros programas de governo esse incentivo financeiro acontecia normalmente.

Abaixo, princípios norteadores da política referenciada, segundo a lei 12.587/2012:

- I. Acessibilidade universal;
- a. Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- II. Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- III. Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- IV. Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- V. Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- VI. Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- VII. Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros;
- VIII. Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana

Além dos princípios básicos citados, a lei da política de mobilidade também é respaldada em diretrizes que idealizam a eficiência do sistema. Abaixo, as diretrizes de acordo com o Ministério das Cidades (2006, p?):

1. Priorizar pedestres, ciclistas, passageiros de transporte coletivo, pessoas com deficiência, portadoras de necessidades especiais e idosos, no uso do espaço urbano de circulação;

- 2 Promover a ampla participação cidadã, de forma a garantir o efetivo controle social das políticas de Mobilidade Urbana;
- 3 Promover o barateamento das tarifas de transporte coletivo, de forma a contribuir para o acesso dos mais pobres e para a distribuição de renda;
- 4 Articular e definir, em conjunto com os Estados, Distrito Federal e Municípios, fontes alternativas de custeio dos serviços de transporte público, incorporando recursos de beneficiários indiretos no seu financiamento;
- 5 Combater a segregação urbana por intermédio da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável;
- 6 Promover o acesso das populações de baixa renda, especialmente dos desempregados e trabalhadores informais, aos serviços de transporte coletivo urbano;
- 7 Promover e difundir sistemas de informações e indicadores da Mobilidade Urbana;
- 8 Estabelecer mecanismos permanentes de financiamento da infraestrutura, incluindo parcela da CIDE-combustíveis, para os modos coletivos e não-motorizados de circulação urbana;
- 9 Incentivar e apoiar sistemas estruturais, metro-ferroviários e rodoviários de transporte coletivo, em corredores exclusivos nas cidades médias e nas Regiões Metropolitanas, que contemplem mecanismos de integração intermodal e institucional.

O objetivo maior das políticas de mobilidade consiste em usufruir da integração dos diversos tipos de recursos disponíveis e alocá-los em ações de otimização do transporte coletivo, viabilização do solo junto aos transportes, estimulação do uso correto de bicicletas, aliado ao uso das calçadas e, por fim, conscientizar a população sobre os pontos negativos que os automóveis trazem consigo (BRASIL, 2006).

Para Alves e Junior (2012), a referida política almeja dar o respaldo e assistência adequada as pessoas que não utilizam veículos motorizados individuais e aquelas que têm algum tipo de limitação física para locomoção. Assim, seus objetivos principais seriam: inclusão social, integração de diversas políticas e aperfeiçoamento da mobilidade.

É válido destacar que o sistema de mobilidade pode trazer consigo aspectos positivos ou negativos. Isso depende da forma como este foi implementado. A cidade pode disfrutar de uma rede de transportes públicos que satisfaça aos requisitos básicos de qualidade e que venha a atender o anseio da população. Por outro lado, um sistema mal implementado pode promover uma série de problemas de gestão, propiciando em custo de oportunidade elevado, onde se evidencia principalmente consequências ecológicas, por conta da continuidade e aumento da emissão de carbono advinda de veículos de uso pessoal (VIANNA, 2013).

O congestionamento é o maior vilão da mobilidade urbana. Para sanar esse mal, não se faz necessário pensar em estratégias mirabolantes; a solução é

repensar o sistema de transporte público do país, incentivando o uso adequado de veículos não motorizados e coletivos. Algumas estratégias possíveis seriam: retiradas dos estacionamentos das áreas públicas, criação de ciclovias, cobrança de impostos que retornem em forma de investimentos e a melhoria das vias onde os carros se locomovem. Para tanto, é preciso que as autoridades competentes planejem, de forma mais justa e integrada, com as políticas estabelecidas de outros ministérios que tem alguma porcentagem de participação no processo (RUBIM E LEITÃO, 2013).

No que se refere ao mecanismo de transportes, é notável que exista a necessidade de se obter mais informações sobre o modo que planejamos a mobilidade. Satisfazer o crescimento contínuo da demanda por transportes, dar um prognostico e prover o planejamento, já não são mais ações eficientes. Isso acaba dando espaço à um parâmetro de analise onde são contextualizadas questões econômicas e sociais dentro da mobilidade (COSTA, 2008).

Uma questão social bastante importante dentro da mobilidade é a acessibilidade. Para Alves e Raia Junior (2009), acessibilidade traz a ideia de concretização da viabilidade de deslocamento que a mobilidade prega. Cabe a mobilidade se preocupar em facilitar o deslocamento de um indivíduo em vias urbanas. A acessibilidade, por sua vez, não se limita a garantir o acesso às pessoas que por algum motivo tem deficiência de locomoção, isto é, promove também o acesso aos diversos tipos de atividades presentes na cidade.

### 2.3 CAMINHABILIDADE

O ato de andar a pé é um dos meios mais significantes de se locomover nas vias urbanas, pois se trata de uma atividade, que se não for feita como forma de opção, pode ser como complementação de um trajeto realizado por um transporte motorizado coletivo e, ainda, a autora identificou que essa atividade é mais adotada em cidades de porte menor. (AZEVEDO, 2008)

Muitas vezes, o termo “caminhabilidade” é limitado ao conceito de caminhar. No entanto, caminhar é apenas o elemento inicial do processo. Esse ato é a maneira

de deslocamento mais saudável, natural, econômica e limpa quando há necessidade de deslocamentos em curtos trajetos (MARQUES; BATISTELA, 2016).

De modo geral, as cidades não apresentam ruas planejadas, estruturadas e em perfeitas condições para receber o pedestre, não favorecendo essa prática de deslocamento (D'ALMEIDA, 2017). É necessário haver uma preocupação maior com a relação que o pedestre tem com o espaço físico. Isso perpassa pelo estabelecimento de conexões e adaptações em ruas que possibilitem um acesso mais prático (MARQUES; BATISTELA, 2016).

De forma ampla, Rodrigues; Florez, Frenkel e Portugal (2013) indicam ainda a providência de estudos orientados ao conhecimento das maiores necessidades e dificuldades que os pedestres possuem cotidianamente para maximizar as chances de políticas públicas bem-sucedidas. Para isso, é importante que a gestão pública compreenda a forma de percepção dos pedestres em relação à condição da caminhabilidade ofertada, mesmo que este não tenha o conhecimento técnico, pois “os adultos que não concluíram a escolaridade básica obrigatória e possuem um conjunto de saberes e competências, resultantes da aprendizagem experiencial, realizada ao longo da sua vida, estando alguns casos, numa situação de subqualificação escolar” (PEREIRA; 2013 p 39).

Segundo Muzillo (2016), a acessibilidade pode ser considerada como um fator que impulsiona a caminhabilidade. Diante disso, Aguiar (2010) defende a existência e importância da mobilidade, potencial que acredita ser intrínseco a cada pessoa, ou seja, o autor afirma que cada pessoa possui uma predisposição particular que, aliada aos aspectos ambientais, propicia alguns tipos de deslocamentos.

A partir daí, Muzillo (2016) trata a acessibilidade como um pré-requisito para uma mobilidade eficiente, relacionando-as quando afirma que, para ser praticável, “o projeto de um espaço deve considerar a mobilidade potencial de todos os seus usuários e prever seu uso por pessoas com diferentes condições de locomoção, uma vez que muitas das barreiras à mobilidade provêm de espaços mal elaborados”.

A caminhabilidade pode ser analisada através de indicadores que podem medir o grau de conforto e motivação para caminhar em um determinado espaço. Neste cenário, o termo “desenho urbano” vem ganhando importância diante da reforma de ambientes construídos com intuito de facilitar a caminhabilidade. Para Rodrigues (2013), o desenho urbano diz respeito a rede de caminhos, o comprimento e a quantidade de itinerários entre dois pontos geradores de viagens.

Seu grande propósito consiste em facilitar a caminhada e a geração de viagens a pé.

Neste cenário, as calçadas são itens do desenho urbano bastante importantes. É possível obter resultados positivos com a implantação de calçadas bem planejadas, a exemplo da diminuição expressiva de frotas motorizadas e o aumento significativo de pedestres nas vias caminháveis. Essa última resultante traz consigo alguns benefícios à própria cidade, principalmente a maior circulação de dinheiro através do estímulo que essa ação incorpora à economia da cidade (GONÇALVES; FONSECA; CARDOSO, 2017).

Ghidini (2011) sugere em seu estudo que a caminhabilidade seja considerada como critério de ponderação. Para o autor, deve-se adequar o valor do imposto a ser cobrado com a qualidade da caminhabilidade de uma região específica de um bairro e ainda ressaltou a importância de uma possível melhoria da variável citada diante da aplicação conjunta no bairro inteiro.

Estudos sobre o tema no Brasil encontram-se numa fase inicial de exploração. Alguns deles foram descritos neste capítulo, a exemplo do desenvolvido por Matos e Silva *et al.* (2010). Os autores partiram do pressuposto de que as cidades não dispõem de dados informativos suficientes a respeito do tema. Objetivaram, entretanto, propiciar valor ao planejamento municipal da mobilidade feita a pé nas cidades avaliadas: Aracaju e Salvador. Para tanto, verificaram a qualidade da caminhabilidade em alguns trechos das citadas cidades.

Em Salvador, os trechos avaliados têm alto nível de atratividade através do uso do solo lindinho e das relações sociais que ali são permitidas, porém, tem baixo nível de segurança. Portanto, certa interferência na estrutura física seria uma estratégia importante para a promoção de qualidade no processo de caminhabilidade. Já em Aracaju, as maiores notas foram atribuídas à atratividade por conta do comércio local. As menores notas foram atribuídas às questões de proteção de tráfego e a inexistência de mobiliário urbano. Contudo, para que essa rota seja mais caminhável, os autores sugeriram a redução do tráfego de veículos e o alargamento de calçadas.

Na obra “*O flâneur revisitado: processos de revitalização urbana e caminhabilidade*”, da autoria de Barreto e Gislon (2013), buscou-se registrar a percepção de diferentes atores sociais sobre o processo de revitalização da rua Vidal Ramos, no centro histórico da cidade de Florianópolis. Para isso, realizou-se

um estudo de caso, relatando os fatos através de registro fotográfico e entrevistas semiestruturadas. Contudo, foi observado que a rua Vidal Ramos tem uma realidade destacável. Seu processo de revitalização deu-lhe boas condições de caminhabilidade, independente da função comercial que é atribuída à rua; aspecto este, que muitas áreas urbanas não possibilitam.

O estudo “A caminhabilidade sob a ótica das pessoas: o que promove e o que inibe um deslocamento a pé?”, desenvolvido por Barros, Martinez e Viegas (2015) analisou a influência dos aspectos morfológicos e sintáticos na caminhabilidade, através de um questionário aplicado virtualmente, evidenciando apenas Brasil e Portugal, já que eram países com percentual de respostas estatisticamente relevantes. Os autores concluíram que cinco foram às variáveis de ‘impacto muito negativo’ do grupo de variáveis presentes no questionário. Estas seriam: ausência de iluminação, ausência de calçada, calçadas com muitos buracos, carros estacionados na calçada e ausência de faixa de pedestres.

Já para Barbosa (2016), na obra “Avaliação da caminhabilidade no entorno de estações da linha 1 do metrô de Salvador”, buscou avaliar as condições das calçadas que dão acesso à essas estações, identificando os pontos críticos que dificultam a caminhabilidade. Para isso, a autora adaptou uma tabela de avaliação de caminhabilidade evidenciando oito critérios. No final do estudo, foi certificado que na Estação Brotas, dos oito critérios de caminhabilidade, dois tiveram os índices bons (Densidade e Uso do Solo) e seis foram considerados ruins (Largura da Calçada; Condições do Piso; Proteção Intempéries, Mobiliário Urbano; Segurança Travessia e Proteção do Tráfego). Em relação à Estação Bonocô, dos oito critérios, um teve índice bom (Densidade), três obtiveram índice regular (Largura da Calçada, Condições do Piso e Proteção Intempéries) e quatro foram avaliados como ruins (Uso do Solo; Mobiliário urbano; Segurança Travessia e Proteção do Tráfego). A média da caminhabilidade avaliada nas rotas do entorno das estações possui um nível regular, na qual a qualidade dos percursos não é muito adequada para o deslocamento a pé.

De acordo com Lins (2016), na obra “Walkability no município do Recife. Soluções para efetivar a adequação das calçadas à norma técnica”, a intenção era enquadrar as normas da ABNT NBR 9050 na formação das calçadas. Para isso, se tornou necessário coletar dados bibliográficos de forma *cross-sectional*, realizou-se pesquisa Survey, entrevista individual semiestruturada, microanálise e análise de

enunciação, tratando os dados pelo processo de categorização de Strauss. O autor concluiu que o levantamento técnico do nível de conhecimento operacional foi 2,67 numa escala de 0 a 10, ou seja, que a qualidade da *walkability* na Av. Conselheiro Aguiar da cidade do Recife não é boa, ou melhor, atingiu o patamar de 26,70% da nota máxima. Observou que há um descaso em ambas as partes, pois não há comprometimento do lado do poder público em moldar as calçadas nos requisitos técnicos da norma ABNT NBR 9050 e, do outro lado, não há uma motivação em investir em algo que não interpreta ser do seu dever. Verificou-se que isso acontece pela percepção de que existem impostos demais sendo cobrados sem um retorno esperado, gerando assim uma insatisfação.

Marques e Batistela (2016) propõem uma avaliação da qualidade do quesito caminhabilidade no trecho de interseção entre as avenidas Ipiranga e Engenheiro Caetano Álvares, na zona norte de São Paulo. A obra em referência se chama: “Percepção da caminhabilidade no entorno da interseção das avenidas Engenheiro Caetano Álvares e Ipiranga” e utilizou-se métodos mistos, quantitativos e qualitativos, focados em compreender as características ambientais, espaciais e funcionais, além do apporte da percepção dos pedestres. Para a coleta de dados, foi utilizado o Índice de Qualidade Ambiental Percebida, que é dividido em dois formulários de questões fechadas e respostas escaladas. Os autores concluíram que existe um padrão de insegurança em relação aos pedestres, gerado em alguns horários por causa da ociosidade do espaço público. A caminhabilidade foi notada, com melhor fluidez, no canteiro central da Avenida Engenheiro Caetano Álvares, por ser o local com mais qualidade ambiental e estrutural.

O ato de andar a pé é um dos meios mais significantes de se locomover nas vias urbanas, pois se trata de uma atividade que, se não for feita como forma de opção, pode ser feita como forma de complemento de um trajeto realizado por um transporte motorizado coletivo e, ainda, a autora identificou que essa atividade é mais adotada em cidades de porte menor (ALMEIDA, 2008).

## 2.4 AS CALÇADAS E AS CONDIÇOES DO FLUXO DOS PEDESTRES

Nesse capítulo são apresentados aspectos relacionados às calçadas. Aqui serão abordadas definições, aspectos que definem a qualidade da caminhabilidade nas calçadas e questões relacionadas a responsabilidade sobre estas vias.

