



OS ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE SERVIÇO PARA PEDESTRES NO  
CONTEXTO DE MEGAEVENTOS ESPORTIVOS: O CASO DO ESTÁDIO DO  
MARACANÃ

Juliana Muniz de Jesus Neves

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Transportes.

Orientador: Licínio da Silva Portugal

Rio de Janeiro

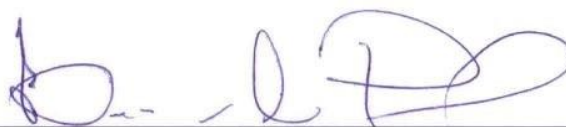
Maio de 2014

OS ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE SERVIÇO PARA PEDESTRES NO  
CONTEXTO DE MEGAEVENTOS ESPORTIVOS: O CASO DO ESTÁDIO DO  
MARACANÃ

Juliana Muniz de Jesus Neves

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO  
LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE)  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS  
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES.

Examinada por:



Prof. Licinio da Silva Portugal, D. Sc.



Prof. Raul De Bonis Almeida Simões, D. Sc.



Prof. Frédéric Jean Marie Monié, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

MAIO DE 2014

Neves, Juliana Muniz de Jesus

Os Atributos da Qualidade de Serviço para Pedestres no Contexto de Megaeventos Esportivos: O Caso do Estádio do Maracanã / Juliana Muniz de Jesus Neves. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2014.

X, 251 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Licio da Silva Portugal.

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Transportes, 2014.

Referências Bibliográficas: p. 232-242.

1. Qualidade de Serviço para Pedestres. 2. Atributos. 3. Megaeventos Esportivos. I. Portugal, Licio da Silva. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Transportes. III. Título.

*À minha mãe Francimar. Por sua nobre entrega a família e a educação dos filhos.*

Dedico.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder sabedoria nas escolhas dos melhores caminhos, coragem para acreditar, força para não desistir e proteção para me amparar.

Aos meus pais, Francimar e Sergio, por me agraciarem com o milagre da vida e por se fazerem sempre presentes durante toda a minha existência. O amor e o apoio de vocês é o que fundamenta as minhas conquistas!

Agradeço muito ao meu querido irmão Pedro, por sua generosa capacidade de acreditar em mim e nos meus sonhos. Muito obrigada pela paciência em me ouvir, pelo interesse em me ajudar, pelos seus conselhos e sugestões sobre o meu trabalho, e pela companhia nas horas de estudo. A sua motivação incondicional foi muito importante para o desenvolvimento do curso de mestrado. Igualmente agradeço a minha irmã Maria Clara, por ser um exemplo diário de garra e determinação que conduzem ao sucesso. E a minha irmã Marcela, por trazer alegria para os meus dias e por me apoiar em todos os momentos. Ao querido Sam, *merci beaucoup* pela paciência, pela força e principalmente pelo carinho! A sua compreensão e incentivo são essenciais para o meu sucesso. É muito importante saber que posso contar com vocês!

Sou especialmente grata ao professor Licinio, por seus ensinamentos, paciência e confiança ao longo das supervisões das minhas atividades acadêmicas. É uma honra e imenso orgulho tê-lo como orientador. O seu profissionalismo e competência são importantes referências para a minha vida. Muito Obrigada!

A toda equipe do PET e do Projeto COPA 2014, obrigada pelos ensinamentos e contribuições para a realização dessa pesquisa. Também sou muito grata aos colegas de mestrado que me acompanharam nessa jornada, Ju DeCastro, Amanda, Aline, Duban, Pedro e Vicente. Em especial agradeço a minha grande amiga Lore, que desde a graduação ilumina a minha vida com a sua alegria e carinho! A sua companhia e incentivo constantes foram essenciais para o desenvolvimento desta dissertação.

Por fim, agradeço a CAPES e ao CNPQ por fomentarem essa oportunidade de aprendizado.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M. Sc.).

OS ATRIBUTOS DA QUALIDADE DE SERVIÇO PARA PEDESTRES NO  
CONTEXTO DE MEGAEVENTOS ESPORTIVOS: O CASO DO ESTÁDIO DO  
MARACANÃ

Juliana Muniz de Jesus Neves

Maio/2014

Orientador: Licínio da Silva Portugal

Programa: Engenharia de Transportes

O marco dos megaeventos esportivos que estão se realizando no Brasil nos últimos anos tem estimulado medidas e investimentos direcionados a promover o uso de modalidades mais sustentáveis. Nesse sentido, o modo a pé se destaca por ser elemento chave para a promoção de um sistema de transportes balanceado e eficiente. Assim, visando orientar a elaboração de diretrizes que atendam as reais expectativas da população, a Qualidade de Serviço (QS) se apresenta como uma alternativa interessante, uma vez que ela oferece uma informação agregada sobre os atributos qualitativos que são diretamente percebidos pelo usuário de transporte. Por isso, esta dissertação tem como principal objetivo identificar e caracterizar os atributos que compõem a Qualidade de Serviço para Pedestres no contexto dos megaeventos esportivos. Deste modo, esta pesquisa foi organizada em três etapas. A primeira consiste em revisão bibliográfica, a segunda trata-se de pesquisa exploratória realizada com pedestres durante os jogos da Copa das Confederações FIFA 2013 no estádio do Maracanã, e a terceira etapa consiste na realização de dois grupos focais sobre a caminhada, com moradores vizinhos a este estádio. A partir destas três coletas de dados foi possível identificar sete atributos que melhor definem a Qualidade de Serviço para Pedestres. Dentre estes, no contexto de megaeventos esportivos os que mais se destacam são: Acessibilidade, Confiabilidade, Segurança Pessoal e Sociabilidade.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

THE ATTRIBUTES FOR PEDESTRIAN QUALITY OF SERVICE IN THE  
CONTEXT OF SPORTS MEGA-EVENTS: THE CASE OF MARACANÃ STADIUM

Juliana Muniz de Jesus Neves

May/2014

Advisor: Licinio da Silva Portugal

Department: Transportation Engineering

The upcoming mega sport events to be taking place in Brazil, have been stimulating a series of strategies and investments aimed at promoting the use of sustainable transport modalities. In this sense, the "walking mode" stands out for being a key to provide an efficient and balanced transportation system. In order to guide the development of measures that meet community expectations, the Quality of Service is an interesting alternative as it offers aggregate information on the qualitative attributes that are directly perceived by transport users. Thus, this dissertation aims to identify and characterize the composing attributes of the "Quality of Service" for Pedestrians in the context of mega sport events. This study is organized in three stages. The first one consists of a literature review. The second is an exploratory survey of pedestrians during the matches played at the Maracana stadium in the 2013 FIFA Confederations Cup. The third step looks at the realization of two focus groups on *walkability*, examining neighboring residents of this stadium. From these three data collections it is possible to identify seven attributes that best define the "Pedestrian Quality of Service". In the mega sport events context, the attributes most emphasized were Accessibility, Reliability, Safety and Sociability.

## SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Objetivo.....	3
1.2. Justificativa.....	4
1.3. Estrutura da Dissertação.....	5
2. OS MEGAEVENTOS ESPORTIVOS E AS VIAGENS A PÉ.....	10
2.1. Os Megaeventos Esportivos como Polos Geradores de Viagens.....	10
2.2. O Pedestre e os Megaeventos Esportivos.....	19
2.3. A Qualidade de Serviço para Pedestres.....	27
2.4. Considerações Finais.....	32
3. ATRIBUTOS E VARIÁVEIS DA QUALIDADE DE SERVIÇO PARA PEDESTRES.....	34
3.1. Os Atributos Tradicionais da Qualidade de Serviço em Transportes.....	34
3.1.1. O Atributo Acessibilidade.....	35
3.1.2. O Atributo Rapidez.....	36
3.1.3. O Atributo Conforto.....	38
3.1.4. O Atributo Confiabilidade.....	39
3.1.5. O Atributo Conveniência.....	40
3.1.6. O Atributo Segurança de Tráfego e Pessoal.....	42
3.2. Os Atributos da Literatura sobre a Percepção de Pedestres.....	44
3.2.1. A Estética.....	46
3.2.2. A Sociabilidade.....	49
3.3. Atributos Classificados para o Estudo.....	50
3.4. As Variáveis da Qualidade de Serviço para Pedestres.....	54
3.5. As Relações entre Atributos e Variáveis da Qualidade de Serviço para Pedestres.....	62
3.5.1. Variáveis do Atributo Acessibilidade.....	62



3.5.2. Variáveis do Atributo Rapidez .....	65
3.5.3. Variáveis do Atributo Conforto.....	66
3.5.4. Variáveis do Atributo Confiabilidade .....	68
3.5.5. Variáveis do Atributo Conveniência .....	70
3.5.6. Variáveis dos Atributos Segurança de Tráfego e Pessoal .....	71
3.5.7. Variáveis do Atributo Estética .....	73
3.5.8. Variáveis do Atributo Sociabilidade .....	74
3.6. Considerações Finais .....	75
4. PROCEDIMENTO PROPOSTO .....	82
4.1. Etapa 1: A Revisão Bibliográfica .....	84
4.2. Etapa 2: A Pesquisa Exploratória .....	85
4.3. Etapa 3: Os Grupos Focais .....	90
4.4. Considerações Finais .....	97
5. PESQUISA EXPLORATÓRIA: A COPA DAS CONFEDERAÇÕES 2013 NO MARACANÃ.....	99
5.1. Caracterização do Caso de Estudo .....	100
5.1.1. O estádio Maracanã e sua Zona de Influência.....	100
5.1.2. O plano de Mobilidade para os Jogos da Copa das Confederações no Maracanã .....	106
5.2. Apresentação dos Resultados .....	110
5.2.1. Características Gerais da Amostra .....	110
5.2.2. Caracterização dos Pedestres .....	115
5.2.3. Caracterização das Viagens a Pé .....	118
5.2.4. Os Tempos das Viagens a Pé Reais e Percebidos .....	129
5.2.5. Avaliação da Qualidade das Viagens a Pé .....	133
5.2.6. Os Atributos das Viagens a Pé .....	135
5.3. Considerações Finais .....	138
6. OS GRUPOS FOCALIS: RESULTADOS E ANÁLISES .....	144

6.1. O Perfil dos Entrevistados .....	146
6.2. Os Atributos da Qualidade de Serviço Mencionados.....	148
6.2.1. Atributo Acessibilidade.....	148
6.2.2.O Atributo Rapidez .....	150
6.2.3. O Atributo Conforto .....	151
6.2.4.O Atributo Confiabilidade.....	153
6.2.5. O Atributo Conveniência .....	154
6.2.6. Os Atributos Segurança de Tráfego e Pessoal .....	155
6.2.7. A Estética .....	158
6.2.8. A Sociabilidade .....	160
6.2.9. Síntese das Opiniões dos Grupos Focais sobre os Atributos da QSP .....	161
6.3. As Variáveis da Qualidade de Serviço Mencionadas.....	163
6.4. Outros Fatores que Influenciam nas Viagens Pé.....	182
6.5. A Qualidade de Serviço para Pedestres em Megaeventos Esportivos .....	185
6.6. Análise Comparativa dos Resultados das Três Etapas .....	200
6.7. Considerações Finais .....	214
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	216
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	232
ANEXO A – Questionário Compacto Aplicado na Pesquisa Exploratória na Copa das Confederações .....	243
ANEXO B – Questionário Complementar aplicado na pesquisa exploratória na Copa das Confederações .....	244
ANEXO C – Questionário de Seleção de Participantes para os Grupos Focais.....	245
ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Utilizado nos Grupos Focais .....	247
ANEXO E - Guia de Orientação das Entrevistas de Grupos Focais .....	248

# CAPÍTULO 1

## INTRODUÇÃO

A caminhada é considerada como o meio de transporte mais saudável, sustentável, acessível e econômico, sendo elemento chave para um sistema de transporte balanceado e eficiente (CARRENO *et al.*, 2002). No entanto, por ser uma atividade básica do ser humano, a caminhada é, frequentemente, pouco valorizada ou até mesmo ignorada no processo de planejamento de transportes. Foi a partir do reconhecimento dos efeitos negativos que o transporte motorizado produz tais como, congestionamentos, acidentes e poluição, que uma atenção maior passou a ser atribuída aos modos não motorizados. Com isso, nas últimas duas décadas tem aumentado a quantidade de estudos, nos campos dos transportes, urbanismo e saúde pública, que visam identificar as condições ambientais que favorecem as viagens a pé (FLOREZ *et al.*, 2014).

De acordo com Kelly *et al.* (2011), existem diversos métodos para a avaliação do ambiente de caminhada e, em geral, é possível classificá-los em quantitativos ou qualitativos. As primeiras publicações sobre esse tema tiveram um foco mais quantitativo, relacionando a oferta e a demanda do espaço de caminhada com medidas de qualidade (HCM, 2010, FRUIN, 1971). Mais tarde, a qualidade do ambiente de caminhada também passou a ser mensurada através de Índices de Caminhabilidade, que consideram características e medidas quantitativas do ambiente construído como referência de qualidade (MOUDON *et al.*, 2006; GALLIN, 2001). E recentemente, surgiu também a preocupação em considerar a percepção do pedestre a respeito da qualidade do ambiente de caminhada – incorporando o conceito de *Qualidade de Serviço* para Pedestres (PARK E KANG, 2011; SANCHES E FERREIRA, 2010; HUMPEL *et al.*, 2004; PIKORA *et al.*, 2002).

Segundo o FDOT (2009), a Qualidade de Serviço (QS) representa a percepção do usuário a respeito da operação de um serviço ou instalação de transporte. Ela oferece uma informação agregada sobre os aspectos qualitativos que são diretamente percebidos pelo usuário e que muitas vezes correspondem às razões para se optar por uma

modalidade (CARDOSO, 2012). Tais aspectos qualitativos são considerados como os *atributos* que compõem a Qualidade de Serviço (LIMA JÚNIOR, 1995).

Por serem correspondentes às percepções, os atributos possuem uma natureza subjetiva e intangível, que muitas vezes dificulta a sua definição e caracterização. De acordo com Serrano (2003), a percepção é a forma como os estímulos externos são selecionados, organizados e interpretados por cada indivíduo. Operacionalmente em transportes, esses estímulos externos podem ser considerados como o conjunto de variáveis referentes ao modo de transportes que expressam cada atributo da QS. Sendo assim, as variáveis são elementos tangíveis que contribuem direta ou indiretamente para a percepção de um atributo. Segundo Sellito e Ribeiro (2004) as variáveis são medidas detalhadas que estão associadas a um conceito ou fator discernível, que no caso da QS é representado pelo atributo.

Em transportes, existem alguns atributos que são tradicionalmente utilizados para a determinação da qualidade de serviço, como acessibilidade, conforto, segurança, rapidez, conveniência e confiabilidade (RODRIGUES, 1990). No entanto, de acordo com as características e particularidades de cada modo, alguns atributos podem surgir e outros podem perder a relevância, assumindo um papel diferente na determinação da QS. Além disso, devido ao seu caráter idiossincrático, a percepção do atributo pelo usuário de transportes fica condicionada as suas características socioeconômicas, pessoais e também ao propósito da viagem (CARDOSO, 2012). Sendo assim, fica reconhecida a necessidade de estudos que contribuam para a identificação e a delimitação destes atributos de acordo com o modo e o contexto dos deslocamentos.

No entanto, para as viagens a pé, ainda são poucos os estudos que tratam da percepção do pedestre. Pesquisas que envolvem a elaboração de medidas objetivas vêm sendo privilegiadas, principalmente em países da América Latina. São inúmeros os instrumentos de auditoria que foram desenvolvidos nas últimas décadas para avaliar o ambiente de caminhada. Porém, pouco tem se desenvolvido a respeito das percepções que determinam, de fato, o comportamento dos pedestres (FERREIRA E SANCHES, 2001).

Por, outro lado, o atual cenário urbano das cidades brasileiras vem passando por uma série de reestruturações e mudanças, principalmente ligadas a área dos transportes, que tem como foco mobilidade sustentável. A escolha do país como sede de importantes megaeventos esportivos, como a Copa das Confederações em 2013, a Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas de 2016, tem exigido dos governos locais o desenvolvimento de estratégias que visam promover e viabilizar a adequada mobilidade durante esses eventos, que possuem como características a geração de um grande fluxo de viagens no sistema de transportes.

Nesse sentido, o planejamento das cidades sedes visa principalmente assegurar o uso de transportes mais sustentáveis e que tragam menos impactos negativos para a estrutura urbana, como a caminhada e os transportes públicos. Sendo assim, a presente proposta buscará estudar os fatores e estratégias que podem ser contemplados para incentivar a mobilidade a pé a partir da percepção dos pedestres sobre a qualidade do ambiente de caminhada dentro do contexto dos megaeventos esportivos. Espera-se contribuir para a diminuição de lacunas nesta área de conhecimento que ainda é pouco explorada.

### **1.1. Objetivo**

De acordo com o tema apresentado, o objetivo geral desta dissertação consiste em identificar e conceituar os atributos que compõem a Qualidade de Serviço para pedestres no contexto dos megaeventos esportivos. Espera-se estabelecer uma lista com as percepções da qualidade consideradas pelos pedestres. Para isso, além de serem apreciados os avanços da bibliografia, terá destaque nesta dissertação uma pesquisa exploratória com espectadores dos jogos da Copa das Confederações de 2013, no estádio Jornalista Mário Filho (Maracanã), e duas pesquisas de grupos focais com moradores do entorno deste mesmo estádio. Nesse sentido, como objetivos específicos, pretende-se:

- A) Identificar e caracterizar os atributos que compõem a Qualidade de Serviço para Pedestres.
- B) Entender a relação dos atributos que compõem a Qualidade de Serviço para Pedestres com as variáveis do ambiente que expressam a caminhabilidade.

- C) Identificar os atributos mais importantes para a qualidade da caminhada em megaeventos esportivos.
  
- D) Avaliar a satisfação dos pedestres com a Qualidade de Serviço em megaeventos realizados no estádio Jornalista Mário Filho (Maracanã).

## **1.2. Justificativa**

Nos últimos anos a mobilidade urbana tem sido apontada como um dos principais problemas das cidades brasileiras. No Brasil, o crescimento da população urbana somada à expansão das cidades, à baixa qualidade da maioria dos transportes públicos e o expressivo aumento da frota de veículos, são fatores que contribuíram para centros urbanos cada vez mais congestionados, poluídos e de difícil circulação. De acordo com o DENATRAN (2013), desde os anos 2000 a frota de veículos no país mais que dobrou, sendo que em dez anos, o aumento acumulado é de 119%, ou seja, mais 35 milhões de veículos chegaram às ruas no período. Neste contexto, considerando os impactos causados pelo excessivo uso do transporte individual, recentemente diversas medidas vêm sendo desenvolvidas com foco em estimular e favorecer o uso de transportes mais sustentáveis, como a caminhada.

Por outro lado, nos últimos anos, é notável o interesse e a vontade política dos governantes em sediar eventos esportivos de projeção mundial no Brasil, e principalmente na cidade do Rio de Janeiro. Já em 2007 esta cidade recebeu o XV Jogos Pan-Americanos. Em 2011 a cidade recebeu o V Jogos Mundiais Militares, que se caracterizam por ser o quarto maior evento multiesportivo do mundo. Em junho de 2013, o Rio de Janeiro e mais outras seis cidades brasileiras receberam os jogos de futebol da Copa das Confederações. Em 2014, o Rio de Janeiro e outras 11 cidades vão sediar os jogos da vigésima edição da Copa do Mundo de Futebol, e em 2016 a cidade do Rio de Janeiro será a responsável por sediar os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de Verão. Trata-se, portanto, de um calendário esportivo intenso, que abrange quase uma década e que reforça a necessidade de se preparar tecnicamente a fim de se construir um conhecimento que sirva de base e que contribua para o sucesso destes eventos.

Uma das maiores preocupações dos organizadores e responsáveis pelos megaeventos é a mobilidade urbana. Por serem capazes de atrair um grande contingente populacional e gerar um aumento significativo do número de viagens, os megaeventos esportivos exigem, ainda que temporariamente, uma infraestrutura viária e um sistema de transportes de maior capacidade, além das estratégias compatíveis (COSTA, 2009). Nesse sentido, a caminhada se destaca como modo de transportes por ser uma das bases principais do transporte sustentável e por possuir um perfil integrador com todas as outras modalidades de transportes. Assim, é importante identificar os fatores dentro do ambiente urbano que possam incentivar e melhorar este tipo de deslocamento, não apenas no cotidiano, mas também no caso dos megaeventos esportivos, que possuem características bem específicas de deslocamento devido à quantidade de pedestres envolvidos e os impactos que trazem para os locais em que ocorrem.

Até o momento, de acordo com a revisão, poucos estudos que relacionam a qualidade do ambiente de caminhada e o acesso a megaeventos esportivos foram realizados, o que reforça a importância e a originalidade do tema proposto.

### **1.3. Estrutura da Dissertação**

A presente dissertação, além dessa Introdução, está estruturada em mais 6 capítulos. O Capítulo 2 visa, através de revisão bibliográfica, contextualizar o tema de estudo. Nele são caracterizados os megaeventos a partir da perspectiva dos transportes, conceituando-os como Polos Geradores de Viagens (2.1). E em seguida é dado destaque as viagens a pé nesse contexto (item 2.2) Nesse sentido, também são apresentadas as estratégias, observadas na literatura, que visam diminuir os impactos desses eventos no tráfego e melhorar a qualidade da acessibilidade de pedestres. Já o item 2.3 procura apresentar a definição de Qualidade de Serviço a partir da perspectiva do pedestre. É ele que introduz o conceito chave que irá orientar o desenvolvimento desta dissertação.

O capítulo 3 trata, a partir da revisão da literatura, dos componentes necessários para o estabelecimento da QS na caminhada: os atributos e as variáveis. Inicialmente são apresentados os atributos da bibliografia tradicional de transportes (item 3.1) e em seguida são incorporados a estes, os atributos referentes aos trabalhos exclusivos sobre a

percepção dos pedestres (item 3.2). Assim, tem-se uma seleção preliminar dos atributos que serão investigados ao longo deste estudo (item 3.3). O item 3.4 expõem as variáveis do ambiente de caminhada que influenciam na Qualidade de Serviço. E o item 3.5 apresenta relação destas variáveis com os atributos selecionados para o estudo. A intenção deste capítulo é verificar se a partir dos estudos anteriores é possível estabelecer os atributos que podem adequadamente expressar a Qualidade de Serviço para pedestres. Como resultados são apresentados avanços e as limitações ainda existentes nesta área de estudo.

O Capítulo 4 traz o procedimento que foi desenvolvido a fim de encontrar as possíveis respostas para as lacunas observadas na revisão bibliográfica. Há, portanto, uma descrição das metodologias que foram aplicadas na coleta dos dados primários e secundários que serão utilizados nesta dissertação. Esta pesquisa conta com três tipos de levantamentos que possuem níveis de aprofundamento distintos, aplicados em contextos diferentes, mas com finalidades complementares. Trata-se primeiramente de uma revisão bibliográfica, em seguida uma pesquisa exploratória com trabalho de campo para a aplicação de questionários junto aos espectadores dos jogos da Copa das Confederações em Junho de 2013 no Maracanã, e por fim foram realizadas duas pesquisas de Grupos Focais com moradores do entorno do estádio durante os meses de Setembro e Outubro de 2013.

O capítulo 5 tem o objetivo apresentar os resultados encontrados na primeira pesquisa exploratória junto aos espectadores da Copa das Confederações. Para isso, inicialmente foi feita uma caracterização do estádio Maracanã e seu entorno, destacando as condições de acessibilidade e a estrutura urbana da região. Em seguida buscou-se caracterizar os megaeventos em questão, a Copa das Confederações, e as estratégias de transportes para os jogos. E por fim, são apresentados os resultados encontrados na pesquisa de campo e as análises desses dados.

No Capítulo 6, os resultados dos Grupos Focais realizados com moradores da Grande Tijuca são expostos de acordo com dois tópicos principais da entrevista: a Qualidade de Serviço para Pedestres em caminhadas cotidianas e a Qualidade de Serviço para Pedestres em Megaeventos. No primeiro tópico buscou-se identificar e conceituar os atributos de acordo com a perspectiva dos entrevistados (6.2), além disso, também com

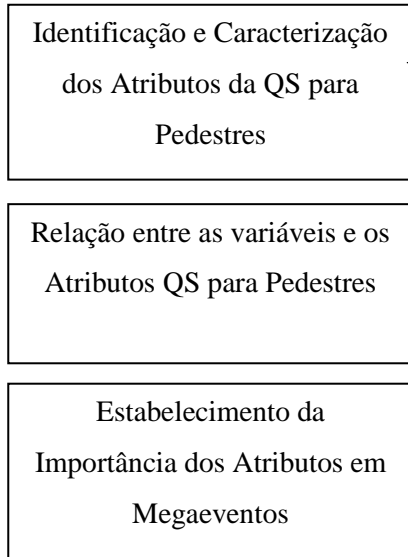


essas informações se verificou a relação entre as variáveis do ambiente de caminhada e os atributos (item 6.3). O item seguinte (6.4) apresenta informações sobre a caminhada que, apesar de não se caracterizarem como atributos ou variáveis da QS, também influenciam na decisão pelo modo a pé e por isso foram consideradas relevantes para este trabalho. O item 6.5 traz a percepções dos pedestres sobre atributos e variáveis no contexto de Megaevento Esportivo, e em especial, sobre o caso do estádio do Maracanã. Em seguida o item 6.6 consiste na análise conjunta dos resultados encontrados na revisão bibliográfica, no trabalho de campo e nos grupos focais. Esta análise considera os atributos presentes ao longo do trabalho e busca destacar a importância e a satisfação de cada um deles. Por fim, esta seção busca identificar os aspectos que foram convergentes em cada etapa do estudo e propor os atributos que devem compor a Qualidade de Serviço para Pedestres em megaeventos Esportivos.

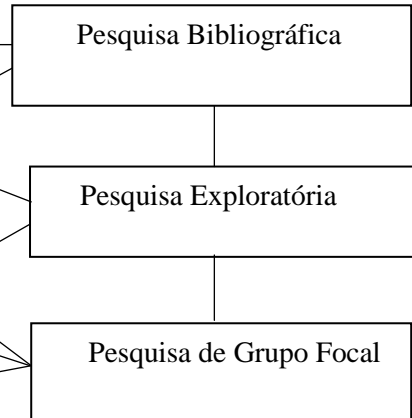
No capítulo 7, após o levantamento da bibliografia, dos dados e análises, são estabelecidas as conclusões e recomendações sobre os atributos mais adequados para compor a Qualidade de Serviço de Pedestres em Megaeventos Esportivos, considerando o caso do Rio de Janeiro, além de apresentar as limitações da abordagem utilizada e as indicações para trabalhos futuros. Ao final, têm-se os anexos contendo os questionários aplicados durante a Copa das Confederações, as transcrições dos Grupos Focais, o perfil dos pedestres consultados, os gráficos, mapas, figuras, entre outros.

A seguir é apresentado o fluxograma (Figura 1.1) com as atividades que compõem o estudo e outro com a estrutura da dissertação (Figura 1.2).

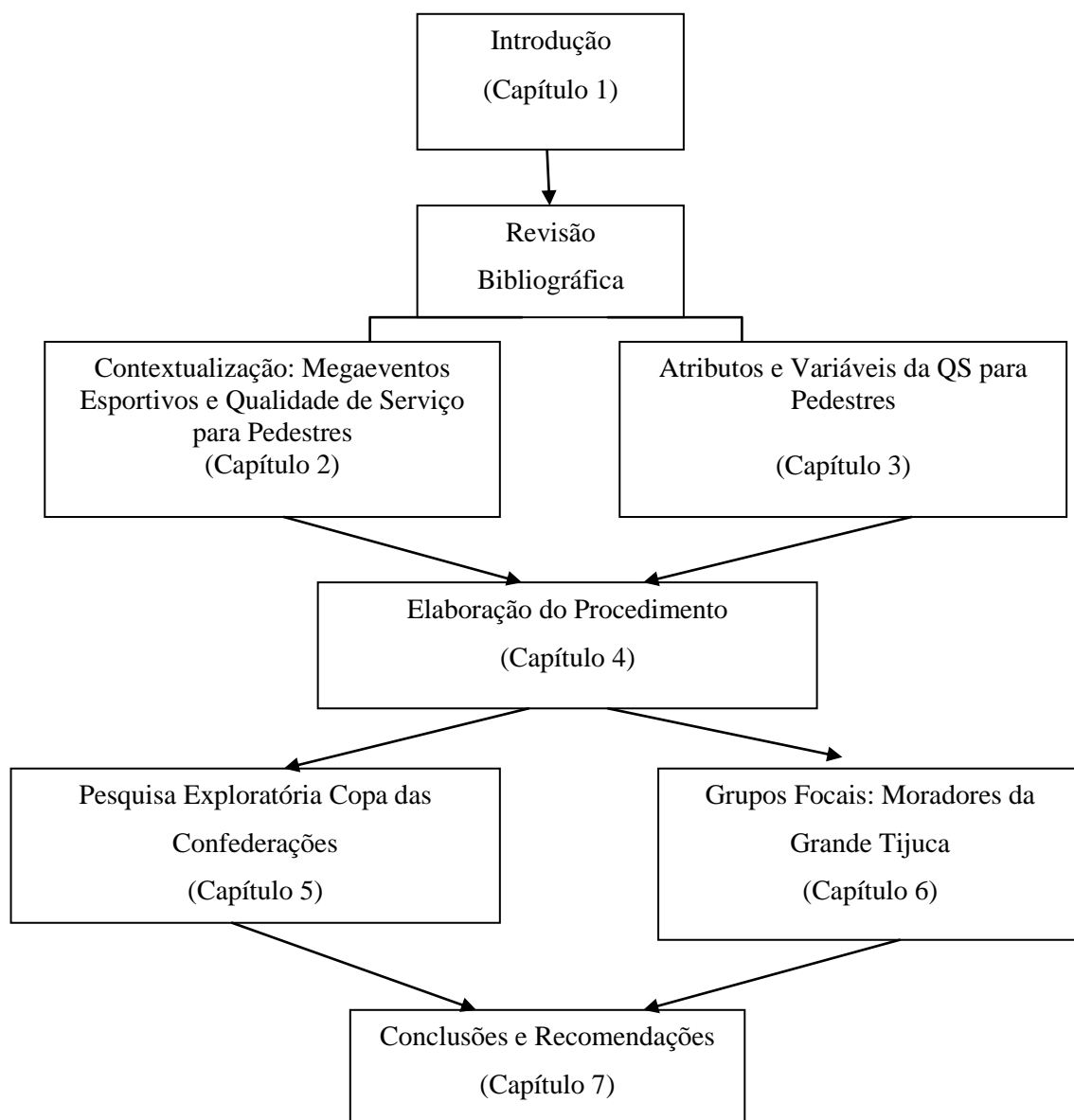
## OBJETIVOS DA PESQUISA



## MÉTODOS UTILIZADOS



**Figura 1.1.** Atividades do Estudo



**Figura 1.2** - Estrutura da Dissertação

## CAPÍTULO 2

### OS MEGAEVENTOS ESPORTIVOS E AS VIAGENS A PÉ

O propósito deste capítulo é contextualizar os principais conceitos que compõem o objeto desta dissertação a partir da literatura disponível. Sendo assim, a revisão bibliográfica trata inicialmente dos megaeventos esportivos a partir da perspectiva dos transportes e os considerando como polos geradores de viagens. Em seguida é dada ênfase nas viagens a pé em megaeventos, e por fim é apresentado como a Qualidade de Serviço pode ser aplicado à caminhada. Nesse sentido, os elementos contemplados neste capítulo são:

- Viagens a pé;
- Acessibilidade em megaeventos esportivos;
- Qualidade de Serviço para Pedestres- QSP.

#### 2.1. Os Megaeventos Esportivos como Polos Geradores de Viagens

De acordo com Roche (2000) *apud* Braga e Santos (2011) “megaeventos são acontecimentos culturais de larga escala, com apelo popular massivo, de importância internacional e administrada por uma combinação de atores governamentais nacionais e não governamentais internacionais, estando associado à criação de infraestrutura e comodidades para o evento”. Eles se caracterizam principalmente pelo tamanho e quantidade de participantes envolvidos, acima de 100.000 pessoas, com abrangência internacional, tendo um investimento de milhões de dólares (COSTA, 2009).

Os megaventos podem ser classificados de acordo com as suas diferentes características. Uma das definições mais recorrentes considera a natureza das atividades que são realizadas. Sendo assim, podem-se caracterizar vários tipos de eventos, entre eles os esportivos, culturais, sociais, religiosos, empresariais e de lazer (BRITTO E FONTES, 2002 *apud* COSTA, 2009). Sob a ótica dos transportes, os megaeventos se caracterizam

por sua capacidade de produzir um grande contingente de deslocamentos limitados no tempo e no espaço, por isso, ainda que temporariamente, são considerados como importantes Polos Geradores de Viagens (PGVs). De acordo com Portugal e Goldner (2003), os PGVs se caracterizam por sua capacidade de produzir um grande contingente de deslocamentos e por isso impactam diretamente no local onde se inserem. Quando instalados em locais incompatíveis e sem o adequado planejamento, os PGVs podem provocar a saturação das infraestruturas coletivas e disfunções sociais, mudanças indesejáveis de uso do solo, degradação ambiental, além de problemas de circulação, estacionamento de veículos e os conhecidos congestionamentos e acidentes de trânsito. No entanto, quando instalados em locais adequados e com correto planejamento de transportes, os Polos Geradores de Viagens podem fortalecer a centralidade local, valorizando e desenvolvendo as regiões na qual se inserem (PORTUGAL E GOLDNER, 2003). No caso dos Megaventos Esportivos, Costa *et al.* (2009) listam-se a seguir suas principais características:

1. Correspondem a atividades vinculadas a grandes eventos esportivos, de abrangência nacional e/ou internacional.
2. Contribuem para o fortalecimento da base econômica e da qualidade de vida da cidade que sedia os eventos esportivos.
3. Aumentam a atração da cidade e o número de visitantes e turistas.
4. As construções, assim como os eventos, impõem desafios aos transportes, devido ao incremento das viagens, o que pode agravar o congestionamento quando somado às viagens regulares existentes nos horários antes e após os eventos esportivos.
5. Esse tipo de atividades causa uma interrupção temporária da mobilidade na cidade.
6. Exige o uso de medidas de gerenciamento da mobilidade visando garantir o fácil acesso aos eventos e pontos de interesse.
7. Os eventos por si próprios condicionam a acessibilidade.
8. uma vez feito o evento, permanece a infraestrutura desenvolvida na cidade que sediou os eventos esportivos, e que deve ser utilizada pelos habitantes da cidade.
9. Implica altos custos de investimento no orçamento público do governo federal.

Sendo assim, os megaeventos são acontecimentos públicos, onde as atividades normais do sistema de transporte são abaladas devido a um considerável aumento na demanda de viagens e a redução da capacidade (através do fechamento de vias e faixas), atribuída a realização do evento, exigindo assim estratégias apropriadas (FHWA, 2007). O planejamento e gerenciamento de tais eventos envolvem uma multiplicidade de atores, dentre os quais podem ser destacados: mídia (televisão, rádio, jornal, serviço consultivo de tráfego); agências de transporte (departamentos de planejamento e agências de trânsito); segurança pública (policiais, bombeiros e serviço de emergência médica), público (residentes, proprietários de negócios e grupos da comunidade); agências do governo (escritório em eventos especiais e agência de gerência de emergência); organizações regionais (organizações metropolitanas de planejamento e organizações regionais de operações); indústria privada (consultores de transportes e contratantes de controle de tráfego) e organizadores de eventos (BRANDÃO *et al.*, 2008).

Um dos primeiros passos para a elaboração de estratégias de transportes eficientes em megaeventos é conhecer as características da demanda e as características da oferta de transportes do local em que o evento irá ocorrer. De acordo com Romero (2011) a demanda em megaeventos esportivos, como a Copa do Mundo e os Jogos Olímpicos, se caracteriza por:

- Aumentar rapidamente durante um curto período de tempo – antes do jogo começar e após a competição terminar – principalmente para as principais competições e instalações esportivas.
- Tendem a ser unidirecionais e condensadas. Mas na maioria dos casos, a saída do local de competição é mais concentrada do que a chegada.
- Apresentam interações complicadas entre pedestres e motoristas (incluindo veículos da Família Olímpica ou da Família FIFA, transporte público e um grande número de espectadores a pé).
- Tem diversas origens, centralizada nas instalações e seus impactos atingem uma grande área da cidade.

- Exigem diferentes níveis de prioridade e necessidades para o serviço de transportes. Por exemplo, atletas e juízes requerem pontualidade, enquanto Vips enfatizam segurança e prontidão.

Além disso, as características da demanda são determinadas pelo perfil do público que o evento atrai, por exemplo, eventos destinados a um público de nível socioeconômico mais elevado atraem, por consequência, mais espectadores motorizados, do que eventos destinados a faixas socioeconômicas menos abastadas, que possuem menor taxa de motorização. Além disso, a popularidade da competição esportiva também determina o alcance da área de influência do evento e já indica as possíveis origens das viagens. Megaeventos esportivos populares têm a capacidade de atrair turistas do mundo inteiro para as cidades sedes e, em geral, o perfil dos turistas é determinado pela sua proximidade geográfica, pelo seu nível de renda e pela identificação cultural com o esporte.

As características do local em que megaevento vai ocorrer também são importantes para ajudar a prever o comportamento das viagens que serão geradas. Em áreas urbanas adensadas e com boa oferta de transporte público, há uma maior propensão ao uso das modalidades coletivas e não motorizadas, como a caminhada (MALHADO E ROTHFUSS, 2013). No entanto, quando os eventos ocorrem em regiões rurais ou distantes dos centros urbanos, Robbin *et al.* (2007) destacam que há uma forte tendência ao uso do automóvel particular, uma vez que nessas áreas a oferta de transporte público e as distâncias percorridas pelos espectadores são maiores.

No caso de eventos esportivos internacionais, como a Copa do Mundo de Futebol ou a Copa das Confederações, as competições tendem a se localizar em áreas urbanas já estabelecidas, atraindo um perfil de expectador com níveis de rendas maiores, uma vez que o preço do ingresso é elevado para a renda média da população em geral. Com isso observa-se também uma alta taxa de motorização do público presente. No entanto, os usuários de transportes tendem a se comportar de forma diferenciada quando o propósito da viagem é acessar megaeventos. Pesquisa realizada durante os Jogos de Manchester revelou que 68% dos expectadores que utilizaram o ônibus para acessar o

evento não são usuários frequentes desse modo e entre eles, 59% pertencem a famílias com a posse de dois ou mais automóveis (HOWCROFT E NEWTON, 2003).

Parte importante dessa mudança de comportamento dos usuários de transportes se deve as estratégias aplicadas pelos planejadores locais durante os megaeventos. De acordo com Portugal (2005) essas estratégias em geral estão relacionadas à oferta viária e a demanda de tráfego, e elas podem ser tipicamente resumidas em dez classes principais conforme apresentado na Tabela 2.1.

**Tabela 2.1** - Classes típicas de estratégias adotadas

Quanto à <b>OFERTA VIÁRIA</b>
(1) Otimização da capacidade viária - hierarquização, em termos de planejamento e, quanto à operação, através de coordenação semaforica, gerência de incidentes, uso do ITS ( <i>Intelligent transportation system</i> )
(2) Moderação do tráfego.
(3) Realocação da capacidade de áreas de estacionamento - <i>Park and ride</i> , centrais de frete.
(4) Realocação da capacidade de espaços voltados para a circulação - faixas exclusivas e vias para pedestres.
(5) Ampliação da capacidade viária - faixas adicionais, novas vias.
Quanto à <b>DEMANDA DE TRÁFEGO</b>
(6) Gerenciamento da demanda no sistema de estacionamento
(7) Gerenciamento da demanda através da ampliação da capacidade, integração e melhora da qualidade de serviço do transporte público.
(8) Gerenciamento da demanda pelo planejamento e controle do uso do solo.
(9) Restrição pelo pedágio e intervenções físicas de acesso.
(10) Restrição na aquisição e uso de automóveis.

(Fonte: PORTUGAL, 2005)

O propósito dessas medidas é fornecer incentivos e informações para as pessoas fazerem escolhas de viagens planejadas (COSTA, 2009). Em geral, o objetivo dos gestores é oferecer aos espectadores melhores escolhas de deslocamento, estimulando o uso de transporte público e o não motorizado porque eles trazem menos impactos negativos para o trânsito. Além disso, estas estratégias também pretendem impactar nas escolhas de itinerários e nos horários de chegadas e partidas. Muitos concertos e eventos desportivos, por exemplo, incentivam o público a chegarem mais cedo ou saírem mais tarde, essencialmente espalhando o "pico" da demanda de viagens, reduzindo o congestionamento do tráfego, bem como melhorando a experiência global do visitante (FHWA, 2004). Latoski (2003) apud Romero (2011) sugere o uso de atividades culturais extras para incentivar parte dos espectadores a chegarem antes do horário



estabelecido para os jogos e a saírem depois de seu término, diluindo o tráfego. Outros estímulos como, redução do preço do estacionamento para veículos com maior ocupação e gratuidade no transporte público, são exemplos de estratégias que podem influenciar na escolha do modo de transporte dos espectadores.

De fato, a melhoria da experiência global do visitante de megaeventos esportivos é a preocupação fundamental dos realizadores do evento. Nesse sentido, o transporte é um aspecto de essencial importância e por isso grande parte dos investimentos em infraestrutura é destinada a este setor, sobretudo em cidades sedes de países subdesenvolvidos.

Na última Copa do Mundo realizada na África do Sul em 2010 o setor de transportes foi o que mais recebeu investimentos, totalizando 1,4 bilhões de euros nesse setor. Isso se justifica porque esse país, caracterizado principalmente pelas suas diferenças sociais, apresenta um sistema de transporte público de baixa qualidade e que necessita de muitas melhorias para atender a população de forma adequada. Por isso foi o grande o desafio imposto aos planejadores desse megaevento, que buscavam estimular as viagens em transporte público tornando-o mais atraente para as populações locais e turistas. Com esse propósito foram construídos 127,4 km de redes de Bus Rapid Transit (BRT), além do investimento em um sistema intermodal. Já visando gerenciar os congestionamentos e o tráfego, foi implantado o sistema de transporte inteligente e mais 9 km vias destinadas a veículos com alta taxa ocupação. Para o transporte não motorizado foram criados quase 70 km de novas calçadas e ciclovias, além de terem investido na valorização de espaços públicos, como ruas e praças (UNEP, 2012).

Nesta edição do evento, também foram estimuladas o uso de estacionamentos dissuasórios (*park and ride*) e a criação de caminhos exclusivos para pedestres (*fan walks*), ligando os estádios aos principais terminais de acesso a transporte público e aos centros locais de entretenimento, com oferta de restaurantes, bares, arenas culturais e hotéis (CITY OF CAPE TOWN, 2009). Apesar de todos os investimentos e incentivos ao uso do transporte público, durante os Jogos da Copa de 2010 foi identificada uma alta taxa de uso do automóvel nesta edição, o que gerou problemas de engarrafamento nos acessos aos estádios e desestimulou, em parte, a ida dos espectadores aos jogos (BBC, 2010). Segundo o CEBDS (2010) esta edição da Copa do Mundo registrou o

maior volume maior volume de emissões de gases do efeito estufa por espectadores já calculados para megaeventos: foram estimados mais do que oito vezes o valor encontrado para a Copa da Alemanha, em 2006. Assim, observa-se que os resultados da Copa do Mundo de 2010 na África do Sul não foram significativamente positivos para o setor de transportes desse país.

Por outro lado, a Alemanha - que teve um orçamento menor do que o país africano nos projetos de transporte para a Copa do Mundo de 2006 - tem seu plano considerado como um dos mais bem sucedidos (BOVY, 2009). A alta qualidade do transporte público e das infraestruturas de tráfego já existente nesse país exigiram poucas melhorias e os investimentos maiores foram destinados principalmente à expansão e alargamento da rede nacional de estradas necessárias para receber o tráfego extra entre as cidades durante o megaevento esportivo (BÜTTNER *et al.*, 2007). No acesso aos estádios além das medidas tradicionais, também foi privilegiado o uso das bicicletas, o que gerou bons resultados. Em 2003, somente 5% dos percursos urbanos na Alemanha eram feitos por bicicleta. Com o estímulo, hoje, o percentual de pessoas que optaram pela bicicleta aumentou para 15%, nas cidades que sediaram os jogos, como Berlim e Stuttgart. Ademais, durante o evento o uso dos transportes públicos foi muito maior do que o previsto (90% das viagens) e a política de acesso gratuito a esse modo, para espectadores e convidados credenciados, foi muito bem sucedida. Na maioria dos estádios o acesso dos espectadores foi realizado no mínimo em 70% por transportes sobre trilhos. Como consequência, a ocupação dos estacionamentos nos estádios foi menor do que o esperado (BOVY, 2009).

Na Copa do Mundo de 2002 realizada na Coreia do Sul e do Japão, os investimentos em transportes também não foram muito elevados devido à pré-existência de uma rede de transporte eficiente e consolidada nesses países. Sendo assim, o planejamento de tráfego se concentrou principalmente nas seis seguintes áreas: (1) expansão e melhoria da oferta viária e de estacionamento nos principais estádios; (2) aumento da capacidade do transporte de massa, através melhorias na frequência de circulação dos metrô e oferta de ônibus especiais; (3) gerenciamento da demanda de tráfego, por meio de escalonamento dos horários de trabalho e implantação do rodízio de veículos nos dias de jogos; (4) melhorias nas sinalizações de trânsito e turísticas; (5) acesso gratuito aos transportes públicos para os participantes do evento; (6) melhorias no serviço de taxi em

língua estrangeira (LEE *et al.*, 2003). O tema central da política de transportes durante os jogos da copa de 2002 era o incentivo ao uso dos transportes públicos e os resultados nesse sentido foram positivos. Na Coreia a taxa de uso dos transportes públicos alcançou 80% (LEE *et al.*, 2003). Já em relação aos transportes não motorizados, nesta edição do evento não foi identificada nenhuma política especialmente direcionada.

Nos últimos Jogos Olímpicos de Verão realizados em Londres em 2012, o lema principal dos organizadores era a sustentabilidade. Nesta edição do evento buscou-se corrigir aquilo que foi reconhecido como malogro de experiências anteriores e devolver para a população um legado que ultrapasse as estruturas físicas e inspire o início de uma nova era orientada por ideais “verdes”. Apesar de uma rede de transportes já consolidada, para este megaevento foram investidos 6,5 bilhões de libras esterlinas em transportes, sendo o foco principal deste investimento o transporte sobre trilhos, com a criação de novas linhas de metrô e serviço ferroviário de alta velocidade. O uso de transporte de alta velocidade foi incentivado através de gratuidade tarifária para os espectadores e ele apresentou resultados muito positivos, atendendo pelo menos 80% dos atletas que tinham que viajar menos de 20 minutos para os locais de competição (SELECT COMMITTEE ON OLYMPIC AND PARALYMPIC LEGACY, 2013). Além disso, preocupados com a superlotação do transporte público da cidade o Departamento de Transportes de Londres criou uma campanha informativa para estimular as pessoas a se deslocarem a pé (THECITYFIX, 2012), uma novidade em relação aos megaeventos esportivos anteriores que não deram tanto destaque à caminhada.

Nos Jogos Olímpicos de Sydney a principal estratégia de transportes era estabelecer o transporte público como o único meio de acesso direto aos eventos olímpicos para isso foi reforçada a integração entre os modais, foi criado a sistema de faixas exclusivas, as vagas de estacionamento foram restringidas, foi reforçado o sistema metro-ferroviário e foram utilizadas técnicas de gerenciamento da mobilidade e de marketing para influenciar num padrão das viagens mais sustentáveis (BRANDÃO *et al.*, 2008).

Nos Jogos Olímpicos em Beijing 2008 foram investidos cerca de US\$ 1,1 bilhão em melhorias no transporte, como a construção de novas linhas de metrô e a construção e reforma de cerca de 320 quilômetros de ruas, incluindo 23 estradas nos arredores dos

locais de competição, dois novos anéis viários e um controle de tráfego de alta tecnologia (PRONI *et al.*, 2008).

Brandão *et al.* (2008) observou as estratégias de transportes utilizadas em 7 megaeventos esportivos e selecionou as principais medidas, que segundo os autores podem ser resumidas em:

- Marketing: São feitos apelos na mídia para divulgar as melhores condições de circulação para a população e espectadores. Em geral espera-se conscientizar a população para utilizar os meios de transportes públicos e não motorizados.
- Faixas Exclusivas: Faixa de via de grande movimentação destinada unicamente para utilização de atletas e autoridades participantes dos jogos e dos espectadores que usufruam de ônibus especiais.
- Linhas de Ônibus Exclusivas: Linhas criadas exclusivamente para locomoção de participantes e espectadores.
- Fiscalização: conta com algum órgão público de força de segurança para garantir que todas as determinações sejam respeitadas.
- Sistema Metro-ferroviário: Aperfeiçoamento desse sistema através de obras de ampliação e renovação.
- Novas Tecnologias: Toda a sinalização das vias públicas deve estar funcionando corretamente, por isso, recomenda-se a atualização do sistema de sinalização inteligente e centros de controle de tráfego.
- Rotas Alternativas: A fim de evitar a saturação do trânsito dentro do raio de realização dos jogos, devem ser criadas rotas alternativas que fazem com que nem o tráfego não seja afetado.
- Restrição a Carros Particulares: Restrição a veículos particulares adotada em locais de maior movimentação e que potencialmente apresentariam problemas no trânsito.

- Vias Rodoviárias: Construção, ampliação e alargamento de vias rodoviárias.
- Integração dos Transportes: Organização e racionalização das diferentes modalidades de transportes através de dispositivos tarifários, físicos, operacionais e institucionais.
- Gerenciamento da Mobilidade: Medidas destinadas a incentivar o uso das modalidades de transportes sustentáveis, como os públicos e os não motorizados (a pé ou por bicicleta).

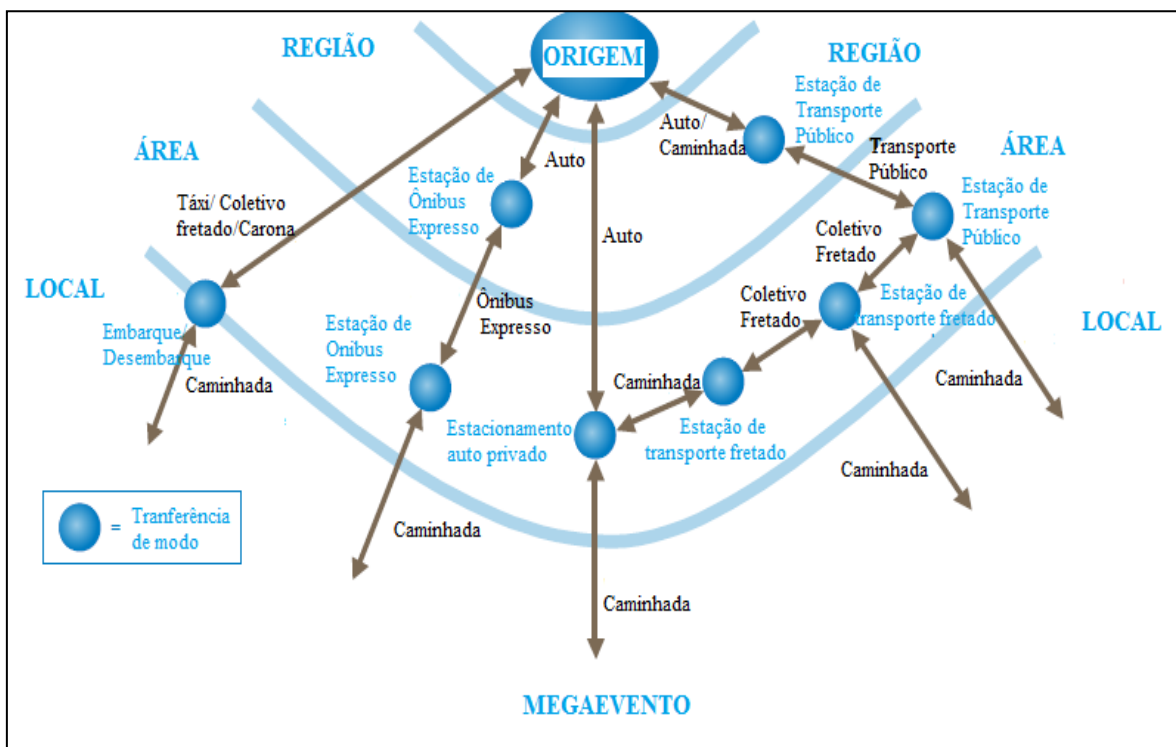
Observa-se, portanto que a grande maioria dos investimentos e estratégias de transportes em megaeventos esportivos tem como foco principal os transportes públicos e as restrições ao uso do automóvel (STEVERSON, 2013). Outras medidas se preocupam com o transporte não motorizado, mas a atenção nesse sentido ainda é recente e pouco considerada na bibliografia de transportes em geral. Além disso, a pesquisa sobre a mobilidade e o comportamento das viagens em megaeventos ainda está em fase inicial e faltam dados de referência generalizada, assim como estudos quantitativos (MALHADO E ROTHFUSS, 2013). No entanto, sabe principalmente quando os megaeventos se localizam em áreas com densidades populacionais elevadas, a caminhada é uma possibilidade de acesso que justifica as estratégias de transportes orientadas aos pedestres (FHWA, 2007). Sendo assim, tendo em vista essas lacunas e considerando que o objeto principal deste trabalho são os deslocamentos a pé, a seguir buscar-se-á apresentar a relação das viagens a pé com os megaeventos esportivos.

## **2.2. O Pedestre e os Megaeventos Esportivos**

De acordo com Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (2004), pedestre é “toda a pessoa que anda a pé seja utilizando-se de vias terrestres ou aéreas abertas ao público, desde que não em veículo a motor, trem, bonde, transporte animal ou outro veículo, ou sobre bicicleta ou animal”. A palavra pedestre designa uma condição temporária de cada membro da população que obrigatoriamente tem que caminhar para acessar algum modo de transporte motorizado, como o transporte público ou automóvel, ou alcançar diretamente o destino final (GOLD, 2003 apud GOMES, 2012). De fato o modo a pé é o mais utilizado para percorrer pequenas distâncias, e ainda serve como

complemento de viagens realizadas por outros modos de transporte, pois mesmo as viagens em veículos motorizados, começam e/ou terminam com uma caminhada (NZTA, 2009). Segundo a ANTP (2012) no Brasil 37% das viagens é realizadas exclusivamente pelo modo a pé, o que demonstra a importância desta modalidade.

Em megaeventos esportivos a parcela de viagens a pé vai variar de acordo com a localização do evento e as estratégias de transportes aplicadas. Em geral eventos localizados em áreas centrais tendem a atrair uma maior quantidade de viagens a pé, pois a probabilidade de haver espectadores situados no entorno próximo ao local de competição é maior (FHWA, 2007). Residências, hotéis e centros de negócios, por exemplo, tendem a serem pontos de origem das viagens e, quando próximo aos eventos, as viagens a pé são uma alternativa de transporte muito utilizada para acessá-los. Além disso, em geral, mesmo os espectadores situados a distâncias não caminháveis, e que por isso utilizam modos motorizados, são de certa forma obrigados a caminharem distâncias significativas devido as usuais restrições ao tráfego e estacionamento de veículos no entorno dos locais de competição (PORTUGAL, 2005). A figura 2.1 a seguir apresenta as possíveis etapas de viagens para acessar megaeventos, observa-se que a caminhada está associada a todas as modalidades de transportes.



**Figura 2.1** – Modos de Viagens para acessar megaeventos (Fonte: FHWA, 2007)

A opção pela caminhada como forma de deslocamento pode ser influenciada por diversos motivos como: recursos e preferências pessoais, qualidade da oferta dos outros meios de transportes, as circunstâncias do momento, o motivo da viagem, a localização e horário das atividades de desejo (VASCONCELLOS, 2001).

Os recursos pessoais são os bens e a capacidade que o indivíduo pode ter ou não. Está associado a condições socioeconômicas e a capacidade física das pessoas (STIGLER, 2012). Já as preferências pessoais determinam a propensão do indivíduo a utilizar um determinado meio de transporte mais relacionado a seus gostos, hábitos, experiências vividas, princípios e ideologias. A utilização da caminhada, por exemplo, está frequentemente associada a uma forte consciência ecológica e ambiental. Além de ser muito associada à preservação da saúde, ao lazer, a sociabilidade, a convivência, e a apreciação da paisagem (MAGALHÃES *et al.*, 2004).

A qualidade da oferta de meios de transporte expressa a concorrência entre os diferentes modos. A má qualidade de um serviço, por exemplo, pode influenciar o uso de outro. As circunstâncias do momento são os aspectos da vida cotidiana que podem influenciar na escolha do modo de transportes, como por exemplo, as condições meteorológicas, pouca disponibilidade de tempo para efetuar o deslocamento, a realização da viagem em grupo ou individual, entre outros (STIGLER, 2012). O motivo da viagem determina se há a necessidade de cumprir horários específicos, transportar objetos ou adicionar um destino a mais à viagem. Na caminhada, por exemplo, quando propósito da viagem é acessar destinos como trabalho e estudos, e quando o propósito é caminhar como forma de condicionamento físico ou recreação, o comportamento do pedestre muda de forma significativa (SCOVINO, 2008). A localização das atividades de desejo determina as distâncias a serem percorridas e os modos de transportes disponíveis para acessá-la. E o horário da atividade determina as condições de acesso específicas em um determinado período de tempo, como o horário de pico, um dia da semana, o horário diurno ou noturno, etc.

Considerando todos estes fatores e uma vez escolhido o uso do modo a pé, os padrões de comportamento do pedestre podem ser observados de acordo com o objetivo do

deslocamento. Magalhães *et al.* (2004) classificam estes padrões de comportamento em cinco categorias principais expostas na Tabela 2.2.

**Tabela 2.2** - Padrões de comportamento dos pedestres de acordo com o objetivo da viagem

<b>Objetivo principal da Viagem</b>	<b>Alcançar destinos</b>	<b>Reflexão e introspecção</b>	<b>Convivência e interação social</b>	<b>Condicionamento físico e recreação</b>	<b>Conhecer ou reconhecer o ambiente</b>
<b>Padrões de comportamento</b>	Andar acelerado e preocupação principal com a rapidez.  Pouca percepção do ambiente do entorno.  Preferência por caminhos contínuos, previsíveis, sem obstáculos e atrasos.	Andar lento e sem preocupação com a rapidez.  Atitude reflexiva ou contemplativa do ambiente.  Pouca suscetibilidade a estímulos externos.  Preferência por lugares calmos, com pouca movimentação e ruído.	Andar calmo e tranquilo.  Pouca preocupação com a rapidez.  Muita susceptibilidade aos estímulos do ambiente, percebendo facilmente objetos e pessoas.  Preferência por lugares movimentados, com concentração de pessoas, e variedade de acontecimentos.	Marcha rápida ou corrida.  Suscetível aos estímulos do ambiente, percebendo pessoas e os objetos a sua volta.  Preferência por caminhos arejados, bem iluminado, arborizado, com belezas naturais e boas condições de pavimentação.	Andar com velocidades variadas, dependendo da quantidade de coisas acontecendo ao mesmo tempo.  Totalmente suscetível a estímulos externos.  Preferência por ambientes fáceis de serem apreendidos.

(Fonte: MAGALHÃES *et al.*, 2004, adaptado)

Considerando as características dos megaeventos esportivos e observando as cinco classes de comportamento apresentadas por Magalhães *et al.* (2004), pode-se considerar que as viagens a pé neste contexto tende a abranger três tipos de objetivos, que são (i) alcançar um destino - ou seja, acessar o local em que o evento está acontecendo dentro de um horário programado, (ii) interagir socialmente - uma vez que os megaeventos são acontecimentos sociais que reúnem uma grande quantidade de pessoas em torno de um objetivo em comum, (iii) conhecer e reconhecer ambientes - a forte popularidade dos megaeventos esportivos acaba atraindo diversos frequentadores não usuais da região, e para eles a viagem a pé pode ser um meio de conhecer o ambiente local. De qualquer forma, os megaeventos esportivos atraem uma multiplicidade de espectadores de perfis diferenciados. O objetivo da viagem a pé e o comportamento dos pedestres será determinado pelas características pessoais de quem caminha. Os três propósitos de



viagens que podem concernir os megaeventos, apresentam, por vezes, características conflitantes, como o andar calmo das viagens com propósito de interação social e o andar acelerado das viagens para atingir destinos. Neste caso, o objetivo da viagem a pé e o comportamento dos pedestres será determinado pelas características pessoais de quem caminha.

Sobre o contexto das viagens em megaeventos, Freitas e Fortuna (2009) destacam ainda que o ambiente nas cidades sede durante megaevento esportivo sofre uma série de modificações que alteram o cotidiano local e o ambiente, e acabam por despertar a curiosidade inclusive de quem já conhece a região. O aumento da sociabilidade cosmopolita é uma dessas modificações provocadas por megaeventos. Segundo Freitas e Fortuna (2009) durante os Jogos Pan Americanos de 2007 na cidade do Rio de Janeiro: “A população e os turistas lotaram as competições e as ruas, desfrutando uma sociabilidade desenvolvida especialmente em momentos festivos”. Além disso, pesquisa realizada por Malhado e Rothfuss (2013), com possíveis espectadores dos Jogos da Copa do Mundo na cidade de Manaus em 2014, revelou que apreciação estética da cidade é uma das razões para a escolha de modos não motorizados durante megaevento. Esta pesquisa também revela que as principais medidas para estimular as viagens sustentáveis neste contexto devem ser orientadas para a qualidade da informação, principalmente para turistas, e melhorias no tempo de viagem e na conveniência do transporte.

Sobre as estratégias de transportes em megaeventos orientadas exclusivamente para os pedestres verifica-se que a bibliografia ainda é escassa. A sistematização do conhecimento nesse sentido vem sendo feita nas últimas três décadas a partir de preocupações voltadas para a segurança do público em caso de emergência, ou seja, a concepção do espaço e a elaboração de dispositivos de fiscalização e controle que ajudem a organizar e orientar o fluxo de pedestres e multidões (HELBING *et al.*, 2005). As preocupações com segurança também têm sido bastante exploradas no sentido de evitar atos de violência e terrorismos em aglomerações de pessoas (KLAUSER, 2013). Além disso, a bibliografia de transportes tradicional sugere que a acessibilidade de pedestres em megaeventos seja contemplada através de medidas de gerenciamento da demanda, melhorias na oferta de infraestrutura física; melhorias da oferta dos serviços de proteção e controle; e priorização da circulação de pedestres nas vias, com a

realocação da capacidade de espaços voltados para a circulação com faixas exclusivas e vias para pedestres.

De acordo com Steverson (2013), estas medidas tradicionais propostas pela engenharia de tráfego nos últimos anos tratam os trajetos a pé em megaeventos de forma secundária e com foco principal na multidão, e não na experiência individual do espectador que caminha. Gordge (2008) apud Romero (2011) destaca que a mobilidade de pedestres em megaventos deve ser considerada em um plano geral da cidade e a organização do evento deve usar áreas que são atrações naturais, conectar a atração com pontos de transporte, planejar rotas para pedestres de até três quilômetros e criar uma área festiva no caminho, para uso diário. Sendo assim, destaca-se que a operação dos serviços que ligam o evento aos demais pontos do sistema de transporte, cujo acesso a pé não é muito facilitado, deve ter uma operação contínua.

Na prática são os megaeventos mais recentes, como a Copa do Mundo de Futebol em 2010 na África do Sul e os Jogos Olímpicos de Verão 2012, realizados em Londres, que apresentaram práticas mais inovadoras no transporte de pedestres (STEVERSON, 2013). Os eventos ocorridos nos últimos anos têm dado maior atenção à qualidade dos deslocamentos a pé dos espectadores, buscando melhorar a estética do ambiente de caminhada e criar opções de entretenimento e lazer durante o acesso a pé até o estádio.

Na África do Sul, em 2010, as *fun walks* construídas no entorno dos estádios ofereciam aos pedestres uma série de atividades culturais e de entretenimento, como apresentações musicais, artistas de rua, espetáculos de luzes durante a noite e o comércio de diferentes produtos e serviços. A proposta agradou tanto os torcedores e a população local, que a quantidade de pessoas circulando a pé no entorno dos estádios foi quatro vezes maior do que o esperado (CAPE TOWN PARTNERSHIP, 2010).

Em Londres 2012 as políticas e as estratégias para o uso da caminhada durante os Jogos Olímpicos foram ainda melhor desenvolvidas e englobou praticamente toda a cidade. Nesta cidade com uma infraestrutura de transportes já consolidada, o investimento na mobilidade de pedestres focou não só nas melhorias tradicionais de infraestrutura, mas também investiu na qualidade das informações e estratégias de marketing. Um exemplo foi à campanha de publicidade lançada para estimular os deslocamentos a pé durante o

evento olímpico através um guia de bolso distribuído nos horários de pico nas estações de metrô que trazia um mapa que divide a região em zonas de fácil acesso caminhando, em raios de 10, 15, 20 e 25 minutos de distância. Este panfleto também informava o tempo para percorrer cada rua da região, o cronograma de competições que mais afetavam o transporte, e quantas calorias uma pessoa gasta ao percorrer a pé o trajeto que faria de metrô. Informações sobre os trajetos em bicicleta também foram divulgadas pelas autoridades locais (THE CITY FIX BRASIL, 2012). Além disso, entre os locais de competição e os pontos de chegada por transporte público foi aplicado o projeto conhecido como *Last Mile*. Nesta proposta o trajeto percorrido pelos pedestres contava com a presença de diversos agentes informativos e voluntários para auxiliar os deslocamentos, a equipe de limpeza da área também foi reforçada, os trajetos foram integrados a áreas verdes e também houve integração entre caminhos para pedestres e as ciclovias (COMMISSION FOR A SUSTAINABLE LONDON, 2012). O resultado desta estratégia foi muito positivo e resultou em 9 milhões de viagens a pé durante as duas semanas do evento em Londres (STEVERSON, 2013).

Nos Jogos Olímpicos que ocorrerão na cidade do Rio de Janeiro, a ideia dos organizadores para a mobilidade de pedestres é adotar propostas semelhantes às utilizadas em Londres e na África do Sul. O projeto *Last Miles* está sendo adaptado para a realidade brasileira e pretende melhorar os trajetos dos espectadores até os locais de competição introduzindo atividades que amenizam o percurso a pé. Investimentos em infraestrutura para pedestres, melhoria dos serviços e a organização do uso do solo no entorno das instalações esportivas já estão em curso e a intenção é que essas medidas se espalhem pela cidade, deixando um legado para os moradores de diferentes regiões. O projeto Passeio Olímpico é um dos exemplos destacados pela prefeitura do Rio de Janeiro para melhorar a acessibilidade de pedestres. Ele objetiva promover a requalificação dos espaços públicos do entorno de áreas olímpicas, contribuindo para o desenvolvimento dessas regiões e tornando rápida e agradável a circulação da população. Durante os Jogos de 2016, os Passeios Olímpicos servirão também para identificar os acessos às instalações esportivas e auxiliar no direcionamento do público. O acesso de idosos, crianças, gestantes e pessoas com deficiência física ou visual também será facilitado por rampas, travessias e utilização de mobiliário urbano adaptado. O revestimento nas calçadas será adequado à passagem de cadeiras de rodas e carrinhos de bebês. Elementos de sombreamento natural e construído, como árvores e

pérgolas, vão assegurar o conforto dos pedestres. O traçado dos espaços dará ênfase à mobilidade, por meio da integração com estações de transporte público, como BRT, metrô e trem. Ciclovias serão implantadas sempre que houver condições para construir as faixas exclusivas (EOM, 2013).

Sobre a acessibilidade a estádio em Jogos da Copa do Mundo, a Federação Internacional de Futebol (FIFA) juntamente com as autoridades locais estabelecem uma série de regras e interdições com o objetivo de orientar o público nas entradas e saídas dos jogos. A questão da sinalização e as informações que orientam o trajeto dos pedestres é um item muito destacado pela FIFA, assim como as distâncias percorridas a pé pelos espectadores, que devem ser minimizadas. O controle extensivo do entorno dos estádios também é uma das regras impostas pelos organizadores dos mundiais de futebol. A área de restrição comercial, por exemplo, é imposta a todos os empreendimentos que estão num perímetro de 2 km do estádio. Além disso, os organizados estão autorizados a utilizarem cercas físicas para garantir o controle do entorno dos locais de competição. As primeiras verificações de segurança e, quando necessárias, revistas corporais podem feitas nessa cerca externa, a fim de controlar quem circula nesta região. A comercialização de produtos e serviços no entorno dos estádios é estritamente controlada e planejada pelos organizadores. E a largura das vias de caminhada deve ser compatível com o fluxo de pedestres esperado, proporcionando conforto para quem caminha (FIFA, 2011).

A crescente preocupação com os deslocamentos a pé em megaeventos vem sendo contemplada na medida em que resultados positivos nesse sentido são comprovados. O sucesso dos megaeventos que investiram em transporte público e no não motorizado demonstra que estas são as melhores opções de transporte para as cidades sedes em curto e longo prazo. Koehler (2012) investigou os fatores que determinam o êxito de estádios esportivos em longo prazo nos Estados Unidos e identificou que a qualidade do ambiente de caminhada do entorno além de ser positivo para o tráfego nos dias de jogos, também traz uma série de impactos positivos para a economia local, fortalecendo a centralidade e servindo como articuladores das construções adjacentes. Por exemplo, em estádios em que o acesso é feito majoritariamente por automóvel, a probabilidade dos espectadores frequentarem o comércio da área circundante é menor, já quando há uma grande quantidade de deslocamentos a pé, o comércio local passa a ser mais

frequentado nos dias de evento. Além disso, este estudo também destaca que a possibilidade de acessar os megaeventos caminhando partir de diferentes pontos da cidade é um aspecto muito valorizado pelos espectadores.

Sendo assim, considerando todos os aspectos positivos que a caminhada pode trazer para a realização de um megaevento, melhorias e investimentos nesse sentido são de fundamental interesse para as organizações que desejam o sucesso do evento. Por isso, conhecer os aspectos que determinam a qualidade do ambiente de caminhada é um elemento chave para a concepção de estratégias adequadas à acessibilidade de pedestres. É nesse sentido, que conhecer os atributos da Qualidade de Serviço pode contribuir para a mobilidade sustentável em megaeventos esportivos, pois conhecer a percepção dos usuários de transportes é uma das melhores formas de aprimorar os serviços de transportes oferecidos.

### **2.3. A Qualidade de Serviço para Pedestres**

A qualidade é um termo multidimensional para o qual existem várias definições (PAQUETTE *et al.*, 2012). Schneider e White (2004) sintetizam as formas de definir qualidade por meio de três abordagens: filosófica, técnica ou objetiva e a baseada no consumidor. A qualidade filosófica é um sinônimo de excelência e só pode ser reconhecida quando é vista, sem possuir uma definição concreta. A qualidade técnica se refere ao estar em conformidade com padrões estabelecidos. Em geral ela é facilmente mensurável, pois se baseia em critérios objetivos. E a qualidade baseada no consumidor é determinada pela percepção individual do usuário, por isso é considerada como mais subjetiva, pois fatores como cultura, necessidades, expectativas, faixa etária e condição socioeconômica, podem influenciar diretamente na sua determinação.

Para a qualidade no setor de serviços a terceira abordagem é a mais adotada, pois, apesar de não haver na literatura uma convergência de opiniões, um ponto comum entre todas as definições da Qualidade de Serviço é a percepção do usuário (LIMA JÚNIOR, 1995). Assim, para Juran (1990) apud Lima Júnior (1995), a QS pode ser definida como o nível de satisfação alcançado por um determinado produto ou serviço no atendimento aos objetivos do usuário, durante o seu uso. Gitlow (1993) define a qualidade no setor de serviços como: “[...] o julgamento feito pelos clientes ou usuários de um produto ou

serviço”. Segundo este autor, a QS é o grau em que os clientes ou usuários sentem que o produto ou serviço excede suas necessidades e expectativas. Grönroos (1995) afirma que a qualidade dos serviços é “[...] aquilo que os clientes percebem” e Hayes (2001) apud Cardoso (2006) utiliza a definição de QS como “[...] a extensão com que os produtos ou serviços cumprem as exigências das pessoas que os utilizam”.

Para os transportes, a qualidade de serviço segue os mesmos princípios e vem recebendo a atenção de estudiosos, pois é considerado como um dos principais indicadores para esse setor (CARDOSO, 2006). De acordo com FDOT (2009) a qualidade de serviços em transportes pode ser definida como a percepção, baseada no usuário ou passageiro, de como um serviço ou instalação de transporte opera. Ela é uma medida global de todas as características do serviço, cuja percepção é feita pelos usuários (PORTUGAL, 1980). Assim, no caso das viagens a pé, a qualidade de serviço pode ser definida como a percepção dos pedestres a respeito do ambiente de caminhada.

Assumindo essa definição, o que se pode observar é que, por estar intimamente relacionada à percepção, a qualidade de serviço é uma medida subjetiva que vai depender do âmbito em que é avaliada (CARDOSO, 2012). De acordo com Serrano (2001), a percepção do indivíduo a respeito do ambiente ocorre através de estímulos externos, capazes de causar sensações que serão selecionadas, organizadas e interpretadas pela memória e cognição de cada indivíduo. Por isso, a formação da percepção vai receber a influência de fatores pessoais como a personalidade, as experiências vividas, a situação econômica, o ambiente social e cultural (CHAUÍ, 1997 apud CARDOSO, 2006). A soma de todos esses fatores faz com que os usuários apresentem diferentes percepções sobre um mesmo serviço, e esta subjetividade faz com que a qualidade de serviço seja um indicador de difícil determinação (BANDEIRA *et al.*, 2005).

Levando em conta essa dificuldade, o que se observa na literatura é que os estudos sobre a qualidade em transportes, e principalmente envolvendo o modo a pé, vêm explorando de forma mais acentuada a qualidade técnica e as medidas objetivas, do que qualidade percebida pelo usuário. Nas pesquisas quantitativas as variáveis que expressam o desempenho podem ser obtidas através de observação dos fatores externos, sem a

necessidade de considerar a subjetividade da percepção dos usuários (SANTANA E FILHO, 1984).

São inúmeros os instrumentos de auditoria que foram desenvolvidos nas últimas décadas para avaliar a qualidade e a oferta da infraestrutura para pedestres (GUO E LOO, 2013, LESLIE *et al.*, 2005, PIKORA *et al.*, 2002, GALLIN, 2001). Essas medições têm como objetivo examinar a qualidade técnica da infraestrutura viária verificando se ela está em conformidade com padrões estabelecidos. Um exemplo desse tipo de padrão é o Desenho Universal, que no caso da caminhada, tem a preocupação de permitir acessibilidade igualitária a todos os indivíduos, com foco, sobretudo na qualidade da infraestrutura (GOMES, 2012). Nesse sentido, uma série de outras normas é constantemente criada por governos locais e pesquisadores para avaliar a qualidade da infraestrutura para pedestres.

Também, a respeito da qualidade técnica do ambiente de caminhada, outra dimensão que se destaca é a relação entre a estrutura urbana e os padrões de viagens a pé. A partir dos anos 1990 surgiram enfoques - como o Novo Urbanismo (New Urbanism), Crescimento Inteligente (Smart Growth) e Desenvolvimento Orientado ao Transporte Público (Transit Oriented Development) - como alternativas de desenvolvimento urbano mais sustentável e que propõem bairros mais densos e usos de solo misto, com alta conectividade viária e boa oferta de transporte público. De acordo com diferentes pesquisas, este modelo urbano favorece as viagens a pé e diminui a dependência do automóvel (LARRANAGA, 2012). A partir destas premissas, diversos índices de *caminhabilidade* foram criados com o objetivo de medir, por meio das características do ambiente construído, a capacidade do local em estimular o caminhar como forma de deslocamento efetiva (GHIDINI, 2011).

Outro método bastante popular na avaliação da qualidade do ambiente de caminhada é o Nível de Serviço (FRUIN, 1971). Esse indicador é frequentemente confundido com a Qualidade de Serviço, apesar de possuir aspectos bem diferenciados. Segundo o HCM (2010), o Nível de Serviço é um indicador quantitativo determinado a partir de um conjunto de medidas técnicas utilizadas para mensurar aspectos diversos da operação, portanto, ao contrário da QS esse método não considera a percepção dos usuários. O foco principal do Nível de Serviço é medir a utilização das capacidades e a relação entre

a oferta de infraestrutura e a demanda, essa relação vai impactar diretamente na fluidez e na velocidade do deslocamento, que reflete o desempenho do sistema. Nos trabalhos sobre a caminhada, por exemplo, é muito recorrente mensurar, dentre outras relações, a largura da calçada e a quantidade de fluxo de pedestres.

Inicialmente o Nível de Serviço foi criado por analistas de transportes que buscavam quantificar a avaliação da qualidade de rodovias, de forma a facilitar a compreensão do público em geral sobre conceitos operacionais e projetos rodoviários (FDOT, 2009). No entanto, para o caso do ambiente de caminhada, a utilização deste indicador como forma de avaliação é, muitas vezes, criticada. Isso ocorre por que, de acordo com Guo e Loo (2013), os critérios intervenientes na qualidade de uma viagem em automóvel são muito diferentes dos critérios que influenciam a qualidade do ambiente de caminhada. Por exemplo, enquanto a velocidade é um elemento importante para as viagens em veículos motorizados, na caminhada sua importância é bem menor, pois ela não tem como se alterar de forma significativa.

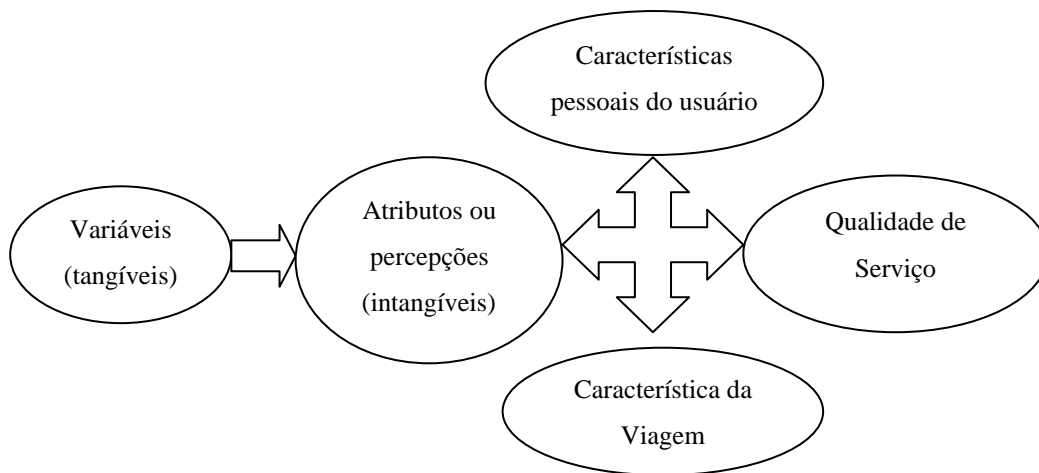
Além disso, Ewing e Handy (2009) destacam que, avaliar as qualidades do ambiente construído e da infraestrutura viária, é diferente de avaliar as qualidades relacionadas às percepções, tais como o sentimento de conforto, segurança ou conveniência. O comportamento do pedestre é mais bem compreendido através de análises criteriosas das percepções, do que por meio características sociodemográficas ou objetivas do ambiente construído (CLIFTON *et al.*, 2007). De acordo com Ferreira e Sanches (2001), em transportes a percepção do usuário é responsável por formar comportamentos passíveis de mensuração e, a partir daí, pode-se criar uma escala de atitudes em que os fenômenos podem ser avaliados com base em qualidades ou propriedades. Essas características permitem análises qualitativas, que podem ser de grande valia para determinados estudos que tem como foco o modo a pé.

Nesse sentido, a qualidade de serviço se difere dos outros métodos de análise, exatamente por considerar as qualidades subjetivas do ambiente, àquelas relacionadas às percepções e a tomada de decisão dos usuários. Ela é composta por atributos associados à viagem e, por isso, proporciona uma informação agregada sobre os aspectos qualitativos que são diretamente percebidos pelos usuários, e que muitas vezes corresponde às razões para se optar por um modo de transporte (CARDOSO, 2012).



Por ser uma informação agregada, a qualidade de serviço não é uma medida unidimensional, ela é composta por múltiplos atributos ou percepções causadas por uma série de variáveis do ambiente. Sendo assim, os atributos são as diferentes dimensões que compõem a percepção dos usuários a respeito da qualidade do serviço de transportes. Eles podem ser expressos e caracterizados por variáveis, que de acordo com Sellito e Ribeiro (2004), são os conjuntos de medidas reais e detalhadas associadas a um atributo.

Operacionalmente em transportes, as variáveis da qualidade de serviço são elementos tangíveis que afetam diretamente a qualidade do ambiente de caminhada através das sensações vividas por cada usuário (EWING E HANDY, 2009). Sendo assim, constata-se que os atributos são as dimensões intangíveis da qualidade de serviço e por isso corresponde às percepções como, segurança, conforto, confiabilidade, entre outras. Já as variáveis são os elementos reais e tangíveis, presentes no meio e capazes de transmitir essas sensações aos usuários (figura 2.1).



**Figura 2.1 - Fatores intervenientes na determinação da qualidade de serviço em Transportes**

Devido a sua natureza, delimitar e caracterizar os atributos que compõem a QS pode ser tarefa difícil, pois o cálculo subjetivo da percepção dos usuários é algo complexo, que nem sempre guarda relação direta com medidas reais. Além disso, as associações entre os atributos e as variáveis nem sempre são explícitas, e por isso pesquisas mais aprofundadas são necessárias nesse sentido.

Sendo assim, tendo em vista a complexidade que envolve a definição de atributos e variáveis da qualidade de serviço, o capítulo a seguir buscará, a partir da revisão bibliográfica, identificar as dimensões e as relações consideradas com maior frequência nos estudos sobre esse tema com foco no modo a pé. É válido destacar que a terminologia que trata das dimensões da qualidade varia muito de autor para autor (SANT'ANNA, 2006). Nesta dissertação, estaremos tratando como atributo ao termo que representa um conjunto de características qualitativas, onde cada uma das características será considerada uma variável.

#### **2.4. Considerações Finais**

Mesmo que temporárias, a grande quantidade de viagens atraídas por um megaevento esportivo faz com que ele seja um importante Polo Gerador de Viagens. Por isso, o planejamento de transportes adequado nesse contexto é muito relevante para as regiões que recebem esse PGV. Em geral, a preocupação dos planejadores e estudiosos de transportes em megaeventos tem sido voltada majoritariamente para os transportes motorizados, visando diminuir o uso do transporte particular e estimular o uso dos transportes públicos. As pesquisas e estratégias voltadas para os modos de transportes não motorizados tem se mostrado tímida nesse contexto, seguindo uma tendência geral em que a caminhada é, com frequência, ignorada como forma de transporte. Sendo assim, a revisão bibliografia mostrou que pouco se conhece sobre o comportamento do pedestre em megaeventos esportivos. Na prática o cenário é um pouco melhor. Os últimos megaeventos esportivos realizados têm demonstrado uma preocupação maior com a caminhada e projetos eficientes já podem ser observados, a exemplo dos Jogos Olímpicos de Londres.

De acordo com a localização da competição esportiva, a caminhada pode representar uma parcela considerável das viagens em megaeventos. Quando instalados em áreas urbanas de grande densidade populacionais, e próximo ao seu público alvo, os eventos podem receber grandes volumes de viagens a pé. Além disso, a caminhada tem a função de complementar as demais viagens motorizadas, principalmente em transporte público, por isso a importância de fornecer um ambiente pedonal de qualidade.

Nesse sentido, a Qualidade de Serviço se apresenta como um dos principais indicadores de qualidade em transportes. Ela revela como os usuários percebem a qualidade do serviço oferecido a eles e, como isso, ajudam a prever como as viagens se comportam. No caso da caminhada a QS se dá através da percepção baseada no pedestre. Ela é composta por diversos atributos que refletem a forma como os usuários percebem as variáveis externas do ambiente e muitas vezes esses atributos correspondem às razões para se optar por uma modalidade. Sendo assim, tendo em vista que para o estabelecimento da QS é necessário conhecer os atributos e variáveis que a compõem, o capítulo a seguir apresenta, a partir da revisão bibliográfica, o conhecimento sistematizado sobre esses dois componentes da Qualidade de Serviço.

## **CAPÍTULO 3**

### **ATRIBUTOS E VARIÁVEIS DA QUALIDADE DE SERVIÇO PARA PEDESTRES**

A partir de revisão bibliográfica, este capítulo busca identificar os atributos e variáveis que compõem a Qualidade de Serviço para pedestres. Ele trata dos conceitos associados e a cada atributo, e das relações entre atributos e variáveis. Sendo assim, de maneira geral, este capítulo apresenta como os elementos chave desta pesquisa estão sistematizados na literatura de transportes e identifica as possíveis limitações a serem investigadas no decorrer desta dissertação.

#### **3.1. Os Atributos Tradicionais da Qualidade de Serviço em Transportes**

Por ser a qualidade de serviço um fenômeno multidimensional, não é possível avaliá-la e nem garanti-la sem antes definir seus aspectos determinantes, ou os chamados atributos da qualidade (GHOBADIAN, SPELLER E JONES, 1994). Além disso, gerir de forma adequada o desempenho dos atributos chave tende a aumentar a satisfação dos usuários. Assim, é relevante que uma organização identifique os diferentes atributos e dimensões da qualidade dos serviços e gerencie o desempenho destes atributos continuamente. Isso porque todas as dimensões que envolvem a prestação de serviços têm impacto direto na avaliação da qualidade (TONTINI E ZANCHETT, 2010).

Em transportes, a sistematização dos atributos da qualidade de serviço vem sendo feita fundamentalmente para o transporte motorizado, e principalmente para os transportes públicos. Nesse sentido, os atributos considerados tradicionalmente são: acessibilidade, rapidez, conforto, confiabilidade, conveniência e segurança (RODRIGUES, 1990). No entanto, de acordo com as características e particularidades de cada modo, a relevância de alguns atributos pode variar, assumindo uma natureza e importância diferente na determinação da QS. Por isso, apesar da escassa bibliografia com foco nos pedestres, ao longo deste item buscou-se orientar a conceituação dos atributos tradicionais para o modo a pé. A seguir, com base nas pesquisas realizadas até o momento, estes atributos serão caracterizados.

### 3.1.1. O Atributo Acessibilidade

Este atributo tem sido definido de diferentes maneiras, mas, de forma geral, é considerado como a medida que expressa a facilidade de deslocamento entre localizações ou também a facilidade de interação entre as atividades (FLOREZ, 1998 apud FLOREZ *et al.*, 2014). Em outras palavras, representa a facilidade em alcançar um destino através da infraestrutura de transportes e do uso do solo (PORTUGAL, 2004, apud CARDOSO, 2006). Santana Filho (1984) destaca que o grau de facilidade para realizar um deslocamento, corresponde ao número de atividades sociais, econômicas e culturais que um sistema atende, assim como as condições necessárias para utilizá-lo.

No caso da caminhada, a acessibilidade está associada à facilidade oferecida pelo ambiente urbano para acessar os destinos desejados a pé. De acordo com Aguiar (2010), nos deslocamentos físicos, principalmente no que diz respeito ao modo a pé, os termos acessibilidade e mobilidade estão diretamente relacionados por serem complementares, chegando muitas vezes a serem confundidos. Isto decorre do fato de que, quando se aumenta o nível de acessibilidade a determinado espaço, espera-se aumentar também as condições de mobilidade oferecidas aos seus usuários. No entanto a mobilidade está relacionada à facilidade de um indivíduo se deslocar, porém esta condição depende do desempenho do espaço (nível de acessibilidade) e das características do próprio indivíduo (capacidade de locomoção). Sendo assim, para a caminhada, a acessibilidade refere-se às facilidades oferecidas pelo ambiente urbano para se alcançar destinos através da caminhada, considerando a diversidade dos indivíduos (AGUIAR, 2010). A bibliografia sobre a QS para Pedestres destaca muito importância a esse atributo, principalmente nas viagens utilitárias cotidianas.

Apesar da definição sobre a Acessibilidade estar bem estabelecida na literatura de transportes, alguns trabalhos que tratam da percepção dos pedestres associam a acessibilidade ao tempo de viagem, ou seja, a acessibilidade é caracterizada pela *rapidez* do deslocamento percebida pelos usuários (NZTA, 2009). No entanto, apesar de Rapidez e Acessibilidade serem atributos próximos, para a QS, eles devem ser tratados de formas distintas, como será apresentado a seguir.

### 3.1.2. O Atributo Rapidez

De acordo com Cardoso (2006), este atributo é muito abrangente e pode cingir outros atributos como, Acessibilidade e Conveniência. Segundo Holanda (2010), a rapidez, no sentido literal da palavra, está associada à grande velocidade e, em sentido figurado, ela relaciona-se com o fator tempo, sendo em geral considerada como a brevidade do tempo. Ela tem como sinônimos os termos: celeridade, presteza, velocidade, ligeireza e pressa. De fato, existe uma relação intrínseca, mas não exclusiva, entre essas duas dimensões, pois apesar da velocidade do deslocamento afetar diretamente o tempo da viagem, outros fatores também contribuem nesse sentido, como: as condições de tráfego, tempo de espera e frequência do transporte, transbordos, sinalização semafórica, travessias, procura por estacionamento, entre outros. Tendo constatado essa realidade, muitas pesquisas sobre a qualidade de serviço nomeiam este atributo como Tempo e não Rapidez, principalmente quando se trata do modo a pé (FLORINDO *et al.*, 2012, MALAVASI, 2006, HOEHNER *et al.*, 200,).

A baixa possibilidade de variação da velocidade durante a caminhada faz com que este aspecto seja ignorado por alguns autores que investigam a QSP. Enquanto num espaço de tempo de 5 minutos, o pedestre pode percorrer linearmente três quadras, o ciclista percorre oito, e o automóvel a 40km/h, percorre 25 quadras (VTPI, 2007 apud ROCHA *et al.*, 2010).

De acordo com Forte e Bodmer (2004), o tempo de viagem refere-se ao período de realização de atividades necessárias ao deslocamento (tempo de viagem, tempo de espera, tempo de transferência) entre uma atividade e outra. Em transportes, o tempo gasto nos deslocamentos é frequentemente considerado como um valor importante pelos usuários (BOTELHO, 1996 apud SCOVINO, 2008). Em geral há uma tendência do usuário em reduzir ao estritamente necessário o seu tempo de deslocamento, pois o transporte é visto, apenas como um meio de atingir o seu objetivo, ou seja, a razão do deslocamento. Santana e Filho (1984) destacam que o usuário de transportes está basicamente interessado no tempo em que gasta para alcançar suas atividades, sendo que cada etapa exige um nível diferente de esforço e, conseqüentemente, gera estresse.

Para os deslocamentos a pé, este esforço requerido relaciona-se não só a disponibilidade de tempo, mas também as limitações físicas que este modo impõe (VASCONCELLOS,

2001). Para Scovino (2008) a velocidade média de deslocamento dos pedestres pode variar entre 1 m/s e 1,39 m/s. Esta oscilação de velocidades deve-se a um conjunto vasto de fatores, que podem ser intrínsecos as características do pedestre (idade, deficiências físicas, condicionamento físico, sexo) e ou variáveis relacionadas com a viagem e o meio em que ela ocorre.

Sobre a tolerância dos pedestres com o tempo de caminhada, Vasconcellos (2005) apud Scovino (2008) destaca que nas cidades brasileiras, o tempo médio de nos deslocamentos a pé é de cerca 15 minutos. No entanto, assim como a velocidade, o tempo de caminhada pode variar em função de fatores como as condições geográficas, climáticas, hora do dia, propósito da viagem e padrões relacionados ao uso do solo (FRENKEL, 2008). De acordo com a literatura (ROCHA *et. al*, 2012), ainda que não exista consenso, se considera 30 minutos como tempo máximo para caminhada em viagens utilitárias.