### 2.4.1 As Calçadas: Aspectos Conceituais, de Qualidade e Responsabilização

As calçadas são áreas de interações coletivas no âmbito público, que garantem o direito de ir e vir a qualquer cidadão brasileiro (Melo *et al.*, 2016). Salienta-se que este trabalho se baseia na Lei Municipal nº 4.867 de 29 de março de 2017 que institui padrão de analogia entre calçadas e passeios públicos.

Para Cunha e Helvecio (2013, p 5), as calçadas têm conceito muito antigo, tendo importância antes mesmo do surgimento das áreas urbanas. Os autores afirmam que “as primeiras calçadas de que se tem conhecimento surgiram entre os séculos VI e VII na cidade de Pompeia, sempre exercendo sua função primordial de proteção àqueles que utilizavam o mais antigo e saudável meio de transporte: os pedestres”.

A calçada “é a parte da via normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização vegetação e outros fins” (BRASIL, 1997).

Partindo do fato de que o pedestre necessita da calçada para poder transitar na cidade, Cunha e Helvecio (2013, p 10) afirmam que “a calçada é o primeiro degrau da cidadania urbana”, portanto, quando esse espaço público não é disponibilizado, com mínimo critério de qualidade, as pessoas perdem a possibilidade de desfrutar as oportunidades que a cidade oferece diante de inúmeros obstáculos que por muitas vezes limitam o direito de ser cidadão.

Dias, Silva e Pereira (2012), dando sequência a essa ideia, trata a questão da falta de cidadania urbana como um processo de “desumanização das calçadas”. Os autores utilizam a coletividade como peça fundamental para se obter uma cidade mais democrática, pois a deficiência no acesso muitas vezes é resultado do incentivo à superioridade dos interesses particulares e da ausência de atuação coerente e conjunta entre a população e administração pública.

Sabe-se que fatores físicos e/ou ambientais influenciam na qualidade das calçadas, induzindo o pedestre a querer se deslocar ou não por esses espaços (FARIAS, 2015). Cavalaro, Angelis e Lemos (2013) destacam as condições de fluidez, conforto e segurança, oferecidas durante o ato da caminhada, como algo que qualifica positivamente ou negativamente o citado ato em si.

Os supracitados autores comentam que o fator fluidez favorece a espontaneidade da prática “andar a pé”, exemplificadas pela dimensão da calçada que viabiliza a aceleração constante e impede que as pessoas se esbarrem. O fator conforto está relacionado à infraestrutura da calçada de forma ampla, destacando seu estado de conservação. O fator segurança foca na redução dos riscos de quedas ou atropelamentos.

Em Aracaju, cidade em que está sendo realizado esse estudo, foi discutida e sancionada, em 2013, a lei municipal nº 4.444, onde se concentravam todos os requisitos para uma melhoria continua na qualidade das calçadas de Aracaju e no seu acesso eficiente. (BARBOSA; THEOBALD, 2016)

Já em março de 2017, foi aprovada a lei nº 4.867, a qual instituiu o Plano Emergencial de Recuperação de Passeios Públicos ou calçadas, que estimula as obras essenciais para o devido cumprimento de requisitos referentes a qualidade no “andar a pé” e assim executar a legislação que o compete. (BRASIL, 2017)

Estudos realizados por Barbosa e Theobald (2016) apontaram como base de análise para o desfavorecimento da acessibilidade na cidade de Aracaju, a falta de organização em estabelecer políticas de mobilidade, que são evidenciadas pelo Ministério das Cidades (2013) pela necessidade de integração com as demais políticas urbanas e a priorização dos modos não motorizados e do transporte público coletivo.

Além da problemática de políticas de mobilidade, a estruturação imprecisa da infraestrutura do espaço público que gera as barreiras, é considerada como o outro grave problema de transitabilidade na capital sergipana. Melo *et al.* (2016) retrataram a realidade das calçadas aracajuanas, expondo que elas são apertadas, possuindo em média até dois metros de largura e, além disso, relataram o *déficit* de propostas que visam melhorar o acesso ao espaço público, situação perceptível em âmbito nacional.

No que diz respeito à responsabilização sobre a manutenção e construção de calçadas, é importante frisar a existência de quatro espécies: as calçadas residenciais e comerciais, bem como, as não residenciais e não comerciais.

Com relação às duas primeiras, a responsabilização sobre a manutenção e construção fica a cargo do proprietário do imóvel, seja ele residencial ou comercial (MELO *et al.*, 2016). Os proprietários desses imóveis devem levar em conta as normas reguladoras da cidade. Já a fiscalização e o controle dessas calçadas são de competência da administração pública, no entanto, na maioria das vezes, essas ações não costumam ser eficientes. Guimarães (2012) chama a atenção para as providências que o poder público deve tomar em formular, constantemente, projetos de melhorias emergenciais sempre que barreiras estejam dificultando o acesso nas calçadas.

Frisa-se aqui que, nesse estudo, estão sendo analisadas calçadas localizadas em áreas não residenciais e não comerciais. Segundo Melo et al. (2016), a preservação e o ajustamento desse tipo de calçada são de responsabilidade do poder público, como aqueles presentes em parques, largos e praças.

Guimarães (2012) defende a estratégia que pode ser adotada pelo poder público em compensar o interesse da pessoa que faz da sua calçada um espaço público em boas condições de se locomover através de incentivos fiscais, premiações anuais, participação dos custeiros, entre outros.

Conte (2014, p. 64), por sua vez, aproveita para defender “a recuperação dos custos de pavimentação e do calçamento por meio de contribuição de melhoria, uma vez que a sua realização traz especial valorização para os imóveis lindeiros”.

O direito de ser cidadão é algo complexo e deve ser considerado como elemento fundamental de condição na qualidade do sistema urbano e, diante disso, os problemas que envolvem a acessibilidade no Brasil podem ter um aperfeiçoamento no seu contexto através da parceria entre o público e o privado, ou seja, o Estado precisa ter uma atuação dinâmica e a população deve incentivar sempre as boas condições e o zelo do passeio público (NUNES E RODRIGUES, 2017).

## 2.4.2 As Calçadas e as Questões de Acessibilidade

Obstáculos que dificultam ou impedem a locomoção de pedestres, especialmente junto àqueles que possuem limitações físicas ou mobilidade reduzidas, justificam a necessidade de se priorizar as questões relacionadas à acessibilidade no Brasil (CALDAS; MOREIRA; SPOSTO, 2015). Acessibilidade que se dá de forma precária em âmbito nacional, especialmente, por conta do descaso continuado da administração pública para com os espaços públicos. Esse quadro é agravado pela falta de fiscalização e cobrança, por parte dos cidadãos, de uma postura mais responsável dos seus governantes (NUNES; RODRIGUES, 2017).

Sabe-se que uma política de acessibilidade adequada possibilita que pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida façam uso, de forma segura e autônoma, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, bem como, das edificações, dos transportes e dos meios de comunicação de uma região (Lamônica *et al.*, 2008).

A Organização das Nações Unidas, através da declaração dos direitos das pessoas deficientes, considera que as pessoas deficientes são aquelas que se privam de uma rotina independente, seja em situações exclusivas ou em convívio coletivo, por causa da apropriação de um *déficit*, que pode ser adquirido tanto em caráter nativo como na interação com o ambiente.

Por sua vez, as pessoas com mobilidade reduzida são caracterizadas pelo Ministério das Cidades (2013) como aquelas que possuem algum tipo de limitação ao acesso, devido às restrições próprias. Ressalvando que toda pessoa deficiente é uma pessoa com mobilidade reduzida, mas nem toda pessoa que tem mobilidade reduzida é uma pessoa deficiente.

O censo (2010) divulga que, aproximadamente, 23,9% da população do Brasil está enquadrada como pessoas portadoras de deficiência. Além disso, com essa informação, o Censo 2010 trouxe à tona a necessidade de se analisar com mais afinco questões voltadas à acessibilidade.

A defesa das garantias dos deficientes, em termos de acessibilidade, está evidenciada em leis e decretos que tentam unificar iniciativas da administração pública e da população em geral. As autoras aproveitam para afirmar que essa unificação gerou, principalmente, progressos com a proscrição de obstáculos, que antes dificultava o acesso, através do consentimento do poder público em formalizar

a execução de projetos arquitetônicos e urbanísticos (GOMES; REZENDE; TORTORELLI, 2010).

De acordo com Silva (2013), existem leis federais que contemplam os direitos das pessoas com algum tipo de deficiência. Para a autora, a lei n.<sup>º</sup> 7.853/89 imputa à administração pública a obrigação de disponibilizar passeios públicos eficientes através de políticas de extinção de obstáculos que afetam o direito de acesso. A Lei n.<sup>º</sup> 7.405/85 dispõe da imposição em colocar o "Símbolo Internacional de Acesso" para que a pessoa com deficiência entenda que pode usufruir daquele espaço ou serviço e o Decreto n.<sup>º</sup> 3.298/99 exerce um papel de inserção no contexto de uma sociedade inclusiva, através de políticas nacionais.

A acessibilidade se efetiva e é regulamentada pela lei nº 10.098/2000, que dispõe de diretrizes legais que auxiliam a adaptação do deficiente ou da pessoa com mobilidade reduzida, através do processo que Sloboja (2014, p. 13) entende como “adequação de espaços urbanos como portas de locais públicos, rampas de acesso, sinalização visual, [...]meios de comunicação e de transporte, [...]as regras de construção e reforma”.

A Norma Brasileira 9050/2004 serve como um guia de diretrizes que conecta os espaços públicos à elementos de acessibilidade, direcionando os esforços na adaptação do maior número possível de pedestres nas vias em que circulam, de modo seguro e confortável, ou seja, a NBR 9050 é considerada o requisito para critérios de acessibilidade (ABNT, 2015).

Com base na norma NBR 9050, os autores Barbosa e Theobald (2016) fizeram uma síntese em relação às outras características de uma calçada acessível quando afirmam que:

O piso deve ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante. A inclinação deve ser de até 3% para pisos externos e a inclinação longitudinal máxima para que a via seja considerada horizontal é de 5%, acima deste valor é considerada rampa. Os desniveis, sendo até 5mm de altura, não demandam tratamento especial. Já entre 5 e 15mm devem ser tratados em forma de rampa com inclinação máxima de 50%. Desníveis acima de 15mm (1,5cm) devem ser considerados degraus. As rotas acessíveis devem dispor de sinalização tátil direcional e de alerta, (...) A sinalização direcional deve ser utilizada quando nas áreas de circulação não existirem ou forem interrompidas as guias de balizamento, por exemplo, em espaços amplos. (BARBOSA; THEOBALD, 2016, p. 14)

Para Poleza (2010, p. 42), as “calçadas plenamente acessíveis significam conforto de uso, através do piso regular e antiderrapante, faixa livre, de serviço e de acesso”. As faixas aqui citadas são, a seguir, melhor detalhadas:

**a) Faixa de Serviço** - lugar na calçada que é permitida a presença de itens que podem ser utilizados pelas pessoas ou servir como estrutura das vias urbanas, como postes de iluminação, bancos, lixeiras, sinalização de trânsito, entre outros. (XAVIER, 2012)

Melo et al. (2016) ainda mencionam o aproveitamento da faixa de serviço para a construção de rampas, tanto para possibilitar a entrada de veículos como também a de deficientes. Os autores ainda afirmam que “as caixas de inspeção e grelhas de ventilação devem estar preferencialmente, inseridas nesta faixa e assentadas no nível do piso”.

**b) Faixa Livre** - essa faixa deve ser o espaço utilizado por qualquer pessoa, seja ela deficiente ou não, pois se trata de um espaço exclusivamente destinado para o fluxo constante de pessoas (MELO et al., 2016).

Por ser tratar de uma zona indispensável à todas calçadas, a faixa livre deve ser nivelada, não possuindo discrepância no seu segmento, e deve obedecer ao critério mínimo de 1,20 metros de largura (GABRILLI, 2016).

Como forma de complemento, Melo et al. (2016, p. 20) afirmam que existe uma “importância de verificar a norma da ABNT 9050 quanto ao cálculo da largura da faixa livre, que é diretamente proporcional ao fluxo de pedestres, principalmente nas áreas de maior concentração de pessoas”.

**c) Faixa de Acesso** - onde se localiza todo material móvel, como cadeiras e mesas de estabelecimentos, assim como a rampa que possibilita a entrada do veículo e a utilização de plantas (GABRILLI, 2016).

Melo et al. (2016) retratam que é necessário existir uma organização em faixas para poder atender outros propósitos que competem às calçadas, além de promover o fluxo de pedestres, como a adaptação dos mobiliários urbanos e vegetação.

A quantidade de faixas em uma calçada depende do seu tamanho. Para Gabrilli (2016), as três faixas citadas serão obrigatórias em calçadas que ultrapassam dois metros de largura. Nos casos em que isso não acontece, é necessário que a administração pública valorize a faixa de fluxo de pedestres e utilize as normas reguladoras para direcionar melhor o espaço público.

### 3 METODOLOGIA

Esta etapa da pesquisa é o processo adotado para se alcançar os objetivos do trabalho de forma clara e objetiva. Segundo Gil (2010),

[...] a pesquisa pode se definir como procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema.

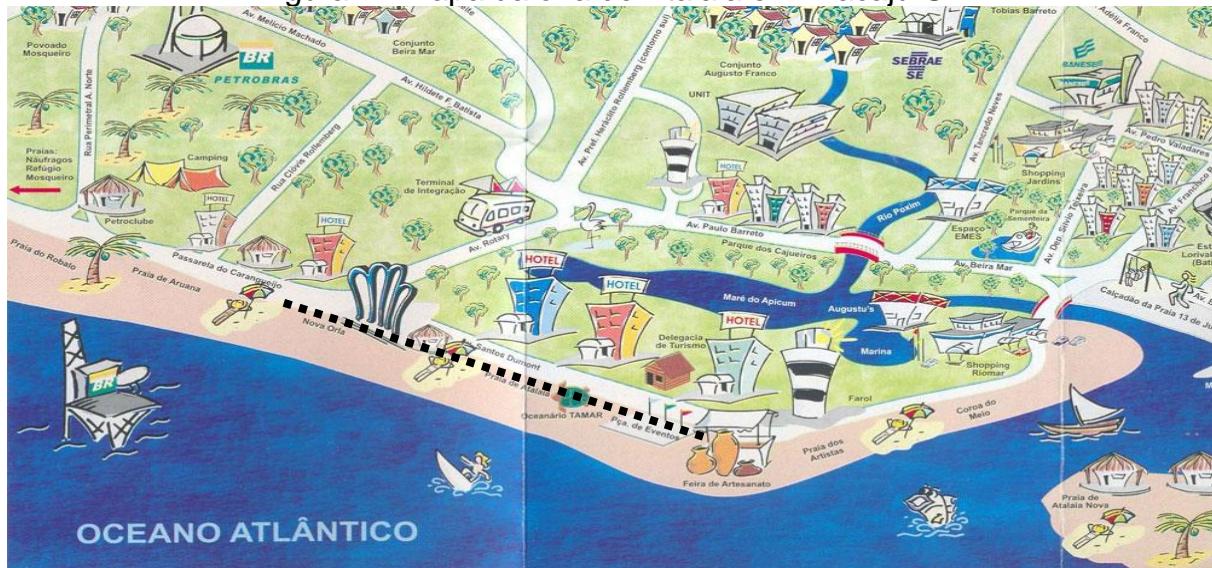
Assim, a presente pesquisa é desenvolvida mediante a união dos conhecimentos acessíveis e com o uso cauteloso de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Como afirmam Marconi e Lakatos (2010), “não há ciência sem o emprego de métodos científicos. [...] o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo”.