Para a Qualidade de Serviço para pedestres, este atributo é frequentemente considerado como o mais relevante, principalmente em viagens cotidianas. Middleton (2009), em pesquisa realizada com pedestres na cidade de Londres, constatou que a rapidez é um atributo muito importante em viagens a pé cotidianas, como o deslocamento casa trabalho, e principalmente quando a realização da atividade requer o comprimento de horários fixos. Hoogendoorn e Bovy (2004) investigaram quais fatores determinam a escolha dos caminhos percorridos por pedestres e identificaram que a rapidez é o principal aspecto. Senevarante e Morall (1986) afirmam que a rapidez dos trajetos a pé nem sempre está relacionada à extensão do caminho. De acordo com os autores, a complexidade do trajeto (em termos de mudanças de direção) também influencia no tempo de viagem e em geral é essa característica que atrai os pedestres a percorrerem uma determinada rota, a pesar de essa ser uma escolha subconsciente e em geral, eles acharem que estão escolhendo o menor caminho.

Koh e Wong (2013), em estudo sobre a caminhada em áreas residenciais de Cingapura, verificaram que a rapidez é o terceiro aspecto que mais citado para justificar os deslocamentos a pé, só perdendo para a proximidade e a conveniência. Larranaga (2012), em pesquisa realizada na cidade de Porto Alegre, identificou que a rapidez e a ausência de custo da viagem a pé, quando comparada com outros modos, são os

principais estímulos a caminhada para jovens e adultos. Apesar da importância do atributo Rapidez para caminhadas cotidianas, a literatura também destaca que de acordo com o motivo da viagem essa importância pode variar, sendo que em caminhadas a lazer há uma maior tendência a tolerância de tempos de viagens maiores, conforme o observado na tabela 3.1.

**Tabela 3.1** – Distância e tempo médio das viagens a pé de acordo com o propósito

Motivo da Caminhada	Percentual de pedestres (%)	Distância média (m)	Tempo médio (min)
Ir ou voltar do trabalho	5,04	500	8,6
Relacionado ao trabalho	6,44	1000	15,0
Compras	9,25	300	10,1
Relacionado a família/Assuntos pessoais	5,32	300	7,7
Escola/Igreja	32,21	600	10,6
Médico/Dentista	5,60	1000	19,4
Lazer	0,56	1000	19,8
Visita a Amigos/Parentes	3,46	160	7,2
Social/Recreativo	17,09	800	11,8
Outros	15,13	800	12,5

(Fonte: NJDOT, 1999, apud ROCHA *et al.*, 2010)

Assim a tabela apresentada por Rocha *et al.*, 2010, já revela que a importância da atributo Rapidez varia de forma significativa de acordo com o motivo da viagem, sendo os tempos menores mais associados as viagens cotidianas e utilitárias, como ir e voltar do trabalho, e os tempos maiores associadas a viagens a lazer.

### 3.1.3. O Atributo Conforto

As condições de conforto em transportes são de difícil determinação, pois englobam os aspectos relacionados ao bem-estar pessoal, logo, esta avaliação subjetiva varia muito dependendo do tipo de usuário. De forma geral o conforto relaciona-se às expectativas dos indivíduos quanto ao serviço prestado e ao bem estar que ele proporciona (FORTE E BODMER, 2004). Segundo Muralha (1990) apud Cardoso (2006), o grau de conforto vai corresponder diretamente à maneira do ser humano em lidar com suas exigências comportamentais, funcionais e físicas, que são acumuladas através da experiência pessoal, envolvidas na prestação de serviços e mensuradas de acordo com seus padrões



particulares. Devido às dificuldades em delimitar o conceito de conforto, alguns autores sugerem que ele seja medido através de sua ausência, ou seja, são as variações do grau de desconforto que vão viabilizar essa medição (SANTANA E FILHO, 1984). Nesse caso, para as viagens a pé o conforto seria medido pela presença de elementos que possam incomodar o ambiente de caminhada, tornando-o desconfortável a circulação dos pedestres (NZTA, 2009).

Felix (2001) propõe, para a qualidade de serviço em transportes públicos, uma subdivisão deste atributo em três segmentos: Conforto Físico, Acústico e Térmico. O primeiro relaciona-se a qualidade e quantidade de espaço disponível ao usuário, o segundo está associado ao nível de ruído e o terceiro refere-se ao clima. Outros autores ainda acrescentam fatores como a limpeza, experiência pessoal, ambiente, densidade de passageiros e conforto psicológico (CARDOSO, 2006). Sendo assim, pode-se concluir que o sentimento de conforto é algo complexo e que envolve diversas variáveis do ambiente no entorno do pedestre.

Nos trabalhos sobre a QS na caminhada, este atributo aparece frequentemente relacionado à qualidade da infraestrutura e as amenidades do ambiente natural e construído que tendem a tornar a viagem a pé mais agradável. Para as caminhadas utilitárias de pedestres adultos sem restrições de mobilidade esse atributo é considerado importante, mas não determinante para a caminhada. Já quando o propósito da viagem a pé é a prática de atividades físicas ou recreacionais, o conforto parece ser um item de maior relevância, assim como para os pedestres idosos e aqueles com restrições de mobilidade (AGUIAR, 2010).

#### **3.1.4. O Atributo Confiabilidade**

A confiabilidade é o atributo que reflete a certeza quanto à prestação do serviço de forma efetiva e de acordo com as condições pré-estabelecidas (FORTE E BODMER, 2004). No caso dos transportes públicos, a confiabilidade pode ser caracterizada pela exatidão no cumprimento da programação estabelecida para o serviço, além da manutenção dos itinerários prefixados e as informações aos usuários. Nesse sentido, o conceito de confiabilidade pode ser medido pelo grau de crédito que o usuário tem sobre certos aspectos do transporte responsáveis por ocasionar incertezas devido aos seus comportamentos imprevisíveis (MURALHA, 1990, apud CARDOSO, 2006). Portanto,

a confiabilidade do usuário em um sistema de transporte esta condicionada a capacidade desse modo em realizar e manter seu funcionamento em circunstâncias, não apenas de rotina, mas também em situações hostis e inesperadas.

No transporte público podem ser considerados como fatores que têm influência direta na confiabilidade do serviço oferecido: informações, referentes aos horários, linhas e rotas; manutenção do veículo; período de operação, a disponibilidade de atendimento e quantidade de linhas disponíveis e pontualidade (FÉLIX, 2001). Bates *et al.*, (2001) enfatiza que nos transportes a confiabilidade, relacionada principalmente à dimensão temporal, é um atributo que varia de acordo com o propósito de viagem. Segundo esse autor, por vezes os usuários importa-se mais com a redução da variabilidade do tempo de viagem do que com a redução média do tempo de viagem. Isso ocorre principalmente por dois motivos: em primeiro lugar, em situações em que o propósito da viagem é mais sensível às consequências da variação do tempo de acesso e em segundo lugar, porque o usuário é sensível ao sentimento de incerteza de uma viagem com alta variabilidade, que gera ansiedade (BATES *et al.*, 2001). Senna (1994) apud Alves (2005) afirma que a percepção do indivíduo quanto à confiabilidade do tempo de viagem tem relação com a repetição e a regularidade do deslocamento, indicando que o nível de informação influencia a escolha modal.

Para a Qualidade de Serviço em viagens a pé, o atributo confiabilidade é explorado por uma quantidade muito pequena de autores. Certamente porque a imprevisibilidade das variáveis do ambiente de caminhada é menor do que nos modos de transportes motorizados. Sobre a sua caracterização, em geral, ela esta associada às variáveis que orientam deslocamento do pedestre no espaço e que transmitem certeza sobre o tempo do percurso pé (NZTA, 2009). Por ser pouco considerada no estabelecimento da QS para pedestres, a importância da confiabilidade na caminhada ainda é desconhecida. No entanto, para os transportes em geral, e principalmente os transportes públicos, ela vem sendo avaliada como um atributo de grande relevância (CARDOSO, 2012).

### **3.1.5. O Atributo Conveniência**

De acordo com Santana e Filho (1984), a conveniência representa as características gerais do sistema de transporte que facilitam o deslocamento do usuário. Ele é um

atributo tradicionalmente considerado na determinação da QS em transporte, no entanto, por possuir forte relação referencial com outros atributos, como conforto, acessibilidade e rapidez, alguns autores preferem não utilizá-lo em pesquisas que envolvem a consulta ao usuário, pois a correta compreensão deste atributo pode ser difícil para a população em geral (CARDOSO 2012, ARAÚJO E BRAGA, 2008).

Durante pesquisas sobre a Qualidade de Serviço realizadas com usuários do metrô na cidade do Rio de Janeiro, Cardoso (2006) identificou diversas inadequações no emprego do termo conveniência na linguagem portuguesa. Segundo esta autora, a nomenclatura desta palavra não é corretamente utilizada pelos usuários e, principalmente, pela mídia no que se refere ao sistema de transportes. Existe uma incompreensão do sentido literal da palavra, que no seu real significado expressa proveito, vantagem, favorecimento, oportunidade, comodidade e propiciação (HOLANDA 2000, apud CARDOSO, 2006).

Nos trabalhos sobre a Qualidade de Serviço para Pedestres, a subjetividade do termo conveniência pode ser observada a partir das divergências entre os autores a respeito das variáveis que compõem este atributo. Mas de forma geral, para pedestres considera-se que a conveniência relaciona-se às características do sistema que facilitam a caminhada, tornando-a descomplicada e proporcionando o menor dispêndio de energia (MAGALHÃES *et al.*, 2004, CARRENO *et al.*, 2002, DETR, 2000, KHISTY, 1994). A preferência por trajetos mais curtos, ações mais fáceis e menos cansativas, além da procura pelo menor esforço e maior benefício são tendências dominantes da busca pela conveniência na caminhada. Como exemplo tem-se a não utilização de passarelas, contorno de obstáculos verticais em detrimento de uma caminhada mais longa, travessia das vias fora das faixas de segurança ou na diagonal, e a preferência por rampas às escadas (MAGALHÃES *et al.*, 2004)

Observa-se que a definição de Conveniência é muito similar à utilizada para os atributos Acessibilidade e Conforto, sendo ambivalente em muitos estudos. Sobre a sua importância, alguns trabalhos sobre a opção pelo modo a pé em viagens utilitárias tem constatado que esse atributo, assim como a rapidez, é imprescindível para os pedestres (KOH E WONG, 2013).

### **3.1.6. O Atributo Segurança de Tráfego e Pessoal**

De acordo com Vasconcellos (2001) a segurança refere-se à probabilidade de riscos pessoais e materiais no trânsito. Ela corresponde à confiança do usuário de que está protegido quanto à ocorrência de incidentes que atentem contra a sua integridade física e psicológica (FORTE E BODMER, 2004). Nesse sentido é importante destacar que a percepção de segurança em transportes envolve duas dimensões diferentes - a segurança de tráfego e a segurança de pessoal- a primeira está relacionada à possibilidade de acidentes de trânsito envolvendo veículos, pessoas e ou animais nas vias públicas; e a segunda refere-se a segurança pessoal, que esta associada à possibilidade de ocorrência de crimes cometidos por terceiros, como por exemplo, furtos, roubos e sequestros.

Sobre a segurança de tráfego, Ferreira (2012) apud Gomes (2012) destaca que os pedestres são os atores mais vulneráveis do sistema de trânsito e que nas grandes cidades brasileiras 60 a 80% das mortes, ocorridas no trânsito, são de pedestres. Por isso, esse atributo tem sido considerado com bastante frequência nos estudos sobre os pedestres. Gilles-Corti e Donovan (2002) observaram, em pesquisa na Austrália, que sujeitos que avaliam o tráfego de forma positiva, relatando menor circulação de veículos nas redondezas de suas residências, têm mais chances de se deslocarem a pé pelo menos duas vezes por semana. Boehmer *et al.* (2006) observaram o mesmo padrão nas suas pesquisas realizadas nos Estados Unidos, as pessoas com uma percepção negativa do tráfego tendem a evitar a caminhada como forma de locomoção ou atividade física.

Já a falta de segurança pessoal vem sendo considerada como uma das principais barreiras aos deslocamentos a pé em cidades brasileiras (LARRANAGA, 2012). De acordo com Souza (2008) a percepção do risco de violência contribui para uma cidade cada vez mais segmentada por fronteiras invisíveis que reduzem a mobilidade espacial intraurbana, criando e reforçando exclusões e autoexclusões espaciais. Os modos de transportes mais afetados pelo medo da criminalidade são os transportes públicos e a caminhada, pois devido as suas características esses modos de deslocamento permitem o contato com estranhos, aumentando a percepção da possibilidade de ocorrência de atos violentos (COZENS *et al.*, 2003). No entanto, o cálculo subjetivo de probabilidades de vitimização é algo complexo que nem sempre guarda relação direta com a incidência criminal, por isso a percepção de segurança deve ser cuidadosamente investigada. Em geral, a importância deste atributo esta intimamente relacionada às

avaliações negativas do mesmo, o que significa que quanto maior o sentimento de insegurança, maior é a capacidade de este atributo desestimular as viagens a pé, principalmente quando o motivo da caminhada esta relacionada à prática de atividade física ou recreacional (ITRANS, 2004 apud FLOREZ *et al.*, 2014).

Na cidade do Rio de Janeiro, pesquisa realizada pelo Instituto de Segurança Pública no ano de 2004, revela que em média 78% da população carioca evita sair mais a noite e 80% afirma evitar chegar tarde à casa devido ao forte sentimento de insegurança. Com relação ao transporte público, como é esperado, o impacto maior é naqueles que tem uma renda mais elevada e por isso possuem acesso a mais opções de modo de transporte. Dentre as pessoas pertencentes a uma situação socioeconômica alta, 46,9% afirmam evitar o uso do transporte coletivo por questões de segurança e para os cidadãos de classe média 30,3% deixam de usar o transporte coletivo com medo da violência (CAMPOS, 2008).

O mesmo fenômeno pode também ser observado, em grau menor, nos países desenvolvidos, onde apesar dos indices de violência mais reduzida, o sentimento de insegurança também faz parte do cotidiano de muitos cidadãos. Na Suécia, estudos mostram que 50% das mulheres se sentem ocasionalmente inseguras quando viajam de transporte público (JOHANSSON E WETTERMARK, 2003). Sobre a caminhada 27% das mulheres suecas afirmam ter medo de andar sozinhas durante a noite no bairro em que moram (BÖRJESSON, 2012). Na França, 71% das mulheres e 42 % dos homens dizem se sentir inseguros nos espaços públicos urbanos e 53% das mulheres e 28% dos homens afirma tomar precauções frequentes ao se deslocar (INSEE, 2011). Foster (2004) verificou que na Inglaterra, as mulheres que declaram não se sentir seguras para caminhar durante o dia nas proximidades de suas residências, têm 47% a menos de chance de realizarem no mínimo 15 minutos de caminhada semanal. Gilles-Corti e Donovan (2004) em estudo com adultos australianos, além de verificarem o mesmo padrão para a caminhada com o propósito de locomoção, também identificaram que a boa percepção de segurança estimula a caminhada como forma de lazer e atividade física. Sendo assim, o que se pode constatar é que independente do motivo da viagem, na bibliografia a segurança pessoal e de tráfego são atributos muito importantes para a Qualidade de Serviço para Pedestres.

### **3.2. Os Atributos da Literatura sobre a Percepção de Pedestres**

Devido a suas características, a caminhada é o meio transporte que permite a maior quantidade de interação entre o usuário e o ambiente exterior. Por isso, essa grande quantidade de estímulos implica na apuração de um maior número de percepções, ou seja, atributos do que os definidos na bibliografia tradicional de transportes. Nos trabalhos sobre a QS de pedestres, dois atributos são agregados àqueles já existentes na bibliografia de transportes tradicional, eles são: a Estética e a Sociabilidade.

Por causa da subjetividade desses atributos, alguns autores preferem tratá-los de forma conjunta e utilizam nomenclaturas como “Agradabilidade”, “Atratividade” e Ambiente, para se referir ao somatório das percepções estéticas e sociais da caminhada, além de, algumas vezes, incluírem também As percepções de Conforto (NZTA, 2009, SANCHES E FERREIRA, 2010, SANT’ANNA 2006). Nesse caso, acredita-se que estes três atributos agregados formam uma única percepção sobre o ambiente de caminhada. Carreno *et al.* (2002) utilizam a Atratividade como um dois 6 atributos para mensurar a QS para pedestres. Em seu estudo ela é caracterizada através da qualidade de área de comércio e serviços (lojas, bares e restaurantes), limpeza e aparência estética do ambiente. Sanches e Ferreira (2010) verificaram em pesquisa na cidade de São Carlos, em São Paulo, que a atratividade é o atributo mais importante nos deslocamentos a pé. Ela foi caracterizada pela qualidade da manutenção das calçadas, presença de árvores e sombras ao longo dos caminhos, limpeza, atrativos visuais do ambiente e qualidade da paisagem natural e construída. NZTA (2009) estabelece que uma das principais características de regiões com boa caminhabilidade é a Agradabilidade do ambiente que deve estimular contatos sociais através de espaços atrativos, interessantes, tranquilos e limpos. Cao *et al.* (2009) ao investigar a caminhada nas viagens não relacionadas a trabalho nos Estados Unidos, caracterizou a Atratividade de forma muito similar ao que outros autores consideram a Estética: como uma qualidade do ambiente relacionada a aparência do bairro, manutenção no ambiente construído, ruas arborizadas e edificações de estilos diferenciados. De acordo com essa pesquisa a Atratividade quando bem avaliada tende a estimular as viagens a pé. Sant’Anna (2006) adota o termo Ambiente como uma dimensão da QS para diversos modos de transportes, inclusive o a pé. Ele caracteriza essa dimensão através da estética, paisagem natural, barreiras físicas, iluminação pública, fatos vivenciados no trajeto (vivência) e bons costumes.

Observa-se, portanto, que cada autor define de acordo com a sua perspectiva e com o propósito do seu trabalho a sistematização e a caracterização dos atributos da QS para pedestres. Em termos quantitativos, observa-se que a maioria dos trabalhos faz distinção entre a Estética, a Sociabilidade e o Conforto, entendendo que se trata de três percepções distintas do ambiente de caminhada. Assim, tendo em vista que o propósito dessa dissertação é conhecer de forma detalhada as sensações dos pedestres, a Sociabilidade e a Estética serão consideradas como atributos singulares da Qualidade de Serviço.

Outro atributo que foi encontrado em alguns trabalhos da revisão bibliográfica foi a universalidade. De acordo com Austroads (2012) a universalidade estaria relacionada ao grau de inclusão das infraestruturas do ambiente de caminhada. Ela está associada ao respeito às regras do Desenho Universal e visa propiciar um deslocamento adequado a todos os tipos de pedestres, inclusive aqueles com restrições de mobilidade. Apesar de ser considerado como um atributo da QS por alguns autores - Austroads, 2012, NZTA, 2009 - este aspecto é algo material, tangível e que pode ser medido quantitativamente através de medidas reais do ambiente de caminhada, estando mais associado à análise da oferta e a qualidade da infraestrutura, do que propriamente as percepções. Sendo assim, visando respeitar a característica principal dos atributos da QS – ser uma percepção intangível, e considerando que a quantidade de trabalhos que se refere à universalidade não foi quantitativamente representativa na literatura pesquisa, este aspecto não será considerado como um atributo nessa dissertação.

Apesar do custo ou economia não ter aparecido na bibliografia para a Qualidade de serviço na caminhada, algumas considerações a respeito dessa dimensão se fazem necessárias, pois nos estudos da QS em transportes motorizados alguns autores consideram essa dimensão como um atributo. Ele se refere aos custos do transporte como tarifa, taxa para licenciamento, seguro, manutenção do veículo, entre outros (VASCONCELLOS, 2001). Scovino (2008) destaca que os deslocamentos a pé são, em grande parte, causados pelos custos dos transportes motorizados incompatíveis com os rendimentos a população. De fato, uma das principais características do modo a pé é a ausência de custos monetários tangíveis e por isso ele é considerado como o modo de transporte mais economicamente igualitário. No entanto, apesar de interferir na escolha

modal dos usuários de transportes, o custo associado ao preço não representa exatamente uma percepção da QS. Ele vai depender do desejo do usuário em pagar para se dispor de uma dada Qualidade de Serviço (CARDOSO, 2006). Desejo tal que pode ser restringido pela disponibilidade financeira do usuário ou pela disponibilidade de modos alternativos, ou seja, tarifa é o preço que vale ou custa um determinado serviço. Assim, entende-se que a avaliação dos usuários de transportes sobre o custo, associado ao preço, se dá em função da Qualidade de Serviço oferecido e não o contrário, por isso nesta dissertação o custo não será considerado como um atributo da QS para pedestres.

Sendo assim, observa-se que na literatura ainda não há uma padronização dos atributos da QSP. Nesta dissertação, optou-se por considerar os atributos que apareceram com maior frequência nos trabalhos consultados. Por isso identifica-se que para os pedestres os atributos a serem somados a lista tradicional já existente na QS para transportes são: a Estética e Sociabilidade, que serão expostos nos itens a seguir.

### **3.2.1. A Estética**

Sobre a dimensão Estética do ambiente de caminhada, observa-se que ela possui uma forte relação com o âmbito das percepções. De acordo com a sua raiz etimológica, derivada do grego *aisthesis*, a palavra estética significa *sentir*, sendo que o prefixo *aisth* significa *sentir com os sentidos*. De acordo com Pareyson (1984) desde a filosofia antiga e medieval o conceito de estética sempre foi associado ao belo, sendo atualmente considerada como a teoria que se refere à beleza, independente da especificidade de cada abordagem.

No que tange o ambiente de caminhada, a estética é uma característica intrinsecamente relacionada à paisagem – considerando a definição de paisagem a partir da abordagem francesa que se refere principalmente aos aspectos visuais. De acordo com Castro (2002), sendo a paisagem o que se vê, supõem-se necessariamente que ela é fruto de um processo cognitivo entre a dimensão real e as percepções do sujeito, mediado pelas representações do imaginário social, pleno de valores simbólicos. Menezes (2002) ainda enfatiza que é melhor reconhecer a paisagem como “um dado tal como percebido, um fragmento do mundo sensível tal qual está dotado de personalidade por uma consciência”. Nesse sentido, pode-se constatar que tanto a estética como a paisagem são



termos que possuem forte associação com as percepções, e quando ambos são interpretados de forma positiva pelos indivíduos podem incentivar deslocamentos a pé, principalmente aqueles relacionados ao caminhar errante e a prática de atividades físicas ou recreacionais (SALLIS *et al.*, 2004).

De acordo com Careri (2002), os Dadaístas utilizaram a dimensão estética do ambiente quando apreenderam a caminhada como uma forma descompromissada de andar – a *flanèrie* – caracterizada por um passeio sem destino e sem referência de tempo e de espaço. De acordo com essa teoria o ato de vagar a pé possibilita uma melhor observação estética da paisagem capaz de atribuir valor a espaços banais, que são frequentemente ignorados na caminhada cotidiana. De acordo com Frédéric Gros:

*“De costume percorre-se as ruas de modo totalmente prático, para buscar o pão, chegar à estação do metro, ir ao mercado, ver um amigo. As ruas então não passam de corredores. Caminha-se de cabeça baixa, repara-se no pouco que houver de necessário, de útil. Não se olha para nada, registram-se pontos de referência, percebe-se estritamente o que aumenta a eficiência [...] A rua se torna assim uma rede de pequenos sinais, sempre piscando, mas o espetáculo se mantém apagado para mim (GROS, 2010, p.168)”*.

Nesse trecho o que o autor enfatiza é a diferença na percepção estética do pedestre que tem o caminhar como movimento objetivado e o pedestre errante, que utiliza a caminhada como uma forma de percepção do mundo ou de reflexão. No segundo caso, o atributo estético assume maior importância na caminhada. O mesmo acontece quando deslocamentos a pé estão associados à atividade física ou recreacional. Em diversos estudos realizados com a população da Austrália, Estados Unidos e Canadá foram constatados que a beleza da paisagem, a presença de praias, espaços verdes e parques, estimulam a caminhada como forma de atividade física e recreação (OGLIVIE *et al.*, 2008, HUMPEL, 2004, GILES-CORTI E DONOVAN, 2002). Em estudo realizado com a população portuguesa o mesmo padrão foi encontrado. Indivíduos com uma boa percepção estética do ambiente mostram-se mais propícios à caminhada do que aqueles

que avaliam a paisagem de forma negativa (SANTOS *et al.*, 2009). Considerando como aspectos estéticos da paisagem, a limpeza e a manutenção no mobiliário urbano, Hoehner (2005) verificou que mesmo a caminhada associada ao transporte é influenciada por esse atributo. De acordo com sua pesquisa, pedestres que avaliam a estética do bairro em que moram de forma positiva, estão 50% ou 70% mais propícios a usar a caminhada como modo de transporte. Leslie *et al.*, (2005), em pesquisa realizada na Austrália, verificaram que o atributo estético não é determinante para as viagens a pé em geral, havendo outros atributos mais importantes para a tomada de decisão dos pedestres, como por exemplo a acessibilidade. Pikora *et al.* (2002) destacam que a satisfação dos pedestres com o ambiente de caminhada está relacionada a aspectos físicos e visuais. Para os aspectos visuais o autor caracteriza os bairros agradáveis àqueles que são: calmos, com belas paisagens e vistas, ambiente construído em bom estado de conservação, edifícios e construções interessantes, boa iluminação, limpeza adequada e presença de vegetação, jardins e árvores.

No Brasil, pesquisa realizada na cidade de São Carlos, em São Paulo, identificou que a percepção estética do ambiente de caminhada é importante para metade dos pedestres e que a outra metade não valoriza esta percepção ou é indiferente, nesse caso esta avaliação não foi associada ao propósito da viagem. Outro estudo realizado por Ferreira e Sanches (2010), na mesma cidade brasileira, identificou que dentre 33 aspectos do ambiente de caminhada, a presença de atrativos visuais é o item que possui maior relação com os deslocamentos a pé. Hallal *et al.* (2010) pesquisou os deslocamentos a pé na cidade de Recife verificou que mesmo os bairros que apresentavam uma paisagem desfavorável, com presença de sujeira e esgoto, tinham uma alta porcentagem de viagens a pé. O autor justificou esse fenômeno por meio da relação entre os deslocamentos a pé e a qualidade da paisagem do local de residência da população de baixa renda. Como já destacado por Scovino (2008), no Brasil, indivíduos de menor nível socioeconômico tendem a realizar mais viagens a pé devido aos custos do transporte público, no entanto, em geral, a qualidade da paisagem em áreas economicamente desfavorecidas tende a ser pior. A heterogeneidade da paisagem relacionada a fatores socioeconômicos deve ser considerada na avaliação dos deslocamentos a pé, principalmente no caso dos países subdesenvolvidos (HALLAL *et al.*, 2010). Nesse sentido, Florindo *et al.* (2012) realizaram uma pesquisa sobre a caminhada como forma de deslocamento para a população do distrito de baixa renda

Ermelino Matarazzo, em São Paulo, e verificou que a presença de espaços verdes é um estímulo positivo a esta atividade, apesar de não ser o principal. Malavasi (2006) quando elaborou a versão brasileira da *Neighbourhood Environment Walkability Scale (NEWS)*, para medir a escala de mobilidade ativa no ambiente comunitário de Florianópolis, utilizou o termo “*arredores do bairro*” para avaliar a dimensão estética da paisagem. Nesta pesquisa foi identificado que bairros onde a paisagem, as áreas verdes e a limpeza são avaliadas de forma positiva, os deslocamentos a pé por motivos recreacionais são maiores. Sendo assim, o que se pode concluir da bibliografia é que os atrativos estéticos do ambiente de caminhada são muito importantes quando os deslocamentos a pé assumem a função de exercício físico e atividade recreacional ou reflexiva. Quando o andar é utilizado como meio de transportes, a importância deste atributo diminui, mas não desaparece, sendo considerado como um fator positivo, mas não determinante para a caminhada, seja nos trabalhos nacionais ou internacionais.

### **3.2.2. A Sociabilidade**

A Sociabilidade é outra dimensão da Qualidade de Serviço que não é habitual na bibliografia de transportes. No entanto, no caso da caminhada esta dimensão ganha importância, pois um dos resultados das viagens a pé é o aumento da interação social entre as pessoas que compartilham o mesmo espaço (MOUDON *et al.*, 2006). Este aspecto vem sendo bastante explorado por alguns sociólogos e urbanistas que estudam sobre a vitalidade urbana. Uma das precursoras nesse sentido foi Jane Jacobs, que em seu famoso livro “*Morte e Vida das Grandes Cidades*”, crítica o urbanismo moderno na década de 60 e destaca que é nas ruas e calçadas que floresce a vida pública exuberante na cidade, através dos contatos entre os usuários. Para esta autora, os deslocamentos motorizados são grandes obstáculos ao convívio social legítimo a urbanidade.

Segundo o VTPI (2004) os altos volumes de tráfego e o aumento da velocidade dos veículos fazem com que as pessoas se sintam inseguras e desconfortáveis para realizar viagens não motorizadas e coíbe as relações de vizinhança. Appleyard (1981) realizou estudos em São Francisco, Califórnia, comprovando que pessoas morando numa via com volume de tráfego de 2 mil veículos por dia são duas vezes mais consideradas como “amigos” e três vezes mais como “conhecidos” do que numa via com volume de 16 mil veículos diários.

A caminhada, devido as suas características, pode ser considerada como um meio de desenvolvimento da sociabilidade e da convivência. A necessidade de compartilhar espaços públicos coloca os pedestres em condições de vulnerabilidade que maximiza as possibilidades de contato e trocas, essenciais para o estabelecimento de vínculos sociais e pessoais mais intensos (MAGALHÃES *et al.*, 2004). Sendo assim, como atributo da QS para pedestres, a sociabilidade representa a possibilidade de o percurso estimular a interação social (NZTA, 2009). A importância da sociabilidade para o deslocamento a pé varia de forma significativa de acordo com o propósito da viagem. Em trabalhos sobre a caminhada como forma de recreação ou atividade física, esta dimensão é considerada como muito importante para a maioria dos autores. Cao *et al.* (2009) em pesquisa realizada nos Estados Unidos sobre a escolha do modo de transportes para viagens em que o propósito não fosse trabalho, verificou que a sociabilidade está fortemente associada as viagens não motorizadas. Hoehner, *et al.* (2005) também verificou que em bairros onde há maior presença de pessoas caminhando e praticando exercício físico, há também uma maior propensão a caminhada como forma de transporte. No Brasil, em estudo sobre a prática da caminhada como exercício físico na cidade de Olinda, em Pernambuco, o contato social foi considerado importante para esta prática por 64% dos entrevistados (FREITAS *et al.*, 2004). Já nos trabalhos que consideram a caminhada cotidiana, ou seja, as viagens utilitárias, a sociabilidade perde a sua importância para a maioria dos pedestres (MAGALHÃES *et al.*, 2004).

### **3.3. Atributos Classificados para o Estudo**

A pouca quantidade de pesquisas sobre a Qualidade de Serviço para pedestres não contribui de forma positiva para a padronização dos atributos que afetam a qualidade do ambiente de caminhada. Observou-se que durante a revisão bibliográfica a maioria dos estudos e metodologias que buscam capturar a percepção dos pedestres foi elaborada por profissionais da área da saúde pública e por isso, em grande parte desses trabalhos não há uma preocupação em estabelecer atributos da viagem a pé relacionados aos transportes. Sallis *et al.* (2004) destaca que apesar de investigarem o mesmo objeto – a caminhada – os trabalhos da área de saúde pública e de transportes utilizam terminologias diferentes, o que muitas vezes dificulta a sistematização dos aspectos envolvidos nesse tema. O transporte não motorizado, por exemplo, é nomeado como

atividade física nos trabalhos da área da saúde pública. Litman (2003) a fim de contribuir para a interação entre estes dois campos de pesquisa sugere o uso do termo *transporte ativo*, para os deslocamentos a bicicleta ou a pé.

Além disso, é importante considerar que cada autor possui uma seleção pessoal, que varia de acordo com suas prioridades e objetivo do estudo, por isso nem todos os artigos consultados utilizaram um mesmo modo de classificar as percepções dos pedestres. Sendo assim, nesta dissertação a seleção dos atributos para estudo baseou-se principalmente na bibliografia tradicional de transportes sobre a QS, que sugere seis atributos (Acessibilidade, Rapidez, Conforto, Confiabilidade, Conveniência e Segurança), e nos trabalhos sobre a percepção dos pedestres, que com frequência, trata de mais dois atributos (Sociabilidade e Rapidez). Os atributos “Atratividade” ou “Agradabilidade” ou “Ambiente” e “Universalidade” não foram incluídos neste estudo devido a pouca quantidade de citações na bibliografia, e a imprecisão e a subjetividades das definições a eles atribuídas. Portanto, o critério principal utilizado como seleção foi à incidência em que os atributos apareciam na literatura disponível sobre a QS em transportes (principalmente transportes públicos) e sobre a QS para pedestres.

A tabela 3.2 foi elaborada a partir da consulta a 24 artigos que tratam da percepção dos pedestres, e dos quais 15 são da área da saúde pública, e 9 são da área de transportes. Ela apresenta a frequência em que cada um dos atributos descrito anteriormente apareceu na bibliografia, portanto não obedecem a uma ordem de importância, mas sim a uma ordem de citação. Os trabalhos em que a caminhada estava exclusivamente relacionada à recreação e a atividade física foram separados, daqueles em que a caminhada é considerada de forma total, ou seja, quando não há especificação sobre o propósito do deslocamento a pé. Além disso, para fins de comparação a tabela 3.2 também apresenta a incidência dos atributos na literatura sobre Qualidade de Serviço em transportes públicos realizada por Cardoso (2006).

**Tabela 3.2 - Incidência dos atributos da Qualidade de Serviço na literatura**

<b>Atributos</b>	<b>Incidência nos trabalhos sobre Transporte Público (CARDOSO, 2006)</b>	<b>Incidência nos trabalhos sobre Caminhada Total</b>	<b>Incidência nos trabalhos sobre a Caminhada com propósito recreacional</b>
<b>Acessibilidade</b>	78%	89%	83%
<b>Rapidez</b>	100%	44%	33 %
<b>Conforto</b>	78%	61%	33%
<b>Confiabilidade</b>	55,5%	16%	0%
<b>Conveniência</b>	67%	39%	0%
<b>Segurança</b>	67%	72%	67%
<b>Estética</b>	-	94%	50%
<b>Sociabilidade</b>	-	55%	50%

A tabela 3.2 demonstra que tanto para transporte público (TP) quanto para a caminhada a Acessibilidade é um dos atributos mais considerado no estabelecimento da Qualidade de Serviço. No entanto, no caso TP a Rapidez se sobressai mais do que na caminhada, certamente porque nesse modo as variações no tempo de viagem tendem a serem maiores do que nas viagens a pé. O conforto é considerado em proporções maiores para o transporte público, e em quantidades significativamente inferiores para a caminhada recreacional. Já sobre a confiabilidade é notório o seu destaque nos trabalhos sobre o TP e o pouco número de citações nas viagens a pé, chegando a ser ignorado nas caminhadas com propósito recreacional. Uma possível justificativa para esse baixo índice é que grande parte das pesquisas sobre a QS na caminhada foram orientadas aos moradores que, por conhecerem a dinâmica local, já possuíam confiabilidade suficiente sobre o modo a pé. Além disso, nos transportes públicos a quantidade de aspectos imprevisíveis que podem interferir na viagem, são maiores do que na caminhada. A conveniência também foi destaca na incidência dos atributos pesquisa por Cardoso (2006), já para a caminhada esse não foi um atributo muito considerado. A segurança apresentou incidência parecida nos três tipos de trabalhos, revelando que este é um atributo consolidado para a QS em transportes. E a Estética e a Sociabilidade só foram consideradas para o modo a pé, não sendo mencionada por Cardoso (2006).

Comparando as viagens a pé, observa-se que os trabalhos que tratam da caminhada total tendem a considerar uma gama mais variada de atributos, pois dos 8 atributos listados, 6 aparecem em mais da metade dos artigos sobre esse tema (Estética, Acessibilidade,

Segurança Pessoal e de Tráfego, Conforto e Sociabilidade). Já quando a caminhada é estudada como forma de recreação, apenas 3 atributos aparecem em mais da metade dos trabalhos (Acessibilidade, Segurança de Tráfego e Pessoal). Isso talvez porque nos trabalhos sobre a caminhada recreativa outros fatores mais ligados às características e a personalidade dos indivíduos tendem a ter mais importância e por isso são mais explorados do que as características do ambiente. No entanto de forma geral, o padrão de atributos com maior frequência nos dois tipos de trabalhos sobre a caminhada foi o mesmo: Acessibilidade, Segurança de Tráfego e Pessoal, e Estética.

Rapidez e Conveniência foram os atributos que menos estiveram presentes nos artigos – certamente devido a pouca variação no tempo de viagem a pé, e a semelhança entre Conveniência e outros atributos, como o Conforto. Apesar da dimensão Estética não ser considerada como um atributo, nos trabalhos sobre a QS em transportes públicos, em relação aos pedestres observa-se que esse aspecto é frequentemente considerado pelos autores principalmente nos trabalhos sobre a caminhada total, o que significa que apesar da Estética ser avaliada como mais importante em caminhadas recreativas, este aspecto não deve ser ignorado nas análises de viagens cotidianas (HOEHNER *et al.*, 2005). A forte incidência do atributo Acessibilidade nos trabalhos sobre a caminhada recreativa está associada principalmente a oferta de infraestrutura para pedestres, como por exemplo, a disponibilidade de calçadas e pistas de caminhada. Já na caminhada total além da infraestrutura, a diversidade e densidade de uso do solo também é um item importante para a acessibilidade. Quanto à rapidez, quando ela é considerada em trabalhos sobre as viagens a pé recreativas está associada exclusivamente ao tempo de acesso a praias, parques e centros esportivos, enquanto nos outros tipos de trabalhos avalia-se tempo de viagem a uma maior variedade e quantidade de atividades e serviços (PIKORA *et al.*, 2002). Os demais atributos foram interpretados de forma equivalente pelos autores, independente do propósito da viagem a pé investigada.

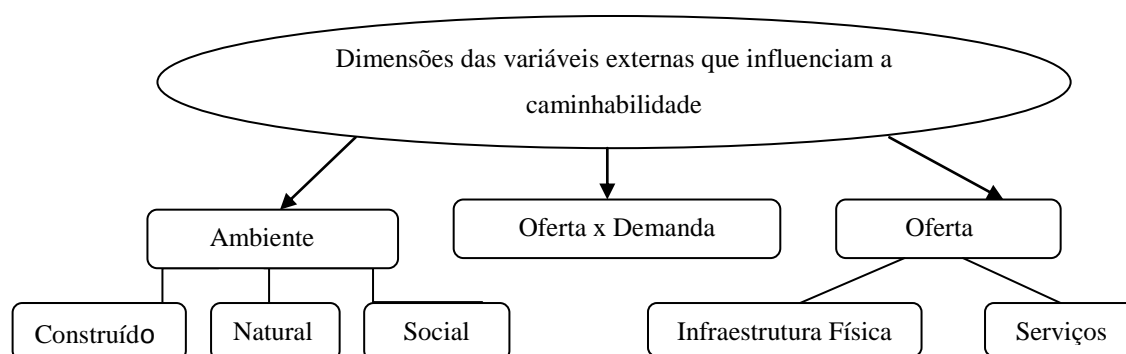
Apesar de haver um consenso sobre a definição da maioria dos atributos, observa-se que os conceitos são muito abrangentes, e por isso se faz necessário caracterizá-los adequadamente, estabelecendo seus vários aspectos através de suas variáveis correlatas. A seguir, com a finalidade de entender melhor como se estruturam os atributos do ambiente de caminhada, as variáveis relacionadas serão apresentadas.

### 3.4. As Variáveis da Qualidade de Serviço para Pedestres

O caminhar põe o indivíduo numa posição extremamente vulnerável perante o meio que o cerca, por isso, são inúmeras as condições externas passíveis de influenciar a percepção do pedestre durante seu deslocamento a pé. Ele não pode, como acontece com o usuário do transporte particular ao fechar seus vidros e ligar o aparelho de som, ser seletivo em relação aos estímulos e contatos postos perante ele. Sons, odores, texturas, cores, todos os sentidos são estimulados (MAGALHÃES *et al.*, 2004).

Com isso, observa-se na literatura uma grande quantidade de variáveis externas utilizadas pelos autores para estudar o comportamento do pedestre (GALLIN, 2001) São diversas as listas de variáveis elaboradas com o intuito de mensurar a relação entre a caminhada e as características do meio, como é o caso, por exemplo, dos autores Forsyth *et al.* (2008) e Hof (2010) apud Stigler (2012), Humpel *et al.* (2002).

Na composição destas listas observa-se que em geral, as variáveis derivam de três grandes dimensões, a considerar: (i) a *qualidade do ambiente* – que pode ser construído (estrutura urbana), natural ou social; (ii) a *qualidade da oferta* – que pode ser de serviços ou infraestruturas para pedestres; (iii) e a *interação entre oferta e demanda* (Figura 3.1).



**Figura 3.1** – Dimensão das variáveis da Qualidade de Serviço para Pedestres

A influência do ambiente construído ou da estrutura urbana no padrão de viagens vem sendo estudada desde os inícios do século XX e na maioria dos trabalhos as características da estrutura urbana são resumidas em cinco componentes principais, que em inglês começam com a letra “D”, por isso são conhecidos como “5Ds”: Densidade



de uso do solo (*density*), Diversidade de uso do solo (*diversity*), Desenho das vias ou urbano (*design*), Distância até o transporte público (*distance to transit*) e Destinos acessíveis (*destination accessibility*), (CERVERO E KOCKELMAN,1997, CERVERO *et al.*, 2009) .

A densidade do uso do solo se refere à intensidade de concentração de atividades socioeconômicas em um determinado espaço. Ela pode ser expressa através da quantidade de unidades habitacionais por hectare; porcentagem de área do território ocupada por edifícios; altura do piso médio de construção e relação com o lote, entre outras medidas. Em geral, maiores densidades tendem a aproximar origens e destinos e podem tornar o espaço urbano mais restrito e saturado, inclusive o viário e o de estacionamento, podendo dificultar o acesso por automóveis e favorecer o transporte não motorizado (WEE, 2011). Scovino (2008) destaca ainda que maiores densidades facilitam os deslocamentos dos pedestres, aumentando o número de indivíduos e oportunidades dentro de uma área.

Também nesse sentido, a diversidade de uso do solo, quando elevada tende a estimular as viagens a pé, pois ela está relacionada à heterogeneidade das atividades socioeconômicas dentro de uma região que resulta em distâncias mais curtas entre a origem e o destino (WEE, 2011). Construções de distintas naturezas quando concentradas em um mesmo espaço tendem a aproximar a origem a uma variedade maior de destinos como comércio, residência, trabalho, serviços, escolas, entre outros. Quanto mais variadas às atividades, mais propósitos de viagens são gerados em uma região.

Além de influenciar nas distâncias a serem percorridas a densidade e a diversidade de uso do solo também determinam o perfil e a quantidade de pedestres que circulam em cada região, e essas características podem influenciar nos níveis de socialização e na velocidade do deslocamento (CAO *et al.*, 2009,GOMES, 2012). Derivado deste grau de socialização, Jacobs (2011) afirma que a diversidade e intensidade de usos são fundamentais também para a segurança pessoal dos pedestres.

Segundo a autora, o uso intenso do solo e as relações sociais que acontecem nas ruas e calçadas, são até mais importantes do que a polícia, para garantir a segurança de um

bairro. É o trânsito ininterrupto dos usuários e a existência do que a autora chama de “figura pública nomeada” (donos de lojas e bares), que acabam se tornando os olhos da rua. Estas figuras públicas são consideradas como vigilantes das ruas e chegam, algumas vezes, a ser mais eficazes do que a iluminação pública (JACOBS, 2011). Koh e Wong (2013) chamam atenção para a influência da diversidade de uso do solo na qualidade visual do ambiente, segundo esses autores usos do solo mistos oferecem um ambiente esteticamente mais interessante para os pedestres, contribuindo para a qualidade da paisagem construída. Stigler (2012) também chama atenção para este aspecto e afirma que há uma forte relação entre a diversidade de uso do solo e qualidade da paisagem construída. Ademais Boucinhas (1981) apud Gomes (2012) destaca mais um aspecto do uso do solo que determina o perfil dos pedestres que caminham em uma região, e conseqüentemente influencia na velocidade do fluxo de pedestres. Dependendo da proporção de pedestres idosos e crianças na população caminante, por exemplo, a velocidade de caminhada pode variar. Tendo em vista todos esses impactos, constata-se que a densidade e a diversidade do uso do solo são variáveis que influenciam não apenas no atributo Acessibilidade, mas também na Rapidez, na Estética, na Sociabilidade e na Segurança Pessoal.

O desenho das vias ou urbano está relacionado com a configuração da rede de caminhos, que influencia na continuidade e conectividade das vias, aumentando ou restringindo as opções de rotas de caminhada (RODRIGUES, 2013). Quando o desenho das vias é compacto e apresenta um padrão de ruas bem interligadas o deslocamento a pé tende a ser estimulado, pois se aproxima as distâncias entre origens e destinos, e com isso o tempo de viagem tende a ser reduzido, influenciando diretamente no atributo Rapidez (NZTA, 2009). Sant’Anna (2006) destaca que, em geral, é conveniente que o trajeto dos pedestres seja o mais direto possível, com exceção das viagens cujo motivo seja o passeio. A importância da linearidade do trajeto se dá principalmente porque ela influencia na distância e no tempo de caminhada, tornando os pedestres mais sensíveis aos desvios do que outros modos de transportes. No caso do automóvel, um desvio ou retorno adicional pode permitir que o motorista acesse uma via de fluxo mais rápido e com isso, reduza o tempo da viagem. Já para os deslocamentos a pé os desvios são quase sempre uma perda de tempo. A sensibilidade do pedestre a linearidade dos trajetos pode ser observada através de inúmeros exemplos cotidianos de pessoas que preferem atravessar as ruas entre os carros do que se deslocar até a faixa de pedestres ou

utilizar as passarelas, ou então caminhos que são criados de modo informal, em gramados ou áreas privadas, por aqueles que preferem economizar alguns metros da caminhada, do que utilizar as calçadas não lineares (STIGLER, 2012). Sendo assim, o desenho das vias influencia diretamente da distância a ser percorrida e no tempo de viagem, ou seja, nos atributos Acessibilidade e Rapidez. Alguns autores também atribuem a linearidade dos caminhos ao atributo Conveniência (DETR, 2000, NZTA, 2009, SANT´ANNA, 2006).