Portanto, neste capítulo será exposto o modo pelo qual foi realizada a investigação, demonstrando os modelos metodológicos empregados e métodos desenvolvidos ao longo da pesquisa.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

A presente pesquisa se enquadra como descritiva, a qual teve como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno (GIL,2010); no presente caso, a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia em Aracaju-SE. A Orla de Atalaia foi delimitada, neste estudo, a partir da Feira de Artesanato até o início da Passarela do Caranguejo. Na figura 1 foi possível destacar (linha pontilhada) o trecho pesquisado:

Figura 1 - Mapa da orla de Atalaia em Aracaju-SE



Fonte: Disponível no site <http://www.orladeatalaia.com.br/>, acessado em 02/07/2018

Com relação aos procedimentos, esse estudo caracterizou-se como um levantamento (*survey*), que “busca informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 39).

Em sua abordagem, classifica-se como uma pesquisa quantitativa, uma vez que se utilizou da quantificação para coletar e tratar as informações que subsidiaram o estudo em questão.

### 3.2 QUESTÕES DE PESQUISA

As questões de pesquisa são indagações que deverão ser analisadas no próprio estudo. Por meio delas é possível criar um roteiro para orientar o pesquisador (VERGARA, 2011). Neste estudo, tem-se as seguintes questões de pesquisa:

1. Como se caracterizam os transeuntes que participaram da pesquisa?
  2. Quais as condições que desfavorecem a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju-SE?
  3. Quais as ações em prol da adequada sinalização, iluminação e segurança para caminhabilidade nas calçadas supracitadas?

4. Quais são as ações públicas desenvolvidas para promoção do conforto nas calçadas da orla de Atalaia?
5. Qual a relação entre as características dos transeuntes e a percepção destes acerca da caminhabilidade nas referidas calçadas?

### 3.3 VARIÁVEIS E INDICADORES DA PESQUISA

Uma variável “é um grupo de medidas vinculadas a um conceito, construto, aspecto, propriedade ou fator discernível em um objeto de estudo”. (SELLITTO; RIBEIRO, 2004). As variáveis podem ser de duas espécies: a) independente - aquela que interfere de alguma forma em outra; e b) dependente – aquela que está sofrendo interferência de fato (RODRIGUES, 2007).

Os indicadores, por sua vez, são mecanismo que resultam na efetivação das variáveis, dos fatos que são relevantes na prática (SELLITTO; RIBEIRO, 2004). No quadro 1, maiores detalhes acerca das variáveis e indicadores que auxiliaram na operacionalização dessa pesquisa:

Quadro 1 – Variáveis e Indicadores

Variáveis	Indicadores
Caracterização dos transeuntes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gênero</li> <li>• Idade</li> <li>• Estado Civil</li> <li>• Escolaridade</li> <li>• Frequência de uso</li> <li>• Motivação para o uso</li> </ul>
Condições que desfavorecem a caminhabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irregularidade</li> <li>• Obstáculos Na Faixa Livre</li> <li>• Rampa de Acesso</li> <li>• Largura das Calçadas</li> </ul>
Estratégias de sinalização, iluminação e segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminação noturna</li> <li>• Faixa de pedestres</li> <li>• Semáforos</li> <li>• Placas para pedestres</li> <li>• Ronda policial</li> <li>• Postos policiais</li> </ul>
Promoção do conforto para caminhabilidade nas calçadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calçada arborizada</li> <li>• Presença de bancos para descanso</li> </ul>

Fonte: Com base em Mobilize Brasil (201-?).

### 3.4 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E OPERACIONAIS DAS VARIÁVEIS

De acordo com Freitas (1994, p. 106), as definições constitutivas de uma pesquisa “são propostas em termos abstratos e corriqueiros, que oferecem o significado usual que se supõe que tenham as palavras”. Enquanto isso, as definições operacionais detalham as operações a serem realizadas para operacionalizar conceitos ou constructos de uma pesquisa. A seguir, as definições constitutivas e operacionais das variáveis deste trabalho:

a) Caracterização dos transeuntes

- \_ Definição Constitutiva: Descrição dos atributos das pessoas que se utilizam dos ambientes compartilhados ou públicos para fazer seus deslocamentos a pé. (GOLD, 2003)
- \_ Definição Operacional: as características dos transeuntes foram verificadas por meio dos indicadores: gênero, idade, estado civil, escolaridade, frequência de uso e motivação para o uso das calçadas da orla de atalaia

b) Condições que desfavorecem a caminhabilidade:

- \_ Definição Constitutiva: São as circunstâncias que prejudicam à acessibilidade do percurso que o transeunte utiliza para seu deslocamento em espaços públicos (GHIDINI, 2010).
- \_ Definição Operacional: As condições que desfavorecem a caminhabilidade foram verificadas por meio dos indicadores: irregularidade, obstáculos na faixa livre, ausência de rampa de acesso, largura insatisfatória das calçadas; que mais atrapalham o caminhar na via pública, sobretudo, nas calçadas.

c) Estratégias de sinalização, iluminação e segurança para caminhabilidade:

- \_ Definição Constitutiva: Métodos através de orientações transferidas ao pedestre, de forma articulada ou não, junto com a nitidez dos riscos eventuais por meio da percepção visual que proporcionam segurança e valorizam o paisagismo no processo da caminhabilidade (MACEDO, 2011; VERGNE, 2014).

- \_ Definição Operacional: As estratégias de sinalização, iluminação e segurança foram verificadas por meio dos indicadores: iluminação noturna, faixa de pedestres, semáforos, placas para pedestres, rondas e postos policiais; que propiciam melhor caminhabilidade e dão mais segurança para a circulação nas calçadas.

d) Promoção do conforto para caminhabilidade nas calçadas:

- \_ Definição Constitutiva: Condição que estimula um bem-estar físico e emocional para o ato de caminhar nas calçadas (BRASIL, 2015).
- \_ Definição Operacional: A promoção do conforto para caminhabilidade nas calçadas foram verificadas por meio dos indicadores: Calçada arborizada (canteiros com plantas e flores), presença de bancos para descanso e de espelhos de água; que mais geram um ambiente aconchegante e agradável ao caminhar pelas calçadas no espaço urbano.

### 3.5 UNIVERSO E AMOSTRA

O universo é considerado “um conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum” (MARCONI; LAKATOS, 2008, p.27). O universo, neste estudo, foi composto por pessoas que transitam nas calçadas da orla de Atalaia. Neste caso, tem-se uma população infinita, ou melhor, o número de elementos do universo em questão é desconhecido ou muito grande.

Para Richardson (2007), a amostra é uma seleção de alguns elementos do universo em estudo, que servem como padrão de análise. A amostra deste trabalho foi composta por 140 transeuntes. Esta amostra foi classificada como da espécie não probabilística por acessibilidade. A amostra não probabilística “não garante que todos os indivíduos de uma população possuam chances iguais de serem selecionados, visto que os critérios de escolhas são subjetivos” (MARCONI; LAKATOS, 2008, p.38). A amostra por acessibilidade é quando os personagens são recrutados de acordo com a autonomia do pesquisador (ACEVEDO; NOHARA, 2006).

Para realizar o cálculo da amostra, a seguinte fórmula para populações infinitas foi considerada: $n = \frac{\delta^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$ , onde tem-se:

$$e^2$$

*n=amostra que será calculada*

*δ=nível de confiança*

*e= erro amostral*

*p.q=porcentagem pelo qual o fenômeno se verifica na população.*

Por meio da fórmula apresentada, verificou-se então uma amostra válida de pessoas que transitam pelas calçadas da orla de Atalaia no estado de Sergipe. Para tanto, adotou-se que o fenômeno se verifica em 10% da população. O nível de confiança limitou-se a 95% e o erro máximo tolerado de 5%. Diante do fato, a amostra em questão foi composta por 140 transeuntes.

### 3.6 INSTRUMENTO DE COLETA E PRÉ-TESTE

Para obtenção dos dados, foi elaborado 1 (um) questionário contendo 11 (onze) perguntas fechadas e 1 (uma) aberta (Apêndice A). Uma escala de *likert* de 7 pontos foi utilizada nesta pesquisa, assim os respondentes expressavam seus graus de concordância com os indicadores vinculados às variáveis do estudo.

É válido lembrar que cada ponto dessa escala de likert tem um significado particular, a saber:

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo muito
- 3 – Discordo pouco
- 4 – Indiferente
- 5 – Concordo pouco
- 6 – Concordo muito
- 7 – Concordo totalmente

A preferência pela escala de 7 pontos deu-se, visto que, quanto maior a amplitude da escala aplicada, maior a possibilidade de captar variações de comportamento e mais confiável se torna o instrumento (VIEIRA; DALMORO, 2008).

Frise-se que os questionários foram aplicados em dias alternados e com a presença do pesquisador. A coleta de dados foi obtida junto às pessoas que transitam (residentes em Sergipe e turistas) pelas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju-SE.

Antes de iniciar a coleta dos dados, realizou-se um pré-teste. No dia 01 de junho de 2018, iniciou-se o pré-teste pertinente ao estudo em questão, porém, por motivos meteorológicos, foi concluído no dia 2 de junho de 2018, sendo executado no próprio local em análise diante do entrevistador.

Foram abordadas 10 (dez) pessoas, de modo aleatório, que opinaram em onze afirmativas sobre seu nível de concordância a respeito dos fatores que proporcionam a qualidade em transitar a pé pelo calçadão da orla de Atalaia.

O pré-teste sinalizou que 3 (três) minutos seriam suficientes para aplicar o questionário. No decorrer do pré-teste, notou-se pouca dificuldade quanto ao entendimento das afirmativas, pequenos ajustes na redação do instrumento de pesquisa foram realizados após o pré-teste.

### 3.7 TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados “é o processo de formação de sentido além dos dados, e esta formação se dá consolidando, limitando e interpretando o que as pessoas disseram e o que o pesquisador viu e leu” (TEIXEIRA, 2003, p.191).

Os dados do presente estudo foram tabulados com o auxílio do programa *Statistical Package for Social Science - SPSS*, possibilitando uma análise descritiva deles. A análise descritiva costuma ser indispensável em termos de estruturação, síntese e a narração de perspectivas de um conjunto de atributos ou em confrontar aspectos de mais de um conjunto. (REIS; REIS, 2002)

Os dados foram analisados com base nas frequências (absolutas, relativas e acumuladas), média, mediana, moda e desvio padrão obtidos pelas respostas das questões objetivas. Testes de normalidade (kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk), teste não paramétrico (Kruskal Wallis) e o teste de correlação (coeficiente de correlação de Spearman) foram utilizados para testar as diferenças de grupos, proposta no último objetivo específico deste trabalho.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesse capítulo são retratados e apreciados todos os resultados atingidos com esta pesquisa. Para tanto, foi realizada a caracterização da amostra desse estudo e a análise dos elementos que traçam a qualidade da caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju capital de Sergipe.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS TRANSEUNTES

Nesse tópico apresenta-se a caracterização da amostra participante desta pesquisa. São dados referentes a: idade, gênero, estado civil, escolaridade, quantidade de vezes que utiliza as calçadas da orla de Atalaia e os motivos pelos quais transitam por elas.

No que diz respeito à questão gênero, a tabela 1 (Gênero dos respondentes) revelou uma pequena superioridade de pessoas do sexo masculino participando desta pesquisa. Dentre os transeuntes inquiridos 57,1% são do sexo masculino e 42,9% do sexo feminino.

Tabela 1 – Gênero dos respondentes

<b>Sexo</b>	<b>Frequência Relativa</b>	<b>Frequência absoluta (%)</b>	<b>Frequência Acumulada (%)</b>
Masculino	80	57,1	57,1
Feminino	60	42,9	100,0
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	-

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Dados fornecidos pelo Censo (2010) revelam que a população brasileira é composta por 190.755.799 habitantes. Sabe-se que 51% (97.348.809) desses habitantes são do sexo feminino e 49% (93.406.990) do sexo masculino. Percebe-se uma distribuição bastante equilibrada da população brasileira com relação ao aspecto gênero. Tal constatação deve ter elevado as chances de capturar, de forma equilibrada, quantidades de homens e mulheres para responderem aos questionamentos deste estudo.

Na tabela 2 (Estado civil dos respondentes) é possível averiguar que 74,3% dos inquiridos se auto definiram como solteiros. Os demais participantes desta

pesquisa se autodeclararam casados (21,4%) e divorciados (4,3%). De acordo com o Censo (2010), mais da metade da população brasileira (89.653.403 habitantes) é constituída por solteiros. No mais, na orla de Atalaia, diante de varias opções de lazer e descontração, predispõe a presença desse tipo de público, bem como de pessoas jovens.

**Tabela 2 – Estado civil dos respondentes**

Estado Civil	Frequência Relativa	Frequência Absoluta (%)	Frequência Acumulada (%)
Solteiro	104	74,3	74,3
Casado	30	21,4	95,7
Divorciado	6	4,3	100,0
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	-

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Dentre os respondentes desta pesquisa, analisando a tabela 3 (Escolaridade dos respondentes), percebeu-se um reduzido número de pessoas que detém apenas nível fundamental (2,1%). Entretanto, o Brasil é um país que possui uma população pouco escolarizada, 43% (81.386.577) dela é formada por pessoas sem instrução ou com apenas o nível fundamental incompleto (BRASIL, 2010)

Na amostra pesquisada tem-se ainda pessoas que declararam possuir ensino médio completo (27,9%) e outras que revelaram estar cursando o ensino superior (40%). Dentre os respondentes, 24,3% possui ensino superior e 5,7% pós-graduação.

**Tabela 3 – Escolaridade dos respondentes**

Escolaridade	Frequência Relativa	Frequência Absoluta (%)	Frequência Acumulada (%)
Ensino Fundamental	3	2,1	2,1
Ensino Médio	39	27,9	30,0
Superior Incompleto	56	40,0	70,0
Superior Completo	34	24,3	94,3
Pós-Graduação	8	5,7	100,0
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	-

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Na tabela 4 (Idade dos respondentes), observou-se que, em média, os inquiridos possuem aproximadamente 28 anos. A idade mediana é de 27 anos. A moda revelou que 23 anos seria a idade mais comum dentre os representantes da amostra pesquisada, apesar de que neste estudo foram acusadas várias modas. O desvio padrão indica que as idades do público pesquisado estão variando em 6,1 pontos, o que é algo expressivo.