As distâncias até o transporte público e os destinos acessíveis são variáveis mais recentemente considerados nos estudos sobre a caminhada. Alguns autores têm se preocupado em investigar a influência do transporte público na geração de viagens a pé, pressupondo que onde ele está mais presente há um maior número de pedestres buscando ingressar ou sair dessa modalidade coletiva (FTOD-DCA, 2011, CERVERO *et al.*, 2009). A dimensão destinos acessíveis refere-se ao acesso, de todas as parcelas da população, aos polos geradores de viagens (emprego, educação, saúde e compras), ela possui forte similaridade com a variável diversidade de uso do solo e, em geral, nos trabalhos sobre pedestres, tanto a disponibilidade de transporte público quanto os destinos acessíveis são variáveis associadas ao atributo Acessibilidade (SANCHES E FERREIRA, 2010, CAO *et al.*, 2009, HOEHNER *et al.*, 2005, CARRENO, WILLIS E STRADLING, 2002)

Sobre as variáveis do ambiente natural, podem-se considerar os aspectos do clima, a topografia ou relevo, as paisagens naturais e a presença de vegetação e árvores. Em geral, estas variáveis influenciam nos atributos Conforto e Estética, tendo a capacidade de tornar a viagem a pé agradável ou incômoda.

Já o ambiente social é influenciado por variáveis como quantidade e composição do fluxo de pessoas que, como foi mencionado anteriormente, é muitas vezes determinada pelas características do uso do solo. Além disso, a presença de áreas de convívio como bares, restaurantes, praças e parques também estimulam o contato entre as pessoas. Uma grande parcela dos trabalhos também acredita a segurança pessoal influencia na Sociabilidade. Nesse sentido, Sant´Anna (2006) a respeito do ambiente social chama atenção para duas variáveis: a reputação e as vivências. Segundo o autor a reputação é uma variável fortemente influenciada pelo perfil socioeconômico dos usuários, que faz com que algumas áreas possuam má reputação e sejam caracterizadas por

comportamentos antissociais. A presença de boates, bares, prostituição e de comunidade de mendigos pode consolidar uma má fama ao espaço urbano e essa reputação pode interferir fortemente na definição do percurso do pedestre. Já a vivência é a variável que autor associa com possíveis fatos desagradáveis relacionados ao trajeto já percorrido pelo usuário. Em geral as variáveis do ambiente social possuem forte associação com os atributos Socialização e Segurança Pessoal.

A qualidade da oferta refere-se essencialmente as infraestruturas e os serviços que são disponibilizados para que o deslocamento a pé possa acontecer de forma adequada. No Brasil, essa é uma das principais responsabilidades do poder público que deve garantir a oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais (ESTATUTO DAS CIDADES, 2002). No caso dos deslocamentos a pé a oferta de infraestrutura física está relacionada às calçadas; travessias, iluminação pública; mobiliário urbano, como bancos e lixeiras; dispositivos de controle e proteção, como semáforos e sinalizações, entre outros.

Já a oferta de serviços está relacionada, por exemplo, com o policiamento, fiscalização, limpeza, manutenção, e outros serviços que podem ser oferecidos para melhorar e permitir o deslocamento dos pedestres. Nesse sentido, é válido destacar que quando se trata da qualidade da oferta, principalmente de infraestrutura, a parcela da população mais necessitada são as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Com essa preocupação, diversas normas foram desenvolvidas visando promover a acessibilidade inclusiva. A mais conhecida é o desenho universal que estabelece critérios para a concepção de objetos, equipamentos e estruturas dos meios físicos destinados a ser utilizados pela generalidade das pessoas, sem recurso a projetos adaptados ou especializados (GOMES, 2012). Para os deslocamentos a pé, o desenho universal propõe uma série de adaptações e modificações nas infraestruturas urbanas que permitem uma viagem adequada e com autonomia a todos os tipos de pedestres, inclusive aqueles com restrições de mobilidade. Pisos táteis, rampas de acesso e sinalização sonora, são alguns dos equipamentos que contribuem para um ambiente de caminhada universal. A inexistência ou inadequação das infraestruturas e dos serviços nos espaços públicos, muitas vezes impede e incomoda de forma grave a mobilidade

dos pedestres. Em geral, essas variáveis interferem em atributos como Acessibilidade, Conforto, Segurança Viária e Pessoal (AUTROADS, 2012, NZTA, 2009, DETR, 2000).

A terceira dimensão trata da relação entre a oferta e a demanda que tem a capacidade de saturar as infraestruturas de transportes e causar desconforto e incomodo durante os deslocamentos. O dimensionamento adequado das infraestruturas, assim como o gerenciamento da demanda são medidas capazes de equilibrar a intensidade dos usos e o fazer compatível com o serviço disponível. Em transportes, uma das principais medidas de desempenho da relação entre oferta e demanda é o Nível de Serviço. Este indicador descreve as condições operacionais de fluxo do tráfego, tais como velocidade, tempo de viagem, interrupções no tráfego, liberdade de manobra, conforto e conveniência (CARDOSO, 2006). Ele surgiu dos estudos sobre o tráfego veicular, o qual foi aplicado inicialmente para definir e avaliar a relação entre fluxo, velocidade e densidade de veículos em rodovias. Esta medida de desempenho é expressa por variáveis que podem ser obtidas através da observação dos fatores externos e não considera a opinião dos usuários (SANTANA FILHO, 1984), por isso não é considerada como um atributo da qualidade de serviço, mas sim uma variável.

No caso da caminhada, a relação entre o fluxo de pedestres e a dimensão das vias, foi tema inicialmente desenvolvido por Fruin (1971) e atualmente é um indicador utilizado pelo Highway Capacity Manual (HCM, 2010). O nível de serviço na caminhada descreve os conflitos dos pedestres em função da quantidade de espaço disponível na calçada em determinado intervalo de tempo. Para aferir o desempenho das calçadas este indicador mede o fluxo de pedestres pela unidade de largura da calçada e quando há incompatibilidade nesta relação, surge o problema dos constrangimentos físicos e a redução da velocidade do deslocamento. Outros problemas no ambiente de caminhada podem ser originados pela inadequada relação entre a oferta e a demanda em transportes, como carros estacionados nos passeios, ciclistas circulando pelas calçadas, grande volume e velocidade do tráfego de veículos, poluição decorrente do tráfego de veículos, obstáculos e barreiras ocupando as vias, entre outros. Todas essas variáveis, provenientes da relação entre oferta e demanda, podem interferir diretamente na percepção do pedestre influenciando em atributos da QS como o Conforto, Rapidez e Conveniência.

Detalhando melhor as variáveis que podem influenciar na percepção dos pedestres, observa-se que as listas dos autores são extensas. Preocupados em estabelecer a relação entre o ambiente construído e as viagens a pé, Ewing e Handy (2009), através de revisão bibliográfica, selecionaram um total de 51 variáveis para estudo. Stigler (2012), para propor um índice de caminhabilidade, selecionou 40 variáveis que foram agrupadas em 10 classes. No Brasil, Araújo e Braga (2008), ao analisarem a QS das travessias para pedestres na cidade de São Paulo, identificaram inicialmente com base na bibliografia e na opinião de 17 especialistas de tráfego, um total de 60 variáveis. Sant'Anna (2006) para o estudo da QS da caminhada na cidade do Rio de Janeiro selecionou 22 variáveis para os 5 atributos investigados.

Sendo assim, sobre a quantidade de variáveis a serem consideradas, observa-se que o número em geral é grande, e varia de forma significativa de acordo com o detalhamento e o grau de precisão das pesquisas. Nos trabalhos com foco nas infraestruturas para pedestres, ou naqueles em que a intenção é estabelecer índices de caminhabilidade, a quantidade e o detalhamento das variáveis tende a ser maior do que nos trabalhos sobre a QS na caminhada. No entanto, tendo em vista que o objeto central desta dissertação é a Qualidade de Serviço para Pedestres, as variáveis selecionadas para o estudo provêm apenas de pesquisas sobre esse tema. As tabelas 3.3, 3.4 e 3.5 a seguir apresentam os atributos identificados com maior frequência na bibliografia da QS para pedestres. Eles estão organizados de acordo com as dimensões propostas na figura 3.1.

**Tabelas 3.3 – Variáveis da QSP derivadas do Ambiente**

Dimensões		Variáveis
Ambiente	Construído	Densidade de Uso de Solo
		Diversidade de Uso do Solo
		Desenho das Vias
		Disponibilidade de Transporte Público
		Distância entre origem e destino
		Paisagem Construída
		Linearidade do Trajeto
	Legibilidade dos Caminhos	
	Natural	Topografia
		Clima
		Paisagem Natural
		Presença de Vegetação
	Social	Presença de Pedestres, comportamentos antissociais e criminalidade

**Tabela 3.4 – Variáveis da QSP derivadas da Oferta**

Dimensões		Variáveis
Oferta	Infraestrutura Física	Travessia Protegida
		Disponibilidade de calçada
		Nivelamento das calçadas
		Largura das Calçadas
		Pavimentação
		Sinalização
		Iluminação
		Área de repouso
		Áreas de Convivência Social
		Proteção a Intempéries
		Arborização
	Serviços	Fiscalização e Policiamento
		Informação
		Manutenção
		Limpeza
		Ordem urbana

**Tabela 3.5 – Variáveis da QSP derivadas da relação entre Oferta e Demanda**

Dimensão	Variáveis
Oferta x Demanda	Grau de ocupação das calçadas
	Volume do tráfego de veículos
	Velocidade do tráfego de veículos
	Obstáculo e obstruções.
	Poluição sonora
	Poluição atmosférica

Para esta dissertação, foram selecionados na bibliografia 35 variáveis sobre o ambiente de caminhada (Tabelas 3.3, 3.4 e 3.5). Esta seleção se deu de acordo com a incidência das variáveis na literatura de pedestres, ou seja, o número de vezes que foram citados pelos autores. A relação mais detalhada entre estas variáveis e a percepção dos pedestres será investigada no item a seguir.

### **3.5. As Relações entre Atributos e Variáveis da Qualidade de Serviço para Pedestres**

Durante a Revisão bibliográfica observou-se que nos trabalhos sobre a Qualidade de Serviço para Pedestres à relação entre atributos e variáveis ainda não está sistematicamente estabelecida. A grande quantidade de variáveis capazes de influenciar na percepção dos pedestres e a subjetividade dos atributos fazem desta, uma tarefa minuciosa. Além disso, as variáveis externas presentes no ambiente de caminhada têm a capacidade de influenciar na percepção de diversos atributos. Algumas delas são capazes de influenciar um ou mais atributos, dependendo do contexto em que é considerada. A presença de árvores, por exemplo, podem gerar sombras que durante o dia amenizam o desconforto do pedestre que caminha sob o sol e o calor, e durante a noite essa mesma sombra pode interferir na iluminação prejudicando a visibilidade noturna.

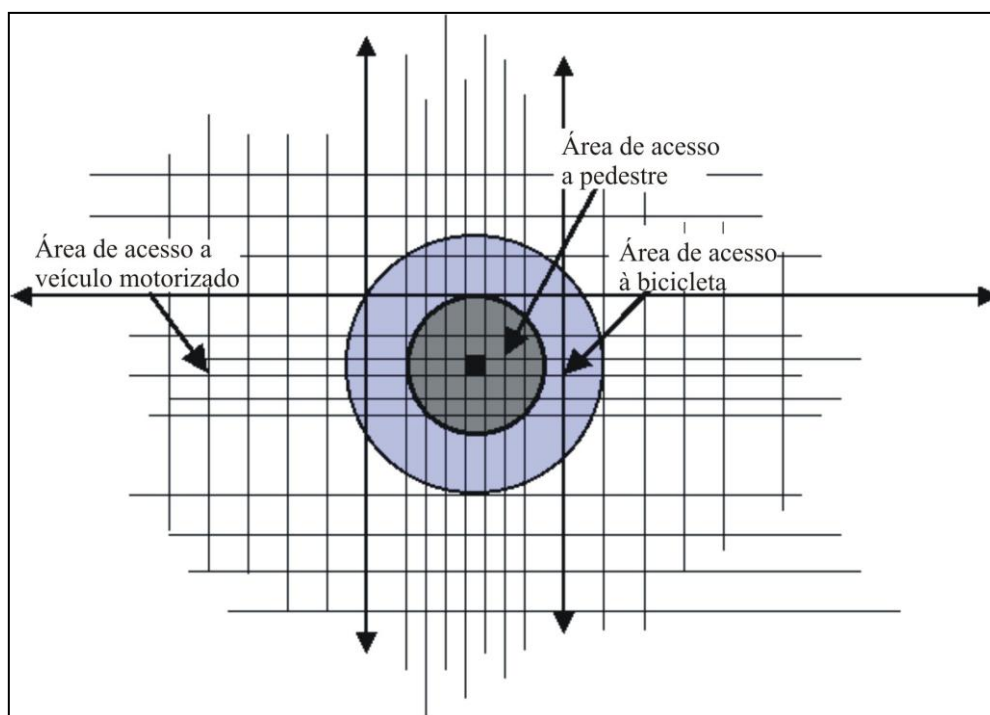
Nesse sentido, observou-se que, em geral, cada autor determina, de acordo com seus critérios particulares, as variáveis que compõem os atributos, não havendo um padrão regular para tais associações. Sendo assim, nesta etapa de revisão bibliográfica não foi possível estabelecer de forma detalhada a relação entre variáveis apresentadas no item 3.4 e atributos selecionados no item 3.3. O que se identificou foram apenas algumas relações mais representativas e tendências nesse sentido, que serão expostas a seguir.

#### **3.5.1. Variáveis do Atributo Acessibilidade**

Nos trabalhos sobre a QS para pedestres, a Acessibilidade é avaliada principalmente através das variáveis Densidade e Diversidade de uso do solo que permite a aproximação de origens e destinos (HOEHNER *et al.*, 2005). A possibilidade de alcançar facilmente a pé uma grande quantidade diversificada de atividades é



considerada como boa acessibilidade e, na maioria dos trabalhos, essa facilidade associa-se principalmente as distâncias a serem percorridas (CAO *et al.*, 2009; LESLIE *et al.*, 2005). Isso se dá, principalmente porque os pedestres possuem limitações físicas, que restringem sua área de acesso. Enquanto seu campo de abrangência é equivalente a uma área de 36 quadras, a do ciclista é de 256 e a do automóvel de 2.500 quadras (ROCHA *et al.*, 2010). A figura 3.2 exemplifica o alcance desses três modos de transportes.



**Figura 3.2** – Áreas acessíveis por diferentes modos de transportes  
(Fonte: VTPI, 2007, apud ROCHA *et al.*, 2010).

Sendo assim, devido as suas limitações fisiológicas a Distância é variável fundamental para os deslocamentos a pé, principalmente aquelas associados às viagens cotidianas (GDOT, 2003). Já quando o motivo das viagens é recreativo ou esportivo, a bibliografia demonstra que a distância perde um pouco da sua importância e há uma maior tolerância a caminhos maiores (SCHLOSSBERG *et al.*, 2007 apud ROCHA *et al.*, 2010).

Sobre a densidade e diversidade de uso do solo, estudo realizado por McConville *et al.* (2011) mostra que uma maior quantidade e proximidade de paradas de ônibus, assim como a presença de lojas de varejo, supermercados, bancos, restaurantes e outros serviços, estão positivamente associados ao ato de andar. Cervero e Kockelman (1997)

verificaram que a presença de lojas de conveniência e supermercados em áreas residenciais estimula o uso de transporte não motorizado e transporte público. Moudon *et al.* (2006) afirmam que a localização de lojas, escolas, mercados, restaurantes, próximos às residências, são constantemente associados ao ato de andar. Grieco e Portugal (2010) no Brasil, já investigaram e confirmaram a relação entre a geração de viagens a pé em estabelecimentos residenciais de acordo com a diversidade de uso do solo das áreas nas quais se encontram. Sobre a caminhada como forma de recreação, diversos autores já identificaram comprovaram a relação com a presença de parques, pistas de caminhada e corrida, e praias (HUMPEL *et al.*, 2004).

Hoehner *et al.* (2005) verificaram nos Estados Unidos que pessoas que afirmam ter a presença de comércio a menos de 5 minutos caminhando de suas casas, tendem a atingir até 150 minutos de atividades física de locomoção por semana. Outros diversos estudos realizados no Brasil também confirmaram o mesmo padrão. Florindo *et al.* (2012), em estudo realizado Distrito de Ermelino Matarazzo, zona leste de São Paulo, SP, verificaram que quanto maior a quantidade de destinos situados até 10 minutos a pé da residência de seus entrevistados, maior era a quantidade de deslocamentos não motorizados. Malavasi (2006) também comprovou que bairros com alta densidade e diversidade de uso do solo apresentam mais deslocamentos a pé na cidade de Florianópolis. Hallal *et al.* (2010), em estudo sobre a caminhada como forma de recreação na cidade de Recife, verificaram que as distâncias entre a origem e o destino tendem a diminuir os deslocamentos não motorizados. Fernandes *et al.* (2008) apud Larranaga (2012) identificaram o mesmo padrão na cidade de Olinda.

Nesse sentido, observa-se que na bibliografia as variáveis diversidade e densidade de uso do solo e distância são as mais associadas ao atributo Acessibilidade. No entanto, há ainda outras variáveis da acessibilidade no ambiente construído que podem afetar a caminhada, como a presença de calçadas e o desenho das vias, que influencia na quantidade e a conectividade dos caminhos (RODRIGUES, 2013). A tabela 3.6, apresenta a relação que os trabalhos sobre a QS fazem entre a Acessibilidade e as variáveis.

**Tabela 3.6** - O atributo Acessibilidade e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	HOEHNER <i>et al.</i> (2005)	NZTA (2009)	CAO <i>et al.</i> (2009)	SANCHES E FERREIRA (2010)	PARRA <i>et al.</i> (2011)	KOH E WONG (2013)
<b>Variáveis da Acessibilidade</b>	Densidade e diversidade de uso do solo. Distância entre origem e destino. Presença de Transporte público. Presença de calçadas.	Distância entre origem e destino e variedade de uso do solo.	Densidade e diversidade de uso do solo. Distância entre origem e destino. Presença de Transporte público.	Diversidade de uso do solo. Proximidade entre origem e destino. Presença de transporte público. Quantidade de caminhos e presença de calçadas.	Densidade e diversidade de uso do solo. Presença e qualidade das calçadas.	Densidade e diversidade de uso do solo. Distância entre origem e destino

Sendo assim, o que pode se concluir considerando as tabelas de variáveis do item 3.4 é que na bibliografia as variáveis do atributo acessibilidade são principalmente: a Diversidade e a Densidade de uso do solo, o Desenho das vias, a Distância entre origem e destino, a Disponibilidade de calçadas e a Disponibilidade de transporte público.

### 3.5.2. Variáveis do Atributo Rapidez

Em comparação com os modos de transportes motorizados, as viagens a pé apresentam poucas variáveis que influem na Rapidez, afinal, a caminhada é um dos meios de transportes em que o usuário possui maior autonomia em relação ao seu deslocamento. E, além disso, devido às limitações fisiológicas, a velocidade da caminhada não varia de forma significativa, como ocorre em outros modos.

No entanto, uma série de trabalhos principalmente relacionados ao estabelecimento do Nível de Serviço da caminhada, investiga as variáveis que podem interferir na rapidez do deslocamento a pé. Além das características físicas e pessoais dos pedestres (idade, peso, restrição de mobilidade, porte de objetos), propósito da viagem (casa-trabalho, lazer, etc); outras variáveis exteriores podem interferir no tempo do deslocamento a pé. Eles são: distância, clima, topografia, tipo e característica do trajeto (quantidade e tempo de travessias, caminhos diretos e lineares, continuidade e conectividade dos caminhos), a densidade e composição do fluxo de pedestres (circulação livre ou

congestionada, presença de crianças, idosos, etc) e a familiaridade do pedestre com o trajeto, influenciam na velocidade da caminhada (NZTA, 2009).

No entanto, para a Qualidade de Serviço dos Pedestres a maioria dos trabalhos não considerada essas variáveis mais específicas. Apenas alguns autores mencionam a linearidade do trajeto, a quantidade e o tempo das travessias (desenho das vias), o grau de ocupação das calçadas e a presença de obstáculos, como variáveis da Rapidez do modo a pé (tabela 3.7).

**Tabela 3.7** - O atributo Rapidez e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	DETR (2000)	LESLIE <i>et al.</i> (2005)	HOEHNER <i>et al.</i> (2005)	NZTA(2009)	PARRA <i>et al.</i> (2011)	KOHE WONG (2013)
<b>Variáveis da Rapidez</b>	Linearidade dos caminhos. Presença de obstáculos. Quantidade e tempo de travessias	Distância e Tempo de viagem até comércios e serviços.	Distância e Tempo de viagem.	Caminhos diretos e sem desvios.	Distância e Tempo de viagem.	Linearidade dos caminhos. Grau de ocupação das calçadas. Tempo de travessia.

Agrupando as variáveis da QS do atributo conforto de acordo com as listas de variáveis apresentadas no item 3.4, tem-se a seguinte relação: Desenho das vias (quantidade de travessias), Linearidade dos Caminhos e Grau de Ocupação das calçadas.

### 3.5.3. Variáveis do Atributo Conforto

Na bibliografia esse foi o atributo com a maior quantidade de variáveis refletindo a abrangência de sua definição. Segundo Koh e Wong (2013) para pedestres o conforto deve ser oferecido através da qualidade da pavimentação das calçadas, ausência de buracos e obstruções, presença de bancos ao longo dos caminhos e largura adequada dos passeios. Calçadas sem adequada manutenção e com buraco podem causar tropeções e quedas de pedestres, principalmente os mais idosos, e por isso o estado de conservação delas é muito importante para uma caminhada confortável (HA *et al.*, 2011). DETR (2000) define o conforto dos pedestres a partir da qualidade e da largura das calçadas, e

da presença de obstáculos ao longo do caminho. Stahl *et al.* (2008) destacam ainda que para a população idosa a presença de bancos e locais de repouso ao longo do percurso tende a estimular a caminhada. NZTA (2009) aponta que a poluição sonora e do ar, assim como a pavimentação, o nivelamento e a largura das calçadas são variáveis importantes no conforto do ambiente de caminhada. Carreno *et al.* (2002), ao investigar a QS de pedestres na cidade de Edimburgo na Suécia, caracterizaram o conforto por meio das variáveis: condição de pavimentação dos caminhos, quantidade de poluição causado pelo tráfego de veículos, limpeza, e número de lugares ao longo do percurso para paradas e descansos. No ranking de importância entre 17 variáveis, a limpeza e a poluição foram os itens mais citados pelos pedestres de três diferentes regiões (mais de 90% em todos os casos) e a pavimentação ocupou o quarto lugar mais importante em duas regiões. Sendo assim, como conclusão do seu trabalho o autor verificou que a poluição causada pelo tráfego e a limpeza das vias são as maiores razões para o descontentamento dos pedestres em Edimburgo.

Austroads (2012) relaciona o conforto dos pedestres com os aspectos do ambiente construído que podem amenizar os incômodos do clima, como as sombras e as proteções contra chuvas. De fato os pedestres estão naturalmente mais expostos as condições do meio ambiente do que os usuários de modos motorizados. O deslocamento a pé pode ser menos desagradável durante uma chuva intensa, se caminho tiver cobertura, assim como durante um dia ensolarado as sombras das árvores podem tornar a caminhada mais amena. Kong e Wong (2013) verificaram que em Cingapura, onde o clima é quente, úmido e chuvoso, a presença de sombras e coberturas foi considerada como um dos três elementos mais importante no ambiente de caminhada. Estudos mostraram que calçadas adequadas (com menor quantidade de falhas e buracos) nas proximidades das residências estão mais associadas com a prática de caminhada como atividade física em países desenvolvidos (SALVADOR, 2009). No Brasil a qualidade das calçadas também tem se mostrado importante para deslocamentos a pé, principalmente como forma de atividade física (PARRA *et al.*, 2011, HALLAL *et al.*, 2010). A tabela 3.8 apresenta as variáveis do atributo Conforto, consideradas em seis trabalhos sobre a Qualidade de Serviço para Pedestres.

**Tabela 3.8** - O atributo Conforto e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	DETR (2000)	HOEHNER <i>et al.</i> (2005)	NZTA (2009)	PARRA <i>et al.</i> (2011)	PARK E KANG (2011)	KOH E WONG (2013)
<b>Variáveis do Conforto</b>	<p>Largura, pavimentação e estado de conservação da calçada.</p> <p>Caminhos obstruídos por veículos ou obstáculos.</p> <p>Volume e velocidade do tráfego de veículos.</p> <p>Ordem Urbana.</p>	<p>Pavimentação e nivelamento das calçadas.</p> <p>Presença de árvores, sombras e áreas de repouso (bancos).</p>	<p>Poluição sonora e do ar.</p> <p>Largura e nivelamento das calçadas.</p> <p>Presença de sombras e locais de repouso.</p>	<p>Manutenção das calçadas e limpeza.</p>	<p>Nivelamento e grau de ocupação da calçada.</p> <p>Proteção as intempéries.</p> <p>Desenho e larguras das vias.</p>	<p>Pavimentação da calçada.</p> <p>Obstáculos e obstruções.</p> <p>Lugares para repouso.</p> <p>Largura da calçada.</p> <p>Sombras e proteção contra o clima.</p>

Considerando as informações da bibliografia, e comparando com as listas de variáveis apresentadas no item 3.4, pode-se relacionar o atributo Conforto principalmente com as variáveis: topografia, clima, áreas de repouso e convivência, arborização e proteção às intempéries, largura, nivelamento e pavimentação das calçadas, poluição sonora e do ar, volume e velocidade do tráfego, limpeza, manutenção, ordem urbana, presença de obstáculos e obstruções, grau de ocupação das calçadas.

#### **3.5.4. Variáveis do Atributo Confiabilidade**

São poucas as variáveis externas capazes de causar incerteza sobre a prestação de serviço para pedestres, principalmente quando eles já têm um conhecimento prévio sobre a área em que caminham. Talvez essa seja a justificativa para apenas uma pequena parcela dos trabalhos sobre a QS considerarem a caminhada como um atributo. No entanto, sabe-se que de forma prática algumas variáveis como, caminhos legíveis, informações e sinalizações, podem garantir maior confiabilidade na eficiência dos deslocamentos a pé.

Koh e Wong (2013) afirmam que a sinalização informativa para pedestres torna o ambiente mais propício à caminhada, principalmente para visitantes e turistas. NRPF (2002) enfatiza ainda que as rotas para pedestres devem ser legíveis e conter adequada sinalização e informação. DETR (2000) sugere que o ambiente de caminhada deve ser conspícuo e possuir caminhos bem sinalizados, com os nomes das ruas visíveis e mapas locais destinados a pedestres e com informações turísticas.

Como exemplo prático da eficiência destas variáveis para a confiabilidade das viagens a pé, o Departamento de Transportes de Londres criou uma campanha em 2006 - “Legible London”- para incentivar os deslocamentos a pé a partir de melhorias no atributo confiabilidade. Através de pesquisas, este órgão descobriu que as informações públicas previsíveis, coerentes e oficiais são a chave para conquistar a confiança dos pedestres. Por isso instalou mapas amigáveis aos pedestres em pontos estratégicos da cidade, como entradas de metrô e paradas de ônibus, para incentivar as caminhadas. Os mapas trazem informações detalhadas sobre os tempos de viagem, os caminhos mais curtos, os destinos próximos, a largura da calçadas e sinalizações. Os testes realizados com pedestres da cidade revelaram que 87% foram favoráveis ao projeto, a satisfação com a caminhada melhorou para 22% dos entrevistados e os tempos de viagem a pé eram 16% mais rápidos, em média, principalmente devido aos mapas (TfL, 2006).

A tabela 3.9 apresenta os trabalhos que consideram a Confiabilidade como atributo e como os autoras a associam as variáveis.

**Tabela 3.9** - O atributo Confiabilidade e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	DETR (2000)	NZTA(2009)	KOH E WONG (2013)
<b>Variáveis da confiabilidade</b>	Ruas sinalizadas. Informações e mapas com os caminhos e direções. Postos de Informações turísticas.	Legibilidade dos caminhos. Sinalização e mapas locais	Informação e sinalização ao longo do caminho.

Sendo assim, considerando a lista apresentada no item 3.4, as variáveis do atributo Confiabilidade são os seguintes: Informação, Sinalização e Legibilidade dos Caminhos.

### 3.5.5. Variáveis do Atributo Conveniência

As variáveis do atributo conveniência foram as que mais variaram na bibliográfica. Ela foi caracterizada por meio de algumas variáveis que já compõem os atributos Rapidez e Conforto, não apresentando nenhuma variável específica a Conveniência.

Austroads (2012) define este atributo através da distância do percurso, caminhos diretos, nivelamento das vias, informações e sinalizações. DETR (2000) define a conveniência para pedestres através de rotas contínuas, calçadas niveladas, facilidade e segurança das travessias e presença de sinalização semafórica para pedestres. Pikora *et al.* (2002) afirmam que no ambiente urbano a conveniência da caminhada está associada a disponibilidade de destinos dentro de uma distância próxima, trajetos lineares e contínuos em direção aos destinos mais visitados e a presença de vias para pedestres livre de obstáculos e integrada a rede de transportes. Humpel (2004), ao investigar a caminhada como forma de recreação, associou a conveniência com a distância entre residências e os parques ou praias, e constatou que homens que avaliaram esta conveniência de forma positiva, tinham maior tendência a caminhada. Carreno *et al.* (2002) caracterizaram a conveniência através do grau de ocupação das calçadas e presença de obstáculos. Na sua pesquisa com pedestres da cidade de Edimburgo, na Suécia, este atributo foi avaliado com pouca importância.

A tabela 3.10 apresenta as associações que os diferentes autores fizeram entre o atributo Conveniência e as variáveis. Nela, pode-se observar que a linearidade dos caminhos, o desenho das vias, a qualidade das travessias, a largura e o grau de ocupação das calçadas, são as variáveis mais utilizadas para caracterizar a conveniência da caminhada. De forma coincidente, a maioria dessas variáveis também influencia na Rapidez das viagens a pé, o que indica forte aproximação entre esses dois atributos.



**Tabela 3.10** - O atributo Conveniência e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	DETR (2000)	CARRENO, WILLIS E STRADLING (2000)	SANT'ANNA (2005)	NZTA (2009)	PARK E KANG (2011)
<b>Variáveis da Conveniência</b>	Caminhos lineares  Calçadas niveladas.  Travessias rápidas e sinalizadas.	Largura e nível de ocupação da calçada.  Presença de obstruções e obstáculos.	Linearidade dos caminhos.	Caminhos lineares e sem obstáculos e interrupções pelo tráfego de outros pedestres ou de veículos.	Facilidade das travessias.  Distância até o comércio local.

Sendo assim, agrupando as variáveis encontradas nos trabalhos sobre a QS de acordo com as listas apresentada no item 3.4, tem que as seguintes relações para a Conveniência: Linearidade do Trajeto, Nivelamento das Calçadas, Largura das Calçadas, Grau de ocupação das Calçadas. Presença de obstáculos ou obstruções, Segurança das travessias e Distância entre origem e destino.

### **3.5.6. Variáveis dos Atributos Segurança de Tráfego e Pessoal**

O atributo segurança pode ser considerado a partir de duas perspectivas, a Segurança de Tráfego e a Segurança Pessoal. A primeira está relacionada com variáveis do ambiente que garantem a proteção do usuário em relação a acidentes de trânsito, como a separação entre pedestres e veículos, travessias sinalizadas e providas de equipamentos de segurança, volume e velocidade do tráfego de veículos, e serviços e equipamentos de fiscalização (STIGLER, 2012). A relação dessas variáveis com a Segurança de Tráfego apareceu de forma bem definida na bibliografia sobre a QS para pedestres (tabela 3.11).

**Tabela 3.11** - O atributo Segurança de Tráfego e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	CARRENO, WILLIS E STRADLING (2002)	HOEHNER <i>et al.</i> , (2005)	LESLIE <i>et al.</i> , (2005)	NZTA (2009)	SANCHES E FERREIRA (2010)	PARK E KANG (2011)
<b>Variáveis da Segurança de Tráfego</b>	Quantidade e segurança das travessias	Volume e velocidade do tráfego de veículos.  Sinalização para pedestres nas travessias.  Iluminação das vias.	Volume e velocidade do tráfego de veículos.  Equipamentos de fiscalização da redução de velocidades.  Travessias com semáforos.	Travessias seguras	Volume e velocidade do tráfego de veículos.  Semáforos nas travessias.	Velocidade do Tráfego. Infraestrutura para pedestres nas travessias

Sendo assim, sintetizando de acordo com a lista de variáveis apresentada no item 3.4 o atributo Segurança de Tráfego é composto pelas seguintes variáveis: Travessias Seguras, Sinalização, Iluminação, Fiscalização e Policiamento, Volume e Velocidade do tráfego de veículos.

Sobre a Segurança Pessoal, a maioria dos trabalhos de Qualidade de Serviço para pedestres destaca a importância da variável iluminação ou visibilidade noturna. Alguns autores também consideram os índices de criminalidade, e poucos trabalhos acrescentam a estas a variável presença de pedestres e o grau de desordem urbana, que é representado pelas variáveis limpeza e presença de pichações. Destaca-se que a variável policiamento, foi considerada em muitos trabalhos sobre a QS em transportes motorizados, no entanto para pedestres esta variável não apareceu na maioria dos trabalhos, mas foi sugerida na pesquisa de Sant'Anna (2006) na cidade do Rio de Janeiro, como muito importante para pedestres. A tabela 3.12 apresenta a relação entre as variáveis da caminhabilidade e o atributo Segurança Pessoal, de acordo com cinco autores.

**Tabela 3.12** - O atributo Segurança Pessoal e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	LESLIE <i>et al.</i> (2005)	CAO <i>et al.</i> (2009)	PARRA <i>et al.</i> (2011)	PARK E KANG (2011)	KOH E WONG (2013)
<b>Variáveis da Segurança Pessoal</b>	Iluminação noturna. Índices de criminalidade. Ordem urbana	Índice de criminalidade e iluminação	Criminalidade durante o dia e a noite.	Iluminação noturna. Presença de outros pedestres	Desordem urbana. Presença de pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade Desordem urbana. Iluminação.

Agrupando as variáveis da Segurança Pessoal de acordo com a lista apresentada no item 3.4 tem-se seleção de três variáveis: Iluminação; ordem urbana; presença de pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade.

### 3.5.7. Variáveis do Atributo Estética

O atributo estética foi associado principalmente a variável paisagem natural considerando praias, rios, parques e montanhas como aspectos positivos a caminhada, principalmente recreacional. A presença de “verde” foi ao longo dos caminhos também foi associada às árvores, jardins, arbustos e vegetações, sendo considerada positiva na maioria dos trabalhos sobre a QS. A limpeza também se mostrou uma variável importante para esse atributo.

A paisagem construída, apesar de ter sido menos citada, também tem relação com o atributo estética. As regiões comerciais, por exemplo, tendem a valorizar mais a estética de suas construções do que regiões industriais periféricas (STIGLER, 2012). Caminhos com edificações variadas (diversidade de uso do solo) e em bom estado de conservação também foram considerados positivos na percepção estética dos pedestres (CAO *et al.* 2009). Além desses, Hoehner *et al.*, (2005) ainda sugere que a ordem urbana ou vandalismos é mais uma variável que influencia no atributo estética.

**Tabela 3.13** - O atributo Estética e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

Autores	CARRENO WILLIS E STRADLING (2002)	LESLIE <i>et al.</i> (2005)	HOEHNER <i>et al.</i> (2005)	CAO <i>et al.</i> (2009)	SANCHES E FERREIRA (2010)	KOH E WONG (2013)
Variáveis da Estética/Atratividade	Qualidade da área comercial e de serviços.  Limpeza.	Paisagens panorâmicas.  Presença de vegetação.  Limpeza.  Árvores.  Qualidade da paisagem natural e construída.	Paisagem natural e construída. Limpeza.  Presença de vegetação.  Ordem e manutenção do ambiente urbano.	Paisagens atrativas. Manutenção do ambiente.  Árvores.  Casas e edifícios de estilos variados.	Qualidade das calçadas. Presença de árvores.  Paisagem diversificada.  Limpeza.  Paisagem natural e construída.	Presença de comércio ao longo do caminho.  Beleza da Paisagem.  Presença de árvores e jardins.

Sendo assim, considerando a lista apresentada no item 3.4 e a lista apresentada nos trabalhos sobre a QS (tabela 3.13), as variáveis associadas à Estética são: paisagem natural, paisagem construída, diversidade de uso do solo, manutenção, limpeza, presença de vegetação, presença de árvores e ordem urbana.

### 3.5.8. Variáveis do Atributo Sociabilidade

A maioria dos autores que trataram do atributo Sociabilidade na QS da caminhada não discriminaram de forma detalhada as variáveis associadas a esse atributo. No entanto, aqueles que o fizeram, associaram a Sociabilidade principalmente à quantidade de pedestres circulando. Nesse sentido, a variável diversidade de uso do solo está relacionadas com a Sociabilidade, pois em bairros onde há a presença de bares, comércios e restaurantes os níveis de socialização são maiores entre os pedestres (NRPF, 2002). De acordo com Saboya (2012) nesses tipos de bairros “há uma maior quantidade de “motivos” para sair de casa, percorrer as ruas e interagir com outras pessoas, mesmo que seja apenas em uma situação relativamente formal como realizar uma compra”. Além disso, a existência de espaços públicos destinados ao convívio social (parque e praças) é mais uma variável que influencia na interação social. Outros autores também utilizam as variáveis dos atributos segurança pessoal e estética como componentes da Sociabilidade como podem ser observadas na tabela 3.14.

**Tabela 3.14** - O atributo Sociabilidade e suas variáveis correspondentes de acordo com a bibliografia

<b>Autores</b>	DETR (2000)	HOEHNER <i>et al.</i> (2005)	NRPF, 2002	JHON, NGUYEN, BOARNET (2012)
<b>Variáveis da Sociabilidade</b>	Qualidade da paisagem urbana.  Caminhos interessantes e Limpeza.  Segurança pessoal.	Presença e de pessoas caminhando.	Parques, praças, bancos, vias exclusivas para pedestres, bares, restaurantes e lojas ao ar livre e pouco volume de veículos.	Presença de outras pessoas e comportamentos antissociais e criminalidade

Sendo assim, sintetizando as variáveis que influenciam na Sociabilidade de acordo com lista apresentada no item 3.4, tem-se a seguinte relação: Presença de Pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade; Paisagem Natural; Paisagem Construída; Limpeza; Volume de Veículos, Diversidade de uso do solo (presença de bares e restaurantes), Áreas de Repouso e Convívio (parques, praças, largos etc).

### 3.6. Considerações Finais

Tendo em vista que o propósito principal deste capítulo era conhecer o estado da arte a respeito da Qualidade de Serviço para Pedestres, pode-se concluir que nesse sentido a quantidade de pesquisas ainda não é suficiente para a sistematização do conhecimento nessa área. Em transportes, a utilização da Qualidade de Serviço como um indicador de desempenho, vem sendo feita principalmente para os transportes públicos. Por isso, esse modo já apresenta uma lista de atributos e variáveis muito bem definida e consolidada bibliografia. Estes atributos são: Acessibilidade, Rapidez, Conforto, Confiabilidade, Conveniência e Segurança.

No entanto, quando a QS é aplicada ao modo a pé ocorre algumas mudanças na seleção dos atributos, por exemplo, a maioria dos trabalhos não considera a Confiabilidade, e a Rapidez passa a ser chamada de Tempo de Viagem. Além disso, no modo a pé as dimensões estéticas e sociais do ambiente ganham maior atenção e passam a ser consideradas como atributos em grande parte dos trabalhos, no entanto a forma como elas são apresentadas na bibliografia varia de acordo com o autor. Agradabilidade, Atratividade e Ambiente foram, por exemplo, termos associados a essas dimensões.

Ao longo deste capítulo buscou-se interpretar os conceitos apresentados na bibliografia de acordo com os atributos já estabelecidos tradicionalmente em transportes, quando isso não foi possível optou-se por utilizar a nomenclatura mais frequente na bibliografia. Sendo assim, além dos seis atributos tradicionais (Acessibilidade, Rapidez, Conforto, Confiabilidade, Conveniência e Segurança) foram agregados mais dois atributos: Estética e Sociabilidade.

Sobre as variáveis, nos trabalhos da Qualidade de Serviço para pedestres observou-se que 34 se manifestaram com maior incidência, e a partir desse critério foi possível elaborar uma lista de variáveis a ser considerada da presente dissertação. A relação entre atributos e variáveis também não se mostrou padronizada na literatura, mas algumas orientações e tendências foram apontadas e estão dispostas na tabela síntese 3.15.

**Tabela 3.15a** - Tabela síntese das variáveis e suas relações com os Atributos de acordo com a bibliografia

Dimensões		Atributos Variáveis	Acessibilidade	Rapidez	Confiabilidade	Conforto	Conveniência	Segurança		Estética	Sociabilidade	
								Tráfego	Pessoal			
Qualidade do Ambiente	Construído	Densidade de Uso de Solo	X								X	
		Diversidade de Uso do Solo	X							X	X	
		Desenho das Vias	X	X								
		Disponibilidade de Transporte Público	X									
		Distância entre origem e destino	X	X				X				
		Paisagem Construída (estética das edificações)									X	X
		Linearidade dos Caminhos			X			X				
		Legibilidade dos Caminhos				X						
	Natural	Topografia					X					
		Clima					X					
		Paisagem Natural									X	X
		Presença de Vegetação					X				X	
	Social	Presença de outras pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade									X	X

**Tabela 3.15b - Tabela síntese das variáveis e suas relações com os Atributos de acordo com a bibliografia**

Dimensões		Atributos	Acessibilidade	Rapidez	Confiabilidade	Conforto	Conveniência	Segurança		Estética	Sociabilidade
		Variáveis						De Tráfego	Pessoal		
Qualidade da Oferta	Infra-estrutura Física	Travessia Protegida					X	X			
		Disponibilidade de calçada	X								
		Nivelamento das calçadas				X	X				
		Largura das Calçadas				X	X				
		Pavimentação				X					
		Sinalização			X			X			
		Iluminação						X	X		
		Áreas para Repouso e Convivência				X					X
		Proteção a intempéries				X					
		Presença de Árvores				X				X	
	Serviços	Fiscalização e Policiamento						X			
		Informação			X						
		Manutenção				X				X	
		Limpeza				X				X	
	Ordem urbana				X			X	X		



**Tabela 3.15c** - Tabela síntese das variáveis e suas relações com os Atributos de acordo com a bibliografia

Dimensão	Atributos Variáveis	Acessibilidade	Rapidez	Confiabilidade	Conforto	Conveniência	Segurança		Estética	Sociabilidade
							De Tráfego	Pessoal		
<b>Demanda x Oferta</b>	Grau de ocupação das calçadas		X		X	X				
	Volume do tráfego de veículos				X		X			X
	Velocidade do tráfego de veículos				X		X			
	Obstáculo e obstruções.				X	X				
	Poluição sonora				X					
	Poluição do ar				X					

Apesar de haver certo padrão para a relação entre os atributos e as variáveis, durante a revisão bibliográfica observou-se que cada autor possui uma divisão pessoal que varia de acordo com suas prioridades. A interpretação do atributo, assim como as variáveis que vão determinar o mesmo, são temas pouco explorados na bibliografia sobre a QS para pedestres. Os atributos Conveniência, Estética e Sociabilidade são os que mais apresentam falta de padronização das variáveis. Além disso, muitas variáveis só aparecem em estudos específicos sobre determinadas temáticas, ou seja, este conhecimento é trabalhado de forma segmentada. Essas limitações sugerem que estudos sobre a definição QSP ainda necessitam ser aprofundados

Além disso, a importância dos atributos da Qualidade de Serviço para Pedestres variou de forma significativa nos trabalhos consultados. A multifuncionalidade da caminhada, que além de ser um modo de transporte, também pode ser utilizada para exercícios físicos, recreação, socialização, apreciação da paisagem, entre outras utilidades, torna a avaliação dos atributos da viagem a pé muito condicionada ao propósito da viagem, pois a percepção dos pedestres varia de forma considerável de acordo com o motivo do deslocamento, como destaca Magalhães *et al.* (2004).