**Tabela 4 – Idade dos respondentes**

<b>Estatísticas Descritivas</b>	<b>Valores</b>
Média	27,5
Mediana	27,0
Moda	23 <sup>a</sup>
Desvio padrão	6,1

**Notas:** <sup>a</sup>Há várias modas. O menor valor é mostrado.

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Na tabela 5 (Frequência semanal) foi possível verificar que, em média, os transeuntes usufruem das alçadas da orla de Atalaia aproximadamente 3 (três) vezes por semana. A nota mediana revelou uma frequência de 2 (duas) vezes por semana. A moda sinalizou que a frequência de 1 (uma) vez por semana foi o valor que mais se repetiu diante das respostas coletadas. Foi observado também que os valores em torno da média não oscilaram de forma significativa, visto que o desvio padrão acusou um valor baixo (1,7).

**Tabela 5 – Frequência semanal**

<b>Estatísticas Descritivas</b>	<b>Valores</b>
Média	2,7
Mediana	2,0
Moda	1,0
Desvio padrão	1,7

Fonte: Pesquisa de campo (2018)

Na tabela 6 (Motivos que te levam a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia), observou-se que a atividade esportiva é a motivação de destaque que justifica a utilização das calçadas da orla de Atalaia por parte de muitos dos entrevistados (45%).

Atividades relacionadas ao lazer também foram outro motivo salientado (28,6%). A prática do turismo foi alegada como motivo principal por 15,7% dos respondentes. Já 7,9% dos inquiridos utilizam-se com frequência das calçadas pesquisadas, pois essas fazem parte do seu trajeto para o trabalho. Apenas 2,9% afirmaram que se utilizam das calçadas para usufruírem dos pontos de ônibus existentes na região.

Tabela 6 – Motivos que te levam a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia

Motivos	Frequência Relativa	Frequência Absoluta (%)	Frequência Acumulada (%)
Atividades esportivas	63	45,0	45,0
Lazer	40	28,6	73,6
Trajeto para o trabalho	11	7,9	81,4
Turismo	22	15,7	97,1
Ponto de Ônibus	4	2,9	100,0
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	-

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

#### 4.2 CONDIÇÕES QUE DESFAVORECEM A CAMINHABILIDADE

Os dados expressos na tabela 7 têm o propósito de averiguar as condições que podem ser desfavoráveis a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia. Para isso foi utilizada uma escala que variou de 1 a 7 pontos, na qual 1 declara-se concordância total com a afirmativa e 7 pontos alega-se discordância total com a afirmação feita.

Diante da afirmativa “Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, montinhos e pedras soltas”, em média os respondentes deram nota 2,3 para essa questão, sinalizando que discordam da afirmativa. Isso implica em insatisfação com relação a infraestrutura das calçadas. A pontuação mediana (2,0) vai ao encontro da média atribuída para esse item. A moda (1,0), ou seja, a nota de avaliação que mais se repetiu dentre os respondentes ratifica o que a média veio a expressar. O desvio padrão (1,4) sinaliza que as notam atribuídas a esse item não oscilaram muito em torno da média.

Foi possível registrar, por meio de algumas fotos, alguns sinais que podem justificar tamanha insatisfação dos respondentes. Na figura 2, observam-se irregularidades em forma de buracos e desníveis na infraestrutura do calçamento central que dá acesso a orla de Atalaia, dificultando a travessia dos transeuntes.

Figura 2 – Irregularidades nas calçadas da orla de Atalaia



Fonte: Autoria própria (2018).

Na figura 3 mais irregularidades no calçamento das calçadas da orla de Atalaia. Aqui tem-se um buraco, resultante de pedras soltas, que promove desnível no trajeto.

Figura 3 – Irregularidades nas calçadas da orla de Atalaia



Fonte: Autoria própria (2018).

Melo et al. (2016) relatam a importância da transitabilidade e a responsabilidade pública com a qualidade da mobilidade urbana. Cavalaro, Angelis e Lemos (2013), por sua vez, acreditam que as irregularidades da infraestrutura são

reflexas da ausência de políticas públicas adequadas que possam resultar em condições de fluidez, conforto e segurança nessas vias. Esses problemas existentes na infraestrutura expõem a necessidade de se priorizar a acessibilidade, em especial, as causas relacionadas as pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida (CALDAS; MOREIRA; SPOSTO, 2015).

Ao serem expostos à seguinte afirmação: “Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados”, em média os respondentes deram nota 5,5 para essa questão, sinalizando que concordam pouco com a afirmativa. Isso implica em satisfação parcial com relação a ausência de obstáculos nas calçadas. Já a nota mediana (6,0), a qual separa a metade maior e a metade menor da amostra, sinalizou um grau de concordância bastante considerável com a afirmativa exposta.

A moda (7,0) revelou que a nota mais comum a ser atribuída ao aspecto obstáculos a acessibilidade sinalizou que os inquiridos concordam totalmente com a afirmação supracitada, ou seja, estariam satisfeitos com esse cenário. O desvio padrão (1,9) sinaliza que as notam atribuídas a esse item não oscilaram muito em torno da média.

Essa avaliação positiva sinalizou que obstáculos não costumam ser percebidos pelos inquiridos. Acredita-se que a largura de alguns dos trechos da região pesquisada pode minimizar problemas vinculados a possíveis obstáculos ali presentes.

Com relação à afirmativa: “As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes”, notou-se uma média no valor de 5,7, sinalizando que no geral os respondentes concordam pouco com a afirmativa. Isso implica em satisfação parcial com relação a largura das calçadas da orla de Atalaia. A pontuação mediana (6,0) possui relação de aproximação com a média. A moda teve nota 7, indicando que a nota mais comum a ser atribuída a esse aspecto sinalizou que os inquiridos concordam totalmente com a afirmação realizada, estariam satisfeitos com esse cenário. O desvio padrão (1,5) sinaliza que as notam atribuídas a esse item não oscilaram muito em torno da média.

A satisfação parcial, representada pela média e pela mediana nessa afirmativa, pode ser justificada pelo fato das calçadas da orla de Atalaia não possuírem uma padronização da largura em todo o seu trajeto.

Frente à frase: “As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto”, foi computada uma média de 3,7 pontos. Isso revelou que no geral os entrevistados discordam pouco da afirmação. A nota mediana (4,0) e a moda (4,0) revelaram indiferença (nem concordância, nem discordância com a afirmativa) dos respondentes em relação ao aspecto “presença de rampas de acesso em todo o trajeto pesquisado”. Já em termos de desvio padrão (1,6) não sinalizou grandes oscilações de valores em torno da média.

Expostos à afirmativa: “As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres”, verificou-se 4,4 pontos de média para essa declaração. Isso implica dizer que no geral existe indiferença (nem concordância, nem discordância com a afirmativa) dos respondentes em relação a esse aspecto. O valor mediano (5,0) sinaliza que essa nota não possui distanciamento significativo da média. A moda (5,0) indicou que, com frequência, os respondentes afirmaram pouca concordância com a afirmativa. O desvio padrão baixo (1,7) descartam valores extremos a média.

As notas que demonstram indiferença (média e mediana) e baixo grau de concordância (moda) revelada podem ser reflexos de situações que foram detectadas por meio de registros fotográficos neste estudo. Nas figuras 4 e 5 foi possível notar rampas de acesso a cadeirantes sem alinhamento com a faixa de pedestre.

Figura 4 – Rampa de acesso 01 sem alinhamento com a faixa de pedestre



Fonte: Autoria própria (2018).

Figura 5 – Rampas de acesso 02 sem alinhamento com a faixa de pedestre



Fonte: Autoria própria (2018).

Chama atenção ainda, exemplos de rampas de acesso (figura 6) sem sinalização e sem faixa de pedestre, impossibilitando que o transeunte faça a travessia com a devida segurança.

Figura 6 – Rampa de acesso sem faixa de pedestre



Fonte: Autoria própria (2018).

Frente à afirmação “As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes, encontrou-se na média (4,1), na mediana (4,0) e na moda (4,0) valores que revelaram indiferença dos respondentes em relação a frase exposta. O desvio padrão (1,4) sinalizou uma baixa dispersão dos dados em torno da média. Todos os detalhes até aqui descritos podem ser observados na tabela 7:

Tabela 7 – Condições que desfavorecem a caminhabilidade

Condições	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão
Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.	2,3	2,0	1,0	1,4
Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.	5,5	6,0	7,0	1,9
As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.	5,7	6,0	7,0	1,5
As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto.	3,7	4,0	4,0	1,6
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.	4,4	5,0	5,0	1,7
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	4,1	4,0	4,0	1,4

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

#### 4.3 ESTRATÉGIAS EM PROL DA ADEQUADA SINALIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO E SEGURANÇA

A tabela 8 destina-se a explorar as estratégias em prol da adequada sinalização, iluminação e segurança em prol da caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia. Nessa seção também foi feito o uso da escala de likert de 7 pontos para averiguar o grau de concordância dos respondentes com as declarações apresentadas neste estudo.

Diante da afirmativa "A iluminação das caçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos", em média, os respondentes atribuíram nota 5,6 para esse quesito, representando pouca concordância com o item e satisfação parcial com a situação observada. A nota mediana (6,0) sinalizou que a metade dos respondentes avaliou essa afirmativa com valores inferiores ou iguais a seis; enquanto isso, a outra metade, atribuiu valores superiores ou iguais a seis. Isso indica que esses últimos concordaram muito ou totalmente com a afirmativa. A moda (7,0) simbolizou que, com frequência, foram verificados respondentes totalmente satisfeitos com a questão abordada. Apesar de a afirmativa exposta possuir um dos maiores desvios padrões (1,6), em comparação com todos os desvios analisados na tabela 8, constatou-se que não há um grande distanciamento das notas apresentadas em torno da nota média.

Em relação à afirmativa "As calçadas da orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação", através da média (4,6), da mediana (4,0) e do valor atribuído a moda (4,0), percebeu-se que os respondentes demonstraram indiferença diante da questão, nem concordam, nem discordam com a afirmativa. O desvio padrão (1,6) revelou uma pequena variação das notas frente a média geral.

A frequência média semanal dos respondentes, ou seja, uma vez por semana, pode ter comprometido essa avaliação. Uma frequência tão reduzida pode ter afetado a percepção dos detalhes que foram questionados.

No estudo realizado por Barros, Martinez e Viegas (2015), a iluminação foi indicador considerado "impacto muito negativo", diante da influência dos aspectos morfológicos e sintáticos na caminhabilidade. A sinalização é peça fundamental para a efetivação da acessibilidade através da adequação do espaço urbano. (SLOBOJA, 2014).

Ao analisar as questões voltadas para o aspecto de segurança, inicialmente, os respondentes avaliaram a afirmativa: “Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais”. As notas a seguir apresentadas mostram insatisfação dos entrevistados com relação a presença das rondas policiais. A média (3,0) e a mediana (3,0) do item mostraram que os respondentes discordam um pouco da declaração. A moda (4,0), a nota mais repetida, expressou neutralidade sobre esse aspecto. Diante do desvio padrão (1,3), notou-se que as notas sugeridas giram em torno da média.

Em seguida, os inqueridos avaliaram a declaração: “Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto”. Os respondentes, em média, concederam nota 2,7 por discordarem muito da afirmativa. A nota mediana (3,0) desse item também trouxe a idéia de insatisfação parcial entre os respondentes, nesse caso, eles sinalizam discordarem um pouco com a declaração. A moda (2,0), por ser a nota mais atribuída entre os respondentes, confirma a avaliação negativa desse aspecto. O desvio padrão (1,1) sinalizou que não houve uma grande variabilidade de notas em torno da média.

No estudo desenvolvido por Barbosa (2016) a segurança também foi um fator que contribuiu negativamente para a avaliação da caminhabilidade na região onde foi desenvolvida seu estudo. Cavalaro, Angelis e Lemos (2013) afirmam que a segurança está intrínseca aos critérios de qualidade no ato de caminhar e sua ausência limita a sensação de conforto gerado pelos pedestres.

**Tabela 8 – Estratégias em prol da adequada sinalização, iluminação e segurança**

Estratégias	Média	Mediana	Moda	Desvio padrão
A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.	5,6	6,0	7	1,6
As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação.	4,6	4,0	4	1,6
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais.	3,0	3,0	4	1,3
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto.	2,7	3,0	2	1,1

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

#### 4.4 AÇÕES PÚBLICAS PARA A PROMOÇÃO DO CONFORTO PARA CAMINHABILIDADE

Essa seção discute as ações públicas para a promoção do conforto para caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia. Assim como nas seções anteriores, também houve a necessidade de se utilizar a escala de likert de 7 pontos para mensurar os níveis de concordância dos inquiridos associados a variável “promoção do conforto”.

Rodrigues (2013) destaca a ideia de que o nível de conforto, em prol da caminhabilidade, pode ser aferido através do desenvolvimento de políticas públicas destinadas ao desenho urbano, que geralmente propiciam a motivação dos pedestres por conta da facilidade de locomoção.

Diante da afirmativa “As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores”, os respondentes concordaram bastante com o fato abordado, isso refletiu na média (6,0) obtida, valor idêntico à nota mediana (6,0). A moda (7,0), sendo a nota que mais se repetiu, traduz uma satisfação total atrelada ao conforto proporcionado pelas calçadas referidas. Já o desvio padrão (1,1) demonstrou que as notas variam pouco em torno da média. Isto é, as notas estão à vista da tendência central.

Para a afirmativa “É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso”, os respondentes, em média, deram nota 5,0, significando pouca concordância com o item exposto. A mediana (5,0) e a moda (5,0) resultaram na mesma avaliação. Sendo assim, em complemento do item anterior, avaliou-se o conforto para a caminhabilidade como um aspecto consideravelmente bom na Orla de Atalaia. O desvio padrão (1,5) significa que não houve grande distanciamento das notas em relação à média.

Tabela 9 – Ações públicas para a promoção do conforto para caminhabilidade

Ações	Média	Mediana	Moda	Modelo padrão
As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores.	6,0	6,0	7,0	1,1
É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.	5,0	5,0	5,0	1,5

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

## 4.5 AS CARACTERÍSTICAS DOS TRANSEUNTES E A PERCEPÇÃO DESTES ACERCA DA CAMINHABILIDADE

Esse tópico tem como objetivo avaliar a relação entre as características dos transeuntes e a percepção destes acerca da caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia. Antes, no entanto, foi necessário verificar a normalidade dos dados coletados neste trabalho. Só após foi possível definir quais os testes estatísticos adequados para averiguar a relação acima.

### 4.5.1 Averiguando a Normalidade dos Dados

Torman, Coster e Riboldi (2012) afirmam que qualquer eventual variável se apropria de um arranjo de valores tomados em amostra, portanto, através disso se torna permitida a determinação da possibilidade da variável imputar-se de intervalo de valores específicos. Esse fato traz consigo a importância de analisar a normalidade dos dados, pois, de acordo com os mesmos autores, essa regularidade é um importante requisito para aplicação de inúmeras técnicas de inferência estatística.

De acordo com Melo (2017), existem duas hipóteses que fundamental esses testes, são elas:

**H0 (Hipótese Nula)** = A população segue uma distribuição normal

**H1 (Hipótese Alternativa)** = a distribuição não segue uma distribuição normal

Logo após a determinação da hipótese nula (H0) deve-se analisar o valor-p para que seja demonstrada a potencialidade do teste. Para Bertolo (2017, p 1), “um valor-p é uma medida de quanta evidência você tem contra a hipótese nula”, sendo assim, são dois fatores indiretamente proporcionais, ou seja, quanto menor o valor-p maior será o grau de rejeição à hipótese nula. Na presente pesquisa, os parâmetros são descritos no quadro 2:

Quadro 2 – Interpretação do Valor-p

Valor-p	Interpretação
p < 0,05	Rejeita-se a H0
p >= 0,05	Aceita-se a H0

Fonte: Bertolo (2017).

Conforme já mencionado, o resultado do Valor-p indica que tipo de teste seria mais apropriado para se utilizar na análise dos dados de uma pesquisa. Nessa situação deve-se optar por testes paramétrico ou não paramétrico. Nos paramétricos, os valores da variável estudada devem ter distribuição normal. Os não-paramétricos, também chamados por testes de distribuição livre, não têm exigências quanto ao conhecimento da distribuição da variável na população (NETO; STEIN, 2003).

Observando a tabela 10, verifica-se que os testes kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk foram escolhidos para fazer o teste de normalidade dos dados desse estudo. Ambos testam a aderência dos dados à distribuição normal, porém Leotti *et al.* (2005) afirmam que Shapiro-Wilk é o teste mais eficiente na sua funcionalidade.

Tomando como base os níveis de significância dados na tabela 10 através dos valores-p, percebeu-se que não existe normalidade nos dados coletados. É possível observar que nas colunas “Valor-p” todos os valores ali descritos são menores que 0,05. Diante disso é necessário avaliar as relações propostas nesse capítulo frente a testes não-paramétricos.

Tabela 10 – Teste de normalidade (Continua...)

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Est.	DF	Valor-p	Est.	DF	Valor-p
Idade dos respondentes	,098	140	,002	,926	140	,000
Quantidade de vezes que utiliza as calçadas da orla de Atalaia por semana	,195	140	,000	,843	140	,000
Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infrestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas	,250	140	,000	,825	140	,000
As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes	,232	140	,000	,798	140	,000
As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto	,157	140	,000	,942	140	,000
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres	,165	140	,000	,929	140	,000
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes	,143	140	,000	,950	140	,000

Tabela 10 – Teste de normalidade (Conclusão)

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Est.	DF	Valor-p	Est.	DF	Valor-p
Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados	,268	140	,000	,756	140	,000
A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.	,240	140	,000	,820	140	,000
As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores	,253	140	,000	,804	140	,000
É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.	,213	140	,000	,899	140	,000
As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação	,153	140	,000	,941	140	,000
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais	,195	140	,000	,913	140	,000
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto	,204	140	,000	,907	140	,000
Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátيل e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.	,264	140	,000	,815	140	,000

**Notas:** a: Correção de Significância Lilliefors; Est.: Estatística; DF: Graus de liberdade.

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

#### 4.5.1 – Avaliando as Relações

Nesta seção são expostas as percepções de diversos grupos de pessoas que se fizeram presentes nesta pesquisa, acerca da caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia. Aqui foram sondadas diferenças de percepção de grupos de pessoas delimitados conforme: gênero, estado civil, grau de escolaridade e motivos que levam a transitar nas calçadas supracitadas e frequência de uso. A seguir maiores detalhes acerca das constatações feitas neste trabalho:

##### a) Gênero dos respondentes

A tabela 11 teve o propósito de mostrar possíveis diferenças de percepção, vinculadas ao gênero dos respondentes, acerca da caminhabilidade nas calçadas da

orla de Atalaia. Ou seja, pretende-se verificar se homens possuem percepções distintas das mulheres e vice-versa sobre a qualidade de se caminhar nas calçadas analisadas.

Para verificar a diferença entre grupos utilizou-se o teste não paramétrico (Kruskal Wallis). De acordo com Scudino (2008, p 27) esse teste é utilizado para “verificar a hipótese nula de que as K amostras provém da mesma população ou de populações idênticas com a mesma mediana”.

Os níveis de significância (Asymp. Sig.) de todos os itens verificados estão com valores maiores que 0,05; isso implica dizer que o gênero do respondente não é um aspecto relevante para justificar diferenças na percepção da qualidade da caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia.

**Tabela 11 – Gênero versus percepção**

Alternativas	Qui-quadrado	DF	Asymp. Sig.
Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.	0,073	1	0,787
As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.	0,101	1	0,75
As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto.	0,363	1	0,547
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.	1,919	1	0,166
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	0,162	1	0,687
Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.	0,482	1	0,487
A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.	0,287	1	0,592
As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores.	1,357	1	0,244
É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.	0,693	1	0,405
As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação.	0,614	1	0,433
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais.	0,113	1	0,737
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto.	0,239	1	0,625
Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.	0,012	1	0,912

**Notas:** Teste de Kruskal-Wallis; Variável de agrupamento: Gênero dos respondentes; DF: Graus de liberdade.

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

b) Estado civil dos respondentes

Neste tópico foi abordada a relação entre estado civil dos respondentes e sua forma de perceber a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia. Através da averiguação, por meio do teste não paramétrico Kruskal Wallis, a tabela 12 demonstrou que todos os valores atribuídos ao nível de significância (valor-p) são maiores que 0,05. Sendo assim, o estado civil não interfere na percepção dos respondentes. Isto é, não importa em qual grupo o respondente esteja inserido (casado, solteiro, divorciado...), sua forma de perceber a qualidade da caminhabilidade nas calçadas da orla não sofre interferência desse fator em especial.

Tabela 12 – Estado civil versus percepção

Alternativas	Qui-quadrado	DF	Asymp. Sig.
Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.	,993	2	,609
As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.	,269	2	,874
As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto.	3,276	2	,194
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.	,869	2	,648
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	1,862	2	,394
Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.	1,324	2	,516
A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.	4,882	2	,087
As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores.	1,472	2	,479
É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.	1,230	2	,541
As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação.	,913	2	,633
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais.	,578	2	,749
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto.	,838	2	,658
Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.	1,752	2	,416

**Notas:** Teste Kruskal Wallis; Variável de agrupamento: Estado civil dos respondentes; DF: Graus de liberdade.

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

### c) Escolaridade do Respondente

Neste momento foi averiguada se o nível de escolaridade do respondente interfere na sua forma de perceber a qualidade da caminhabilidade na orla de Atalaia. Diante da tabela 13, notou-se que, na maioria das vezes, não existem diferenças significativas entre escolaridade do entrevistado e percepção dos aspectos questionados nesta entrevista.

No entanto, alguns aspectos com o nível de significância menor que 0,05 sinalizaram que existem diferenças entre grupos. Isso implica dizer que a escolaridade do respondente justificou percepções distintas nos aspectos em questão. Ver detalhe na tabela 13:

Tabela 13 – Escolaridade versus percepção

Alternativas	Qui-quadrado	DF	Asymp. Sig.
Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.	5,678	4	,225
As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.	11,620	4	,020
As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto.	2,296	4	,681
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.	2,244	4	,691
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	1,971	4	,741
Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.	10,084	4	,039
A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.	3,334	4	,504
As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores.	2,951	2	,566
É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.	9,317	2	,054
As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação.	5,760	2	,218
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais.	7,806	2	,099
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto.	6,584	2	,160
Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.	10,228	2	,037

**Notas:** Teste Kruskal Wallis; Variável de agrupamento: Escolaridade dos respondentes; DF: Graus de liberdade.

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Os itens que revelaram diferenças significativas entre grupos foram: a) largura das calçadas da orla de Atalaia (Sig 0,020); b) atividades dificultadas por obstáculos (Sig 0,039) e c) existência de piso tátil e semáforos especiais (Sig 0,037) como é possível verificar na tabela 13.

Com o auxílio da tabela 14, os respondentes foram agrupados conforme seu grau de escolaridade, ali foi possível visualizar diferenças entre as notas (médias e medianas) dadas por cada grupo aos itens acima descritos. De modo geral, a não normalidade dos dados não conduz a erros muito sérios na interpretação de médias simples, embora deva ser assinalado que a média é mais sensível a *outliers* do que a mediana (PINO, 2014). Diante dessa afirmação, a mediana neste capítulo do trabalho foi escolhida como a medida central mais importante para as conclusões do estudo.

Tabela 14 – Escolaridade e sua relação com a percepção dos respondentes

<b>Escolaridade dos respondentes</b>		<b>As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.</b>	<b>Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.</b>	<b>Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.</b>
Ensino Fundamental	Respondentes	3	3	3
	Média	3,7	4	1,3
	Mediana	5	5	1
Ensino Médio	Respondentes	39	39	39
	Média	5,5	5,2	2,4
	Mediana	6	6	2
Superior Incompleto	Respondentes	56	56	56
	Média	5,6	5,5	2,4
	Mediana	6	6	2
Superior Completo	Respondentes	34	34	34
	Média	6,2	6,1	2
	Mediana	6,5	7	1
Pós-Graduação	Respondentes	8	8	8
	Média	5,9	5,1	1,3
	Mediana	7	6,5	1

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

De acordo com os dados dessa tabela 14, dentre os grupos de escolaridade analisados, verificou-se que aqueles que possuem o nível superior completo avaliaram melhor e estão mais satisfeitos com a largura das calçadas da orla de Atalaia. Diante de uma escala de 7 pontos, em média, concordaram num grau elevado (6,2) com a afirmativa “As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes”. A nota mediana (6,5) ratifica esta análise.

Em uma análise comparativa, percebeu-se que os valores medianos dos respondentes com nível médio (6), superior incompleto (6) e pós-graduação (7) simbolizam o grau de satisfação transmitido pelas respectivas médias: 5,5; 5,6 e 5,9 nestes casos. Todas as notas aqui citadas revelam que os respondentes, em algum grau, concordam com a afirmativa feita.

Na média, as pessoas que possuem apenas o ensino fundamental, os menos escolarizados nessa amostra, conferiram nota 3,7 a esta questão. Isso reflete certo descontentamento desses respondentes com relação a largura das calçadas investigadas. No entanto, o valor mediano (5) demonstrou que metade desses inquiridos atribuiu notas maiores ou iguais a 5, isso sinalizou que existiu algum tipo de concordância e consequente satisfação com o aspecto supracitado. A discrepância entre a média e a mediana pode ser justificada pela presença de *outliers* que acabam por comprometer a avaliação do item, situação que pode se fazer presente junto a dados não normalizados. Dessa maneira, a literatura já sinalizou que a mediana é o valor mais assertivo e deve ser priorizado.

Ainda considerando como referência a média e mediana como indicadores de tendência central, quando analisada a frase: “Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados”, os respondentes que possuem apenas ensino fundamental pontuaram com média baixa (4) essa afirmativa, mostrando-se indiferentes. Esses nem concordaram nem discordaram da afirmação que estava sendo avaliada. Em relação ao valor mediano (5), notou-se que metade dos respondentes concordam, em algum grau, com a afirmação acima. Isso revelou que metade desse grupo, parcela expressiva, encontra-se parcialmente ou totalmente satisfeita com a situação investigada.

Diante disso, melhores avaliações e maiores índices de concordâncias com a afirmativa foram vistos junto a pessoas com nível superior completo, com melhores

índices de avaliação em relação à média (6,1) e à mediana (7). Avaliações positivas também foram vista diante das respectivas médias e medianas atribuídas por inquiridos com superior incompleto (5,5 e 6) e por aqueles com pós-graduação (5,1 e 6,5).

As notas das avaliações para a afirmação: “Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais” foram muito baixas. Percebeu-se então um grau elevado de discordância com a afirmativa, isso está sendo refletido na média de todos os grupos analisados.

A média mais baixa foi dada por pessoas que possuem pós-graduação (1,3), seguidos daqueles com ensino fundamental (1,3); ambos possuem a mesma mediana (1), representando um alto padrão de insatisfação com a existência dessa sinalização especial defendida pelo item exposto. A mesma interpretação pode ser adequada para todos os outros grupos, já que o superior completo obteve média (2) e mediana (1); o ensino médio e o superior incompleto apresentaram o mesmo valor de média (2,4) e a mesma mediana (2), confirmando que os respondentes realmente discordam bastante da afirmativa.

Considerando as médias observadas na tabela 14, verificou-se que os respondentes que possuem ensino fundamental são os mais críticos, geralmente atribuindo notas baixas para as questões analisadas. Os “indivíduos com nível de escolaridade muito baixo formam um grupo no qual a performance cognitiva é mais heterogênea em relação a indivíduos com maior nível educacional, o que dificulta a interpretação comparativa dos resultados da avaliação cognitiva nesses subgrupos”. (DINIZ; VOLPE; TAVARES, 2006, p. 14)

No entanto, diante desse achado é necessário chamar atenção para o número reduzido de respondentes com apenas o ensino fundamental, quando comparados com os demais grupos de escolaridade. Tamanha discrepância pode ter enviesado a avaliação feita por esse grupo.

d) Motivos que levam a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia

Nesta fase da pesquisa averígua-se se os motivos que levam os respondentes a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia influenciam de alguma

forma na percepção deles sobre a qualidade da caminhabilidade na região em questão.

Diante da tabela 15, observou-se que não existe relação entre os motivos que levam os inqueridos a fazerem uso das calçadas da orla de Atalaia e a forma como eles percebem a maior parte dos aspectos da caminhabilidade questionados nesta pesquisa.

No entanto, diferença entre grupos (motivos para transitar) foi percebida em quatro aspectos que revelaram as condições da caminhabilidade na orla de Atalaia, são eles: a) irregularidades no calçamento das calçadas da orla de Atalaia (valor-p = 0,000); b) rampas de acesso e seu alinhamento com as faixas de pedestre (valor-p = 0,009); c) sinalização satisfatória (valor-p = 0,004) e d) existência de pisos táteis e semáforos com sinalizadores sonoros (valor-p = 0,001).

Tabela 15 – Motivos que levam a transitar versus percepção

Motivos	Qui-quadrado	DF	Asymp. Sig.
Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.	20,329	4	,000
As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.	4,279	4	,370
As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto.	,505	4	,973
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.	13,557	4	,009
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	4,269	4	,371
Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.	7,633	4	,106
A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.	1,158	4	,885
As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores.	3,967	4	,410
É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.	3,131	4	,536
As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação.	15,595	4	,004
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais.	1,892	4	,756
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto.	4,806	4	,308
Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.	19,547	4	,001

**Notas:** Teste Kruskal-Wallis; Variável de agrupamento: Motivos que levam a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia; DF: Graus de liberdade.