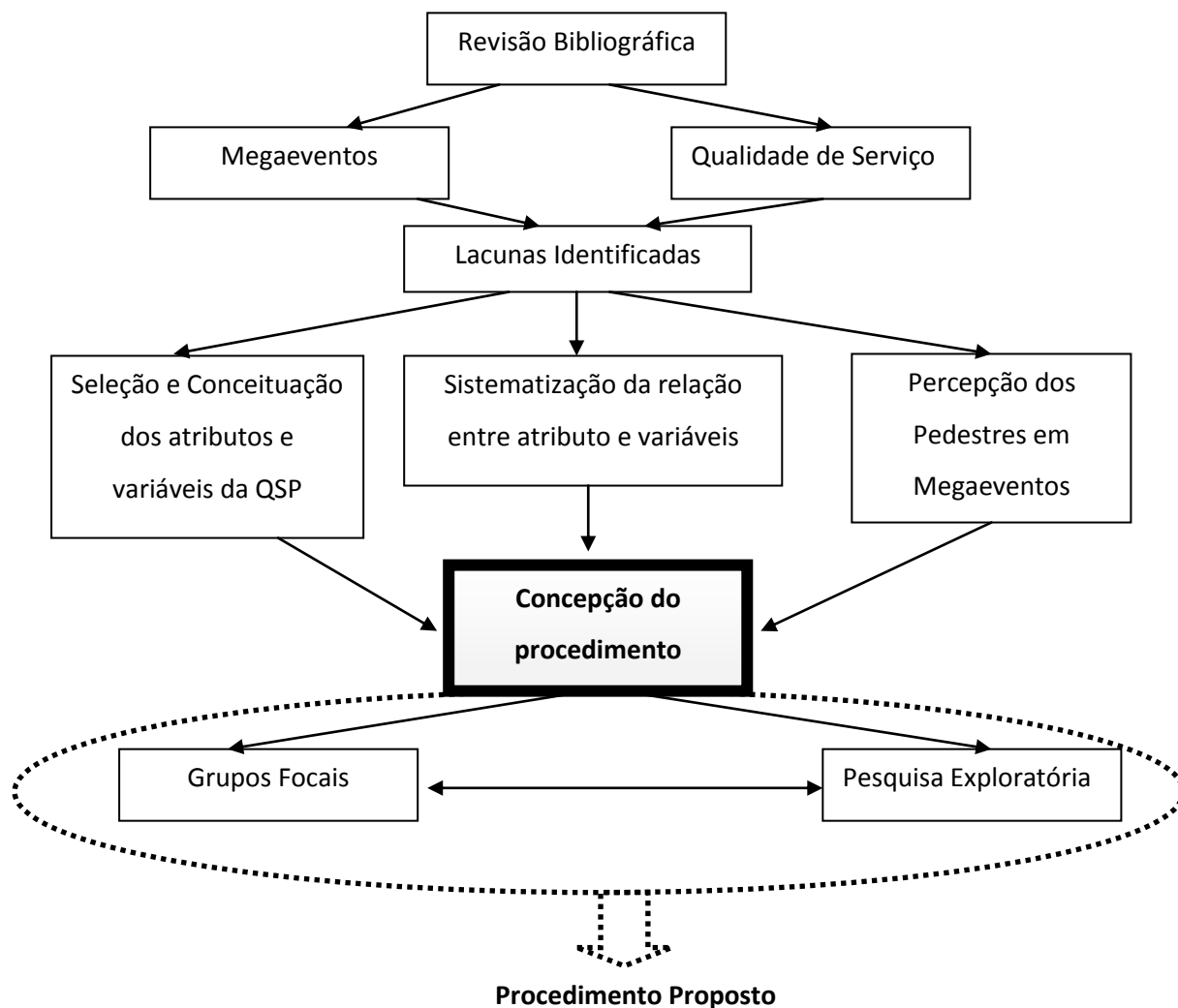
Quando o propósito da caminhada é acessar megaeventos esportivos, a revisão bibliográfica aponta que o conhecimento dos atributos valorizados pelos pedestres ainda não foi explorado de forma específica. Malhado e Rothfuss (2013), baseados em pesquisa realizada com potenciais espectadores dos jogos da Copa do Mundo de 2014 em Manaus, sugerem que os atributos Conveniência, Rapidez e Confiabilidade são capazes de estimular escolhas de transportes mais sustentáveis nesse contexto, mas não fazem essa análise diretamente relacionada aos deslocamentos a pé. A complexidade das viagens geradas em megaeventos coloca em evidência diversas dimensões de caminhada, pois, apesar de todos os espectadores se deslocarem com o objetivo principal de alcançar os locais de competição, sabe-se que durante a viagem há também aqueles que pretendem conhecer a área, e desfrutar do ambiente festivo e da socialização provocada pelo evento. Além disso, a realização do megaevento impõe uma série de esquemas especiais de tráfego que acabam por influenciar na escolha do modo de transporte e na percepção de quem caminha. Nesse contexto, faltam pesquisas que explorem através de uma abordagem qualitativa os atributos mais valorizados pelos espectadores.

Sendo assim, tendo em vista as limitações encontradas ao longo da revisão bibliográfica como: a falta de sistematização de atributos que compõem a QS para pedestres e a falta de estudos sobre a qualidade do ambiente de caminhada em megaeventos, verifica-se que as questões centrais desta dissertação ainda continuam em aberto. O procedimento a seguir buscará avançar no sentido de (i) melhor caracterizar os atributos que compõem a qualidade de serviço para pedestres, (ii) entender a relação dos atributos e variáveis que compõem a QS para pedestres, (iii) estabelecer os atributos importantes para a caminhada em megaventos.

## **CAPÍTULO 4**

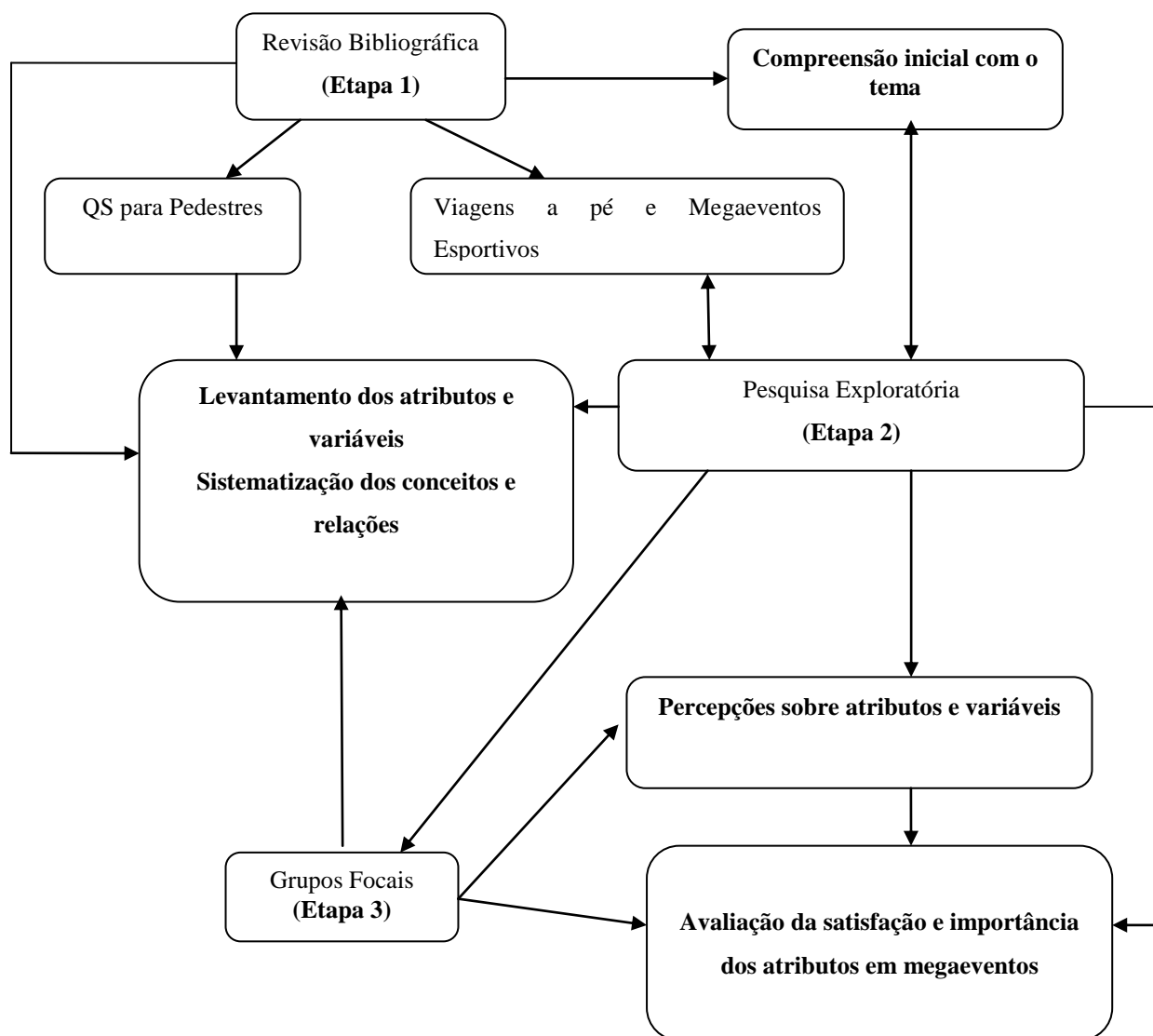
### **PROCEDIMENTO PROPOSTO**

De acordo com o apresentado nos capítulos anteriores, estabelecer a qualidade de serviço para Pedestres é uma tarefa muito complexa. As informações básicas necessárias para tal - os atributos e as variáveis – ainda não estão sistematizados de forma clara na bibliografia e a quantidade de trabalhos sobre o tema ainda não é suficiente para confirmar as tendências observadas. Quando se trata de Megaeventos os desafios também são consideráveis. A investigação sobre mobilidade e comportamento de viagens a pé em grandes eventos ainda está em estágio inicial e faltam dados de referência generalizada. Nesse sentido, tendo vista as lacunas identificadas durante a etapa de revisão bibliográfica (capítulos 2 e 3), buscou-se desenvolver um procedimento que permita, através da coleta de dados primários, encontrar as respostas para as principais questões desta dissertação. O processo de seleção do procedimento está exposto na figura 4.1.



**Figura 4.1** – Concepção do Procedimento

A coleta de dados para a presente dissertação foi composta por três etapas, sendo a primeira referente aos dados secundários da bibliográfica que motivaram a seleção do procedimento e este, por sua vez, contou com duas etapas de coleta de dados primários: a Pesquisa Exploratória e os Grupos Focais. A contribuição de cada etapa para o alcance dos objetivos específicos desta dissertação pode ser observado na figura 4.2.



**Figura 4.2** – As etapas do procedimento proposto e os objetivos específicos

#### **4.1. Etapa 1: A Revisão Bibliográfica**

Uma vez delimitada a problemática e os objetivos da pesquisa, iniciou-se a procura por trabalhos nacionais e internacionais que tratassem da qualidade de serviço para pedestres. Como resultado observou-se que, na área de transportes, as medições sobre a qualidade de serviço vêm sendo feitas fundamentalmente para os transportes públicos e são poucos os autores que aplicaram essa medida de avaliação ao transporte a pé (CARRENO *et al.*, 2010). No entanto, identificou-se também que trabalhos sobre as percepções do pedestre – não exatamente considerando a Qualidade de Serviço – vinham sendo realizados em outras áreas de pesquisa, mais especificamente no contexto da saúde pública. Assim, nestes trabalhos, buscou-se identificar elementos que se

enquadravam na perspectiva da engenharia de transportes tradicional, e partir de então foi possível realizar um levantamento bibliográfico consistente que apontou tendências a serem consideradas a respeito de atributos e variáveis da QS na caminhada. Sobre as viagens a pé em megaventos, o pouco material encontrado está mais relacionado a práticas anteriores, do que a pesquisas científicas. E ainda, as teorias que fundamentam a formulação dessas estratégias não são amplamente divulgadas.

Como ferramentas de pesquisa, foram utilizados os sites de busca tradicionais disponíveis na internet, o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, além de consultas as bibliotecas da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Foram consultados artigos, trabalhos acadêmicos e documentos institucionais nacionais e internacionais, sites institucionais brasileiros e de países que sediaram megaeventos recentemente, livros, revistas e jornais.

Os resultados derivados desta primeira etapa da pesquisa, não permitiram o pleno alcance dos objetivos, deixando dúvidas sobre o comportamento dos pedestres em megaeventos. Nesse sentido, a pesquisa exploratória foi um instrumento de coleta de dados que permitiu o contato direto com o objeto de estudo e com isso contribuiu para o melhor entendimento da percepção dos pedestres em eventos, ou seja, ajudou a entender os atributos da QSP importantes nesse contexto.

#### **4.2. Etapa 2: A Pesquisa Exploratória**

Estamos nomeando de pesquisa exploratória à fase de coleta de dados primários através de questionários aplicados junto a espectadores dos três Jogos da Copa das Confederações no estádio Jornalista Mário Filho – Maracanã. Esta etapa foi elaborada com o intuito principal de proporcionar maior familiaridade com o problema que se pretende estudar. Por isso podemos chamá-la de pesquisa exploratória (GIL, 2008). Vergara (2000) afirma que a pesquisa exploratória deve ser realizada em áreas na qual há pouco conhecimento científico acumulado ou sistematizado e que o pesquisador deve estar sempre alerta a novas ideias e percepções, à medida que procedem com a pesquisa. As características da pesquisa exploratória, de acordo com Malhotra (2006) são:

- As informações são fornecidas apenas de forma muito ampla;
- O processo de pesquisa é flexível e não estruturado;
- A amostra é simples e não representativa;
- A análise dos dados primários é qualitativa;
- Os resultados não são definitivos;
- Geralmente ela é seguida por pesquisas adicionais ou conclusivas (MALHOTRA, 2006: p. 99).

A escolha da técnica para a coleta de dados adotada nesta etapa – aplicação de questionários - se deu em função dos objetivos da pesquisa e dos recursos disponíveis. Tendo em vista que o tema central da dissertação se refere à percepção do pedestre, foi necessário selecionar uma técnica de pesquisa capaz de captar esse ponto de vista. De acordo com Cardoso (2006) as técnicas usualmente empregadas para investigar a percepção são: a Entrevista Oral, os Questionários e os Desenhos. Dentre estes, a aplicação de questionários é o instrumentos mais comumente utilizados para avaliar a qualidade de serviços, pois possibilita medir com melhor exatidão o que se deseja. (GONÇALVES E FREITAS, 2010). As vantagens de aplicação de questionários é que possibilita atingir um grande número de pessoas, garante o anonimato, as questões objetivas são de fácil pontuação, as questões padronizadas garantem uniformidade, há facilidade de conversão dos dados para arquivos de computador e o custo é razoável (MALHOTRA, 2006).

Um questionário pode ser definido como um conjunto de questões logicamente estruturadas para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos de uma pesquisa (PARASURAMAN, 1991). Em geral ele é constituído por uma parte de dados de identificação, outra de solicitação para cooperação, outra de instruções para utilização, outra de questões e formas de registrar as respostas e mais uma parte de dados para classificar socioeconomicamente o respondente (MATTAR, 2005).

Na elaboração do questionário para esta pesquisa buscou-se seguir as estratégias apontadas por Malhotra (2006) que sugere que todo questionário tem três prioridades em sua essência: transformar a informação desejada em um conjunto específico de perguntas que os respondentes tenham condições de responder, motivar os respondentes



a cooperar e completar a entrevista, e minimizar o erro de resposta. Também é importante mencionar que a elaboração do questionário estava vinculada a um projeto de pesquisa mais amplo<sup>1</sup> que busca desenvolver e aplicar um procedimento para: analisar a propensão das pessoas usarem o automóvel para irem ao estádio do Maracanã em dias de jogos, bem como estabelecer as estratégias indicadas para incentivar a transferência do usuário do automóvel para modalidades menos impactantes, como o transporte público e o não motorizado, destacando o caso da Copa do Mundo de Futebol de 2014.

Nesse sentido foram desenvolvidos, quatro tipos de questionários dos quais dois tem relação com esta pesquisa. O primeiro, identificado como “Compacto”, de base amostral mais ampla, indagava sobre o tipo de usuário - idade, sexo, lugar de residência- e as características da viagem para acessar o estádio -origem e modo- (Anexo A). O segundo, chamado de “Complementar”, incorporava as informações do compacto e, além disso, questionava sobre a percepção de qualidade da viagem e trajeto a pé até o estádio (Anexo B). Neste questionário, a consulta sobre os atributos foi indagada através de questões discursivas que permitiam os entrevistados utilizarem expressões familiares para transmitir suas percepções. A opção por esse formato de questão foi embasada pelo fato de que, até o momento de concepção do questionário, os atributos que expressam a QS de pedestres ainda não estavam definidos de forma clara para que uma questão optativa fosse elaborada. Além disso, o pré-teste realizado com estudantes do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro confirmou a eficiência desse tipo de questão e ajudou a aprimorar alguns detalhes finais do questionário. Nesse ponto destaca-se que o teste é tão importante para o aprimoramento de um instrumento de coleta de dados que nenhuma pesquisa deveria iniciar sem que o instrumento utilizado tivesse sido convenientemente testado (MATTAR, 2005).

O levantamento de dados em campo foi feito através da interceptação dos espectadores nas vias de acesso do entorno do Maracanã. A opção por essa abordagem se deu em função da sua popularidade e da simplicidade logística. De acordo com MCDANIEL e

---

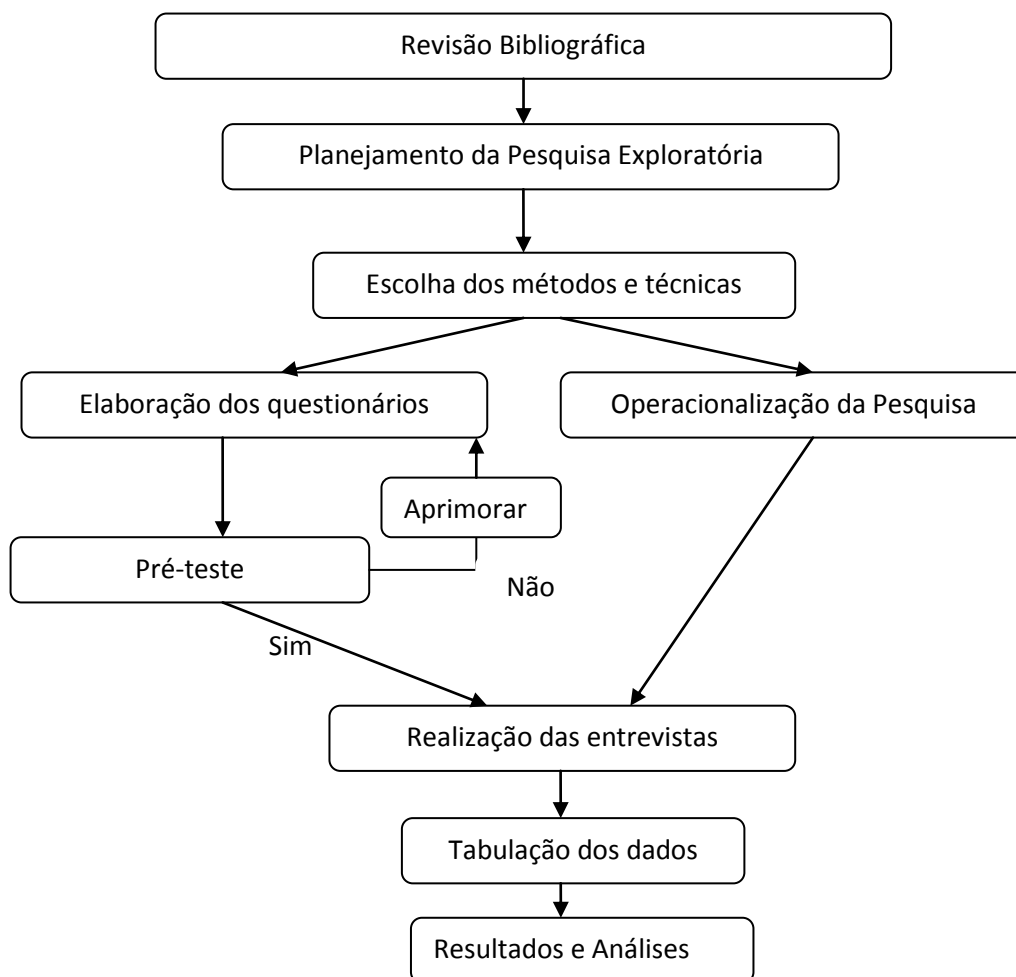
<sup>1</sup> Projeto 400047/2013-6 da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Subprojeto 3: Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em Jogos no estádio do Maracanã. Executado pelo Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/UFRJ.

GATES (2004) um terço de todas as entrevistas pessoais são realizadas desta forma. As vantagens desse método é que os usuários são interceptados em áreas públicas, e muitos empreendimentos privados não permitem entrevistas por parte de pesquisadores de marketing porque encaram a atividade como um aborrecimento desnecessário a seus clientes e usuários. Além disso, as entrevistas de interceptação são mais baratas, porque os entrevistados estão no ambiente do entrevistador (MCDANIEL E GATES, 2004). No entanto, podem ser encontradas algumas desvantagens na pesquisa. Ela não conta com o confortável ambiente doméstico. E também, os entrevistados podem se sentir pouco à vontade; eles podem ainda estar com pressa ou preocupados com várias distrações fora do controle do entrevistador. Esses fatores podem afetar a qualidade dos dados obtidos. Mas ainda assim, a popularidade das entrevistas de interceptação e áreas públicas se mantém forte nos últimos anos (CARDOSO, 2006).

Uma vez delimitado o público alvo – espectadores dos jogos da Copa das Confederações no Maracanã - a interceptação dos entrevistados seguiu a abordagem da amostra probabilística e a técnica utilizada foi à amostragem aleatória simples (AAS):

*Uma técnica de amostragem probabilística na qual cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida e igual de ser selecionado. Cada elemento é selecionado independentemente de qualquer outro e a amostra é extraída de uma composição da amostra por um processo aleatório. (MALHOTRA, 2006, p. 330).*

Nesse sentido, considerando as técnicas e as metodologias de coleta de dados selecionadas nesta etapa, para a operacionalização da pesquisa foram necessárias as seguintes tarefas: contato com a Prefeitura e o Comitê Organizador Local (COL) da FIFA para a viabilização e autorização da logística para levantamento de campo; recrutamento e treinamento de pessoal; compra e preparação do material para a pesquisa de campo (desenho e impressão dos crachás, questionários e cartões de visita). O procedimento para a realização da pesquisa exploratória está apresentado na figura 4.3.



**Figura 4.3** - Procedimento adotado na Pesquisa Exploratória

A execução da pesquisa aconteceu nos seguintes dias:

- 16 de junho 2013 – Domingo: jogo México x Itália, início às 16 horas;
- 20 de junho de 2013 - Quinta-feira: jogo Espanha x Taiti, início às 16 horas;
- 30 de junho de 2013 – Domingo: Jogo final: Espanha x Brasil. Início às 19 horas.

Visando encontrar condições mais favoráveis à entrevista e contar com a boa receptividade dos entrevistados, a equipe de campo chegou antes das 4 horas do início do evento e concluiu a pesquisa meia hora antes. Isto ocorreu devido às manifestações

populares que aconteceram nessa época em torno do estádio e pelos riscos de confrontos com o policiamento. Ademais no primeiro dia de pesquisa, foi observado dificuldades de abordagem do público que chegava mais próximo do horário de início do jogo. Esse horário de aplicação dos questionários, provavelmente influenciou as questões que envolvem as percepções e as avaliações dos espectadores, e por isso deve ser considerada na análise dos resultados.

A tabulação e a geração dos dados provenientes desta pesquisa exploratória foram feitas com o auxílio das ferramentas *GoogleDocs* e do programa *Excel*. E por fim, as informações coletadas possibilitaram (a) delimitar o perfil daqueles que optam pela caminhada em megaeventos, (b) caracterizar a viagens a pé nesse contexto, (c) identificar os atributos que motivam e aqueles que desmotivam as viagens pé a estádios, (d) identificar os aspectos que provocam a satisfação do pedestre no ambiente de caminhada em Megaeventos. Outras questões referentes à conceituação dos atributos e as correlações com as variáveis, não foram tratadas nesta etapa. Além disso, nem todas as interpretações das respostas coletadas em campo puderam ser feitas a partir da revisão bibliográfica, gerando dúvidas em alguns aspectos. Com isso, surgiu a necessidade de elaborar mais uma etapa que respondesse a essas questões mais detalhadas sobre a percepção dos pedestres e complementasse as informações até aqui coletadas. Dentre os métodos qualitativos que investigam a percepção, o grupo focal o mais amplamente divulgado, tendo a sua eficiência já comprovada por diversas pesquisas. Os detalhamentos sobre as vantagens da utilizados dos grupos focais para essa pesquisa estão dispostos no item a seguir.

### **4.3. Etapa 3: Os Grupos Focais**

A terceira etapa de coleta de dados foi desenvolvida a partir das lacunas identificadas durante as duas etapas anteriores. A necessidade de uma pesquisa qualitativa mais aprofundada que complementasse os resultados da revisão bibliográfica e da pesquisa exploratória originou a busca por um método que permitisse alcançar uma compreensão das razões e motivações subjacentes. A abordagem qualitativa da pesquisa é recomendada para este estudo por ser muito útil para descobrir sentimentos e percepções de uma forma mais detalhada. As pessoas podem ser incapazes de dar respostas precisas a perguntas que apelem para seu subconsciente – como foi

identificado na pesquisa exploratória (etapa 2) – por isso metodologias mais detalhadas podem ajudar nesse processo. Os valores, emoções e motivações que se situam no nível subconsciente são encobertos ao mundo exterior pela racionalização e outros mecanismos de defesa do ego (MALHOTRA, 2006).

Nesse sentido, os grupos de foco constituem a técnica mais importante da pesquisa qualitativa. Ele é utilizado desde os anos 1920 como técnica de pesquisa de marketing e a sua popularidade é tão forte que muitas pessoas o consideram como um sinônimo da pesquisa qualitativa (GOMES, 2005). De acordo com Gomes e Barbosa (1999) “o grupo focal é um grupo de discussão informal e de tamanho reduzido, com o propósito de obter informações de caráter qualitativo em profundidade”. Além disso, essa técnica é uma forma rápida e prática de pôr-se em contato com a população que se deseja investigar. De maneira sucinta, Neto *et al.* (2002) define grupo focal como sendo uma técnica de pesquisa na qual o pesquisador reúne, num mesmo local e durante um certo período, uma determinada quantidade de pessoas que fazem parte do público-alvo de suas investigações, tendo como objetivo coletar, a partir do diálogo e do debate com e entre eles, informações acerca de um tema específico.

A principal justificativa para o uso de grupos focais consiste em capturar a interação de um grupo para gerar e extrair importantes dados experimentais. Geralmente ele é composto por 8 ou 12 membros de características demográficas e socioeconômicas semelhantes, para evitar interações e conflitos a propósito de questões secundárias (MALHOTRA, 2006). Além disso, os participantes devem cuidadosamente selecionados a fim de preencher determinadas especificações que os permitam discutir e comentar o tema da pesquisa a partir de experiências pessoais comuns. A forma de convite à entrevista também deve ser cuidadosamente planejada, pois a atividade do GF deve ser atraente aos participantes e a liberdade de adesão é um ponto importante para estabelecer a confiança entre os entrevistados e o pesquisador (GOMES, 2005). O contexto físico para a realização dos grupos de foco deve transmitir uma atmosfera descontraída e informal, que estimule a participação de todos entrevistados através de comentários espontâneos (MALHOTRA, 2006). Ademais, o local de realização das entrevistas deve permitir o adequado registro, em geral em videotape, para reapresentação, transcrição e análises subsequentes. Por isso recomendam-se lugares

confortáveis, claros, sem ruídos, afastado da interferência de terceiros e de fácil acesso para todos (NETO *et al.*, 2002).

O tempo médio de duração de uma sessão de GF deve variar de uma hora e meia a duas horas, pois se acredita que este tempo seja suficiente para estabelecer uma relação com os participantes e explorar, em profundidade, suas crenças, sensações, ideias, atitudes e percepções sobre os tópicos de interesse. A entrevista deve ser realizada de maneira não estruturada e natural, por um moderador treinado, que tem as funções de conduzir a discussão, estabelecer relação com os participantes, motivar os respondentes a trazerem à tona suas opiniões mais reservadas, e manter a ativa a discussão (MALHOTRA, 2006). Para as pesquisas de marketing, é comum que o moderador seja contratado por meio de um serviço externo, especializado em realizar grupos focais. Na área da pesquisa social, é usual que os próprios pesquisadores moderem a entrevista, uma vez que a proximidade, o estudo e o conhecimento do objeto de investigação são de fundamental importância para o bom desenvolvimento da técnica. Da mesma maneira, a participação do entrevistador no processo de debate é vital para a interpretação das informações obtidas (NETO *et al.*, 2002).

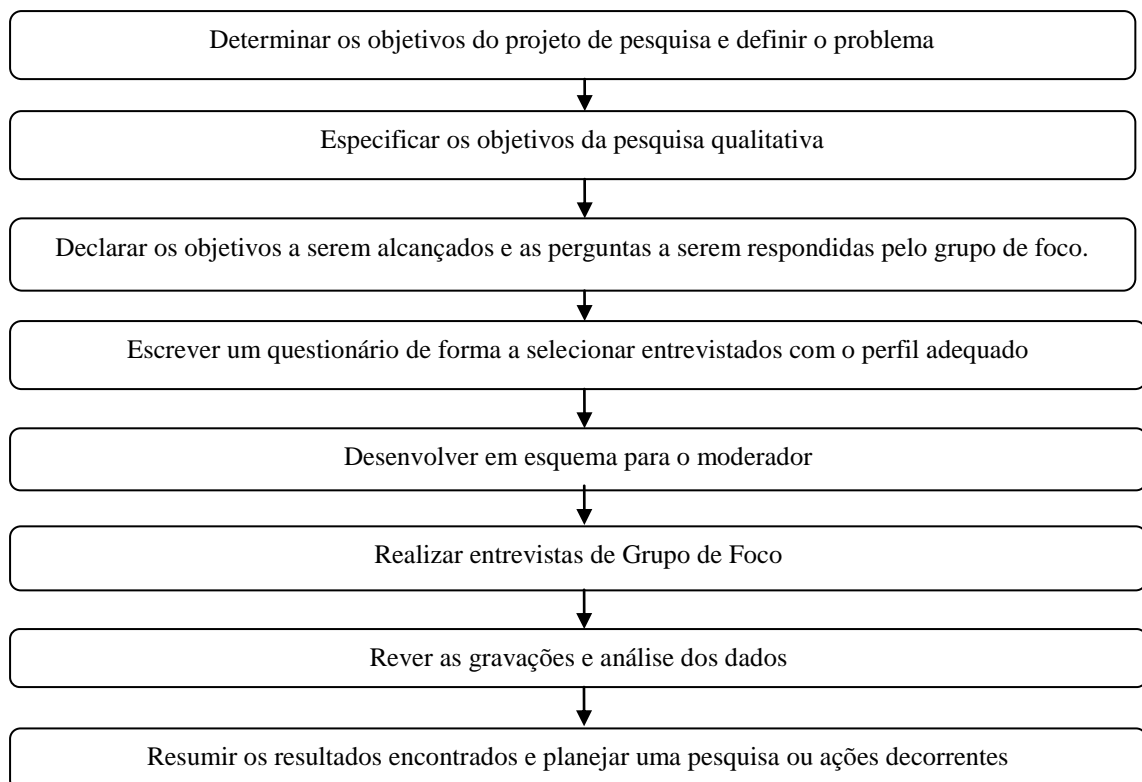
É fortemente recomendado que se produza um esquema detalhado para auxiliar o moderador a conduzir a entrevista (I-TECH, 2008). A elaboração desta guia deve ser feita a partir dos objetivos específicos da pesquisa, e envolve a pontuação dos tópicos que serão discutidos na entrevista, a fim de que as questões sejam bem direcionadas e nenhum tema deixe de ser mencionado, servindo, como meio de orientação e auxílio de memória (Anexo E). As guias de moderação, em geral devem estar estruturadas a partir de 4 sessões fundamentais:

1. *Introdução*: O moderador apresenta a visão geral e os objetivos da discussão. Os participantes apresentam-se.
2. *Etapa da Construção do Entendimento*: Para iniciar a discussão e a relação entre o grupo o entrevistador faz perguntas simples aos participantes
3. *Discussão Profunda*: O entrevistador faz perguntas relacionadas ao objetivo principal do grupo focal, que incentive a discussão que revele os pensamentos e opiniões dos participantes. É nesta etapa que a informação mais importante é recolhida.

4. *Conclusão*: O moderador resume a informação ou conclusões discutidas e os participantes esclarecem ou confirmam a informação. O facilitador responde a qualquer pergunta, agradece aos participantes e indica os próximos passos.

Fonte: I-TECH, 2008: p. 4.

Após a realização do GF, o pesquisador revê e avalia as entrevistas, relatando os comentários e resultados específicos, e procurando respostas consistentes e novas ideias. Como o número de participantes é pequeno, geralmente não são relatadas as frequências e porcentagens em um resumo de grupo de foco (MALHOTRA, 2006). Além disso, a análise do pesquisador deve levar em consideração que o objetivo do grupo de foco é recolher informação sobre os sentimentos, valores e ideias das pessoas, e não obter consenso entre os participantes. Nesse sentido, Costa (2012) destaca que muito se tem escrito sobre o que são grupos focais e como conduzi-los, mas pouco tem sido investigado sobre as formas de análise dos resultados. Para a concepção dos grupos de foco realizados no presente estudos buscou-se seguir o seguinte procedimento proposto por Malhotra (2006) (Figura 4.4).



**Figura 4.4** - Procedimento para planejar e conduzir grupos de foco  
(Fonte: MALHOTRA, 2006)

Para esta dissertação foram realizados dois grupos de foco, tendo em vista que o emprego de mais de uma entrevista permite ampliar o cerne da análise e cobrir várias condições que podem ser intervenientes, e ao mesmo tempo relevantes para o tema. Além disso, a quantidade de grupos focais realizados também foi determinada pelo esgotamento do tema e os recursos disponíveis. De acordo com Neto *et al.* (2002) “o pesquisador não deve esquecer-se de que, por ser uma técnica que visa a coleta de dados qualitativos, o número de Grupos Focais a ser realizado não é rigidamente determinados por fórmulas matemáticas, mas pelo esgotamento dos temas, não se prendendo, portanto, a relações de amostragem”. O mais importante é que os grupos focais contemplem, através dos entrevistados selecionados, a população alvo do estudo.

O primeiro grupo focal (GF-1) foi realizado nas instalações da Universidade Federal do Rio de Janeiro, localizada na cidade Universitária, em uma sala cedida pelo Programa de Engenharia de Transportes no dia 25 de Setembro de 2013 (quarta-feira) no período da manhã (10h – 12h). O perfil dos entrevistados para esse GF consistia em estudantes da UFRJ que moram nos bairros do entorno do Maracanã - Tijuca, Maracanã Andaraí, Praça da Bandeira, São Cristóvão, Vila Isabel e Grajaú – e que, preferencialmente, tenham assistido algum evento no estádio depois de sua reforma e reabertura, em Junho de 2013. Os bairros de foram selecionados por ser próximos ao estádio do Maracanã e possibilitarem o acesso integral através da caminhada. O convite para a participação do grupo focal foi enviado por e-mail, através das secretarias dos cursos do Centro de Tecnologia e da Faculdade de Urbanismo e Arquitetura (FAU). Tendo em vista o baixo índice de respostas, a pesquisa também foi divulgada nas páginas das redes sociais (*facebook*) destinadas a alunos da UFRJ, com o objetivo de atingir um público maior. Para aqueles que tinham interesse em participar da pesquisa e possuíam os pré-requisitos já mencionados, foi solicitado o preenchimento de um questionário *online* elaborado através da ferramenta *GoogleDocs*, com informações sobre: gênero, idade, bairro de residência, curso em que está matriculado, meio de transporte principal utilizado no cotidiano, participação recente em eventos realizados no Maracanã, e horário de preferência para a realização do grupo focal (Anexo C). As respostas provenientes deste questionário serviram de base para a seleção dos entrevistados.

Como forma de incentivar e atrair a participação dos estudantes a este grupo focal foi oferecido um certificado atestando as horas despendidas em função da nossa pesquisa



acadêmica. A oferta de incentivos e benefícios aos entrevistados é prática comum em grupos focais, pois demonstra aos entrevistados que o seu tempo e opinião são valorizados e ainda aumenta o grau de adesão a pesquisa, facilitando o processo seletivo do pesquisador (I-TECH, 2008). Uma vez identificados os potenciais participantes, foi realizado um segundo contato por meio de ligações telefônicas e mensagens de texto (SMS) para informar mais detalhes sobre o grupo de discussão e confirmar a participação dos interessados. A bibliografia sobre GF em geral sugere a utilização de contatos mais personalizados para confirmar a participação dos entrevistados e transmitir maior credibilidade a pesquisa que está sendo realizada.

Confirmados os participantes, foi dado início a fase de operacionalização do grupo de discussão. A sala foi cedida de forma gratuita pelo Programa de Engenharia de Transportes e, além disso, foi providenciada a concepção e a impressão dos certificados de participação e dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido<sup>2</sup> (TCLE). Esse termo foi distribuído no início dos grupos focais para cumprir as exigências éticas da pesquisa. Ele informava sobre as formas de registro e utilização dos dados, garantindo sigilo dos nomes dos participantes e assegurando o uso das informações para fins acadêmicos (Anexo D). Também foram comprados um gravador de voz e um lanche para ser servido aos participantes. A disponibilização de comidas e bebidas foi realizada com o intuito de facilitar à criação de uma atmosfera descontraída e fazer com que os entrevistados sintam-se mais confortáveis, demonstrando o quanto a participação deles é apreciada (I-TECH, 2008). O restante do material utilizado foi cedido pelos próprios pesquisadores: mais dois gravadores de voz, uma câmera de vídeo e o material para elaboração do identificador com os nomes dos participantes.

A equipe que permitiu a realização deste grupo focal foi formada pelos integrantes do projeto ao qual esta pesquisa está vinculada, totalizando 8 membros que se dividiram nas funções de mediador, relatores, observadores e operadores de gravação, exercidas durante a realização do GF, e o transcritor da entrevista e o analista, que diz respeito ao pós-grupo.

---

<sup>2</sup> O termo de Consentimento Livre e Esclarecido é um documento que informa e esclarece o sujeito da pesquisa de maneira que ele possa tomar sua decisão de forma justa e sem constrangimentos sobre a sua participação em um projeto de pesquisa. É uma proteção legal e moral do pesquisador e do pesquisado, visto ambos estarem assumindo responsabilidades (Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM). Mais informações em: <http://www.cep.ufam.edu.br/index.php/tcle>.

O segundo grupo focal (GF-2) foi realizado nas instalações da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), localizada no bairro Maracanã, no dia 5 de Outubro de 2013 (sábado) durante o período de manhã (10h -12h). O critério utilizado para a seleção dos entrevistados foi muito semelhante ao empregado no grupo focal 1: moradores dos bairros de entorno do Maracanã e que, preferencialmente, tenham assistido algum evento no estádio depois de sua reforma e reabertura, em Junho de 2013. No entanto, para este segundo GF buscou-se selecionar pessoas de faixas etárias maiores e que não fossem estudantes, já que no primeiro GF todos os entrevistados eram jovens estudantes com idades entre 20 a 25 anos. A busca por esse perfil de entrevistado foi feita inicialmente na base de dados coletada na pesquisa exploratória, pois, no questionário aplicado na etapa 2 foi solicitado o e-mail de contato do entrevistado. Sendo assim, o convite para a participação do GF foi enviado por e-mail a estas pessoas, entretanto não houve nenhum retorno positivo de membros dessa população. Por isso, a busca por entrevistados foi continuada através das páginas de redes sociais (*facebook*) destinada aos moradores dos bairros selecionados. O convite a participação do GF foi publicado contendo informações sobre a pesquisa e um *link* do questionário online, elaborado através da ferramenta *GoogleDocs*, para os interessados preencherem com informações sobre gênero, idade, bairro de residência, ocupação, meio de transporte principal utilizado no cotidiano, participação recente em eventos realizados no Maracanã, e horário de preferência para a realização do grupo focal (Anexo C). As respostas provenientes deste questionário serviram de base para a seleção dos entrevistados.

O recurso utilizado para incentivar e atrair participantes ao grupo focal foi à oferta de uma ajuda de custo, já que para esse novo perfil de entrevistado o certificado de participação não era um atrativo de interesse<sup>3</sup>. Uma vez, identificados os potenciais participantes, o processo de contato e operacionalização deste GF-2 ocorreu de forma semelhante ao primeiro grupo realizado na UFRJ. A única diferença foi o número de membros compondo a equipe organizadora, que nesta ocasião contou com 6 integrantes. Além disso, foi elaborado um recibo, a ser assinado pelos participantes confirmando a

---

<sup>3</sup> De acordo com a Lei 10.172, que aprova o Plano Nacional de Educação, para os estudantes em nível de graduação a participação em eventos e pesquisas científicas é uma atividade complementar especial que pode ser necessária à integralização curricular. Mais informações disponíveis em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm)

entrega da ajuda de custo. Este documento foi gerado apenas para fins de prestação de contas junto às instituições de fomento.

Na construção dos dois grupos focais, buscou-se segmentar a discussão em dois tópicos, onde o primeiro tratava da caminhada de forma geral, utilizando exemplos cotidianos para identificar atributos e buscar correlações deles com as variáveis, e o segundo tratava especificamente do contexto de megaeventos, tendo como exemplo o estádio Maracanã. No primeiro grupo focal houve a tentativa de avaliar de forma direta – através de notas - a importância e a satisfação dos atributos da QS no contexto de megaeventos no Maracanã. No entanto, observou-se que esta abordagem não era adequada para pesquisas em grupo, pois muitas vezes a opinião de um participante influenciava a dos demais, e com isso perdeu-se a espontaneidade fundamental para obtenção dos dados de GF. Sendo assim, no segundo grupo de foco optou-se por retirar essas questões e observar a importância e a satisfação dos atributos de forma indireta, através de palavras e expressões que revelassem tendências. A partir das discussões geradas em torno dessas temáticas foi possível obter respostas mais detalhadas a respeito da percepção dos pedestres, entendendo melhor as sensações que as variáveis externas são capazes de causar em quem caminha, portanto foi possível estabelecer a relação entre os atributos e as variáveis. Ademais foi possível identificar conceitos, expressões e palavras-chave que ajudam a melhor definir e caracterizar os atributos. E por fim possível ter um indicativo dos atributos e variáveis mais importantes para a caminhada no contexto de megaeventos esportivos e ainda conhecer mais sobre a satisfação dos pedestres com o ambiente de caminhada no entorno do Maracanã.

Como etapa final de pesquisa buscou-se analisar de forma comparativa e complementar os resultados e dados obtidos nas três etapas anteriores. Com isso foi possível alcançar um nível de conhecimento mais profundo sobre o objeto de estudo e identificar tendências e informações relevantes para o atual estado da arte, contribuindo também para aproximação do tema com a realidade brasileira.

#### **4.4. Considerações Finais**

Neste capítulo, apresentaram-se as etapas que estruturam esta pesquisa e os planejamentos para a coleta de dados, assim como a suas estratégias de

operacionalização. Foi feita uma descrição acerca do procedimento metodológico que estruturou este trabalho, e sobre as técnicas e abordagens adotadas nos levantamentos de informação pertinentes a esta pesquisa. A seguir os resultados encontrados na pesquisa exploratória serão apresentados, dando prosseguimento ao procedimento proposto.

## **CAPÍTULO 5**

### **PESQUISA EXPLORATÓRIA: A COPA DAS CONFEDERAÇÕES 2013 NO MARACANÃ**

Tendo em vista o de estudo desta dissertação – as viagens a pé no contexto de megaeventos esportivos – a realização da Copa das Confederações em 2013 no Brasil foi uma oportunidade excelente para o aprofundamento da pesquisa através da aproximação com o tema central.

A Copa das Confederações é um megaevento esportivo de futebol organizado pela FIFA desde 1992, como uma prévia da Copa do Mundo. Em termos práticos, ela funciona como uma espécie de teste para o país sede em relação aos estádios, a logística, segurança, dentre outras exigências apresentadas pela Federação Internacional de Futebol. Esta competição acontece sempre um ano antes da Copa do Mundo e as equipes participantes são os seis campeões continentais mais o país-sede e o campeão mundial, totalizando oito países. Dos continentes, a América é o único que classifica duas seleções: a seleção campeã da Copa Ouro, cujo torneio é disputado entre a América do Norte, América Central e Caribe e a Copa América, disputada pelos países que compõem a América do Sul. Dos demais continentes é escolhida uma única seleção.

Como prévia da Copa do Mundo de 2014, a Copa das Confederações aconteceu no Brasil em 2013, entre os dias 15 e 30 de julho em seis diferentes cidades, a saber: Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Salvador (BA), Fortaleza (CE) e Recife (PE). O Rio de Janeiro sediou 3 dos 16 jogos da competição e todos ocorreram no estádio do Maracanã, localizado na região administrativa da Tijuca. Em média, cada jogo realizado no Rio de Janeiro atraiu mais de 70.000 espectadores e a pesquisa de campo para a presente dissertação coletou dados nestes três dias de evento. Além dessa dissertação, os dados coletados nesta pesquisa de campo também foram utilizados no subprojeto Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em jogos no estádio do Maracanã, executado pelo Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/UFRJ e como parte integrante do Projeto 400047/2013-6 da Universidade

Federal do Rio de Janeiro, do qual presente pesquisa faz parte. Nesse sentido, trechos deste capítulo podem ser encontrados no 1º e no 2º relatório desse subprojeto, e também no artigo “Pedestrian Quality of Service: Lessons From Maracana Stadium” (FLOREZ *et al.*, 2014) elaborado com a participação da autora da presente dissertação.

## **5.1. Caracterização do Caso de Estudo**

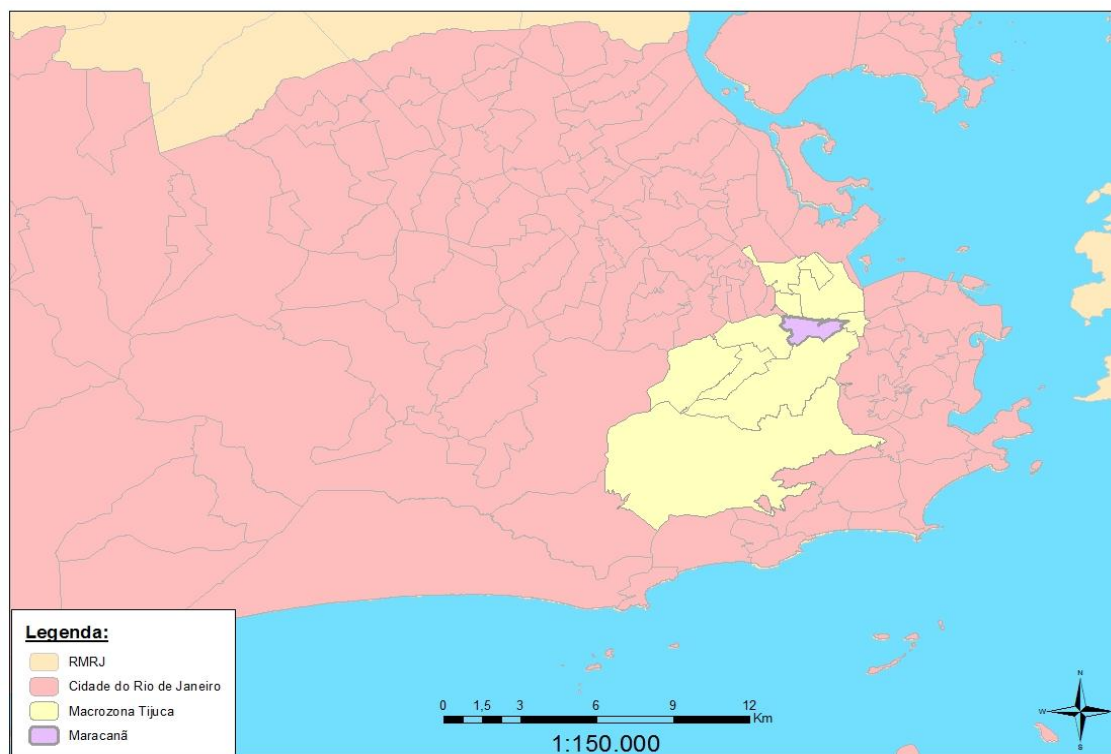
### **5.1.1. O estádio Maracanã e sua Zona de Influência**

O estádio Jornalista Mário Filho, conhecido popularmente como Maracanã, foi construído para sediar a Copa do Mundo de Futebol de 1950, chegando a abrigar mais de 180.000 espectadores, sendo considerado na época como o maior estádio de futebol do mundo. Após passar por diversas reformas - a última finalizada em abril de 2013 - a capacidade atual passou a ser de 76.000 lugares (SMTR, 2013). Apesar da significativa redução, para atender às exigências de segurança e conforto, ainda atrai uma grande quantidade de viagens, devido aos eventos que sedia, como partidas de futebol e espetáculos culturais. Nos próximos anos, além de abrigar 7 jogos da Copa do Mundo de Futebol de 2014, dentre eles a final, este estádio também sediará as cerimônias de abertura e encerramento dos Jogos Olímpicos de 2016.