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Na tabela 16 tem-se grupos de pessoas agrupadas pelos motivos que as levam a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia. Aqui apenas os indicadores que apresentaram avaliações possíveis de serem justificadas por diferença estatísticas encontradas entre grupos supracitados.

Tabela 16 – Motivos e sua relação com a percepção dos respondentes

		<b>Motivos que levam a transitar pelas calçadas da orla de Atalaia</b>			
		<b>Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.</b>			
		<b>As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.</b>			
		Respondentes	63	63	63
Atividades esportivas	Respondentes	63	63	63	63
	Média	1,8	4,9	4,1	1,9
	Mediana	1	5	4	1
Lazer	Respondentes	40	40	40	40
	Média	2,3	3,8	4,9	2,1
	Mediana	1,5	3	5	2
É trajeto para o trabalho	Respondentes	11	11	11	11
	Média	2,6	3,7	4,6	2,4
	Mediana	3	4	4	2
Turismo	Respondentes	22	22	22	22
	Média	3,4	4,8	5,2	2,9
	Mediana	4	5,5	5	3
Ponto de ônibus	Respondentes	4	4	4	4
	Média	2	3,5	5,5	4
	Mediana	2	4	5,5	4

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Diante da afirmação: “Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, “montinhos” e pedras soltas” percebem-se médias e medianas muito baixas na maioria dos grupos pesquisados, sinalizando discordância dos respondentes com a afirmativa e consequente insatisfação coletiva com a situação.

Os praticantes de atividades esportivas que transitam pelas calçadas da orla de Atalaia foram bastante críticos. A nota média desse grupo (1,8) e a mediana (1) sinalizaram que estas pessoas se apresentaram mais insatisfeitas com a questão

das irregularidades na infraestrutura do calçamento quando comparadas com as enquadradas nos demais grupos presentes na tabela 16. Esse grupo, em especial, discorda totalmente da afirmativa acima descrita.

Os que transitam nas citadas calçadas pois usufruem dos pontos de ônibus ali localizados, avaliaram a afirmativa também de forma negativa. A pontuação média (2) e a mediana (2) para o item em questão, sinalizando que o grupo analisado discorda muito da afirmativa: Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.

Aqueles que transitam nas calçadas da orla de Atalaia alegando a prática de atividades de lazer, em média (2,3) discordam muito da afirmativa. A mediana (1,5) revelou que a metade dos inquiridos discorda totalmente dela.

Os respondentes que alegaram transitar pela região, pois é trajeto para o trabalho, em média, avaliaram o item com nota 2,6. Além disso, a nota mediana (3) sinalizou que metade dos respondentes atribuiu notas inferiores ou iguais a 3 e a outra metade encarregou-se de dar notas iguais ou superiores a 3. Esse número expressivo de pessoas avaliando o item com até 3 pontos, reflete insatisfação com a afirmativa em questão.

Já os turistas, em média, atribuíram 3,4 pontos para essa afirmativa. A média indicou pouca concordância do grupo de respondentes com relação a afirmativa feita. Porém, o valor mediano (4) traz a ideia de imparcialidade, os turistas não concordam nem discordam com a declaração analisada. É interessante salientar que a nota dos turistas é a mais alta de todas. Isso pode ser explicado pelo fato de que, na maioria das vezes, eles não conhecem de forma satisfatória a totalidade do trajeto estudado e podem interferir na propriedade de concepção em relação às questões abordadas.

Avaliada a afirmativa: "As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres", é possível destacar que as avaliações menos negativas foram feitas pelos grupos de respondentes que praticam atividades esportivas e os turistas. Os primeiros, em média, atribuíram 4,9 pontos para essa afirmativa. Já o segundo grupo, em média, atribuiu 4,8 pontos, esses valores indicam que os respondentes são indiferentes, neutros com relação a afirmativa. De acordo com os respectivos valores medianos (5 e 5,5), observou-se que ambos possuem uma quantidade substancial de respondentes que concordam com a

declaração sob análise, ou seja, estão satisfeitos em parte ou totalmente com a situação.

As pessoas que realizam atividades de lazer atribuíram média 3,8 para a declaração, isso sinalizou que discordam, em pequeno grau, da mesma. A nota mediana (3) reforça que a metade desses inquiridos discorda pouco, muito ou totalmente da afirmativa.

Aqueles que costumam transitar na orla de Atalaia alegando usufruir dos pontos de ônibus e os motivados pelo trajeto para o trabalho, avaliaram as rampas de acesso e seu alinhamento com as faixas de pedestres com as seguintes médias, respectivamente: 3,5 e 3,7. Essas médias revelam que os transeuntes em questão discordam um pouco da declaração sob análise. Verificou-se ainda que ambos os grupos atribuíram 4 pontos para a mediana deste item, revelando que metade dos respondentes são indiferentes ou discordam, em algum grau, da afirmativa.

As calçadas da orla de Atalaia são extensas, portanto, interpreta-se que para uma melhor avaliação desse aspecto, teria mais credibilidade a observação feita por transeuntes que possuem maior contato ou experiência com a totalidade do trajeto. Sendo assim, a prática de atividades esportivas e o turismo propiciam maiores deslocamentos, viabilizando um melhor poder de análise da afirmativa exposta.

Observadas as médias para a afirmação: “As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação”, foi possível concluir que nenhum dos grupos avaliou essa afirmativa de forma negativa, não houve discordância diante dela.

Alguns grupos foram indiferentes a afirmação, a exemplo dos praticantes de atividades físicas e daqueles que frequentam o espaço por ser trajeto para o trabalho, ambos sinalizam essa imparcialidade na avaliação dos respondentes diante das respectivas médias atribuídas (4,1 e 4,6) e das suas medianas (4 e 4). Os que praticam atividades de lazer em média, atribuíram uma nota (4,9) que sinaliza indiferença com relação a declaração feita, nota que também beira o nível de satisfação com o aspecto “sinalização”. A mediana (5) atribuída a este item confirma que metade dos entrevistados concordam, em algum grau, com a afirmativa, isso revela certa satisfação com este item.

Os que concordaram um pouco com a afirmação, estando, em parte, satisfeitos com a sinalização das calçadas avaliadas foram: os turistas (5,2) e os que

se utilizam de pontos de ônibus presentes no trajeto analisado (5,5). Essa satisfação parcial foi detectada também através das respectivas notas medianas (5) e (5,5).

É necessário ressaltar que os pontos de ônibus das calçadas da orla de Atalaia, geralmente, estão localizados próximos às faixas de pedestres e, consequentemente, de semáforos e placas de orientação. Isso facilita a visualização desses elementos pelos transeuntes que se utilizam do transporte público (ônibus) naquela localidade. Já os turistas, na grande maioria das vezes, guiam-se pela sinalização do local para se deslocarem, isso pode explicar porque esse grupo percebe melhor o elemento aqui questionado.

Frente à declaração: “Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais”, apenas os respondentes que usam os pontos de ônibus avaliaram esse aspecto com média e nota mediana iguais e neutras, sinalizando indiferença (4,0). O fato destas pessoas ficarem estáticas nos pontos de ônibus presentes no trajeto que está sendo avaliado, talvez esteja comprometendo a visão destes cidadãos.

Os demais grupos se mostraram insatisfeitos com a situação, suas médias indicam que discordaram totalmente ou muito da declaração supracitada. Sendo assim, a média 1,9 foi atribuída pelos praticantes de atividades esportivas, a média 2,1 pelos transeuntes que realizam atividades de lazer, a 2,4 pelos que se utilizam das calçadas para chegarem ao trabalho e a média 2,9 foi atribuída pelos presentes na orla de Atalaia. As respectivas notas medianas (1, 2 e 2) certificaram aquilo que as médias transmitiram, ou seja, esses grupos possuíram avaliações negativas frente à presença de sinalizações especiais.

Ainda analisando a tabela 16, é possível verificar que as pessoas que se utilizam das calçadas da orla para a prática de esporte e para o lazer foram, de forma geral, as mais críticas quando comparadas àquelas que alegam transitar pela região pois é trajeto para o trabalho, os que estão praticando turismo e os que usufruem dos pontos de ônibus ali localizados. Esses dois últimos grupos formam, respectivamente, os que atribuíram avaliações mais positivas às variáveis acima descritas.

e) Frequência de uso

Devido à natureza discreta da variável quantitativa “frequência de uso” e a natureza ordinal da variável quantitativa que qualifica a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, nessa análise fez-se uso de testes de correlação. Garson (2009) afirma que correlação “é uma medida de associação bivariada (força) do grau de relacionamento entre duas variáveis”. Na tabela 18 foi exposto o coeficiente de correlação de Pearson que sinalizou a intensidade e a direção da relação linear entre as duas variáveis mencionadas.

Tabela 17 – Teste de correlação

Alternativas	Coeficiente de correlação	Valor p
Ao praticar minhas atividades nas calçadas da orla de Atalaia não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, <u>presença de buracos, "montinhos" e pedras soltas.</u>	-,193*	,023
As calçadas da orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.	,075	,377
As rampas de acesso às calçadas da orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto.	,015	,865
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.	,154	,069
As rampas de acesso às calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes.	,077	,364
Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.	,129	,129
A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.	-,092	,281
As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores.	-,041	,627
É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.	-,058	,498
As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação.	-,192*	,023
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de constantes rondas policiais.	-,071	,406
Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto.	-,003	,969
Nas calçadas da Orla de Atalaia existe piso tátil e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.	-,166*	,050

**Notas:** \*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed); \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

Na tabela 17 foi possível perceber que o valor p é maior do que o nível de significância de 0,05 na relação entre a variável dependente “frequência semanal” e as independentes: “irregularidades na infraestrutura”, “sinalização satisfatória”,

“existência de piso tátil e semáforos especiais”. Isso sinaliza que existe uma relação estatisticamente significante entre essas variáveis.

Os coeficientes de correlações negativas revelam uma relação inversa entre as variáveis. Sendo assim, é possível afirmar que as notas mais baixas frente aos aspectos “irregularidades na infraestrutura”, “sinalização satisfatória”, “existência de piso tátil e semáforos especiais” foram dadas pelos respondentes que transitam com uma maior frequência pelas calçadas da orla de Atalaia.

Quanto maior a frequência de uso, maiores são as possibilidades de um cidadão conhecer a citada região e suas particularidades. Isso ajuda-os a detectar as potencialidades e os problemas da localidade mais facilmente. Assim o achado acima é perfeitamente entendível.

Conforme ainda é possível verificar na tabela 17, os demais aspectos sondados neste estudo não apresentaram correlação com a frequência dos respondentes na orla de Atalaia, isso porque, o teste de significância (valor p) resultou num valor maior que 0,05.

## 5. CONCLUSÕES

Nessa seção evidenciam-se de forma sumarizada os achados da pesquisa, isto é, o conhecimento que foi constituído sobre a caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia, sob a perspectiva dos transeuntes.

Objetiva-se, inicialmente, responder as questões de pesquisa sugeridas na metodologia do presente estudo. Logo depois, sugestões gerenciais e para pesquisas futuras são descritas.

### 5.1 CONDIÇÕES FINAIS

Esta pesquisa resultou da opinião de 140 transeuntes presentes na orla de Atalaia. A amostra revelou-se equilibrada com relação ao quantitativo de homens e mulheres respondentes. Dentre os inquiridos 57,1% foram do sexo masculino e 42,9% do feminino. Em média, os respondentes possuem aproximadamente 28 anos. A maioria (70%) não possui ensino superior completo. Em média, esses transeuntes usufruem dessas calçadas aproximadamente três vezes por semana. A atividade esportiva é a motivação maior que leva os transeuntes a se utilizarem das calçadas referidas (45%).

Num segundo momento foram averiguadas as condições que desfavorecem a caminhabilidade das calçadas da orla de Atalaia. Dentre os fatores pesquisados, a infraestrutura das calçadas destacou-se como o item de pior avaliação. A quantidade de rampas ao longo do trajeto também foi outro aspecto mal avaliado. Os respondentes foram, na média, indiferentes com relação aos aspectos: a) as rampas e seu devido alinhamento com a faixa de pedestre; e b) a inclinação adequada das rampas. Essas notas sinalizam, de forma ampla, a ausência de satisfação por parte dos transeuntes diante das questões que poderiam, se adequadas, facilitar o ato de caminhar nas calçadas da orla de Atalaia.

No entanto, a caminhabilidade não costuma ser dificultada pela largura das calçadas ou presença de obstáculos, a exemplo de postes, cesta de lixo, carros estacionados. Tal afirmação deriva das médias atribuídas pelos respondentes, todas acima de 5 pontos. Assim, os transeuntes inquiridos mostraram-se satisfeitos, em parte, com o cenário.

Neste estudo ainda foram verificadas as estratégias em prol da adequada sinalização, iluminação e segurança para caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia. Diante dos achados, no que consiste à iluminação, verificou-se uma avaliação satisfatória, resultando numa média de 5,6 e numa moda de 7. Em oposição a isso, a sensação de segurança foi avaliada de maneira negativa diante dos fatores: a presença de postos policiais e rondas policiais constantes nas calçadas da orla de Atalaia. Os respondentes, por sua vez, foram indiferentes para com as estratégias de sinalização das calçadas sob análise.

A apreciação dos dados sinalizou a necessidade urgente de planejar estratégias que viabilizem principalmente a segurança das pessoas, através de reforço policial ao longo de todo trajeto da orla, para que com isso as pessoas possam sentir-se mais seguras a ponto de incentivar a caminhabilidade.

A melhoria na sinalização das calçadas aqui averiguadas também se faz necessária. Assim, é possível fazer investimentos para aumentar os números de faixas de pedestres na totalidade do trajeto e providenciar os devidos reparos na pintura das faixas para que melhore a sua visualização e facilite o fluxo dos pedestres que queiram se deslocar para a orla. Seria interessante também, definir um calendário de manutenção preventiva e constante dos postes públicos, para que futuras avaliações a respeito da iluminação continuem com aspectos positivos.

A pesquisa ainda investigou as ações desenvolvidas em prol da promoção do conforto nas calçadas da orla de Atalaia. Observou-se que o conforto é proporcionado através da existência da arborização, com canteiros de plantas e flores, assim como na presença de bancos e lugares sombreados para descanso. O aspecto conforto dos transeuntes foi bem avaliado, uma vez que a arborização e a possibilidade de descanso diante da presença de bancos e lugares sombreados tiveram médias superiores a 5. Sendo assim, as ações públicas em prol do conforto nas calçadas da orla de Atalaia foram retratadas como um aspecto consideravelmente bom para a caminhabilidade.

No tocante à relação entre as características dos transeuntes e a percepção destes acerca da caminhabilidade na orla de Atalaia, observou-se que os critérios escolaridade, motivos que levam a transitar pelas calçadas e a frequência semanal que essas pessoas frequentam a orla de Atalaia justificam as diferenças na percepção dos respondentes acerca da qualidade da caminhabilidade nas calçadas da orla de Atalaia.