O Maracanã está relativamente próximo do centro da cidade - cerca de 5 a 6 km- e é servido pelos principais sistemas de transportes disponíveis na metrópole do Rio, como o metrô e os ramais ferroviários, que facilitam o acesso a áreas estratégicas da cidade, como os da Zona Sul com sua conhecida zona turística. Mas também as regiões mais periféricas, como a Baixada Fluminense e a Zona Oeste. No entorno do estádio se encontram seis estações - três de metrô e três de trem- que podem ser usadas para acessar o Maracanã.

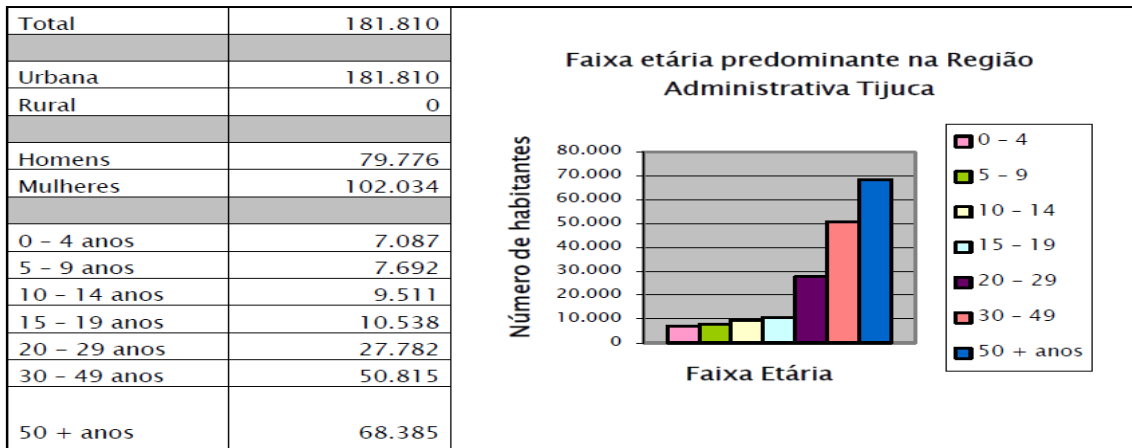
Entretanto, pela baixa extensão de metrô (44 km) e pela baixa capacidade das ferrovias - cerca de 600 mil passageiros por dia- além da falta de uma concepção integrada, essas duas modalidades não atendem satisfatoriamente as necessidades da população, e nem cumprem com a função estruturadora e articuladora, própria a estes modos. Ao contrário, são responsáveis por menos de 8% das viagens por transporte coletivo (PDTU, 2005), contrariando os bons exemplos internacionais.

De qualquer maneira, pelo Maracanã passam várias linhas de ônibus que são alternativas de transporte público para outras localidades não atendidas pelos modos metroferroviários. O estádio está situado no bairro da Tijuca, que junto com os vizinhos Vila Isabel e São Cristóvão formam a sua área de influência e a macrozona Tijuca (Figura 5.1).



**Figura 5.1** – Localização do Estádio do Maracanã

A Região Administrativa da Tijuca é caracterizada por ter uma população de 181.810 habitantes, correspondentes a 2,87 % do total da população da cidade do Rio de Janeiro (IPPRIO, 2013). A densidade demográfica é de 4.269,9 habitantes por km<sup>2</sup>. Esta área apresenta uma participação feminina relativamente superior à masculina, em uma proporção de 78,18 homens para cada 100 mulheres. A maioria da população encontra-se na faixa etária entre 50 ou mais anos, seguida pela faixa de 30 a 49 anos (figura 5.2). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da RA da Tijuca é considerado alto (0,92), ocupando o 4º lugar entre as regiões do Rio de Janeiro (SEBRAE/RJ, 2011a). A classificação econômica dos domicílios dessa RA revela presença majoritária das classes B2 (renda média familiar mensal de 2300 reais) e B1 (renda média familiar mensal de 4600 reais).



**Figura 5.2** - Características da População da Região Administrativa da Tijuca  
(Fonte: SEBRAE/RJ, 2011a)

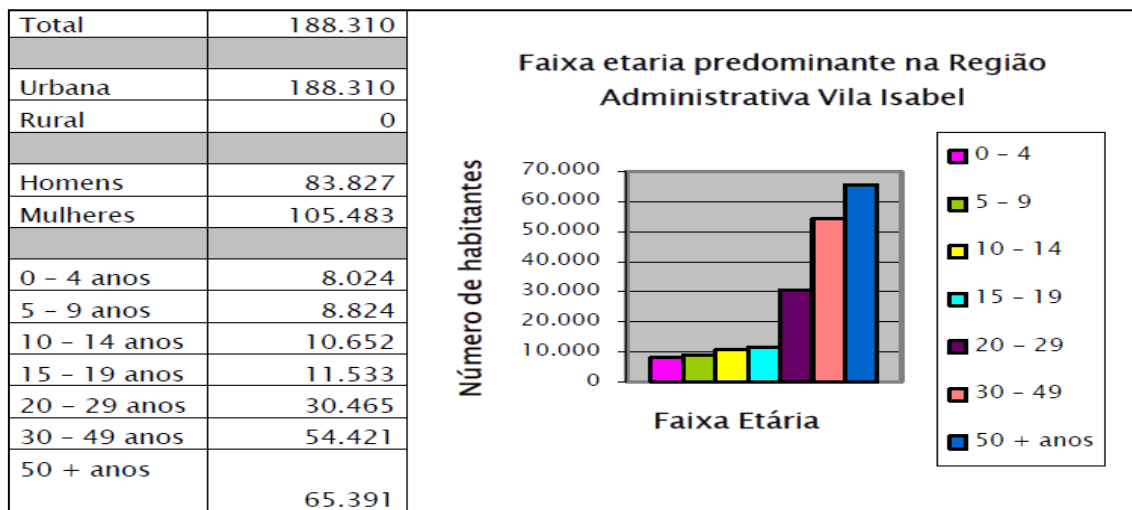
Sobre as características urbanas desta RA, de acordo com pesquisa recente que mediu o bem-estar urbano dos bairros cariocas (IBEU)<sup>4</sup>, a Tijuca pode ser classificada com níveis de bem estar que variam entre bom (0,855) e excelente (0,930). Essa medida reflete as condições coletivas de vida promovidas pelo ambiente construído, nas escalas de habitação e da sua vizinhança próxima, e pelos equipamentos e serviços urbanos. Com base nesta pesquisa, os serviços coletivos (água, esgoto, lixo e energia) receberam uma boa avaliação nesta área (0,863), as condições ambientais (arborização, esgoto e lixo) foram consideradas excelentes (0,947), as condições habitacionais (densidade domiciliar, quantidade de banheiros e material das paredes) receberam boa avaliação (0,859), a oferta de infraestrutura (iluminação pública, pavimentação, calçadas e identificação das ruas) também foi considerada boa (0,835), e a avaliação sobre a mobilidade urbana na área (tempo de deslocamento casa-trabalho) foi considerada intermediária (0,770).

Sobre a RA de Vila Isabel, que compreende os bairros Maracanã, Vila Isabel, Andaraí e Grajaú, ela apresenta características muito similares com a Tijuca. A população residente está estimada em de 188.310 habitantes, o que corresponde a 2,99 % do total da População da Cidade do Rio de Janeiro. A densidade demográfica é de 14.489,2 habitantes por km<sup>2</sup>. A participação feminina também é superior, com 79,46 homens para cada 100 mulheres, a maioria da população encontra-se na faixa etária de 50 ou mais anos, seguida pela faixa de 30 a 49 anos (figura 5.3). O IDH de RA de Vila Isabel,

<sup>4</sup> Indicador concebido pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Observatório das Metrópoles com base nos dados do Censo de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para mais informações consultar: [http://www.emetropolis.net/download/edicoes/emetropolis\\_n14.pdf](http://www.emetropolis.net/download/edicoes/emetropolis_n14.pdf)



assim como a Tijuca, é considerado alto (0,92), ocupando a 5ª posição no ranking das Regiões Administrativas conforme critério do IDH. As classes de renda predominantes também são a B1 e a B2.

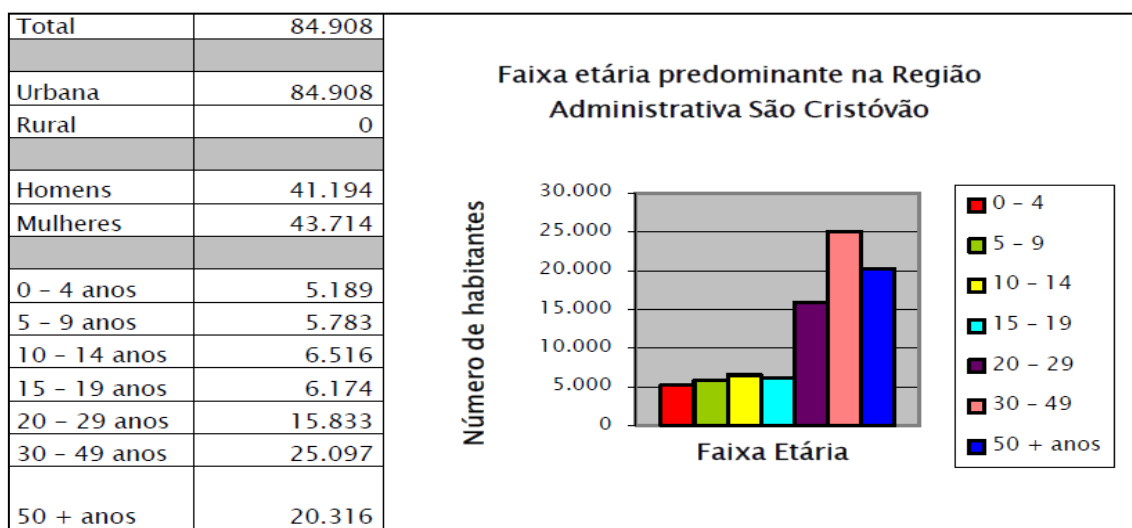


**Figura 5.3** - Características da População da Região Administrativa de Vila Isabel (Fonte: SEBRAE/RJ, 2011b).

A avaliação de bem estar urbano na RA de Vila Isabel varia entre intermediário (0,782) e excelente (0,924). Os serviços coletivos são considerados excelentes em grande parte da área, sendo que no bairro do Maracanã a nota é de (0,998). As condições ambientais (0,972) e de habitação (0,970) também são excelentes. Já a qualidade da infraestrutura e equipamentos urbanos é considerada como boa (0,861), assim como o tempo de deslocamento casa-trabalho (0,871).

A Região Administrativa de São Cristóvão, composta pelos bairros de São Cristóvão, Mangueira, Vasco da Gama e Benfica, apesar da proximidade com Vila Isabel e Tijuca, possui algumas características socioeconômicas diferenciadas. A começar pelo tamanho da população que é quase a metade da existente nas outras duas RAs. Ela possui 84.908 habitantes, o que correspondentes a 1,34 % do total da população da Cidade do Rio de Janeiro. A densidade demográfica apresenta uma concentração de 8.968,0 habitantes por km<sup>2</sup>. O Índice de Desenvolvimento Humano, apesar de ser considerado alto (0,81) na classificação geral, é menor do que a Tijuca e Vila Isabel. O nível de renda também é menor, pois a maioria da população está na classe C1 (renda média familiar mensal de 1400 reais). A tendência em relação ao gênero e a idade são as mesmas: participação feminina relativamente superior à masculina, em uma proporção de 94,23 homens para

cada 100 mulheres, e a maioria da população na faixa etária entre 30 e 49 anos, seguida pela faixa de 50 ou mais anos (figura 5.4).



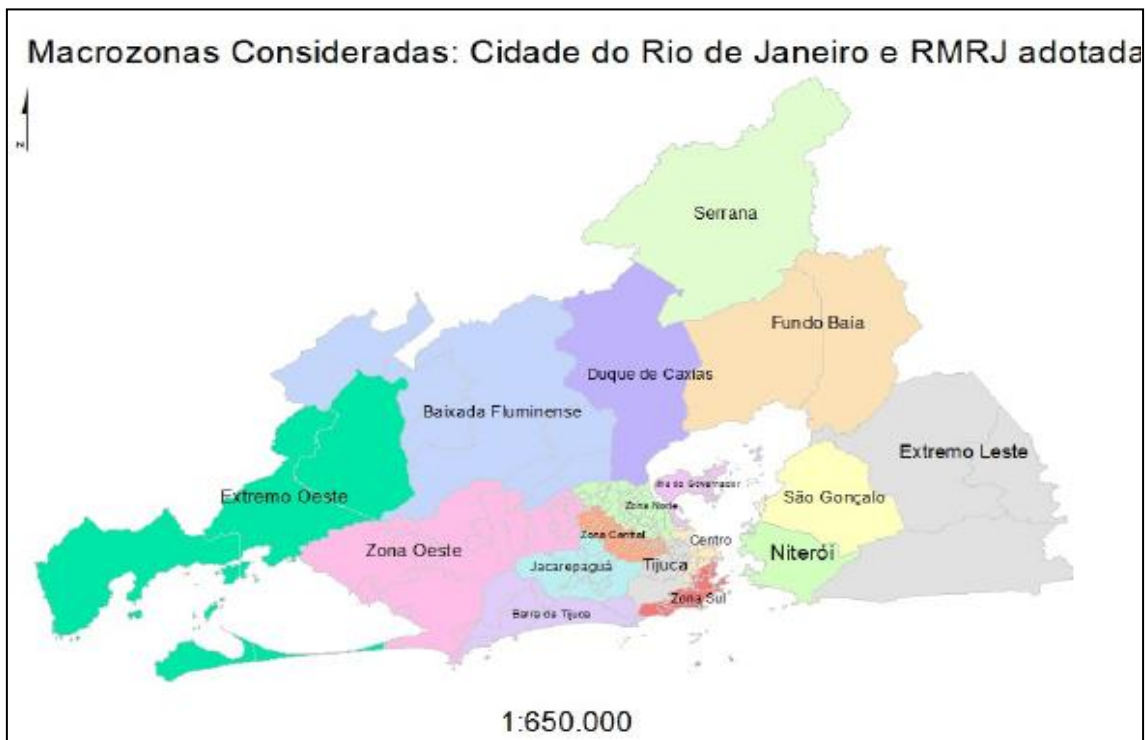
**Figura 5.4-** Características da População da Região Administrativa de São Cristóvão (Fonte: SEBRAE/RJ, 2011c).

A qualidade do ambiente urbano na RA de São Cristóvão segundo o IBEU (Observatório das Metrópoles, 2013) é considerada entre intermediária (0,773) e boa (0,822). A qualidade dos serviços coletivos está entre excelente (0,917) e bom (0,839), as condições ambientais são boas (0,870), as condições habitacionais estão entre ruim (0,633) e intermediária (0,726), as condições dos equipamentos urbanos estão entre intermediário (0,775) e bom (0,813), a mobilidade, que é medida através do tempo de deslocamento casa-trabalho, é considerada intermediária (0,786).

Sendo assim, o que se observa entre as três regiões que compõem a área de influência do entorno do Maracanã é que Tijuca e Vila Isabel, apresentam características bastante similares, como a boa qualidade de ambiente urbano, alta concentração populacional e níveis de renda elevados. Já a RA de São Cristóvão além de ser geograficamente menor do que as outras duas também tem densidade populacional menor, nível de renda menor e qualidade do ambiente urbano um pouco inferior.

Analisando o perfil das três regiões de forma conjunta, observa-se que dentre as nove macrozonas que constituem o município do Rio de Janeiro (figura 5.5), a Tijuca (RAs da Tijuca, Vila Isabel e São Cristóvão) está entre as três com maior nível de renda. Levando em conta, o total de domicílios com renda nominal mensal per capita superior a cinco salários mínimos, que corresponde ao nível de renda mais alto segundo o IBGE

(2010), essa área participa com quase 15% população do município que pertence a esse grupo de renda, o que indica que os residentes em pelo menos 45 mil domicílios teriam condições financeiras para participar de eventos com preços mais elevados, como é o caso da Copa das Confederações (IPPRIO, 2013). Na medida em que a escolha modal é influenciada pelas características socioeconômicas, o uso do automóvel tende a ser mais sensível para os segmentos com o maior poder aquisitivo, como acontece na RA vizinha e próxima ao estádio do Maracanã. Por outro lado, essa proximidade pode favorecer a caminhada como uma alternativa, sempre que existam condições atrativas para os deslocamentos a pé, complementadas com medidas de restrição ao acesso por automóvel.



**Figura 5.5** – Macrozonas da cidade do Rio de Janeiro e RMRJ considerada no trabalho (Fonte: PORTUGAL *et al.*, 2014)

A referida área de influência, considerando um raio de aproximadamente 2,2 km, cobre uma superfície de cerca de 15 km<sup>2</sup>. A população dessas três regiões administrativas corresponde a mais de 455 mil habitantes (IBGE, 2010), o que equivale a uma densidade da ordem de 300 Hab/ha. Vários autores sugerem que a densidade influencia na mobilidade e na modalidade utilizada, tendendo a reduzir o uso do automóvel per capita na medida em que ela aumenta (RODRIGUES, 2013). Segundo a Federal Environment Agency (2012) apud Florez *et al.*, 2014, para cidades com densidades

inferiores a 20 habitantes/ha, o uso do automóvel pode ser de 4 a 12 vezes superior aquelas com densidades respectivamente de 150 a 300 habitantes/ha, como ocorre com a macrozona Tijuca.

Além da densidade, a área de influência do Estádio do Maracanã apresenta também uma diversidade de uso do solo e uma rede de caminhos relativamente conectada, proporcionando um ambiente construído favorável à caminhada. Mas para isto, é importante que a infraestrutura e os serviços destinados aos pedestres, não só no entorno imediato, mas em toda a área de influência, sejam adequados, para incentivar o uso dessa modalidade, inclusive, como uma opção alternativa para o usuário potencial do automóvel.

### **5.1.2. O plano de Mobilidade para os Jogos da Copa das Confederações no Maracanã**

O plano de mobilidade para a Copa das Confederações foi elaborado visando incentivar o uso majoritário dos transportes públicos, principalmente sobre trilhos, e dissuadir o uso do automóvel. Os torcedores que apresentassem os ingressos nas estações de metrô e trem tinham gratuidade de passagem a partir de 4 horas antes do início dos jogos até 2 horas após o final do evento. Para quem viesse de trem apenas a estação de São Cristóvão estava funcionando, pois a estação Maracanã estava fechada. De metrô, o público deveria ficar atento aos ingressos para escolher a estação de desembarque mais próxima do seu portão de entrada. Para isso havia três opções: a estação Maracanã, a estação São Francisco e a estação São Cristóvão (Figura 5.6). As vias de ligação entre estas estações e o estádio foram interditadas à circulação de veículos e serviram como rotas para os pedestres que desembarcavam dessas modalidades, com isso as distâncias a serem percorridas a pé foram reduzidas.



**Figura 5.6** - Estações de metrô no entorno do Maracanã e os tempos de caminhada.  
(Fonte: Ministério do Esporte, 2013)

O estacionamento nas vias de entorno do Maracanã foi proibido a partir das 17 horas do dia anterior aos jogos até 2 horas ou após o término das partidas. A circulação de veículos nas vias do entorno também foi interdita 6 horas antes dos jogos e reaberta 2 horas após o término.

Somente veículos autorizados, relacionados ao evento e devidamente identificados, podiam circular nas áreas bloqueadas. Para os portadores de deficiência havia um estacionamento reservado e um ônibus especial para transportá-los entre o estacionamento e as entradas do estádio. Nos arredores do estádio também havia um ponto de táxi adaptado para atender esse público.

Para os ônibus e táxis houve mudanças de itinerário e pontos de parada devido às restrições das vias. Também foram criados e reforçados linhas de ônibus especiais para alimentar o metrô, a listar: linha 614 (metrô Del Castilho x Alvorada), linha 805 (Alvorada x Jardim Oceânico), linha 133 (Rodoviária x Metrô Estácio), linha especial Aeroporto Galeão x metrô Del Castilho e linha especial Aeroporto Santos Dumont x metrô Cinelândia.

Durante os dias de jogos foi implantada nova sinalização no entorno do Maracanã e havia funcionários uniformizados orientando os melhores caminhos de acesso a pé para as entradas do estádio. Além disso, a escolha dos dias de jogo também foi estratégica no sentido de buscar condições favoráveis para melhor servir a demanda adicional de viagens geradas pelo evento. Dois dos três jogos foram programados para finais de semana (16 e 30 de junho – domingo) a fim de evitar impactos nas viagens cotidianas, para o jogo realizado na quinta-feira (20 de junho) foi decretado ponto facultativo para as instituições de ensino dos bairros do entorno do Maracanã, visando desestimular as viagens tipicamente realizadas pelos moradores. O esquema de transportes para os jogos divulgado na mídia está exposto na figura 5.7.

## CIRCULAÇÃO DOS ÔNIBUS

Para quem vem das zonas Norte e Oeste passando pelo Centro

Para quem sai ou vai em direção a São Cristóvão

Para quem vem do Centro ou da Grande Tijuca

## METRÔ

O ingresso do jogo dá direito à ida e volta gratuita ao portador. Na ida, pode ser usada qualquer estação; na volta, as estações Maracanã, São Cristóvão e São Francisco Xavier

## RUAS INTERDITADAS

Das 10h às 22h. Está proibida a circulação de táxis, ônibus e veículos de passeio sem credenciamento

## ESTACIONAMENTO PROIBIDO

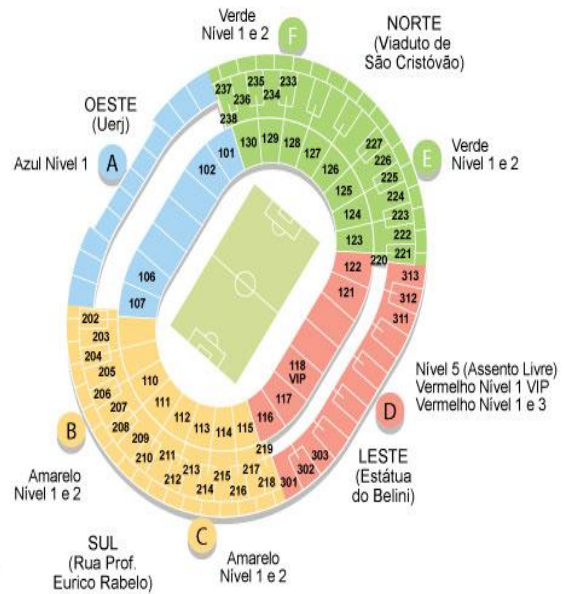
A partir das 17h do dia 01/06 até as 22h do dia 02/06. A prefeitura recomenda que os torcedores usem transporte público.

## TREM

Na volta do jogo, a partir das 19h, quatro trens extras sairão da estação São Cristóvão para os ramais Japeri, Santa Cruz, Belford Roxo e Saracuruna

BILHETERIAS   PONTOS DE ÔNIBUS

## COMO ESTÃO DIVIDIDAS AS ENTRADAS PARA O JOGO



**Figura 5.7-** Esquema de transporte para a Copa das Confederações (Fonte - O Globo, 02.06.2013)

Apesar de não ter sido divulgado pelas autoridades locais, houve controle de acesso e circulação de pessoas no entorno do estádio, principalmente em função das manifestações populares que estavam ocorrendo na época dos jogos. Barreiras formadas

por policias militares restringiam o acesso apenas a espectadores, funcionários do evento e moradores do bairro.

Para a realização da pesquisa os 14 membros da equipe se dividiram em função dos quatro acessos ao estádio, a fim de captar todos os diferentes fluxos de espectadores que se destinava aos setores específicos.

## 5.2. Apresentação dos Resultados

### 5.2.1. Características Gerais da Amostra

Para esta pesquisa foram desenvolvidos dois tipos de questionários, um Compacto e outro Complementar. O primeiro tinha o objetivo de atingir uma base amostral mais ampla e questionava sobre o tipo de usuário e as características da viagem, o segundo incorporava as informações do compacto e ainda questionava sobre a percepção de qualidade das viagens<sup>5</sup>.

Durante os três dias de jogos foram possíveis coletar 1446 respostas, sendo 1095 o tamanho da amostra do questionário Compacto e 351 o tamanho da amostra do questionário Complementar. A tabela 5.1 mostra a proporção da soma de tais questionários para cada um dos três dias de pesquisa.

**Tabela 5.1 - Porcentagem de questionários de acordo com o dia do Jogo**

<b>Data</b>	<b>Compacto</b>	<b>Complementar</b>
16/06	30%	53%
20/06	39%	28%
30/06	31%	19%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tendo em vista que o horário de aplicação da pesquisa começava a 4 horas do início do evento e terminava meia hora antes, a distribuição temporal das entrevistas assumiu o seguinte padrão (Tabela 5.2).

---

<sup>5</sup> As informações deste subcapítulo são derivadas do anexo C1 do 2º relatório do subprojeto: Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em jogos no estádio do Maracanã, do qual a autora desta dissertação faz parte. O projeto foi executado pelo Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/UFRJ, como parte integrante do Projeto 400047/2013-6 da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

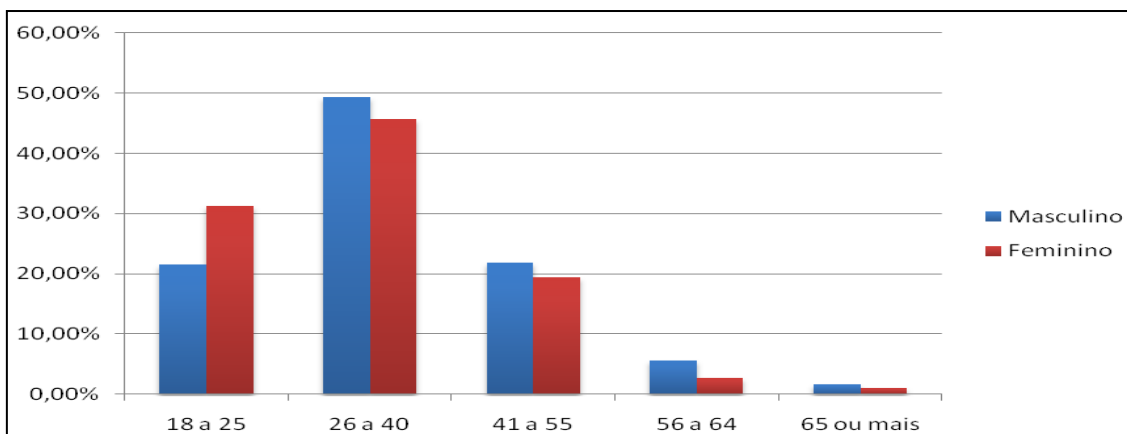


**Tabela 5.2 - Porcentagem de questionários de acordo com o horário de levantamento**

<b>Horário</b>	<b>Compacto %</b>	<b>Complementar %</b>
Mais de 4 horas antes do jogo	7,58	-
Entre 3 e 4 horas antes do jogo	12,42	6,84
Entre 2 e 3 horas antes do jogo	52,97	48,43
Entre 1 hora e meia e 2 horas antes do jogo	14,98	12,24
Entre 1 hora e 1 hora e meia antes do jogo	6,21	18,52
Entre meia hora e 1 hora antes do jogo	5,84	11,97
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Observa-se que a maior quantidade de questionários foi aplicada no primeiro e segundo dia de pesquisa. No caso do questionário complementar a redução de respostas no último dia se deu em função do tamanho da equipe, que neste dia contou com um pesquisador a menos. Sobre os horários, observa-se que a consulta se concentrou dentre os espectadores que chegaram mais cedo. O Compacto tendo mais de 70% dos entrevistados com duas ou mais horas de antecedência, enquanto o Complementar tendo cerca de 70% daqueles que chegaram com mais de uma hora e meia de antecedência. Tal comportamento, de alguma maneira, deve influenciar as questões que envolvem as percepções e avaliações dos pedestres. Provavelmente, tal avaliação seria diferente para os usuários que chegam com algum atraso ou se aplicado no horário de retorno, assumindo, em tal situação, um maior acúmulo e concentração de viagens, pode saturar o espaço disponível para a caminhada e resultar em filas e retenções que provocam atrasos e desconforto a circulação a pé (PORTUGAL *et al.*, 2014)

Em relação ao perfil dos participantes, observa-se que houve uma participação preponderante do gênero masculino (72%) e da faixa etária de espectadores entre 26 e 40 anos (48%), identificando relativamente poucos participantes a partir dos 56 anos com 6,21%. Essa tendência se mantém ao se combinar sexo e faixa etária, como mostra a gráfico 5.1. Esses valores são similares aos encontrados pelo Observatório do turismo da UFF (2013), referentes aos visitantes que foram assistir aos 3 jogos da Copa das Confederações, registrando 76% do sexo masculino, 59 % para a faixa de 25 a 39 anos e apenas 6% para acima de 54 anos.



**Gráfico 5.1** – Porcentagem por sexo e faixa etária  
(Fonte: Questionário Compacto)

Quanto à posse de automóvel, de acordo com o questionário complementar, 60,4% dos espectadores declararam ter disponibilidade de uso de veículo motorizado. Se compararmos esse dado com as informações do IPEA (2013), que revelam que 40,9% dos domicílios no Estado do Rio de Janeiro têm veículos particulares (automóveis e motos) é possível observar que na Copa das Confederações houve uma maior participação de usuários que dispõem de automóvel como opção de transporte, o que indica um nível de renda acima da média e, relativamente, um público com maior disposição ao uso dessa modalidade individual.

Sobre o local de residência dos entrevistados, identificou-se que 67,71% deles moram na RMRJ – Região Metropolitana do Rio de Janeiro e 52,06% residem no município do Rio de Janeiro. Os 32,29% restantes são turistas, sendo 30,46% nacionais dos quais 23,51% vindos do Estado do Rio de Janeiro (fora da RMRJ) e demais estados da Região Sudeste, principalmente São Paulo. Apenas 1,83% são turistas internacionais, sendo 1,10% da América.

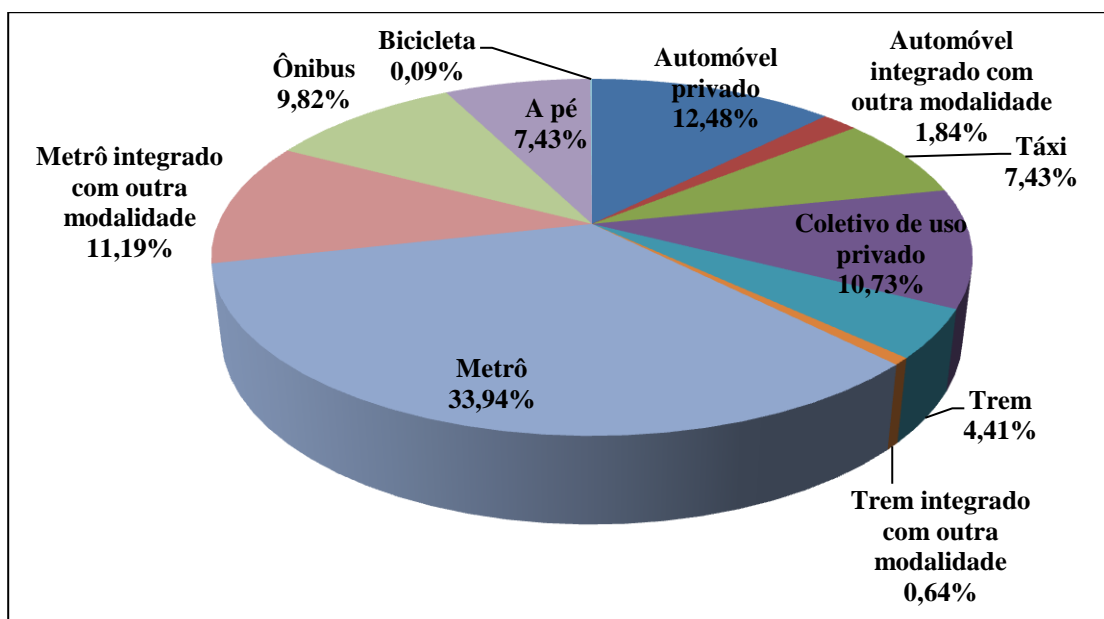
Dentre os moradores da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, como locais de residência dos espectadores predomina a Zona Sul (20,68%) - composta pelas regiões administrativas (RAs) de Copacabana, Botafogo, Lagoa; a Macrozona da Tijuca (12,70%) – composta pelas regiões administrativas da Tijuca, Vila Isabel e São Cristóvão; o município de Niterói (11,62%), a Macrozona Central do Rio de Janeiro (11,22%) - composta pelas RAs do Méier e de Madureira; e a Região Administrativa da Barra da Tijuca onde residiam 9,73% dos espectadores. Verifica-se, portanto, que entre

todos os espectadores que residiam na RMRJ, a segunda maior quantidade deles habita nas proximidades do Maracanã, ou seja, na Região Administrativa da Tijuca. Esse fato aumenta a possibilidade da ocorrência de viagens não motorizadas até o estádio, já que uma parcela considerável dos espectadores do evento reside nas imediações do Maracanã.

Considerando o local de origem das viagens que se destinavam ao evento, o mesmo padrão geográfico pode ser observado. Verifica-se que a Região Administrativa da Tijuca continua tendo uma participação significativa, pois 8,68% das viagens aos jogos da Copa das Confederações no Maracanã tiveram origem na Tijuca. Esse valor continua sendo o segundo maior, ficando atrás apenas da Zona Sul que deu origem a 21,37% das viagens.

De forma geral pode-se concluir que as regiões com maiores rendas e boa acessibilidade, como a Zona Sul e a Tijuca, foram as que geraram mais viagens à Copa das Confederações, sendo que na Zona Sul ainda acrescenta-se uma maior rede hoteleira que é responsável por hospedar uma grande parcela de turistas que vem para esse Megaevento. Há, portanto, diferentes fatores que podem explicar essas mudanças na contribuição de viagens pelas regiões. Uma delas pode ser a quantidade de pessoas que se localizam em cada área, seja pelo perfil socioeconômico dos moradores, seja pela presença de hotéis para hospedar os turistas, seja ainda pela presença de terminais interestaduais e internacionais, como aeroporto. A outra pode ser a facilidade de acesso ao Maracanã.

Sobre o modo de transporte utilizado para acessar o estádio observou-se que a maioria das viagens (60 %) foi realizada por transporte público, mas em proporção abaixo do previsto pela SMTR (2013), que estimavam 93% para tais modalidades (74% por metrô, 10% por ônibus e 9% por trem). Em contrapartida, os modos particulares foram responsáveis por 32,48% dos deslocamentos, dos quais 21,75% por automóvel e táxis, quando se estimava apenas 5%. Tais resultados indicam um uso do transporte individual bem acima do desejado, o que no caso de um Megaevento deve ser combatido a fim de evitar impactos negativos no trânsito. O gráfico a seguir apresenta a divisão modal no total dos três jogos.



**Gráfico 5.2 - Divisão modal no acesso aos jogos**

(Fonte: Questionário Compacto)

De acordo com o gráfico 5.2, 7,52% das viagens foram realizadas em modos não motorizados, majoritariamente o modo a pé. Esse dado surpreende quando comparado com a estimativa da SMTR (2013) que foi de apenas 2% de viagens a pé durante os jogos. Quanto ao uso da bicicleta, observou-se que a participação desse modo conseguiu ser ainda menor do que o observado no cotidiano da cidade. Apenas 0,9% de viagens por bicicleta foram registradas durante toda a pesquisa, enquanto nas viagens cotidianas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro esse modo é responsável por 3,20% das viagens (PDTU, 2005). Esses dados além de refletirem a falta de incentivo ao uso dessa modalidade nas viagens regulares no Rio de Janeiro indicam também, que no contexto de megaeventos a bicicleta é um modo que recebe ainda menos atenção por parte dos planejadores.

Por outro lado, fica claro o incentivo ao uso do metrô e a preferência dos espectadores por essa modalidade no contexto de megaeventos. Quando comparado com trem, que também é um transporte concebido para atender grandes contingentes de viagens, nota-se que o metrô transportou uma quantidade de espectadores nove vezes maior do que o trem, ou seja, quase 45% dos usuários da Copa das Confederações utilizaram o metrô para acessar o Maracanã, enquanto o trem transportou apenas 5%. Dentre os vários fatores que contribuem para essa disparidade, é válido destacar que geograficamente o sistema de metrô

da cidade do Rio de Janeiro atende as regiões tipicamente turísticas e de elevado nível socioeconômico, a Zona Sul, enquanto o sistema de trens atende majoritariamente regiões de menor nível socioeconômico, como as Zonas Norte e Oeste da cidade, e a Baixada Fluminense.

Tendo em vista o valor relativamente alto dos ingressos para os Jogos da Copa das Confederações no Maracanã (variando de R\$ 114,00 a R\$ 684,00), observa-se que este evento tem como público alvo pessoas com maior nível de renda e que, conseqüentemente, vivem nas áreas mais valorizadas da cidade e apresentam maior taxa de motorização. A presença de um público com esse perfil no entorno do Maracanã torna os investimentos no ambiente de caminhada ainda mais importante, pois a proximidade entre os espectadores e o estádio possibilita os deslocamentos a pé. Já a posse do automóvel incentiva uma maior disposição ao uso dessa modalidade, o que reforça, por um lado, a necessidade de políticas de restrição à utilização do transporte individual, e por outro, medidas que tornem os transportes coletivos e não motorizados mais atrativo.

### **5.2.2. Caracterização dos Pedestres**

Como visto no item anterior, as viagens a pé corresponderam a 7,43% das viagens geradas pela Copa das Confederações no Maracanã; porcentagem quase quatro vezes maior do que a estimada pela Secretaria de Transporte que esperava apenas 2% de acessos por caminhada. Apesar de esse valor ser bem inferior a quantidade de viagens geradas por modos motorizados, ele é bastante representativo para a caminhada, que está tipicamente limitada a distâncias de 400 a 2.400 metros (SCOVINO, 2008). Por isso é natural que a modalidade a pé apresente uma menor participação no evento em comparação com as modalidades motorizadas, pois ela se direciona a população que vive na vizinhança coberta por tal área de influência<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> As informações deste subcapítulo estão publicadas no Anexo C2 do 2º relatório do subprojeto: Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em jogos no estádio do Maracanã do qual a autora da dissertação faz parte. Ele foi executado pelo Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/UF RJ como parte integrante do Projeto 400047/2013-6 da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Sobre a população que vive na área de influencia do Maracanã, observa-se que ela possui perfil socioeconômico semelhante aos espectadores que a Copa das Confederações buscou atrair. Nesse sentido, em termos gerais, os dados referentes ao sexo e idade dos pedestres entrevistados durante a pesquisa também apresentam comportamentos parecidos aos observados na amostra. A maioria é do sexo masculino (64,2%) e está na faixa etária de 26 a 40 anos (48,31%). Observando de forma mais detalhada, identifica-se que no caso dos pedestres houve uma participação um pouco maior do sexo feminino (35,80%), enquanto na amostra em geral apenas 28,31% dos espectadores eram mulheres (Tabela 5.3). Já em relação às idades, há uma quantidade maior de pedestres em faixas etárias superiores do que no total da amostra (Tabela 5.4). Nesse sentido, chama a atenção a menor participação dos mais jovens, dos quais se espera uma maior condição física para a caminhada, inclusive para as de maior extensão.

**Tabela 5.3 - Porcentagem por gênero dos pedestres e da amostra total.**

Genêro	Pedestres %	Total %
Masculino	64,20	71,69
Feminino	35,80	28,31
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

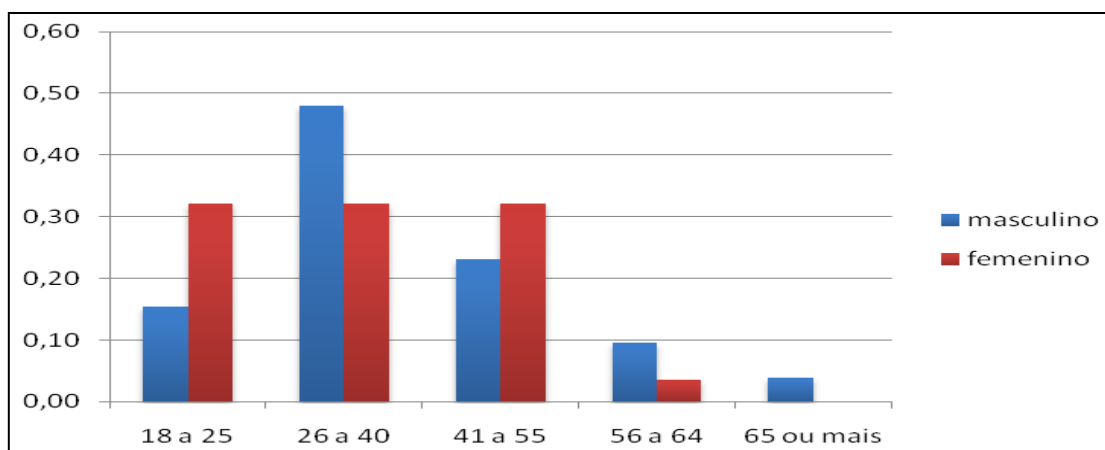
(Fonte: Questionário compacto)

**Tabela 5.4 - Porcentagem por faixa etária dos pedestres e da amostra total.**

Faixa etária	Pedestres %	Total %
18 a 25	21,25	24,38
26 a 40	42,50	48,31
41 a 55	26,25	21,10
56 a 64	7,50	4,75
65 ou mais	2,50	1,46
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

(Fonte: Questionário compacto)

Comparando o gênero e a idade dos pedestres, chama atenção que na faixa etária mais jovem (18 a 25 anos) a presença das mulheres seja quase duas vezes maior do que a de homens. Esse fenômeno também é observado na amostra geral, mas em menor proporção (Figura 5.8). Além disso, a porcentagem de mulheres se mantém estável nas três primeiras faixas etárias, diminuindo consideravelmente a partir de 56 anos e desaparecendo no grupo acima de 65 anos. Já quanto aos homens, há uma variação expressiva na participação deles de acordo com as faixas etárias, sendo que o grupo de 26 a 40 anos é aquele de maior concentração (Gráfico 5.3)).



**Gráfico 5.3** - Porcentagem de pedestres por sexo e faixa etária

(Fonte: Questionário Compacto)

Sobre a posse de automóvel observou-se que 50% dos pedestres entrevistados no questionário complementar dispõem de automóvel, enquanto no total da amostra esse valor era de 60,40%. A respeito do local de residência, no questionário compacto, observa-se que 86% dos pedestres moram na Macrozona da Tijuca (principalmente nas Regiões Administrativas da Tijuca (45%) e Vila Isabel (37%), de onde se espera que as viagens a pé sejam realizadas). Já considerando a localização das residências das demais viagens a pé (14%) e a distância ao Maracanã, verifica-se pelo local de origem das viagens dentro da Macrozona da Tijuca, que estes pedestres se deslocaram para algum lugar precedente no entorno do estádio (por exemplo, casa de parentes ou amigos) e a partir daí fizeram a caminhada.

Sobre a participação dos turistas nas viagens a pé, ela foi menor do que no total da amostra, como era de se esperar, pois o estádio não está localizado em zona turística. Apenas 8% dos pedestres não residem na RMRJ, por isso estamos os considerando como turistas, todos eles moram em cidades da região sudeste do Brasil (Tabela 5.5).

**Tabela 5.5** - Local de residência dos pedestres

<b>Morador da RMRJ</b>	<b>92 %</b>
RA VII São Cristóvão	4%
RA VIII Tijuca	45%
RA IX Vila Isabel	37%
RA XVI Jacarepaguá	2%
RA XXIV Barra da Tijuca	4%
<b>Turistas</b>	<b>8%</b>
Espírito Santo	1%
Santo Antônio de Pádua- RJ	2%
São Paulo	5%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

(Fonte: Questionário Compacto)

Conforme o observado, pode-se constatar que o grupo de pessoas que acessaram a pé o Maracanã durante a Copa das Confederações é formado majoritariamente por jovens de 26 a 40 anos, do sexo masculino, a metade possui automóvel e a maioria mora nas regiões administrativas da Tijuca e Vila Isabel (tabela 5.6).

**Tabela 5.6** - Síntese do Perfil da Maioria dos Pedestres

<b>Características Principais</b>	<b>% em relação ao total de pedestres</b>
Faixa etária 26-40 anos	48,31%
Gênero Masculino	64,2%
Posse de Automóvel Particular	50%
Mora na Macrozona da Tijuca	86%

(Fonte: Questionário Compacto)

Em relação ao total da amostra, chamou atenção à presença maior do sexo feminino entre os pedestres, assim como as faixas etárias superiores foram mais representativas. Já a posse de automóvel foi inferior a da amostra geral e o local de residência dos pedestres foi determinado principalmente pela proximidade geográfica até o estádio, enquanto o restante da amostra foi mais variado.

### 5.2.3. Caracterização das Viagens a Pé

De acordo com os questionários Compactos aplicados nos três dias de jogos, observa-se que nos domingos a quantidade de viagens a pé foi maior do que no jogo que aconteceu quinta-feira, sendo que no jogo final da Copa das Confederações a concentração de viagens a pé foi a mais representativa (tabela 5.7). Certamente a escolha pelo modo pé sofreu interferências das viagens utilitárias que ocorrem cotidianamente as quintas-feiras, já nos finais de semana o trânsito tende a se comportar de forma diferenciada<sup>7</sup>.

**Tabela 5.7** - Porcentagem de questionários aplicados com pedestres de acordo com o dia do Jogo e em relação do total de viagens diárias

<b>Data</b>	<b>% viagens a pé por data</b>	<b>% viagens a pé com relação ao total das viagens</b>
16/06 - Domingo	31,35%	8,93%
20/06 – Quinta-feira	20,00%	4,43%
30/06 - Domingo	48,75%	12,10%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>7,43%</b>

(Fonte: Questionário Compacto)

<sup>7</sup> As informações deste subcapítulo estão publicadas no Anexo C2 do 2º relatório do subprojeto: Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em jogos no estádio do Maracanã do qual a autora da dissertação faz parte. Ele foi executado pelo Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/UFRJ como parte integrante do Projeto 400047/2013-6 da Universidade Federal do Rio de Janeiro



A respeito dos horários de aplicação dos questionários com pedestres, observou-se um padrão similar ao observado na amostra em geral, pois em ambos os casos a maior concentração de chegadas ocorreu entre 2 a 3 horas antes do jogo. No entanto a variação de horários de chegada dos pedestres foi maior do que da amostra geral, 20% chegou entre 3 a 4 horas antes do jogo e quase 26% chegou entre 1 hora e meia e duas horas antes da partida. Sendo assim, constata-se que 95% dos pedestres chegou até 1 hora e meia antes do jogo. Na amostra geral esse padrão foi mais concentrado no período de 2 a 3 horas, e a antecedência de chegada foi relativamente menor do que para os pedestres (Tabela 5.8).

**Tabela 5.8-** Porcentagem de viagens a pé e total das viagens de acordo com o horário de levantamento

Horário	% Viagens a Pé		% Total de Viagens	
	Simple	Acumulado	Simple	Acumulado
Mais de 4 horas antes do jogo	11%	11%	8%	8%
Entre 3 e 4 horas antes do jogo	21%	32%	12%	20%
Entre 2 e 3 horas antes do jogo	37%	69%	53%	73%
Entre 1 hora e meia e 2 horas antes do jogo	26%	95%	15%	88%
Entre 1 hora e 1 hora e meia antes do jogo	2,5%	97,5%	6%	94%
Entre meia hora e 1 hora antes do jogo	2,5%	100%	6%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>100%</b>	

(Fonte: Questionário Compacto)

Com relação aos locais de entrevista dos pedestres, em relação aos quatro acessos ao estádio, houve uma concentração maior nos setores Norte e Sul do Maracanã e menor nos setores Leste e Oeste, esse mesmo padrão foi observado na amostra geral (Tabela 5.9).

**Tabela 5.9 -** Porcentagem de questionários aplicados com pedestres e com o público em geral de acordo com o setor de acesso

Setor	Pedestres	Total de Viagens
Leste	18%	19%
Norte	24%	37%
Oeste	19%	11%
Sul	39%	33%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

(Fonte: Questionário Compacto).

De acordo com o previsto, as origens de todas as viagens a pé se deram no entorno do Maracanã, mais precisamente na Macrozona da Tijuca, composta pelas Regiões Administrativas de Vila Isabel (38,96%), Tijuca (57,14%) e São Cristóvão (3,90%). Conforme já mencionado, 8,68% do total de viagens geradas na Copa das Confederações

tiveram origem na Macrozona da Tijuca – RAs de São Cristóvão, Tijuca e Vila Isabel (Tabela 5.10).

**Tabela 5.10** - Origem da viagem no entorno do Maracanã: a pé e todos os modos

Origem das Viagens na Macrozona Tijuca	% em relação às viagens a pé	% de viagens geradas em relação ao total
VII São Cristóvão	3,90 %	0,46 %
VIII Tijuca	57,14%	4,94%
IX Vila Isabel	38,96%	3,29%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>8,68%</b>

(Fonte: Questionário Compacto)

No entanto, nem todas as viagens originadas na Macrozona da Tijuca foram realizadas pelo modo a pé. Apesar de estarem próximos do estádio quase 28,5% desses espectadores preferiram utilizar modos motorizados para acessar o Maracanã (tabela 5.11). Destaca-se, nesse sentido a participação elevada do táxi e do automóvel, que juntos correspondem a quase 15% das viagens nessa macrozona, e a baixa participação da bicicleta (1,05%), que nessas distâncias tende a ser uma modalidade fortemente propícia.

**Tabela 5.11** - Modos de transportes das viagens com origem na área de influência do Maracanã e viagens totais

Modalidade de transporte	Origens na Macrozona Tijuca	Todas as origens
Automóvel	4,21%	12,5%
Automóvel Integrado com outra modalidade	0%	1,84%
Táxi	10,53%	7,43%
Coletivo de uso privado	0%	10,73%
Metrô	5,26%	33,94%
Metrô e integrado com outra modalidade	3,16%	11,19%
Trem	2,11%	4,41%
Trem integrado com outra modalidade	0%	0,65%
Ônibus	3,16%	9,82%
A pé	70,52%	7,43%
Bicicleta	1,05%	0,09%
Total	100,00%	100,00%

(.Fonte: Questionário Compacto)

Comparando as viagens com origens no entorno de estádio e as viagens totais, observa-se um comportamento muito diferente entre elas. No primeiro caso predomina o modo não motorizado, enquanto no segundo caso a preferência é por transportes motorizados, e principalmente o metrô. Além disso, a tabela indica que aproximadamente 28,5% dos espectadores que partiram de origens próximas ao Maracanã optaram por utilizar modos motorizados para acessar o estádio, dentre eles, a preferência maior foi pelo táxi. Destaca-se inclusive que o uso dessa modalidade foi maior nas viagens com origens na Tijuca do que no total das viagens geradas pelo evento. Nesse sentido, é importante destacar que no Rio de Janeiro o custo do deslocamento em táxi é calculado a partir das distâncias percorridas, por isso viagens com origens próximas ao estádio tendem a custar menos e com isso tornam essa modalidade uma opção mais atraente nesse contexto.

A respeito das características dos usuários e das viagens com origem do deslocamento na macrozona da Tijuca, ou seja, espectadores que mesmo estando próximos ao estádio preferem o uso do táxi são apresentadas na tabela 5.12.

**Tabela 5.12-** Perfil dos Usuários de Táxi nas Viagens com origem na Macrozona Tijuca

<b>Gênero</b>	<b>%</b>	<b>Faixa Etária</b>	<b>%</b>	<b>Local de Residência</b>	<b>%</b>
Masculino	60%	18 a 25	20%	VIII Tijuca	70%
Feminino	40%	26 a 40	50%	IX Vila Isabel	10%
		41 a 55	10%	Turista Nacional	10%
		56 a 64	10%	Turista Internacional	10%
		65 ou mais	10%		
Total	100,00%	Total	100,00%	Total	100,00%

(Fonte: Questionário Compacto)

Comparando o perfil daqueles que optaram pelo táxi e dos pedestres, observa-se que a porcentagem de mulheres que utilizaram o modo a pé foi um pouco menor (35,80%) do que nos usuários do táxi (40%). Em relação às idades, apesar dos espectadores na faixa entre 26-40 anos predominaram em ambos os casos (modo a pé e táxi), observa-se que os espectadores com faixas etárias mais elevadas (acima de 56 anos) correspondem a 20% dos usuários do táxi nessa macrozona, enquanto no modo a pé eles representam apenas 10% das viagens. Sobre o local de residência, o destaque é que para o táxi a porcentagem de turistas é de 20%, já entre os pedestres, os turistas representaram

apenas 8% das viagens. Sendo assim, os dados apresentam que entre as mulheres, os espectadores de faixas etárias maiores e os turistas, há uma maior propensão ao uso do táxi do que da caminhada, mesmo eles tendo como origem os bairros do entorno do estádio.

**Tabela 5.13** – Características das Viagens de Táxi com origem na Macrozona da Tijuca.

Número de Ocupantes no Veículo	%	Data	%	Horário	%
1	-	16/06 - Domingo	20%	Mais de 4 horas antes do jogo	10%
2	10%	20/06 – Quinta-feira	50%	Entre 3 e 4 horas antes do jogo	10%
3	20%	30/06 - Domingo	30%	Entre 2 e 3 horas antes do jogo	20%
4	70%			Entre 1 hora e meia e 2 horas antes do jogo	50%
				Entre 1 hora e 1 hora e meia antes do jogo	-
				Entre meia hora e 1 hora antes do jogo	10%
Total	100,00%			Total	100,00%

(Fonte: Questionário Compacto)

Sobre as características das viagens de táxi na Macrozona da Tijuca (tabela 5.13), observa-se que a maioria foi realizada em grupo de 4 pessoas, o que aponta uma taxa de ocupação dos veículos elevada. Além disso, deve-se considerar que por ser um evento de lazer que promove a interação social, é muito comum que os espectadores frequentem jogos de futebol acompanhados de amigos ou parentes. Observa-se que nos dias de semana há também uma maior propensão ao uso do táxi (50%) do que nos jogos durante o final de semana. Essa tendência também pode ser observada no padrão de viagens a pé, que se mostrou reduzida no jogo de quinta-feira. Essa tendência confirma a suspeita que durante os dias úteis, os veículos motorizados tendem a serem mais utilizados devido às restrições de tempo impostas pelas atividades cotidianas. Sobre o horário de chegada ao estádio, observa-se que os usuários de táxi concentram as suas chegadas entre meia hora e duas horas antes do jogo (60%), já entre os pedestres a maioria (69%) chegou no estádio entre duas horas e 4 horas antes do jogo, o que sugere que o horário interfere na escolha modal. Quanto menos tempo para o início do jogo maior é a tendência do espectador por modos mais velozes, como o táxi.

Ressalta-se também que apesar das restrições ao uso do automóvel, 4,21% das viagens com origem nas áreas de influencia do estádio foram realizadas por esse modo. As características dos usuários desse modo na Tijuca estão expostas na tabela 5.14.

**Tabela 5.14** – Perfil dos Usuários de Táxi nas Viagens com origem na Macrozona Tijuca

Gênero	%	Faixa Etária	%	Local de Residência	%		
Masculino	75%	18 a 25	50%	VIII Tijuca	50%		
Feminino	25%	26 a 40	25%	IX Vila Isabel	50%		
		41 a 55	25%			Turista Nacional	-
		56 a 64	-			Turista Internacional	-
		65 ou mais	-				
Total	100,00%	Total	100,00%	Total	100,00%		

(Fonte: Questionário Compacto)

Sobre o perfil dos usuários de automóvel nas viagens com origem na macrozona da Tijuca, observa-se que foram apenas os moradores da Tijuca e Vila Isabel, não havendo a presença de turistas nessas condições (tabela 5.15). Já sobre a faixa etária dos usuários de automóvel observa-se padrão similar ao apresentado pelos pedestres, sendo a maioria de jovens na faixa 18 a 25 anos (50%). Sendo assim, quanto ao uso de modos motorizados particulares, o auto é o preferido pelos jovens, enquanto os espectadores de faixa etária maior tendem a optar por táxi. Em relação aos usuários de automóvel todos os que escolheram esse modo são residentes das regiões de Vila Isabel e Tijuca, ao contrário do táxi e do modo a pé onde houve maior participação de turistas.

**Tabela 5.15** - Perfil dos Usuários de Automóvel nas Viagens com origem na Macrozona Tijuca

Gênero	%	Faixa Etária	%	Local de Residência	%
Masculino	75%	18 a 25	50%	VIII Tijuca	50%
Feminino	25%	26 a 40	25%	IX Vila Isabel	50%
		41 a 55	25%		
		56 a 64	-		
		65 ou mais	-		

(Fonte: Questionário Compacto)

**Tabela 5.16** - Características das Viagens de Automóvel Particular com origem na Macrozona da Tijuca.

Número de Ocupantes no Veículo	%	Data	%	Horário	%
1	-	16/06 - Domingo	50%	Mais de 4 horas antes do jogo	-
2	67%	20/06 – Quinta-feira	25%	Entre 3 e 4 horas antes do jogo	25%
3	-	30/06 - Domingo	25%	Entre 2 e 3 horas antes do jogo	75%
4	33%			Entre 1 hora e meia e 2 horas antes do jogo	-
				Entre 1 hora e 1 hora e meia antes do jogo	-
				Entre meia hora e 1 hora antes do jogo	-
Total	100,00%			Total	100,00%

(Fonte: Questionário Compacto)

Sobre as características das viagens realizadas por automóvel particular com origem na macrozona da Tijuca (tabela 5.16), observa-se que a antecedência nos horários de chegada foi até mesmo um pouco maior do que nas viagens a pé. Todos os espectadores entrevistados nessa condição chegaram ao estádio no mínimo 2 horas antes do início do jogo, enquanto no caso dos pedestres 95% chegaram com essa mesma antecedência. Já em relação aos dias do evento, não houve relação entre dias úteis e finais de semana. O que se identificou foi uma maior participação do automóvel no primeiro dia de jogo e nos eventos seguintes esse número se reduziu. Provavelmente as dificuldades de estacionamento encontradas no primeiro jogo podem ter dissuadido os usuários do auto a utilizarem este mesmo modo nos eventos seguintes. A taxa de ocupação do automóvel foi majoritariamente (67%) de 2 pessoas, em comparação ao táxi houve piora nesse sentido.

A porcentagem das viagens com origem na macrozona da Tijuca que foram realizadas em transporte público foi de aproximadamente 13,70%, sendo a maioria de usuários do metrô. O perfil desses espectadores está apresentado na tabela 5.17.

**Tabela 5.17** – Perfil dos Usuários de Transporte Público das viagens com Origem na Macrozona da tijuca

<b>Gênero</b>	<b>%</b>	<b>Faixa Etária</b>	<b>%</b>	<b>Local de Residência</b>	<b>%</b>
Masculino	54%	18 a 25	54%	RA VIII Tijuca	46%
Feminino	46%	26 a 40	38%	RA IX Vila Isabel	8%
		41 a 55	-	RA XV Madureira	8%
		56 a 64	-	Niterói	8%
		65 ou mais	8%	Turistas Nacionais	23%
Total	100,00%	Total	100,00%	Total	100,00%

(Fonte: Questionário Compacto)

Os usuários do transporte público (TP) apresentaram uma presença um pouco maior de espectadoras do sexo feminino (46%), em comparação com os pedestres (35,80%). Quanto a faixa etária, assim como na caminhada, houve maior concentração de viagens entre os jovens de 18 a 40 anos, a diferença é que entre os usuários de TP o número de espectadores com 65 anos ou mais, é maior do que no entre os pedestres (2,5%). O que indica a preferência da população idosa por essa modalidade em comparação com o modo a pé, certamente devido suas condições físicas. O local de residência dos usuários de TP foi variado assim como para os pedestres, contando com uma participação maior de turistas nacionais (23%) e moradores de outras regiões do estado do Rio de Janeiro.

Sobre a característica das viagens em Transporte Público na macrozona da Tijuca (tabela 5.18), observa-se que o metrô tem a preferência dos espectadores (38%), inclusive sendo usado de forma integrada com outras modalidades públicas (23%). Já sobre o comportamento das viagens em TP durante os dias da semana, não foi observado nenhum padrão específico. O que se constata é que depois do primeiro jogo o uso dessa modalidade aumentou. Os horários de chegada dos usuários de TP foram um pouco menos adiantados do que os horários de chegada dos pedestres. Enquanto os primeiros chegaram majoritariamente entre 1 e 3 horas antes dos jogos (66%), os pedestres chegaram principalmente (69%) de 2 a 4 horas antes dos jogos. O que indica que a maior rapidez do transporte público em relação à caminhada pode ter sido, um atributo determinante para a escolha modal.

**Tabela 5.18** – Características das Viagens em Transporte Público com origem na Macrozona da Tijuca

Modo de TP	%	Data	%	Horário	%
Metrô	38%	16/06 - Domingo	17%	Mais de 4 horas antes do jogo	-
Transporte público de superfície	23%	20/06 – Quinta-feira	42%	Entre 3 e 4 horas antes do jogo	17%
Trem	15%	30/06 - Domingo	42%	Entre 2 e 3 horas antes do jogo	33%
Metrô integrado com outra modalidade pública	23%			Entre 1 hora e meia e 2 horas antes do jogo	33%
				Entre 1 hora e 1 hora e meia antes do jogo	-
				Entre meia hora e 1 hora antes do jogo	17%
Total	100,00%			Total	100,00%

(Fonte: Questionário Compacto)

Comparando a participação da macrozona da tijuca na geração total das viagens para os jogos da Copa das Confederações, observa-se que entre os três dias de jogos, a quinta-feira foi o dia com maior contribuição desta macrozona. Certamente por ser um dia útil, de trabalho e estudo, muitos espectadores moradores da Tijuca não tiveram as suas residências como origem e partiram, por exemplo, dos seus locais de trabalho. Observando a origem das viagens no centro da cidade – macrozona que concentra a maior oferta de empregos da RMRJ – percebe-se que a quinta-feira foi o dia com maior quantidade de viagens partindo do Centro em direção ao Maracanã (Tabela 5.19).

**Tabela 5.18** - Porcentagem das viagens com origem na Macrozona Tijuca e Centro de acordo com o dia dos jogos.

Data	% de Viagens com origem na Macrozona Tijuca	% de Viagens com origem na Macrozona Centro
16/06 - Domingo	33,69%	7,69%
20/06 – Quinta-feira	28,26%	50,01%
30/06 - Domingo	38,05%	42,03%
Total	100%	100%

(Fonte: Questionário Compacto)

O uso de transportes motorizados - automóvel e transporte público - nas viagens com origem na macrozona da Tijuca também foi maior na quinta-feira, indicando que durante a semana o comportamento das viagens varia em relação aos finais de semana.



Há, portanto uma maior tendência à caminhada em jogos que ocorrem nos finais de semana (Tabela 5.19).

**Tabela 5.19** - Divisão Modal de acordo com os dias dos jogos.

<b>Viagens com origem na Macrozona da Tijuca</b>				
<b>Data</b>	<b>Não Motorizado</b>	<b>Automóvel</b>	<b>Transporte Público</b>	<b>Total</b>
'16/06 - Domingo	76,92%	15,38%	7,70%	100,00%
'20/06 – Quinta-feira	57,69%	26,92%	15,39%	100,00%
'30/06 - Domingo	89,48%	5,26%	5,26%	100,00 %

(Fonte: Questionário Compacto)

O questionário Complementar solicitou a todos os espectadores informações sobre o tempo de caminhada e a avaliação do trajeto percorrido a pé. Essas questões foram respondidas tanto por aqueles que realizaram o seu deslocamento até o estádio exclusivamente caminhando, como também por aqueles que utilizaram os modos motorizados, como não foi entrevistado no questionário complementar nenhum usuário que tenha utilizado a bicicleta, o modo não motorizado, neste item, refere-se apenas a caminhada. Neste questionário, o espectador informava a partir de qual ponto ele começou a caminhar, o tempo que caminhou até o estádio e atribuía uma nota de 1 a 5 (sendo 1 a pior nota e 5 a melhor) para a qualidade do deslocamento a pé ( Anexo B-questionário complementar).

Para as viagens exclusivamente a pé, a maioria (42,30%) dos tempos de deslocamento duraram entre 11 e 20 minutos. Como era previsto, esse tempo de caminhada foi maior do que o percorrido por todos os espectadores, que em geral (42,29%) caminharam por até 5 minutos (tabela 5.20). Além disso, a variação dos tempos de viagens realizados exclusivamente a pé foi maior do que em outros modos, pois certamente os espectadores que realizaram todo o deslocamento a pé têm origens de viagem muito variadas dentro da Macrozona Tijuca, logo não existe um ponto de origem específico, como ocorre com os outros modos como o metrô, que está condicionada a localização das estações.

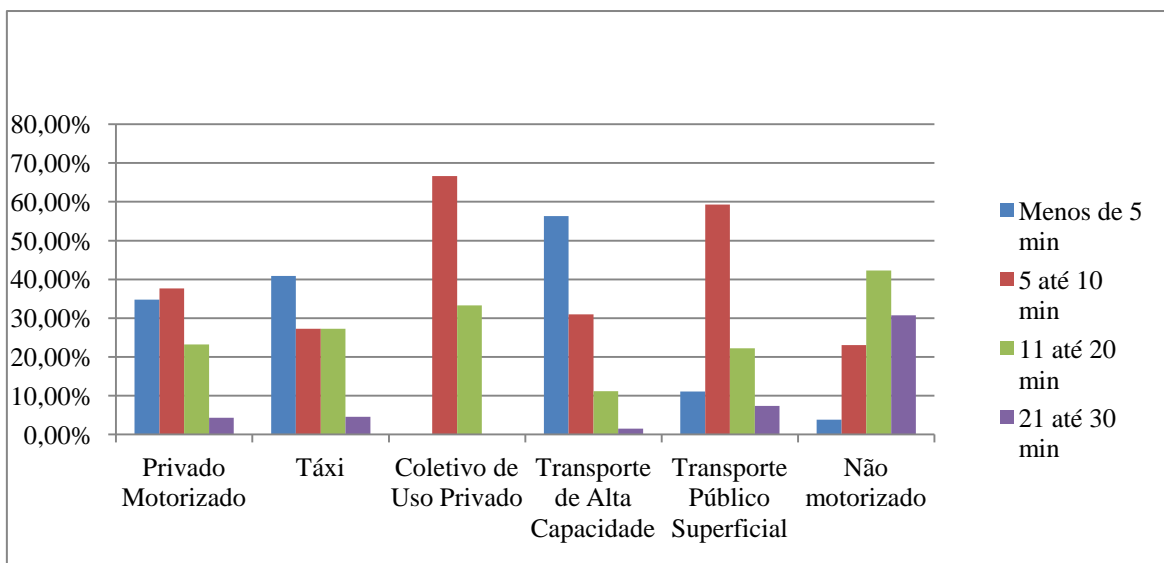
**Tabela 5.20** - Tempos dos trajetos a pé por modalidade principal utilizada e total.

Modalidade principal	Tempo trajeto a pé				Total
	Menos de 5 min	5 até 10 min	11 até 20 min	21 até 30 min	
Privado Motorizado	34,78%	37,68%	23,19%	4,35%	100,00%
Táxi	40,91%	27,27%	27,27%	4,55%	100,00%
Coletivo de Uso Privado	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%	100,00%
Transporte de Alta Capacidade	56,35%	30,96%	11,17%	1,52%	100,00%
Transporte Público Superficial	11,11%	59,26%	22,22%	7,41%	100,00%
Não Motorizado	3,85%	23,08%	42,30%	30,77%	100,00%
Total	42,29%	34,57%	18,28%	4,86%	100,00%

(Fonte: Questionário Complementar)

Destaca-se que os usuários de transportes de alta capacidade - trem e metrô - foram os que declararam um menor tempo de viagem a pé, 56,36% deles caminharam até 5 minutos e 87,31 caminharam até 10 minutos. Aqueles que utilizaram táxi, também declararam em grande parte (40%) ter caminhado por no máximo 5 minutos para acessar o estádio, no entanto a grande maioria (95%) afirma ter caminhado até 20 minutos. Os espectadores que utilizaram o automóvel também caminharam majoritariamente (95,65%) até 20 minutos. Nesse ponto é válido destacar que apesar de serem modos de transportes caros e permitiram viajar porta a porta, no caso da Copa das Confederações, devido às restrições de estacionamento e circulação na área no entorno do estádio, cerca de um terço dos usuários de automóvel e táxi indicam tempos percorridos a pé entre 11 e 30 minutos, o que são caminhadas relativamente grandes para estas modalidades (PORTUGAL *et al.*, 2014)

Todos os usuários de coletivos de uso privado (100%) afirmam ter caminhado de 5 até 20 minutos. Assim como a maioria dos usuários de transporte público superficial (81,48%), que afirmam ter percorrido trajetos a pé variando principalmente entre 5 e 20 minutos, no entanto para esse modo houve uma parcela maior de entrevistados (7,41%) que caminharam até 30 minutos. De qualquer forma, as viagens realizadas exclusivamente a pé foram as que registram maiores tempos, sendo que a grande maioria (73,07%) caminhou entre 11 e 30 minutos (gráfico 5.4).



**Gráfico 5.4-** Modo de Transporte x Tempo de Caminhada  
(Fonte: Questionário Compacto)

#### 5.2.4. Os Tempos das Viagens a Pé Reais e Percebidos

A partir da informação coletada no questionário Complementar sobre o local de origem das viagens a pé (viagens realizadas exclusivamente a pé), foi possível fazer uma estimativa do tempo real caminhado considerando a distância entre a origem informada pelo entrevistado e o estádio do Maracanã. Esse cálculo foi feito com o auxílio do programa *Google Maps*, onde foram identificados os pontos que representam cada origem, e a partir daí foi selecionado o menor trajeto até o estádio. Assim foi possível calcular a distância média de cada deslocamento e o tempo calculado desde a origem (a velocidade utilizada por esse software é de 4,8km/h para pedestres). Com essas informações, foram comparados os valores reais aproximados, ou seja, aqueles encontrados no *Google Maps*, e os tempos declarados pelos entrevistados no questionário Complementar<sup>8</sup>. As tabelas a seguir (tabelas 5.21 e 5.22) apresentam a Defasagem Média entre tempo calculado e tempo percebido, quando a defasagem é positiva, significa que o tempo percebido pelo entrevistado foi menor do que o tempo real calculado para o percurso (PORTUGAL *et al.*, 2014).

<sup>8</sup> O detalhamento completo desse procedimento consta no anexo D2 do 2º relatório do subprojeto: Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em jogos no estádio do Maracanã<sup>8</sup>. Ele foi desenvolvido pelo aluno de Iniciação Científica Guilherme Jacoby como parte do subprojeto 3: Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em Jogos no estádio do Maracanã. Executado pelo Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/UFRJ e como parte integrante do Projeto 400047/2013-6 da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

**Tabela 5.21** - Quantidade de defasagens em número de pedestres com relação ao tempo calculado.

Tempo Calculado	Defasagem Média			$\Sigma$
	+	-	Dados Incompletos	
[05,10[	0	0	2	2
[10,15[	2	0	0	2
[15,20[	3	1	3	7
[20,25[	0	0	0	0
[25,30[	8	0	5	13
[30,35[	0	0	0	0
[35,40[	2	0	0	2
$\Sigma$	15	1	10	26

(Fonte: Portugal *et al.*, 2004)

**Tabela 5.22** - Quantidade de defasagens em número de pedestres com relação ao tempo percebido

Tempo Percebido	Defasagem Média			$\Sigma$
	+	-	Dados Incompletos	
[05,10[	5	0	2	7
[10,15[	0	0	0	0
[15,20[	8	0	3	11
[20,25[	0	0	0	0
[25,30[	2	1	5	8
[30,35[	0	0	0	0
[35,40[	0	0	0	0
$\Sigma$	15	1	10	26

(Fonte: Portugal *et al.*, 2004)

Através das duas tabelas é possível notar que para quase todos os raios de intervalo, o tempo sugerido pelos entrevistados foi menor que o tempo real calculado para o percurso. Apenas 1 entrevistado percebeu o tempo maior do que o encontrado no cálculo real. Sobre os tempos de defasagem, as tabela 5.23 e 5.24 apresentam a proporção das diferenças encontradas em relação ao tempo calculado e o tempo real.

**Tabela 5.23** -. Proporção de defasagem para intervalos de tempo calculado

<b>Tempo Calculado</b>	<b>Defasagem Média</b>								<b>Média</b>
[05,10[									
[10,15[	4	3							3,50
[15,20[	10	11	11	-9					5,75
[20,25[									
[25,30[	10	10	10	10	10	3	12	12	9,63
[30,35[									
[35,40[	10	24							17,00

(Fonte: Portugal *et al.*, 2014)

A tabela 5.24 mostra que à medida que o tempo calculado cresce as defasagens também aumentam, ou seja, quanto mais longa a viagem menor é tempo percebido pelos pedestres. Isso revela a dificuldade de estimar tempos de caminhadas para percursos longos, provavelmente pela maior variedade de distrações que esses trajetos impõem.

**Tabela 5.24** - Proporção de defasagem entre os tempos percebidos

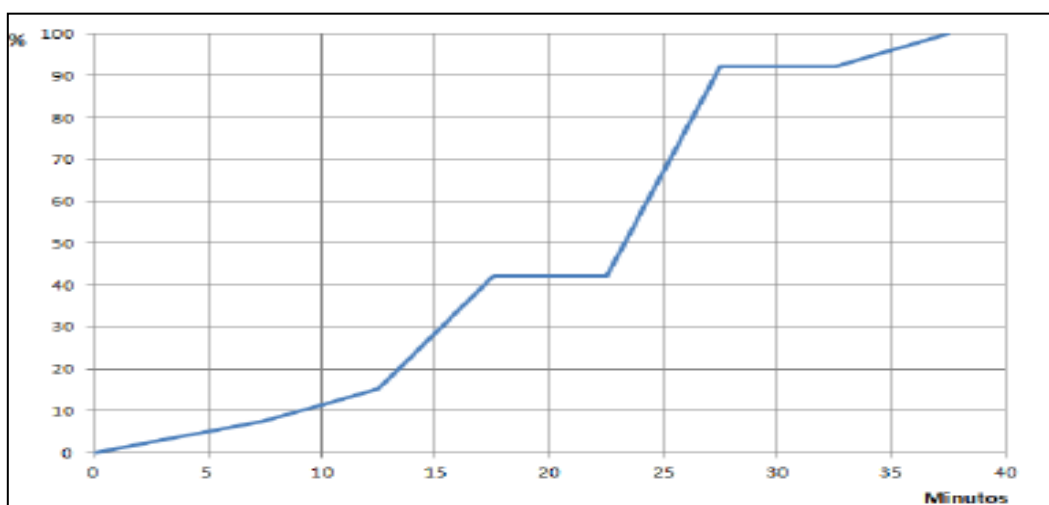
<b>Tempo Percebido</b>	<b>Defasagem Média</b>								<b>Média</b>
[05,10[	4	10	11	11	3				7,8
[10,15[									
[15,20[	10	10	10	10	10	12	12	24	12,25
[20,25[									
[25,30[	10	3	-9						1,33
[30,35[									
[35,40[									

(Fonte: Portugal *et al.*, 2014)

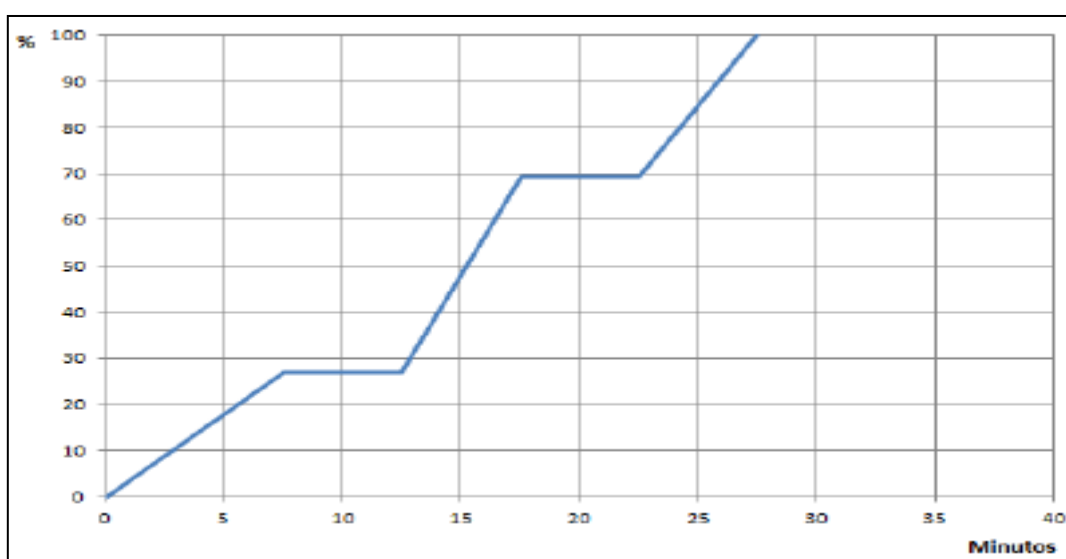
Sobre o tempo percebido, nota-se que a tendência de aumentar a defasagem de acordo com o tempo declarado não acontece, possivelmente por erro na estimativa de tempo dos entrevistados. O que confirma a hipótese de que os tempos reais foram subestimados.

A média de defasagem encontrada durante essa comparação entre os tempos foi de 10 minutos a menos para os tempos reais calculados. Usando os tempos calculados se obtém que a média de tempo de viagem da amostra foi de 22,88 minutos, a moda do intervalo é de 25 até 30 minutos e a mediana encontrada é de 23,4 minutos com um desvio de 8,01 minutos. Já para os tempos declarados a média é de 17, 88, a moda é de 15 a 20 minutos e a mediana é de 15,3 minutos com desvio de 7,71. Sendo assim, pode-

se confirmar que durante os jogos da Copa das Confederações os pedestres perceberam tempos de viagens menores do que os reais calculados (Gráficos 5.5 e 5.6).

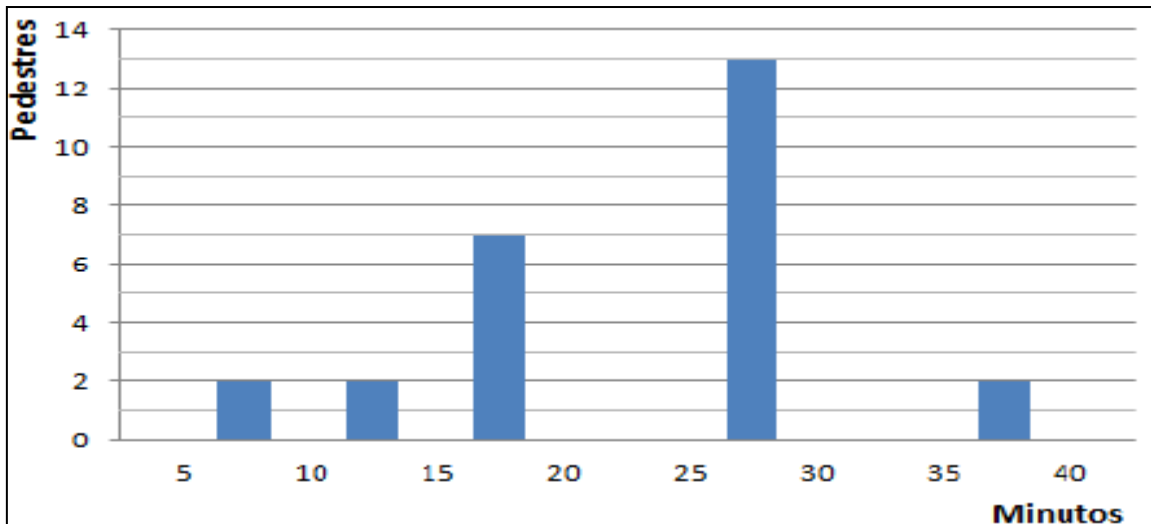


**Gráfico 5.5** - Distribuição acumulada dos pedestres em relação ao tempo calculado (Portugal et al., 2014)



**Gráfico 5.6** - Distribuição Acumulada dos Pedestres em relação ao tempo percebido (Fonte: Portugal *et al.*, 2014)

Em relação ao tempo calculado também se identificou que a partir de 30 minutos a quantidade de viagens a pé diminuem consideravelmente. Ou seja, confirmou-se que, como a bibliografia sugere (ROCHA *et al.*, 2012), quando a caminhada começa a chegar na margem de tempo de 30 minutos, as pessoas estão menos propícias a seguir ao seu destino a pé (gráfico 5.7).



**Gráfico 5.7** - Densidade de pedestres em relação aos tempos calculados  
(Fonte: Portugal *et al.*, 2014)

### 5.2.5. Avaliação da Qualidade das Viagens a Pé

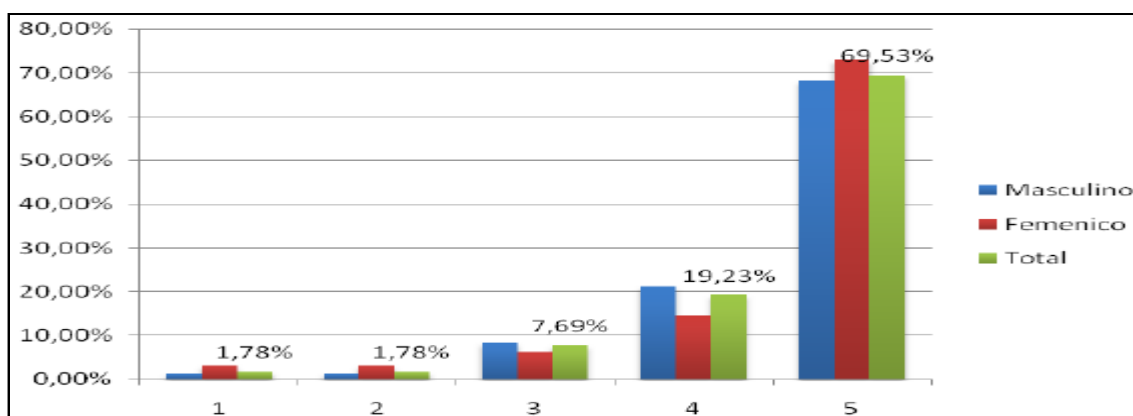
Na pesquisa Complementar foi solicitada a avaliação da qualidade da viagem a pé desde sua origem ou desde o ponto de desembarque do transporte motorizados, de acordo com o modo principal utilizado. A avaliação consiste em determinar uma nota de 1 a 5, ou seja: muito ruim, ruim, regular, bom ou excelente. Em geral, todas as pessoas que realizam viagens em modos motorizados fazem uma boa avaliação da qualidade do trajeto a pé, 91,69% opina que a qualidade é boa ou muito boa. Já no caso dos que utilizaram exclusivamente o modo a pé, as opiniões são diferenciadas e dispersas, sendo que 28% a consideram muito ruim ou ruim e 52% boa ou muito boa, a nota média é de 3,32. Considerando todos os usuários (inclusive aqueles do transporte motorizados) a média das avaliações é de 4,53 (tabela 5.25).

**Tabela 5.25** - Valoração da qualidade do deslocamento a pé: Porcentagens por modalidade de transporte principal

Modalidade de transporte principal	Valoração qualidade do deslocamento a pé					Total
	1	2	3	4	5	
Privado Motorizado	1,64%	0,00%	8,20%	14,75%	75,41%	100,00%
Táxi	0,00%	9,09%	4,55%	40,91%	45,45%	100,00%
Coletivo de Uso Privado	0,00%	0,00%	11,11%	44,44%	44,44%	100,00%
Transporte de Massa	0,00%	1,03%	6,70%	17,01%	75,26%	100,00%
Transporte Público Superficial	0,00%	0,00%	3,70%	18,52%	77,78%	100,00%
Não Motorizado	20,00%	8,00%	20,00%	24,00%	28,00%	100,00%

(Fonte: Questionário Complementar).

Comparando as avaliações com o gênero observa-se que uma maior proporção de mulheres avaliam negativamente o percurso e 72,92% avaliam como muito boa a qualidade do trajeto, porcentagem superior a avaliação dos homens (Gráfico 5.8). Sendo assim, constata-se que as avaliações femininas predominaram nos dois extremos: Muito ruim (1) e excelente (5). Já entre os homens a notas ficaram entre regular (3) e bom (4).



**Gráfico 5.8** - Valoração da Qualidade do deslocamento a pé: porcentagens por sexo e total

(Fonte: Questionário Complementar)

Por outro lado, se observa uma relação inversa entre os tempos de trajeto a pé declarados pelos entrevistados e as avaliações de qualidade. Quanto maiores os tempos, piores são as avaliações, como se observa na tabela 5.26. Para trajetos menores que 5 minutos a média é de 4,76, enquanto para trajetos maiores que 20 minutos ela é 3,94.



**Tabela 5.26** - Avaliação da qualidade do trajeto a pé em função do tempo de deslocamento declarado em % e média das avaliações

Tempo de deslocamento	Avaliação da qualidade do deslocamento a pé (%)					Média
	1	2	3	4	5	
< 5min	0,00	0,30	1,18	7,10	33,73	4,76
5 - 10 min	0,00	0,30	3,25	8,28	23,08	4,55
11 - 20 min	1,48	1,18	1,78	3,25	10,35	4,10
21 - 30 min	0,30	0	1,48	0,89	2,07	3,94
Total	1,78	1,78	7,69	19,52	69,23	4,53

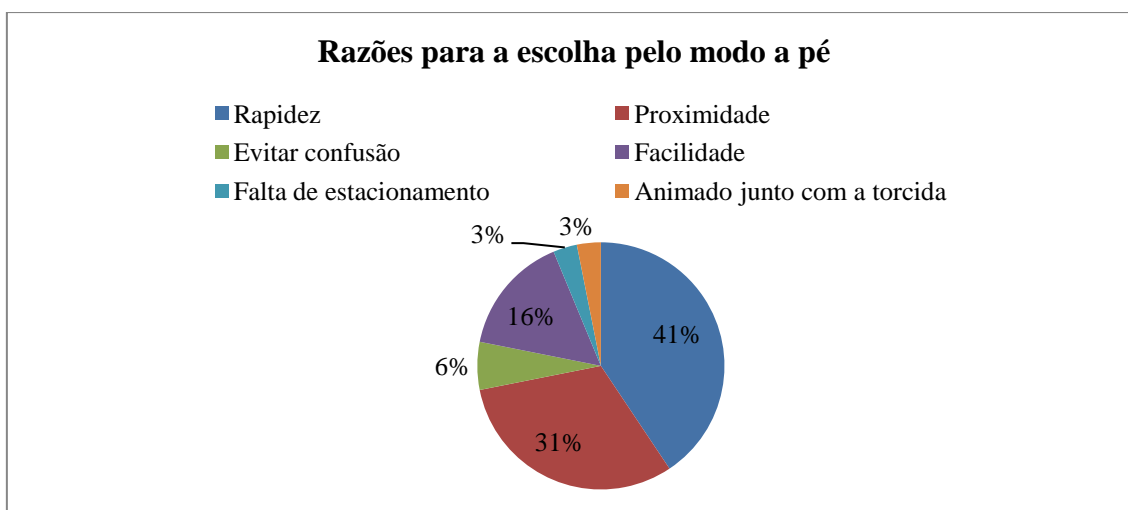
(Fonte: Questionário Complementar)

Os tempos dos trajetos a pé, logicamente, estão relacionados com a distância da viagem, e quanto maior a proximidade com o estádio, melhor é a percepção de qualidade. Levando em conta que foram realizadas obras de remodelação na área de entorno do Maracanã, com melhoras na infraestrutura e mobiliário urbano, as repostas podem estar vinculadas a tais condições existentes nesse setor. Além disso, é importante destacar que as condições de socialização propiciadas pelo ambiente festivo do megaevento, podem ter influenciado na percepção positiva de qualidade da caminhada. Ademais, durante a Copa das Confederações, se restringiu o acesso de veículos nas imediações do estádio, favorecendo um ambiente mais seguro para o pedestre. No entanto, observou-se que na medida em que aumentam as distâncias percorridas, a avaliação de qualidade da caminhada tende a piorar. Certamente porque as pessoas que fizeram trajetos maiores percorreram ambientes urbanos mais variados, que tendem a apresentar diferentes condições de caminhabilidade. Essa insatisfação com a caminhada que sugere que esses pedestres têm maior propensão a buscar modalidades alternativas, inclusive as individuais motorizadas, como o automóvel e o taxi (PORTUGAL *et al.*, 2014).

### 5.2.6. Os Atributos das Viagens a Pé

No questionário Complementar foram consultados os motivos para escolha do modo a pé que, em geral, correspondem aos atributos da Qualidade de Serviço da respectiva modalidade (CARDOSO, 2012). Além disso, foi questionado também se os espectadores voltariam a utilizar o modo a pé no mesmo contexto de megaevento no Maracanã, nesta questão todos os pedestres responderam de forma positiva, ou seja, caso voltem ao estádio todos os espectadores que se deslocaram a pé optariam pelo mesmo modo.

Sobre as justificativas para a escolha da caminhada, os termos mencionados foram: rapidez, proximidade, facilidade, evitar confusão, animado com a torcida e falta de estacionamento (gráfico 5.9).



**Gráfico 5.9 - Razões para a escolha do modo a pé desagregadas**<sup>9</sup>  
(Fonte: Questionário Complementar)

De acordo com os resultados apresentados no gráfico (5.9) – e levando em conta que cada entrevistado pode indicar mais de um aspecto – os atributos mais mencionados foram à rapidez (41%), proximidade (31%) e a facilidade (16%). O restante dos aspectos foi indicado por 12% dos pedestres.

Outra questão do questionário Complementar que também revela as razões para a caminhada foi direcionada para os pedestres que mesmo possuindo automóvel (50%) optaram por caminhar. Os motivos apontados para o não uso do automóvel foram: “complicado estacionar” (82%) e “moro perto” (18%), ou seja, as restrições de estacionamento e a proximidade entre o espectador e o estádio são fatores que dissuadem o uso do automóvel e estimulam a caminhada.

Buscando interpretar os motivos mencionados pelos pedestres e os atributos da Qualidade de Serviço do modo a pé, observa-se que a acessibilidade tem sido definida de diferentes maneiras e, de forma geral, é considerada como à medida que expressa a

<sup>9</sup> Estes dados incluem todas as pessoas que mencionaram cada motivo, sendo que houve casos em que foi mencionado mais de um.

facilidade de deslocamento entre localizações ou também a facilidade de interação entre as atividades (FLOREZ *et al.*, 2014). Em outras palavras, representa a facilidade em alcançar um destino utilizando um meio de transportes (MORRIS *et al.*, 1979 apud FLOREZ *et al.*, 2014). Observa-se que quando questionados, os usuários fazem referência à facilidade para realizar viagens a pé, portanto, se interpreta que é uma expressão das boas condições de acessibilidade para pedestres do setor, tal como infraestrutura para pedestres em torno do estádio, cruzamentos que favorecem o pedestre, entre outros aspectos. Com relação à proximidade, ela se refere à distância entre a origem e o destino, sendo que a distância é um dos indicadores para medir a acessibilidade. Este atributo, como indicado na bibliografia (capítulo 3) está relacionado com a presença de diversos usos do solo e a densidade populacional nos arredores do Maracanã, sendo assim uma grande quantidade de pessoas se encontra a uma distância “caminhável” do estádio. Também a conectividade da rede viária no setor favorece a escolha das rotas. A rapidez é o atributo em que maior parte dos usuários faz referência e é outra expressão das boas condições de acessibilidade da área, que se associa com a relação entre distância e tempo de deslocamento de caminhando. O tempo de viagem está relacionado com a distância, sobretudo para o modo a pé, e, além disso, a ausência de obstáculos, caminhos diretos, possibilidade de selecionar rotas mais curtas e com baixo volume de pessoas, são variáveis que favorecem a rapidez. Por outro lado, a menção ao atributo rapidez tem forte base comparativa entre os modos de transportes disponíveis e, neste contexto de análise, pode estar mais vinculada à comparação com os tempos de viagens em transportes motorizados e as restrições de acesso e estacionamento.