Diante do que foi analisado, as pessoas com suas respectivas escolaridades, tinham percepções diferentes sobre as questões inerentes à “largura satisfatória”, “presença de obstáculos” e a “existência de piso tátil e semáforos especiais”. Notou-se que os respondentes com nível fundamental foram os mais críticos nos aspectos apresentados, por terem atribuído médias com ausência da satisfação desejada.

Além disso, o motivo que levam essas pessoas a transitarem pelas calçadas da orla de Atalaia, justificam as percepções distintas quanto as variáveis “irregularidades no calçamento”, “alinhamento das rampas de acesso com as faixas de pedestres”, “sinalização adequada”, “existência de pisos táteis e semáforos especiais”. As pessoas que se utilizam das calçadas da orla para a prática de esporte e para o lazer foram, de forma geral, as mais críticas quando comparadas àquelas que alegam transitar pela região pois é trajeto para o trabalho, os que estão praticando turismo e os que usufruem dos pontos de ônibus ali localizados. Esses dois últimos grupos formam, respectivamente, os que atribuíram avaliações mais positivas às variáveis acima descritas.

Por fim, verificou-se que quanto mais frequentes são os usuários, mais críticos se tornam em relação aos aspectos: irregularidades na infraestrutura, sinalização, existência de piso tátil e semáforos especiais

## 5.2 CONTRIBUIÇÕES GERENCIAS DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Diante do desfecho dessa pesquisa e da contribuição que lhe é designada, identificaram-se diversos pontos críticos que prejudicam a qualidade e acessibilidade intrínsecas à caminhabilidade das calçadas da orla de Atalaia e que estimulam a definição de sugestões de melhorias. As recomendações à gestão pública são as seguintes:

- a) Orienta-se que sejam feitas as manutenções necessárias na infraestrutura do calçamento das calçadas da orla de Atalaia.
- b) Aconselha-se a construção de novas rampas de acesso em todo o trajeto, com menores distanciamentos e sem pontos de barreiras, como se observa principalmente nas entradas dos estacionamentos.

- c) Sugere-se a ampliação imediata e constante de rondas policiais em todo trajeto da orla de Atalaia, principalmente no turno noturno onde os índices de assaltos são maiores.
- d) Recomenda-se a existência de postos policiais, em pontos estratégicos, dentro da totalidade do trajeto da orla de Atalaia para dar suporte às rondas policiais.
- e) Sugere-se a implantação de sistema de câmeras em todo o trajeto da orla de Atalaia, para que o monitoramento dê respaldo ao policiamento e viabilize a segurança eficiente.
- f) Orienta-se que seja feita a implementação do piso tátil em todo o trajeto e a colocação de semáforos sonoros junto às faixas de pedestres para possibilitar a caminhabilidade também aos deficientes visuais.
- g) Aconselha-se a manutenção preventiva dos postes de iluminação, assim como a implantação de novos postes em áreas críticas.
- h) Sugere-se o aumento de faixas de pedestres, em todo o trajeto, aliado à implantação de novos semáforos, que facilite a travessia e que possibilite a caminhabilidade ao transeunte sem depender, exclusivamente, da educação no transita.
- i) Recomendam-se as placas informativas para direcionar os transeuntes aos seus devidos destinos, já que se trata de um local turístico.
- j) Sugere-se a revitalização da pista de ciclovia existente atrás das calçadas da orla de Atalaia, assim como a implementação das mesmas em todo o trajeto, retirando assim os ciclistas das faixas livres.

Por fim, propõe-se a expansão dessa temática, para tanto, outros indicadores podem ser incluídos. No mais, novos trechos da orla podem ser averiguados, assim como outras localidades. Sugere-se atenção dos pesquisadores às localidades de movimentação expressiva ou turísticas. Tais estudos irão melhor investigar a qualidade da caminhabilidade em novos trechos da cidade, isso trará à tona os problemas, os pontos positivos e a realidade de forma ampla de outras localidades.

## REFERÊNCIAS

ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan. **Monografia no curso de administração:** guia completo de conteúdo e forma: inclui normas atualizadas da ABNT, TCC, TGI, trabalhos de estágio, MBA, dissertações, teses. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2006

AGUIAR, F. de O. **Acessibilidade relativa dos espaços para pedestres com restrições de mobilidade.** 2010. Tese (Doutorado) – Curso de Engenharia de Transportes, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

AGUIAR, Fabíola de Oliveira. **Análise de métodos para avaliação da qualidade de calçadas.** 2003. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

ALMEIDA, Eridiana Pizzinatto; GIACOMINI, Larissa Bressan; BORTOLUZZI, Marluse Guedes. Mobilidade e acessibilidade urbana. **2º Seminário Nacional de Construções Sustentáveis.** Passo Fundo, nov. 2013.

ALVES, Gustavo Augusto Lourenço; RODRIGUES, Marcelo Ferreira. Diagnóstico e proposições para mobilidade urbana: infraestrutura para pedestres em um bairro periférico. **Perquirere**, Patos de Minas, v. 11, n. 2, p.297-315, dez. 2014.

ALVES, Priscilla; RAIA JUNIOR, Archimedes Azevedo. **Mobilidade e acessibilidade urbanas sustentáveis:** a gestão da mobilidade no Brasil. Rede Mobilizadores, [s. l.], dez. 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3 ed. Rio de Janeiro: 2015. 148 p.

Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano – NTU. **Mobilidade Sustentável:** para um Brasil mais competitivo. Brasília: Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano, 2013.

AZEVEDO, Cristiane de Fátima Figueirêdo Gonçalves de. **Transporte não motorizado e a mobilidade sustentável:** Os deslocamentos a pé na região sudoeste do Recife. 2008. 220 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

BARBOSA, Antônio Diego Padilha; THEOBALD, Roberto. Caminhabilidade do trabalhador portador de mobilidade reduzida nas calçadas da cidade de Aracaju: uma análise das áreas centrais e suas possíveis consequências de acidentes de trajeto. **Ideias e Inovação**, Aracaju, v. 3, n. 1, p.11-22, fev. 2016.

BARCZAK, Rafael; DUARTE, Fábio. Impactos ambientais da mobilidade urbana: cinco categorias de medidas mitigadoras. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s. l.], v. 4, n. 1, p.13-32, jan./jun. 2012.

BARRETO, Margarita; GISLON, Jacinta Milanez. O flâneur revisitado: processos de revitalização urbana e caminhabilidade. **Revista Hospitalidade**, São Paulo, v. X, n. 1, p.54-77, jun. 2013.

BARROS, Ana Paula Borba Gonçalves; MARTÍNEZ, Luis Miguel Garrido; VIEGAS, José Manuel. A caminhabilidade sob a ótica das pessoas: o que promove e o que inibe um deslocamento a pé?. **Ur**, [s.l.], v. 8, p.94-103, jun. 2015.

BEHR, Ariel et al. Mobilidade urbana sustentável e o uso de tecnologias de informação móveis e sem fio: em busca de alternativas para a cidade de Porto Alegre/RS. **Gestão Contemporânea**. Porto Alegre, v. 10, n. 14, p. 61-90, jul./dez. 2013.

BOARETO, Renato. A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis. **Revista dos Transportes Públicos**, São Paulo, v. 30, n. 31, p.143-160, jul./dez. 2008.

BOHUSCH, Graziela. **Mobilidade urbana sustentável**: uma proposta de visão ampliada do conceito. 2013. 178 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

BRAGA, Patrícia Pedrosa Alves; LIM, Jessica Helena de. Estruturação e revitalização das calçadas do Recife: por onde começar? In: **XVII ENAPUR**. Sessão temática 8: Técnicas e métodos para análise urbana e regional. Anais... São Paulo, mai. 2017

BRASIL, Ministério das Cidades (2010). **Década de Ação pela Segurança no Trânsito – 2011-2020**. Comitê Nacional de Mobilização pela Saúde, Segurança e Paz no Trânsito.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. **Estatuto da Pessoa Com Deficiência**. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Brasília, DF.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico**: Características da população e dos domicílios. Resultados do universo, 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/resultados\\_do\\_universo.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida**. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. **Lei da Política Nacional de Mobilidade Urbana**: Lei de Mobilidade Urbana. Brasília, DF, 2012.

Brasil, Ministério das Cidades (Org.). **Gestão integrada da mobilidade urbana**. Brasília: Ministério das Cidades, 2006. 164 p.

Brasil, Ministério das Cidades (Org.). **Política nacional de mobilidade urbana**. Brasília: Ministério das Cidades, 2013. 37 p.

Brasil, Ministério das Cidades (Org.). **Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano**: conheça o anteprojeto de lei da política nacional de mobilidade urbana!. Brasil: Ministério das Cidades, 2005.

BRAZ, Angela Napoleão. As condições de uso nas calçadas de Teresina, Piauí. **7º Congresso Luso Brasileiro Para O Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**: Contrastes, Contradições e Complexibilidades. Anais... Maceió, out. 2016.

BRITO, Fausto. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 20, n. 57, p.221-236, jan./dez. 2006.

BRITO, Fausto; PINHO, Breno Aloísio T. Duarte de. **A dinâmica do processo de urbanização no Brasil, 1940-2010**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2012.

CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade Civil do Estado**. 2. Ed. São Paulo: Malheiros, 1996.

CALDAS, Lucas Rosse; MOREIRA, Mirellen Mara; SPOSTO, Rosa Maria. Acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida segundo os requisitos da norma de desempenho: Um estudo de caso para as áreas comuns de edificações habitacionais de Brasília - DF. **Revista Eletrônica de Engenharia Civil**, [s. l.], v. 10, n. 2, p.23-28, 21 set. 2015.

CÂMARA MUNICIPAL DE ARACAJU (Município). Lei nº 4,867, de 29 de março de 2017. Aracaju, SE, 2017.

CAMPOS, Vânia Barcellos Gouvêa. Uma visão da mobilidade urbana sustentável. **Revista dos Transportes Públicos**. São Paulo, v 2, p.99-106, jan./dez. 2006.

CARLETTTO, Ana Claudia et al. **Cartilha da calçada cidadã – Conserve a sua calçada, o respeito ao outro começa na porta da sua casa**. Brasília: Mara Gabrilli, 2016.

CARVALHO, Edemir de. Cidades brasileiras, crescimento e desigualdade social. **Org e Demo**, [s.l.], v. 3, p.45-54, jan./dez. 2002.

CAVALARO, Juliana; ANGELIS, Bruno L. D. de; LEMOS, Syntia. Nível de serviço e qualidade das calçadas. **II Simpósio de Estudos Urbanos: a dinâmica das cidades e a produção do espaço**. Anais... Curitiba, ago. 2013.

CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 28., 2014, Curitiba. **Uma visão de mobilidade urbana sustentável segundo o discurso de pesquisadores e técnicos/gestores**. Curitiba: Anpet, 2014. 12 p.

CONTE, Eduardo Pinheiro. **As calçadas públicas urbanas e a responsabilidade quanto à sua construção e conservação.** 2014. 65 f. Monografia (Graduação) - Curso de Direito, Centro Universitário Univates, Lajeado, 2014.

COSTA, Marcela da Silva. **Mobilidade urbana sustentável:** um estudo comparativo e as bases de um sistema de gestão para Brasil e Portugal. 2003. 196 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

COSTA, Marcela da Silva. **Um índice de mobilidade urbana sustentável.** 2008. 274 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Civil, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

CUNHA, Francisco Carneiro da; HELVECIO, Luiz. **Calçada:** o primeiro degrau da cidadania urbana. Recife: INTG, 2013.

D'ALMEIDA, Ursula Gonçalves. A Caminhabilidade e os Conjuntos Habitacionais Populares: o caso do conjunto Santa Rosa em Campos dos Goytacazes/RJ. **I Simpósio Brasileiro Online:** Gestão Urbana, [s.l.], abr. 2017.

DIAS, Joaquina Conceição; SILVA, Sandra Maria Batista da; PEREIRA, Aires José. Um estudo sobre as calçadas do bairro São João em Araguaína-TO. **Observatorium:** Revista Eletrônica de Geografia, Uberlândia, v. 4, n. 11, p.45-61, out. 2012.

DINIZ, Breno Satler de Oliveira; VOLPE, Fernando Madalena; TAVARES, Almir Ribeiro. Nível educacional e idade no desempenho no Miniexame do Estado Mental em idosos residentes na comunidade. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.13-17, jan./dez. 2007.

FARIAS, Marjorie Maria Abreu Gomes de. **A qualidade das calçadas:** um estudo de caso da Av. Pres. Epitácio Pessoa - PB. 2015. 152 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

FERREIRA, Juliana Carvalho; PATINO, Cecilia Maria. O que realmente significa o valor-p? **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [s.l.], v. 41, n. 5, p.485-485, out. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-37132015000000215>.

FERREIRA, Marcos Antonio Garcia; SANCHES, Suely da Penha. Índice de qualidade das calçadas - IQC. **Revista dos Transportes Públicos**, São Paulo, v. 23, n. 24, p.47-60, jul./dez. 2001.

FILIPPIM, Eliane Salete. **Administração pública e desenvolvimento sustentável**: um estudo sobre a região da associação dos municípios do meio oeste catarinense. 2005. 227 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

GARSON, G. David. **Statnotes**: Topics in Multivariate Analysis. Disponível em: <<http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 262 p. Tradução: Anita Di Marco.

GHIDINI, Roberto. **A caminhabilidade**: medida urbana sustentável. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

GOLD, Philip Anthony. **Melhorando as Condições de Caminhada em Calçadas**: nota técnica. São Paulo: Gold Projects, 2003.

GOMES, Ana Elizabeth Gondim; REZENDE, Luciana Krauss; TORTORELLI, Mariana Fernandes Prado. Acessibilidade e deficiência: análises de documentos normativos. **Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 10, n. 1, p.130-137, jan./dez. 2010.

GONÇALVES, David Felipe Pinheiro et al. **Avaliação das condições de caminhabilidade nas áreas centrais de Salvador e Aracaju, Brasil**. XIV CIU – Congresso Iberoamericano de Urbanismo, Canárias, 2010.

GONÇALVES, Pedro Henrique; FONSECA, Thalita Pereira da; CARDOSO, Carina Folena. Entraves ao deslocamento pedonal em uma cidade de pequeno porte: os níveis de caminhabilidade na cidade de Goiás-GO. **Mix Sustentável**, [Santa Catarina], v. 3, n. 2, p.58-66, jan./dez. 2017.

GUILHEN, Adriana Jesus. **A parceria público-privada como instrumento urbanístico**: O caso do município de São Paulo - SP. 2014. 327 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. **Municípios construindo acessibilidade:** o que todo prefeito deve saber. [s. l.], Governo do Estado de Minas Gerais, [200-?].

LAM'NICA, D. A. C et al. **Acessibilidade em ambiente universitário:** identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru. Rev. Bras. Educ. Espec. v.14, n.2, p. 177-188, 2008

LENCIONI, Sandra. Observações sobre o conceito de cidade e urbano. **GEOUSP: Espaço e Tempo**, São Paulo, p.109-123, jan./dez. 2008.

LEOTTI, V. B; BIRCK, A. R.; RIBOLDI, J. Comparação dos Testes de Aderência à Normalidade Kolmogorov-smirnov, Anderson Darling, Cramer–Von Mises e Shapiro-Wilk por Simulação. In: **11º Simpósio de Estatística Aplicada à Experimentação Agronômica e 50ª Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria (RBRAS)**. 2005, Parabá. Anais... Londrina, 2005.

LIMA, Fernando Tadeu de Araújo. A parametrização do conceito de cidade compacta: uma abordagem "pós-moderna" para centros urbanos contemporâneos sustentáveis. **Oculum Ensaios**, Campinas, v. 11, n. 2, p.259-270, jul./dez. 2014.

LOCATEL, Celso Donizete. Da dicotomia rural-urbano à urbanização do território no Brasil. **Mercator**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p.85-102, set. 2013.

LOPES, Diva Maria Ferlin. Cidades pequenas são urbanas?: O urbano possível. **Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia**, Salvador, v. 19, n. 2, p.395-412, jul./set. 2009.

LOPES, Erika Lima et al. Caminhabilidade e cidade para pessoas: Proposta de projeto urbano - Rua Taguá, SP. **Insitu**, São Paulo, v. 3, n. especial, p.91-109, jan./dez. 2017.

LOPES, Jaciara da Conceição Andrade. **O espaço das calçadas em cidades não-metropolitanas:** o caso de Carpina – Pernambuco. 2016. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

MAGAGNIN, Renata Cardoso; SILVA, Antônio Nélson Rodrigues da. A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana. **Transportes**, [s.l.], v. 16, n. 1, p.25-35, jun. 2008.

MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. Andar a pé: um transporte desvalorizado nos grandes centros urbanos. **Revista dos Transportes Públicos**, São Paulo, v. 38, p.115-124, jan./mar. 2016.

MARCÁRIO, M. Upgrading quality in urban mobility systems. **Managing Service Quality**, v 11, n 2, p 93-98, 2001.

MARCONI. Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas: amostragens e técnicas de pesquisa: elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2008

MARQUES, Taícia Helena Negrin; BATISTELA, Tatiana Sancevero. Percepção da caminhabilidade no entorno da interseção das Avenidas Engenheiro Caetano Álvares e Imirim. **Revista Labverde**, São Paulo, v. 12, n. 6, p.151-177, ago. 2016.

MOLLER, R. **Transporte urbano y desarrollosostenible em America Latina: El ejemplo de Santiago de Cali, Colombia**. Calli: ProgramaEditoria Universidad Del Valle, 2006

MOORE, David S. **The Basic Practice of Statistics**. New York: Freeman, 2007.

MOREIRA, LuanaLavagnoli. **Análise do impacto da evolução urbanística sobre o sistema de drenagem urbana**. 2014. 87 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2014.

MUZILLO, Pillar. **Condições de acessibilidade urbana em passeios: análise em recorte da área central de Curitiba - Paraná**. 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia da Construção Civil, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

NTU, Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano (Org.). **Mobilidade Sustentável: para um Brasil mais competitivo**. Brasília: Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbano, 2013. 77 p.

NUNES, Rosilene Batista; RODRIGUES, Eubia Andréa. Calçadas Públicas como Fator de Acessibilidade e Mobilidade Urbana na Cidade de Tefé-AM. **Perspectiva Geográfica**: Campus Marechal Cândido Rondon, [s. l.], v. 12, n. 17, p.164-180, jul./dez. 2017.

OLIVEIRA, Marília Flores Seixas de; OLIVEIRA, Orlando J. R. de. Mobilidade Urbana e Sustentabilidade. In: **V Encontro Nacional da Anppas**. 2010, Santa Catarina. Anais... Florianópolis, 2010.

OLIVEIRA, Ricardo Antunes Dantas de; SILVA, Érica Tavares da. Dinâmica demografia e urbanização no Brasil: expressões atuais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Caderno de Geografia**, [s.l.], v. 25, n. 44, p.27-48, jan./dez. 2015.

OLIVEIRA. Luiza Maria Borges. **Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência**. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência; Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração dos direitos das pessoas deficientes**. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec\\_def.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_def.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2018.

PAPPA, Marcia Fernanda; CHIROLI, Daiane Maria de Genaro. Mobilidade urbana sustentável. **VII Encontro Internacional de Produção Científica**, Maringá, out. 2011.

PEREIRA, Maria Manuela Vieira Teixeira. **Educação e formação de adultos**: reconhecimento, validação e certificação de competências de adultos sem a escolaridade básica obrigatória na região autónoma da madeira. 2013. 457 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Educação, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2013.

PERO, Valéria; STEFANELLI, Victor. A questão da mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p.366-402, set./dez. 2015.

POLEZA, Marina Macedo. **Calçadas urbanas sobre o enfoque dos fatores de fluidez, conforto e segurança**. 2010. 60 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão Técnica do Meio Urbano, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2010.

Prefeitura da Cidade de São Paulo (Org.). **Conheça as regras para arrumar a sua calçada.** São Paulo: Passeio Livre, [201-?].

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU (Município). Projeto de Lei Complementar revisando a Lei nº 13/66, de 19 de novembro de 2010. **Código Municipal de Obras e Edificações.** Aracaju, SE, 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social:** métodos e técnicas. 3 ed. 7. São Paulo: Atlas, 2007

RODRIGUES, A. R. P. **A mobilidade dos pedestres e a influência da configuração da rede de caminhos.** 2013. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Transportes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

RODRIGUES, André Ricardo Prazeres et al. Indicadores do desenho urbano e sua relação com a propensão a caminhada. **Journal Of Transport Literature**, [s. l.], v. 8, n. 3, p.62-88, jul. 2014.

RODRIGUES, William Costa. **Metodologia Científica.** Paracambi: FAETEC/IST, 2007.

ROLIM. Cássio. **Urbanização:** Cidades, Desenvolvimento, Sistemas Urbanos. F. C. Curitiba: 2006.

ROMANELLI, Carla; ABIKO, Alex Kenya. **Processo de Metropolização no Brasil.** São Paulo: EPUSP, 2011. 34 p. (Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/28)

SABACK JÚNIOR, Valter de Oliveira; SANTANA, Lídia Chagas de. Mobilidade urbana em Salvador e sua relação com a qualidade de vida. **Revista de Iniciação Científica Cairu**, Salvador, v. 1, n. 0, p.27-41, jun. 2014.

SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce; GRIMM, Isabel Jurema; SEGOVIA, YeniferNinosca Silva. Mobilidade Urbana Sustentável e o Turismo: análise comparativa Brasil, Holanda e Dinamarca. **Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo.** São Paulo, 2015. 12 p.

SANTOS, Nilcemara de Souza França; Nora, Angye Cássia. Mobilidade urbana e política pública: uma análise das ações realizadas pelo poder público na cidade de Itabuna, Bahia. In: **V Semana do Economista & V Encontro de Egressos**. 2015, Bahia. Anais... Ilhéus, 2015.

SCHLINDWEIN, Bruna L.; BUGS, Eduarda K. Trevisan; SHMITZ, Anelise. Importância da caminhabilidade para a sociedade urbana contemporânea. In: **XXVIII Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia**. Anais... Ijuí, nov. 2017

SCUDINO, Patrícia Araújo. **A utilização de alguns testes estatísticos para análise de variabilidade do preço do mel nos municípios de Angra dos Reis e Mangaratiba, Estado do Rio de Janeiro**. 2008. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Matemática, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2008.

SELLITTO, Miguel Afonso; RIBEIRO, José Luis Duarte. Construção de indicadores para avaliação de conceitos intangíveis em sistemas produtivos. **Gestão e Produção**, [s. l.], v. 11, n. 1, p.75-90, jan./abr. 2004.

SENADO FEDERAL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, e Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Brasília, DF.

SILVA FILHO, N. G. O centro do Recife: um olhar que evidencia sua importância através da mobilidade urbana. In: **I seminário internacional urbicentros: morte e vida nos centros urbanos**. 2010, Paraíba. Anais... João Pessoa, 2010.

SILVA JÚNIOR, Severino Domingos da; COSTA, Francisco José. Mensuração e escalas de verificação: uma análise comparativa das escalas de Likert e PhraseCompletion. **Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, São Paulo, v. 15, n. 1, p.1-16, out. 2014. Semestral.

SILVA, Tâmara Mirely Silveira. Direito fundamental à acessibilidade no Brasil: Uma revisão narrativa sobre o tema. **5º Enpac: Encontro de Produção Acadêmico-Científico**. 2013, Campina Grande. Anais... Campina Grande, 2013.

SINGER, Paul. **Economia política da urbanização**. São Paulo: Brasiliense; CEBRAP, 1975.

SJOBERG, Gideon. Origem e evolução das cidades. In: **Cidades: a urbanização da humanidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

SLOBOJA, Rosenilda. **A acessibilidade e a inclusão social de deficientes físicos (cadeirantes) nas escolas público-estaduais de Goioerê:** superando as barreiras na educação. 2014. 43 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ensino de Ciências, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

TEIXEIRA, Enise Barth. A Análise de Dados na Pesquisa Científica: importância e desafios em estudos organizacionais. **Desenvolvimento em Questão**, [s. l.], v. 1, n. 2, p.177-201, jul./dez. 2003.

TORMAN, Vanessa BielefeldtLeotti; COSTER, Rodrigo; RIBOLDI, João. Normalidade de variáveis: métodos de verificação e comparação de alguns testes não-paramétricos por simulação. **Revista Hcpa**, [s. l.], v. 32, n. 2, p.227-234, jan./dez. 2012.

UNICAMP (Org.). **Línguas e instrumentos linguísticos**. Campinas: Editora RG, 2009.

Universidade Tiradentes (Org.). **Projeto Calçada Livre – Juntos por espaços acessíveis**. Aracaju: outubro, 2016.

USP (Org.). Mobilidade urbana sustentável. **Revista Labverde**, São Paulo, v. 5, n. 1, p.1-247, dez. 2012.

VACCARI, Lorreine Santos; FANINI, Valter. **Mobilidade urbana**. CREA – PR: Paraná: 2011.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projeto e relatórios de pesquisa em administração**. 13. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VERGNE, Amanda Barbosa. Influência da iluminação de exteriores na valorização do paisagismo e equipamentos urbanos. **Especialize**: IPOG, Goiânia, v. 1, n. 7, p.1-15, jul. 2014.

VIANNA, Guilherme SzczerbackiBesserman. **Mobilidade urbana no Brasil**: uma estimativa do produto perdido em trânsito. 2013. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

VIEIRA, Kelmara Mendes; DALMORO, Marlon. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? In: **XXXII Encontro da ANPAD**. Anais... Rio de Janeiro, set. 2008.

VIEIRA, Rafaela; PACKER, Gabriel Zunino; MENESES, Rafaela Nascimento. **Índice de caminhabilidade de Blumenal em Santa Catarina/Brasil:** uma análise do Centro e do bairro Badenfurt. Universidade Regional de Blumenal, Santa Catarina, 2015.

XAVIER, Denise. O caminho do pedestre: uma análise dos passeios públicos na cidade de São Paulo. **Belas artes**, [s. l.], v. 5, mar. 2012.

## APÊNDICE A – Questionário



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

Esse estudo pretende reunir as informações necessárias para análise da caminhabilidade, com o intuito de certificar se a gestão pública viabiliza a acessibilidade, possibilitando o ir e vir das pessoas nas calçadas da orla de Atalaia, em Aracaju. Essa pesquisa está incluída na estruturação do trabalho de conclusão de curso do pesquisador Philippe Tavares Lemos, acadêmico em Administração na Universidade Federal de Sergipe.

### **PARTE I: PERFIL DOS RESPONDENTES**

1 – Gênero:

( ) Masculino      ( ) Feminino      ( ) Outro: \_\_\_\_\_

2 – Idade: \_\_\_\_\_

3 – Estado Civil:

( ) Solteiro(a)    ( ) Casado(a)    ( ) Divorciado(a)    ( ) Viúvo(a)    ( ) União Estável

4 – Escolaridade:

( ) Ensino Fundamental	( ) Ensino Fundamental	( ) Ensino Médio	( ) Superior Incompleto	( ) Superior Completo	( ) Pós-Graduação
------------------------	------------------------	------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------

5 – Quantidade de vezes que utiliza o calçadão da orla de Atalaia por semana:

( ) 1      ( ) 2      ( ) 3      ( ) 4      ( ) 5      ( ) 6      ( ) 7

6 – Motivos que te levam a transitar pelo calçadão da orla de Atalaia:

- ( ) Realizo atividades esportivas
- ( ) Realizo atividades de lazer
- ( ) É trajeto para o meu trabalho
- ( ) Sou turista
- ( ) Ponto de ônibus
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_

## PARTE II: QUALIDADE DE TRANSITAR A PÉ PELAS CALÇADAS DA ORLA DE ATALAIA

Numa escala que varia de 1 a 7 pontos, na qual 1 declara-se a discordância total com a afirmativa e 7 pontos alega-se a concordância total com a afirmação feita, avalie as afirmativas a seguir, classificando-as de modo que reflitam a sua opinião acerca da infraestrutura que te possibilita transitar a pé no calçadão da orla de Atalaia.

	1	2	3	4	5	6	7
1. Ao praticar minhas atividades nas calçadas da Orla de Atalaia, não visualizo irregularidades na infraestrutura do calçamento, ou seja, presença de buracos, “montinhos”, pedras soltas.							
2. As calçadas da Orla de Atalaia possuem uma largura satisfatória que possibilita a passagem de pessoas e cadeirantes.							
3. As rampas de acesso as calçadas da Orla de Atalaia estão presentes em todo o seu trajeto.							
4. As rampas de acesso as calçadas da Orla de Atalaia estão alinhadas com as faixas de pedestres.							
5. As rampas de acesso as calçadas da Orla de Atalaia possuem inclinação adequada e não oferece risco aos cadeirantes.							
6. Nunca tive minhas atividades dificultadas ou limitadas nas calçadas da Orla de Atalaia por obstáculos, a exemplo de postes, cestas de lixo, carros estacionados.							
7. A iluminação das calçadas da Orla de Atalaia dá condições ao pedestre de praticar suas atividades sem oferecer riscos.							
8. As calçadas da Orla de Atalaia são bastante arborizadas, possuem canteiros de plantas e flores.							
9. É possível encontrar nas calçadas da Orla de Atalaia bancos e lugares sombreados para descanso.							
10. As calçadas da Orla de Atalaia são sinalizadas de forma satisfatória por meio das faixas de pedestres, semáforos, ciclovias e placas de orientação.							
11. Sinto-me seguro ao caminhar pelas calçadas da Orla de Atalaia, diante da presença das constantes rondas policiais.							
12. Sinto-me seguro ao andar pelas calçadas da Orla de Atalaia, diante da presença de postos policiais em todo trajeto.							
13. Nas calçadas da Orla de Atalaia existem pisos táteis e semáforos especiais com sinalizadores sonoros para deficientes visuais.							