Um grupo de pedestres indica que opta pela caminhada para “evitar a confusão”. Este aspecto – que não foi bem definido - pode estar vinculado aos atributos confiança, segurança e conveniência, o que significa que os usuários consideram que realizar a viagem em outros sistemas de transportes pode ser mais complexo e envolver elementos que escapam de seu controle, como o tempo de espera, a disponibilidade de transporte público ou procura por estacionamento. De outra forma, a legibilidade do trajeto a pé e a experiência previa positiva em ter percorrido este caminho, favorece esta escolha, pois certifica que a viagem a pé ocorrerá de acordo com as expectativas dos usuários.

Os pedestres também mencionam, como favorável a este modo, as condições de socialização através da justificativa: “*caminho porque é animado com o grupo*”, o que sugere que a companhia de amigos favorece as viagens a pé e, no caso dos jogos no Maracanã também é uma variável levado em conta.

### **5.3. Considerações Finais**

A pesquisa exploratória realizada durante a Copa das Confederações no maracanã permitiu identificar padrões e tendências que influenciam no comportamento das viagens em megaeventos, e com foco no estádio do Maracanã.

Inicialmente, é válido destacar que a proposta do evento investigado – a Copa das Confederações – é orientada para atrair um público de perfil socioeconômico elevado, principalmente devido ao preço dos ingressos, que tende a limitar as camadas de menor renda da população. Isso pode ser comprovado pelo perfil dos espectadores que em sua maioria (60,4%) possui automóvel e reside em áreas nobres do Rio de Janeiro, como, por exemplo, a Zona Sul da cidade (20,68).

Nesse contexto, a localização do Maracanã se destaca por concentrar no seu entorno população com o perfil compatível ao padrão atraído pela Copa das Confederações, ou seja, os moradores da macrozona da Tijuca apresentam condições econômicas potenciais para frequentar os jogos da Copa das Confederações, e isso de fato foi percebido. Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, os moradores da macrozona da Tijuca representaram a segunda maior parte de espectadores do evento (8,60 %) e o mesmo se passou com a origem das viagens.

Aproximadamente 11 % das viagens geradas pela Copa das Confederações partiram da macrozona da Tijuca, o que significa que uma considerável parcela dos espectadores se encontravam próximos ao estádio, e isso aumenta a probabilidade do uso do modo a pé para acessar o evento. Realmente a quantidade de viagens a pé surpreendeu as estimativas das autoridades locais (2%), e totalizaram 7,43% dos deslocamentos contabilizados na pesquisa. O que reforça a importância da caminhada no contexto de megaeventos no estádio do Maracanã.

O perfil das pessoas que acessam o estádio caminhando, está intimamente relacionado com o perfil dos moradores da área da área de influencia do estádio, pois a origem da viagem é fortemente determinada pelo local de residência. Quase 85% dos pedestres residem nos bairros do entorno, com destaque para as regiões de Vila Isabel e Tijuca, o bairro de São Cristóvão também está próximo, no entanto ele contribui com uma menor porcentagem de espectadores, pois, como observado, a população desta RA além de ser menor, também apresenta um nível socioeconômico mais baixo o que diminui a propensão à participação a megaeventos mais caros, como a Copa das Confederações. Houve uma pequena parcela de pedestres que residem em bairros mais distantes do estádio, e, no entanto tiveram as origens de suas viagens mais próximas, certamente isso ocorreu porque estão alojados temporariamente na área do entorno do Maracanã ou porque realizaram alguma atividade prévia nesta área.

Com relação à idade e gênero, nota-se que entre os pedestres há uma maior presença feminina e as faixas etárias superiores estão mais presentes do que na amostra total de espectadores da Copa das Confederações (quase 36% das viagens a pé são realizadas por mulheres enquanto no total de viagens são 28%). No entanto, essas tendências se justificam a partir da composição demográfica da macrozona da Tijuca que conta com uma maior presença de mulheres e uma população de idades mais elevadas em comparação com o restante da RMRJ. Sobre a posse de automóvel, identifica-se que 50% dos pedestres possuem veículo particular, porcentagem menor do que a encontrada para o total de espectadores que majoritariamente (60,4%) possuem automóvel.

As características das viagens a pé demonstram que nos finais de semana há uma maior preferência pela caminhada do que em jogos que ocorrem em dias úteis da semana. Verifica-se inclusive, que o uso de táxi em viagens com origem dentro da macrozona da Tijuca foi maior no jogo de quinta-feira do que nos jogos que ocorreram domingo. Tendo em vista que as condições climáticas e de acesso ao estádio foram muito similares todos os dias, acredita-se que o maior uso do táxi no jogo durante a semana foi motivado pela menor disponibilidade de tempo para acessar o estádio devido à realização de atividades cotidianas, como trabalho e estudo. Esse comportamento revela que a rapidez do deslocamento até o estádio aparenta ser mais importante durante a semana do que nos finais de semana. Logo, pode-se concluir que em dias úteis a propensão à caminhada diminui, e aumenta o uso de transportes motorizados.

Além disso, nos jogos de quinta-feira as origens das viagens também são influenciadas, e a quantidade de espectadores que partem da macrozona da Tijuca é menor, sendo que da macrozona do Centro – área com a maior concentração de empregos - aumenta a quantidade de viagens geradas.

Ademais, no dia do jogo final (30 de junho de 2013 - domingo) as restrições de estacionamento e circulação de veículos foram intensificadas o que também contribuiu para uma maior porcentagem de viagens a pé nesta data, uma vez que 82% dos pedestres que possuem automóvel não o utilizam para acessar o Maracanã devido às restrições de estacionamento.

Sobre o horário de chegada dos pedestres, observa-se que eles tendem a serem um pouco mais antecipados do que os usuários de outros modos de transportes, pois apenas 2,5% dos pedestres chegam dentro de uma hora de meia do início do jogo, enquanto 6% da amostra total chegam depois desse horário. Certamente, esse comportamento de chegada antecipada tem relação com a escolha pelo modo a pé em ocasiões com maior disponibilidade de tempo e, portanto, há a possibilidade de chegar mais cedo do que para parcela dos espectadores que optam por modos motorizados devido a pouca disponibilidade de tempo. Além disso, as boas condições de acessibilidade a pé até o maracanã, ou seja, a proximidade e a facilidade, muito destacada na entrevista com os pedestres, também permitem que os horários de chegada ao estádio sejam anteriores ao de modos motorizados para os quais a acessibilidade se mostra mais complicada por envolver mais fatores.

No entanto, apesar dos horários adiantados em relação ao jogo, destaca-se um padrão mais disperso na hora de chegada dos pedestres, do que o apresentado por outros modos. O que pode estar relacionado à maior garantia, ou seja, confiança em realizar o deslocamento a pé dentro de um tempo determinado, pois a caminhada é mais independente de condições externas do que outros modos motorizados.

Sobre os tempos dos percursos a pé, identificou-se que os espectadores que utilizaram apenas a caminhada para acessar o evento percorreram trajetos maiores do que aqueles que utilizaram os modos motorizados e a caminhada de forma complementar (77% do

total de espectadores caminharam até 10 minutos). As pessoas que utilizaram apenas o modo a pé têm origens muito variadas dentro da Macrozona da Tijuca e por isso os tempos de viagem são muito diferentes, tendendo a serem maiores (73% dos pedestres declaram ter caminhado de 11 a 30 minutos).

Os tempos declarados para o percurso a pé foram de no máximo 30 minutos, como o apresentado na bibliografia. No entanto, de acordo com os cálculos de tempos reais observou-se que cerca de 8% dos pedestres caminharam por até 40 minutos, o que revela que nessa situação de megaeventos os tempos de deslocamento a pé tendem a serem maiores do que nas viagens cotidianas tradicionais. Além disso, comparando os tempos percebidos com os tempos de viagens calculados, identifica-se que 77% dos pedestres subestimam o tempo caminhado em média 10 minutos. O que pode estar relacionado às dificuldades e a falta de costume dos pedestres em estimarem tempos de caminhadas maiores, principalmente em viagens esporádicas a lazer, como no caso da Copa das Confederações. E o ambiente festivo do evento que pode atenuar a percepção de tempo transcorrido durante a caminhada.

Relacionando o tempo de viagem com a avaliação de qualidade do trajeto, observa-se que quanto mais longo é o percurso a pé menor é a satisfação do pedestre. Essa tendência destaca a importância da distância e do tempo de viagem para a caminhada e revela que a qualidade do ambiente no entorno imediato do estádio é positiva para a maioria dos espectadores. Certamente as intervenções infraestruturais e de tráfego realizadas para a Copa das Confederações geraram uma percepção positiva do ambiente de caminhada próximo ao Maracanã, no entanto para distâncias maiores essas melhorias não foram constatadas pelos pedestres.

Sobre as razões para acessar o estádio caminhando, as expressões rapidez (41%), proximidade (31%) e facilidade (16%) foram as que mais se destacaram. Considerando os atributos da QS, observa-se que todas essas expressões possuem relação com os atributos Acessibilidade, e assim, confirma-se a tendência observada na bibliografia de que este é um atributo muito importante para os deslocamentos a pé, principalmente por estar associado à variável distância. O atributo Rapidez também foi bastante citado como justificativa para a escolha modal apesar da maioria dos pedestres ter chegado cedo ao estádio, e nesse sentido essas duas informações são contraditórias. Identifica-se,

assim, uma questão a ser analisada a respeito da real importância do atributo Rapidez para a caminhada em Megaeventos.

Ademais, destaca-se também a menção, ainda que pouco frequente, de expressões referentes ao atributo socialização (“animado com a torcida”), que apontam que no contexto de megaeventos esse atributo deve ser considerado e tratado de forma específica. Outro aspecto, que justificou as viagens a pé foi às restrições de estacionamento, que apesar da literatura de QS em geral não considerar esse fator, para os pedestres que dispõem de automóvel essa dificuldade é relevante. Nesse sentido, considerando que 50% dos pedestres possuem automóvel, 31% deles realizaram caminhadas maiores do que 20 minutos, e para as caminhadas mais longas as avaliações de qualidade foram negativas, é necessário considerar, que mesmo com as restrições, os pedestres com esse perfil são os mais sensíveis à mudança para modos motorizados.

Embora todos os pedestres tenham afirmado utilizar o modo a pé caso volte a algum evento no Maracanã, é importante considerar a possibilidade de mudança modal, pois há, por exemplo, uma parcela significativa (28,5%) de viagens com origem nas redondezas do estádio que foram realizadas por modos motorizados. Apesar da proximidade entre origem e destino, e das restrições de circulação e estacionamento de veículos, quase 15 % dos espectadores que partiram da macrozona da Tijuca optaram por acessar o evento em táxi ou em automóvel particular. Nesse sentido, destaca-se que para as viagens totais realizadas em automóvel e em táxi, os tempos de deslocamento a pé foram relativamente altos para modalidades consideradas “porta-a-porta”.

Sendo assim, os resultados permitem interpretar que, se por um lado as condições de deslocamento a pé na macrozona da Tijuca favorecem as viagens a pé ao Maracanã, por outro lado, mesmo com as restrições de estacionamento e circulação de veículos, o modo motorizado ainda persiste. Isso significa que políticas de incentivos ao modo não motorizado ainda devem ser expandidas, pois as existentes não alcançaram integralmente o público alvo. Além disso, estratégias com foco naqueles que já optaram pelo modo a pé também precisam ser criadas, a fim de manter os usuários adeptos desse modo, pois há uma parcela considerável de pedestres insatisfeitos com o trajeto a pé até o estádio, principalmente aqueles que caminham por percursos mais longos. O que



indica que tais condições de caminhabilidade devem ser melhoradas e estendidas às localidades mais distantes do entorno imediato ao Maracanã.

Em relação à investigação sobre os atributos, a pesquisa exploratória identificou a importância de três atributos apontados na bibliografia: Acessibilidade, Rapidez e Sociabilidade. A Acessibilidade, assim como na bibliografia, foi o atributo mais citado principalmente através da expressão “facilidade” e da variável distância. De fato, a distância entre a origem da viagem e o estádio foi fundamental para as viagens a pé. Já a Rapidez, apesar de muito mencionada durante as entrevistas, gerou dúvidas em relação a sua real importância. O comportamento das viagens a pé não indica que esse atributo seja mesmo determinante no caso da caminhada, pois além de chegarem cedo ao evento, os pedestres ainda tenderam a subestimar o tempo de viagem. Por isso, há a necessidade de melhor investigar a importância do atributo Rapidez e entender a sua influência na percepção de Qualidade de Serviço da caminhada em megaeventos. Quanto a Sociabilidade, a sua citação foi menos frequente, mas ainda assim sustenta a tendência apresentada na bibliografia e chama a atenção para a importância desse atributo, em especial no contexto de megaeventos. Além desses, a expressão “evitar confusão” também foi utilizada para justificar a opção pela caminhada, mas devido a sua imprecisão não se pode extrair informações seguras a partir dela. Sendo assim, são necessárias pesquisas mais profundas que auxiliem na compreensão da percepção de forma mais detalhada e que ratifiquem se os atributos utilizados para justificar a escolha modal são realmente aqueles mais importantes para a Qualidade de Serviço para Pedestres em megaeventos esportivos. Além disso, destaca-se que o formato do questionário aplicado nesta etapa não incluiu a avaliação de todos os atributos verificados na bibliografia. Atributos como Segurança de Tráfego e Pessoal, Conforto, Confiabilidade e Conveniência – muito considerados na literatura, não foram mencionados de forma espontânea pelos pedestres entrevistados na Copa das Confederações, e por isso requerem novas pesquisas que investiguem a importância e a satisfação desses atributos.

Por isso, o capítulo a seguir apresenta os resultados da terceira coleta de dados, em que o objetivo é especificar as impressões de quem caminhada a partir dos conceitos e tendências verificados na bibliografia e nas respostas da pesquisa exploratória.

## CAPÍTULO 6

### OS GRUPOS FOCAIS: RESULTADOS E ANÁLISES

Tendo em vista as limitações em relação a caracterização dos atributos encontrados na revisão bibliográfica, e ainda o caráter objetivo da pesquisa de campo da Copa das Confederações, que devido a sua aplicação célere junto aos torcedores não permitiu a coleta de informações mais detalhadas, foram realizados dois grupos focais com o objetivo de melhor entender a percepção dos pedestres. De acordo com Dias (2000) comparado ao questionário, o grupo focal, por dar oportunidade aos participantes de exporem aberta e detalhadamente seus pontos de vista, é capaz de trazer à tona respostas mais completas, permitindo ao pesquisador conhecer melhor e mais profundamente o grupo pesquisado. Sendo assim, esta técnica se mostrou adequada para esta fase do trabalho devido ao seu caráter minucioso, que permite aprofundar discussões, e conhecer as percepções dos pedestres de forma detalhada.

A opção pela realização da quantidade de dois grupos focais se deu de acordo com o alcance dos objetivos principais da pesquisa. Nesse sentido, a realização do segundo grupo focal foi suficiente para ratificar as tendências já observadas na primeira entrevista e ampliar o cerne da análise, garantindo o cumprimento dos objetivos iniciais. Por isso, tendo em vista a natureza exploratória da presente dissertação e os recursos disponíveis, a realização de dois grupos focais foi considerada adequada, pois como destacado no capítulo 3, metodologicamente a bibliografia não estabelece um número exato de grupos focais que devem ser realizados, é o esgotamento do tema que define a quantidade de entrevistas a serem necessárias.

O primeiro grupo de foco foi direcionado a estudantes da UFRJ que moram em bairros do entorno do Maracanã (Tijuca, Maracanã Andaraí, Praça da Bandeira, São Cristóvão, Vila Isabel e Grajaú), e o segundo foi direcionado a moradores dessa mesma zona, mas que não fossem estudantes ou pertencessem a faixas etárias superiores. O objetivo era contemplar os perfis de moradores desta área que têm a possibilidade de frequentar megaeventos esportivos no Maracanã e podem acessar o estádio caminhando.

Sendo assim, nesse capítulo serão apresentados os resultados encontrados nos grupos focais, destacando que neste tipo de pesquisa qualitativa, o resultado é derivado de um processo de análise e seleção das informações de acordo com os objetivos do estudo. Cabe, portanto, ao pesquisador garantir que a análise da entrevista irá gerar resultados consistentes com propósito da pesquisa. Segundo Dias (2000) a etapa mais difícil da técnica do grupo focal é, sem dúvida, a análise da entrevista, pois não é suficiente repetir ou transcrever o que foi dito, é necessário principalmente interpretar e selecionar as informações relevantes para o trabalho. A tarefa de análise implica em organizar, relacionar todo o material coletado, procurando identificar nele tendências e padrões relevantes, e depois reavaliá-los, buscando relações e inferências num nível de abstração mais elevado (LUDKE E ANDRÉ, 2007).

Para análise dos grupos focais da presente dissertação, será adotada a abordagem essencialista ou racionalista. Esta é a epistemologia predominante para GFs, que tende a considerar os grupos como instrumento de coleta de dados, com vários participantes reunidos, partindo de opiniões pré-fabricadas que posteriormente serão acessadas ou deduzidas pelo pesquisador (WILKINSON, 1998 apud COSTA, 2012). No caso de pesquisas com mais de um objetivo a atingir, é conveniente dividir as respostas em categorias (DIAS, 2000), e assim será feito neste item, que tem como proposta apresentar as informações dos GFs mais relevantes para o estudo.

Inicialmente (item 6.1) é apresentado o perfil dos participantes dos dois grupos focais a fim de caracterizar a amostra selecionada, e ainda ajudar a identificar se as características pessoais interferem de forma significativa nas percepções. O item seguinte apresenta os atributos que foram mencionados durante os GFs, o conceito que foi associado a cada atributo, e as avaliações de satisfação e importância destes atributos na macrozona da Tijuca. O terceiro item tem como propósito apresentar como os entrevistados dos GFs percebem a relação entre variáveis da caminhada e os atributos da QS para pedestres. No próximo item, buscou-se apresentar outros motivos que devido as suas características não podem ser classificados como atributos e variáveis da QS, mas ainda assim, interferem na opção pela caminhada como modo de transporte. Já o item 6.5 procura analisar as viagens a pé no contexto de megaeventos esportivos. Nele são identificados os atributos que mais influenciam a caminhada nesse contexto, e também apresenta a satisfação dos pedestres que frequentam os jogos no estádio do

Maracanã. Assim foi possível aprofundar o conhecimento sobre os atributos e variáveis da QS em viagens cotidianas e em viagens a megaeventos esportivos.

Destaca-se que as informações coletadas nos dois GFs foram derivadas do mesmo processo de entrevista (Anexo E). A única diferença, entre o primeiro e o segundo grupo focal, é que a parte final com a atribuição de notas de 1 a 5 para a importância e satisfação dos atributos da QS não foi aplicada no segundo GF. Isso ocorreu porque no primeiro GF observou-se que este tipo de método de avaliação da Qualidade de Serviço é mais indicado para entrevistas individuais, pois a resposta de um entrevistado mais participativo tende a induzir a avaliação dos demais. Além disso, essa parte da entrevista mostrou-se mais cansativa para os participantes. Nesse sentido, as avaliações da importância e satisfação de atributos e variáveis são identificadas a partir de falas e expressões utilizadas pelos participantes. Ressalta-se também, que devido à convergência e a semelhança das opiniões apresentadas nos dois grupos focais, optou-se por expor os resultados e as análises de ambos os GFs de forma conjunta, a fim de evitar repetição.

### **6.1. O Perfil dos Entrevistados**

Como já mencionado, no primeiro grupo focal se buscou entrevistar estudantes da UFRJ que moram nas redondezas do Maracanã. Até o dia anterior a entrevista foi confirmada a presença de 12 estudantes, no entanto, para o grupo focal sete deles não compareceram. Apesar da alta taxa de desistência, este grupo focal foi válido para a pesquisa, pois cumpriu com as exigências principais observadas na bibliografia. De acordo com Krueger (1996), o número de participantes de um grupo focal é condicionado por dois fatores: deverá ser pequeno o suficiente para que todos tenham a oportunidade de expor suas ideias e grande o bastante para que os participantes possam vir a fornecer consistente diversidade de opiniões. Quantificando esse raciocínio, pode-se concluir que uma sessão de grupo focal deve ser composta por no mínimo quatro e no máximo doze pessoas (KRUEGER, 1996). Sendo assim, justifica-se a realização do GF1, que contou com cinco participantes que não possuem restrição de mobilidade. Os perfis destes participantes são apresentados na tabela 6.1. Tendo em vista que os nomes

originais dos participantes foram substituídos por letras a fim de preservar a identidade dos entrevistados<sup>10</sup>.

**Tabela 6.1 - Perfil dos participantes do Primeiro Grupo Focal**

<b>Participante</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Gênero	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Masculino
Faixa Etária	18-24 anos	25-30 anos	25-30 anos	18-24 anos	18-24 anos
Ocupação	Estudante de Mestrado	Estudante de Graduação	Estudante de Mestrado	Estudante de Mestrado	Estudante de Graduação
Modo de Transporte Principal	Transporte Público	Automóvel	Transporte Público	Transporte Público	Automóvel
Bairro de Residência	Maracanã	Andaraí	Maracanã	Vila Isabel	Tijuca
Participou recentemente de algum evento realizado no Maracanã	Sim	Não	Não	Sim	Sim

Já para o segundo grupo focal, realizado na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), não houve faltas entre aqueles que confirmaram a participação no GF. Sendo assim, pode-se contar com os 10 entrevistados selecionados. Os perfis destes participantes, que não possuíam restrições de mobilidade, são apresentados na tabela 6.2.a e 6.2.b.

**Tabela 6.2.a - Perfil dos participantes do segundo grupo focal (GF2)**

<b>Participante</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>
Gênero	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Feminino
Faixa Etária	25-30	25-30 anos	31-40 anos	31-40 anos	25-30 anos
Ocupação	Designer	Veterinária	Estudante de Mestrado	Arquiteta	Publicitária
Modo de Transporte Principal	Transporte Público	Automóvel	Transporte Público	Transporte Público	Transporte Público
Bairro de Residência	Tijuca	Tijuca	Maracanã	Maracanã	Tijuca
Participou recentemente de algum evento realizado no Maracanã	Não	Não	Não	Não	Sim

<sup>10</sup> Os dados que permitam identificar o entrevistado não serão expostos neste trabalho devido a questões éticas da pesquisa conforme o estabelecido no termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no Anexo D.

**Tabela 6.2.b** – Perfil dos participantes do segundo grupo focal (GF2)

<b>Participante</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>
Gênero	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
Faixa Etária	25-30	31-40 anos	31-40 anos	41-55anos	56-65 anos
Ocupação	Assistente de Locação	Professor e Designer	Designer Estrategista	Jornalista	Engenheiro Eletricista
Modo de Transporte Principal	Transporte Público	Transporte Público	Automóvel	Automóvel	Automóvel
Bairro de Residência	São Cristóvão	Maracanã	Tijuca	Grajaú	Tijuca
Participou recentemente de algum evento realizado no Maracanã	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

## **6.2. Os Atributos da Qualidade de Serviço Mencionados**

Neste item serão destacados os atributos que foram mencionados pelos participantes e as assertivas e comentários que dão um indicativo do entendimento de cada um deles. Foi dada ênfase na lista de atributos elaborada durante a revisão bibliográfica (capítulo 3), de modo que se buscou identificar o entendimento do conceito deles por parte dos participantes dos dois GFs. Também foi a partir do ordenamento da lista de atributos apresentada no item 3.3 que se buscou dispor a apresentação dos atributos trados nos GFs. As avaliações de importância e satisfação dos atributos apresentadas aqui são referentes à caminhada cotidiana, ou seja, as viagens a pé com propósito de trabalho, estudo, lazer, entre outras. As avaliações dos atributos da QS das viagens a pé no contexto de megaeventos esportivos serão tratadas de forma específica mais a frente, no item 6.4. Além disso, destaca-se que as avaliações de importância e satisfação não foram medidas através de uma escala precisa de notas. A interpretação das avaliações foi feita a partir das falas dos pedestres e de expressões por eles utilizadas. Portanto os resultados nesse sentido possuem caráter subjetivo, pois são resultados da dedução derivada do processo de análise qualitativa das falas.

### **6.2.1. Atributo Acessibilidade**

As expressões referentes à Acessibilidade foram citadas de forma espontânea ao longo das duas entrevistas para justificar a escolha modal e para qualificar espaços e regiões. Por ser um termo muito popular na língua corrente, principalmente, quando o assunto é

transportes, foi possível observar em muitas situações o uso inadequado desta palavra. O que sugere que, em pesquisas sobre a QS com o público em geral, o emprego dessa expressão deve ser tratado com cuidado, pois nem sempre reflete o seu real significado.

Além disso, assim como demonstra a bibliografia, foi possível identificar que a Acessibilidade muitas vezes é expressa por termos como “facilidade”, “proximidade” e a “Rapidez” – pois se verifica que as expressões de tempo são muito empregadas para expressar distâncias percorridas. Observa-se com frequência que as viagens que podem ser realizadas a pé em até 30 minutos são usualmente classificadas como rápidas não exatamente porque a caminhada oferece o menor tempo de viagem, mas sim porque refletem as boas condições de acessibilidade que permitem a proximidade entre origem e destino dentro de uma distância “caminhável”.

Assim, apesar das interpretações sobre o que significa a Acessibilidade terem variado, foi possível identificar uma tendência em associar esta palavra, à oferta de infraestrutura de transporte, a distância entre origem e destino, e a quantidade e variedade de caminhos e destinos possíveis. Portanto, mesmo que de maneira indireta, observa-se que o atributo acessibilidade foi relacionado às variáveis do ambiente que possibilitam ou facilitam o deslocamento a pé (definição similar à encontrada na bibliografia). A importância desse atributo foi considerada fundamental para a caminhada e a avaliação na macrozona da Tijuca foi muito positiva.

*Moderadora: Quando vocês falam de lugar acessível. O que seria esse acessível? B: Você poder chegar lá de qualquer lugar do rio de janeiro. (...) Você tem vários meios de chegar lá também, vários caminhos.*

*F: “A gente tem tudo perto, então não tem porque a gente pegar um ônibus para ir na farmácia, mercado, então é óbvio que a gente só faz isso andando”.*

As expressões mais utilizadas para representar o atributo acessibilidade durante as entrevistas foram: “acessível”, “fácil”, “tudo perto”, “próximo”.

### 6.2.2. O Atributo Rapidez

O atributo rapidez foi mencionado de forma espontânea pela maioria dos participantes. Assim como a Acessibilidade, esse atributo foi um dos primeiros a ser utilizado para justificar a escolha modal e a escolha do trajeto a ser percorrido a pé, além de caracterizar a viagem.

*Moderadora: “Mas você disse que prefere caminhar então, porque prefere?” D: “Sim, porque é mais rápido. Não se justifica pegar um meio de transporte”.*

Sobre o emprego do termo Rapidez, como já foi destacado no item anterior, verifica-se que além dele refletir o menor tempo de viagem em comparação com outras modalidades de transportes, no caso da caminhada percebe-se que a maioria dos participantes a relaciona a uma quantidade de tempo que, em geral, está em torno de 30 minutos. Assim, deslocamentos a pé que podem ser feitos em até 30 minutos ou menos são considerados rápidos, e destinos que podem ser alcançados dentro desse limite de tempo são considerados Acessíveis. Nessas condições, observa-se que a referência ao atributo Rapidez é utilizada frequentemente para expressar às boas condições de Acessibilidade e não propriamente o seu sentido real, que se refere a menor tempo de viagem. Por vezes o emprego do termo Rapidez relaciona-se mais intimamente a facilidade do deslocamento a pé (FLOREZ *et al.*, 2014) do que o menor tempo de viagem. Essa tendência já é apontada pela bibliografia que destaca a abrangência do atributo Rapidez e sua forte relação referencial com a Acessibilidade (item 3.1.2).

*N: “Às vezes você tem um trânsito também que acaba que você vai demorar muito mais indo de carro do que indo a pé”.*

*C: “Você pode pegar um ônibus que vai chegar em 5 minutos, mas pode ir a pé. Caminhando dá uns 25 minutos e eu prefiro (...)”.*

Outra tendência observada foi que alguns participantes declararam que de acordo com o propósito da viagem, o dia da semana em que ocorre, e com companhia para o deslocamento, a tolerância ao tempo de caminhada pode variar, ou seja, a importância da rapidez varia. Muitos entrevistados declararam que quando caminham acompanhados



atribuem menos importância ao tempo da viagem, já quando se deslocam sozinhos a tolerância ao tempo de caminhada é menor. Portanto, constata-se que o atributo sociabilidade pode interferir na percepção de rapidez, fazendo com que os pedestres deem menos importância a passagem do tempo quando utilizam a caminhada como um meio de interação social. Além disso, o propósito da viagem e o contexto em que ela ocorre também influenciam na importância da rapidez. Nas viagens regulares cotidianas com hora marcada, observa-se através dos comentários de participantes dos dois GFs, que a rapidez é mais valorizada e por isso há uma tendência maior ao uso de modos motorizados durante a semana, por exemplo. Já nos finais de semana ou para atingir atividades a lazer a tolerância com o tempo de deslocamento é maior, e por isso há uma maior propensão à caminhada. Essa tendência foi à mesma observada no padrão de viagens da Copa das Confederações e também se destaca na bibliografia. Sobre a avaliação do atributo rapidez no macrozona da Tijuca, em geral, todos os participantes dos GF se mostraram satisfeitos, pois segundo eles é possível acessar a pé e com rapidez uma grande quantidade e diversidade de atividades.

*A: “Depende muito do objetivo. Às vezes eu to sozinha ai, prefiro não caminhar tanto tempo (...). Porque é chato, mas se eu tiver com alguém vai fácil (...). Resumindo, quando é lazer eu vou andando, quando é mais burocrático prefiro pegar transporte”.*

*I: “Só caminho nos finais de semana. Mas durante a semana eu fico sem tempo. Então tenho que fazer tudo mais rápido, então tenho que pegar um ônibus para ir ao trabalho, até mesmo para ir ao mercado”.*

Além das expressões de tempo utilizadas nos GFs para caracterizar a rapidez, outras expressões utilizadas foram as seguintes: “mais rápido”, “mesmo tempo”, “tanto tempo”, “demora”, “mais direto”, “vai fácil”, “dar uma volta tremenda”, “sem tempo” e “antecedência”.

### **6.2.3. O Atributo Conforto**

Nos dois grupos focais esse atributo foi muito mencionado para caracterizar as viagens a pé e os modos de transportes. Apesar de não ter sido considerado de importância

primordial para a escolha modal em transportes, ele justificou, em partes, a escolha do trajeto a ser percorrido a pé e o horário de realização viagem. Observa-se também que a importância do Conforto é maior para caminhadas com propósitos recreacionais ou de atividade física, do que quando o objetivo do deslocamento é alcançar um destino.

Sobre o entendimento do atributo conforto, durante os GFs observou-se a mesma conceituação utilizada na bibliografia, ou seja, o conforto é interpretado como o bem estar oferecido pelo ambiente de caminhada. Por isso ele apresentou caráter altamente subjetivo e abrangente, variando de acordo com as exigências individuais de cada pedestre.

Um padrão observado, principalmente no segundo grupo focal, é que os usuários de automóveis se mostraram mais críticos e sensíveis aos incômodos da caminhada, do que os usuários de transportes públicos. Além disso, a quantidade de variáveis passíveis de influenciar no sentimento de Conforto foi a maior entre todos os atributos, o que indica a complexidade que envolve a percepção desse atributo.

No geral, a importância do Conforto pode ser classificada como média, pois, apesar de ser bastante observado pelos pedestres, ele não foi considerado um limitador decisivo para as viagens a pé. Para a macrozona da Tijuca, não obstante as críticas em relação ao Conforto da caminhada terem sido mais rigorosas no segundo GF, no geral, a avaliação foi considerada boa.

*A: “Acho melhor ir caminhando do que entrar num ônibus quente e lotado pra fazer uma coisa que posso demorar uns 10 minutos andando e ser mais confortável”.*

*G: “Aí você anda bastante, a calçada esburacada não é um lugar confortável de se andar, e suando. Isso sim me estressa”!*

As expressões que foram mencionadas pelos participantes em referência ao atributo conforto foram as seguintes: “confortável”; “desconforto”, “incomodo”, “estresse”, “sentir bem”, “tranquilo” “agradável”; “desagradável”, “atrapalhar a caminhada”; “caminhar sem problemas”; “calçada confortável”, “caminho mais calmo e alternativo”;

“sensação de claustrofobia”; “confusão”; “cansaço e desgaste físico”, “ordem na calçada”, “desordem urbana”.

#### **6.2.4.O Atributo Confiabilidade**

Este atributo foi mais comentado no primeiro GF do que no segundo, mas nos dois GFs a importância de obter informações que certifiquem que um determinado deslocamento pode ser feito a pé foi fundamental, principalmente em locais desconhecidos, o que reforça a utilização da Confiabilidade como um atributo da Qualidade de Serviço para Pedestres. Nesse contexto, as respostas dos entrevistados apontaram que, para as viagens a pé, a confiabilidade está vinculada ao grau de conhecimento que o pedestre tem sobre o local e sua dinâmica. Sendo assim, a opção pela caminhada como forma de deslocamento está condicionada as informações disponíveis sobre a área em que origem e destino das viagens estão inseridos. Na macrozona da Tijuca, a satisfação com esse atributo foi considerada alta no primeiro GF, pois a maioria dos participantes considera especialmente fácil orientar seu deslocamento a pé nessa zona. Já no segundo GF satisfação com este atributo foi menor, podendo ser classificada como média, pois houve mais críticas por parte de alguns participantes a respeito das sinalizações permanente na Tijuca. Em todos os dois GFs esse atributo foi considerado primordial, principalmente em ambientes desconhecidos.

A: “Eu procuro saber onde é e se tem condição de ir a pé. Eu pergunto para as pessoas e vejo (...)”.

G: “(...) As placas de melhor caminho, são só para carro, não tem placa para pedestre (...)”.

N: “Com um mapa da região, do tipo “você está aqui”, seria muito mais tranquilo (...)”.

P: “(...) as placas de trânsito indicam o pior caminho. Os atalhos nunca são indicados (...) e quem souber se livra, mas você não consegue se localizar perfeitamente (...)”.

Através dos comentários, é possível constatar que nas viagens a pé o atributo Confiabilidade, assim como é definido na literatura de transportes (produção de certeza

quanto à prestação do serviço de forma efetiva e de acordo com as condições pré-estabelecidas - item 3.1.4), é considerado pelos pedestres na determinação da Qualidade de Serviço. Na caminhada, observa-se que a Confiabilidade está fortemente vinculada às informações disponíveis antes e durante o deslocamento, e em geral as informações mais relevantes são sobre distância, tempo de viagem e direção dos caminhos.

As expressões mencionadas durante o GF que mais se relacionaram com a Confiabilidade foram: “procuro saber”, “dá pra ir andando”, “não dá pra ir andando”, “eu vejo”, “eu vou observando a rua”, “às vezes a gente acha que é, mas (...)”, “me perco”, “se localizar”, “eu não sei aonde eu estou”, “indicação”.

#### **6.2.5. O Atributo Conveniência**

Durante os grupos focais observou-se que o emprego do termo conveniência foi utilizado de forma generalista, para se referir as vantagens da caminhada em um contexto específico e de acordo com os interesses pessoais dos usuários. Assim, tratar da conveniência da caminhada é o mesmo que tratar do benefício (ou conjunto de benefícios) que este modo oferece ao usuário frente às outras possibilidades de deslocar-se. Por isso, o entendimento do que é conveniente na caminhada se mostrou muito subjetivo, variando de acordo com os interesses pessoais do pedestre e as circunstâncias de realização da viagem.

*E: “A conveniência é o conjunto de tudo. (...) Acho que é em relação ao somatório de todos os fatores. Você ter alternativa pra ir, uma boa via pela calçada, não tem muito trânsito, transporte acessível e barato, tudo isso”.*

*Moderadora: “Quando vocês falam que é mais prático. O que seria esse prático? A: Você tem que esperar o ônibus passar, subir no ônibus, pagar, descer. Às vezes, o tempo de esperar, entrar, pagar e atravessar o ônibus é o tempo que você já tem que descer. E com isso, você pagou R\$ 2,75 para não andar quase nada no ônibus”.*

Como frequentemente a rapidez é um dos principais desejos dos usuários de transportes, verifica-se que uso da palavra conveniência está muitas vezes associada ao menor tempo viagem, ou seja, Conveniência sob o ponto de vista da rapidez. Além disso, em particular no caso da caminhada observou-se que a proximidade entre origem e destino

também é entendida muitas vezes sob o ponto de vista da Conveniência, pois além dessa variável garantir a rapidez da viagem, também contribui para o menor dispêndio de esforço físico pelo pedestre e facilitando a caminhada. No entanto, essa tendência não é padrão e pode variar em função das prioridades do pedestre, que pode estar a procura de mais conforto ou mais segurança, por exemplo, e com isso outras variáveis do ambiente serão responsáveis por determinar a conveniência.

Nesse sentido constata-se que o atributo Conveniência possui forte relação referencial com diversos atributos, além de envolver as características dos outros modos de transportes disponíveis e as expectativas dos usuários. O que torna a sua caracterização difícil de ser delimitada, sugerindo estudos específicos para o emprego desse termo em transportes. Portanto, os grupos focais confirmam as mesmas tendências reveladas em trabalhos anteriores, que destacam a subjetividade e as limitações quanto ao uso do termo Conveniência para a Qualidade de Serviço em transportes (Cardoso, 2012, Araújo e Braga, 2008, Cardoso, 2006). Apesar de muitos entrevistados classificarem a caminhada na Tijuca como Conveniente – devido as boas condições de acessibilidade e a facilidade do deslocamento a pé nesta área - a avaliação de importância com o atributo Conveniência não foi identificada de forma clara e assim como a caracterização deste atributo, a sua importância também foi definida de forma subjetiva e relativa.

*Moderadora: “E a conveniência de caminhada até o Maracanã? É importante? D: Isso é uma coisa difícil, muito subjetivo”.*

As expressões utilizadas para abordar o atributo Conveniência foram: “conjunto de tudo”, “somatório de todos os fatores”, “não compensa”, “subjetivo”, “é prático”.

#### **6.2.6. Os Atributos Segurança de Tráfego e Pessoal**

- **Segurança de tráfego:** Esse atributo foi mencionado de forma espontânea pelos entrevistados dos dois GFs que, no geral, buscavam descrever a qualidade do deslocamento a pé. Ele foi utilizado para justificar a escolha de caminhos e a opção por não caminhar em situações consideradas de risco ou perigosas. A segurança das travessias foi à situação mais debatida sobre segurança viária nos dois GF. Observou-se que a situação do pedestre foi sempre considerada mais vulnerável em relação aos

outros modos de transporte, principalmente o motorizado. A definição de segurança de tráfego foi muito vinculada à percepção do risco de acidentes, ou seja, a mesma apresentada na bibliografia tradicional. Ficou também evidente a forte preocupação dos pedestres com risco de atropelamento nas travessias. No entanto, apesar da percepção do risco influenciar na qualidade da caminhada, nem sempre ele é o primeiro atributo considerado para escolha modal ou a escolha do trajeto. Por isso, apesar de todos declararem que este atributo é de fundamental importância, nos exemplos práticos, observou que para muitos a rapidez da viagem e a linearidade do trajeto são mais importantes do que as preocupações com segurança de tráfego. Já a satisfação em relação a esse atributo foi muito mal avaliada nos dois grupos focais, principalmente porque o sentimento geral é que, em toda a cidade do Rio de Janeiro, o espaço viário é orientado para o transporte motorizado, e com isso o pedestre sente a sua circulação ameaçada constantemente. As críticas em relação à segurança viária foram direcionadas principalmente ao comportamento agressivo dos motoristas e as ineficiências dos equipamentos e serviços que devem garantir a segurança dos transeuntes.

D: *“Cria um clima de trânsito, e apesar de serem bairros bem policiados, nunca vi ninguém fazer nada. Eu já fui quase atropelado várias vezes pelas bicicletas (...)”*.

A: *“Eu sempre fico na dúvida entre atravessar no meio dos carros ou ir até o sinal. Normalmente me arrisco a atravessar nas três, quatro faixas (...)”*.

M: *“(...) Primeiro as vias de travessia tinham que ser melhor sincronizadas e melhor pensadas em função do pedestre e não dos automóveis (...)”*.

J: *“(...) Não é por que o sinal abriu que eu vou poder atravessar, os carros não respeitam (...)”*.

As expressões utilizadas para expressar a segurança viária dos pedestres foram: “atropelado”, “perigoso”, “é tranquilo”, “não consegue atravessar”, “trânsito caótico”, “acidente de trânsito”, “respeito”, “educação”, “prioridade”, “trânsito selvagem”.

- **Segurança Pessoal:** A segurança pessoal – entendida como a sensação de vulnerabilidade dos pedestres em relação à ocorrência de crimes e danos a integridade física - foi um dos temas mais comentados durante os grupos focais. Grande parte dos participantes considerou a percepção de insegurança como um dos maiores impedimentos ao deslocamento a pé e um dos atributos mais determinantes na escolha do trajeto a ser percorrido, chegando a afirmar que primeiro avaliam a segurança do percurso e em segundo a proximidade.

Principalmente as participantes do sexo feminino destacaram a importância da segurança pessoal para a escolha do modo de transporte. Já a maioria dos participantes do sexo masculino, apesar de também se mostrarem insatisfeitos com a segurança pessoal na Tijuca, não demonstraram que deixam de caminhar por esse motivo. No segundo GF essa diferença de opinião ficou mais evidente entre homens, e mulheres. Foi consenso o fato de que para as mulheres a insegurança é um fator mais importante do que para homens. Sendo assim, pode-se concluir que em houve consenso em relação a grande importância do atributo segurança pessoal, mas quanto a avaliação da satisfação as divergências foram maiores.

C: *“Eu por questão de segurança prefiro caminhar de dia, tenho medo de caminhar à noite. (...) Sei que tem lugares que tem muito assalto. Então, eu evito”.*

A: *“À noite, por exemplo, eu tenho que passar pelo colégio militar, pelo muro do colégio, ali é muito deserto, então eu prefiro não ir andando”.*

E: *“(…) Eu ando de madrugada, eu ando 3, 4 da manhã quando preciso, não tenho problema com isso, mas não me sinto confortável”.*

L: *“Eu não me ligo nem um pouco, venho na boa. Só evito andar com o meu relógio, boto um tênis, bermuda e venho normal”.*

P: (...) “me sinto seguro por estar trancado dentro do carro. E qualquer pessoa que se aproxime, se eu achar que não estava esperando, eu fico atento. Não me estimula a caminhada”.

G: “(...) eu queria falar que a gente ainda vive numa sociedade muito machista, então acho que é diferente ele andar a pé. Ele: “aqui é perigosíssimo e eu ando”, mas gente, eu andar, ou ela, com certeza as pessoas que estão olhando de fora veem de uma forma diferente. J: Eu concordo que pra gente é mais complicado. (...) G: Vou escolher o caminho que eu acho mais seguro e às vezes pode ser até um pouco mais longo”.

As expressões utilizadas para caracterizado o atributo Segurança Pessoal, foram: “assalto”, “furto”, “sequestro”, “violência”, “questão de segurança”, “medo”, “cuidado”, “marginais”, “receio”, “paranoia”, “menos seguro”, “tempo todo atento”, “encurrular”, imaginário de insegurança, “desagradável”, “cuidado”, “segurança pública”.

### **6.2.7. A Estética**

A percepção da estética do ambiente de caminhada, que foi apontada como atributo na bibliografia sobre a Qualidade de Serviço para Pedestres, nesta pesquisa com os grupos focais, assim como na pesquisa exploratória, ela não teve destaque. Para maioria dos participantes ela não foi considerada como um atributo importante para as viagens a pé com propósito de transporte. A opção por um ambiente esteticamente bonito mostrou estar mais associada a caminhadas recreativas, introspectivas, esportivas ou turísticas. Nas viagens com o objetivo de alcançar destinos, as qualidades da paisagem são apreciadas com menor importância e, assim como para o Conforto, estão relacionadas à percepção subjetiva de bem estar do pedestre, sendo descrita por alguns participantes como “Conforto Visual”. Portanto, verifica-se que para a caminhada como meio de transporte, o Conforto e a Estética propiciam sensações similares aos pedestres, o que sugere que na concepção da Qualidade de Serviço estas duas dimensões podem ser tratadas de forma articulada. Além disso, observa-se que muitas variáveis do ambiente de caminhada influenciam em ambas as percepções. A limpeza, a manutenção, a



presença de árvores e a ordem urbana são exemplos de variáveis que age sobre a sensação de conforto e estética.

Em paralelo com a revisão de literatura, verifica-se que a percepção estética foi uma das dimensões em que mais se constatou inconsistências quanto ao seu emprego. Embora citada com frequência, ela não apresentou uma classificação precisa, recebendo nomenclaturas e classificações distintas de acordo com o trabalho. “Atratividade”, “Agradabilidade”, “Ambiente” e “Entorno” foram alguns dos termos encontrados durante a revisão, para designar essa dimensão subjetiva que envolve a estética e outros atributos de caráter mais abstrato como o Conforto e a Sociabilidade.

Na macrozona da Tijuca a satisfação com a percepção estética do ambiente de caminhada foi um pouco criticada apenas no segundo grupo focal, que enfatizou a falta de elementos naturais na paisagem e a pouca manutenção das construções. Mas no geral, não foi avaliada de forma negativa.

A: *“Você olha e não te agrada, não tem nenhum estímulo para você andar ali. Tem lugares que você olha e de tão bonito te dão um conforto por olhar aquilo”.*

E: *“Você passar por um ambiente mais bonito, mais colorido, ajuda. Principalmente, quando você vai tirar foto vai estar lá por diversão. Se você que trabalha, se você tiver a opção entre uma rua mais bonita, se não for uma diferença muito absurda, você vai por ela também”.*

P: (...) *“Mas a paisagem também influencia (...). Eu acho que o ambiente no entorno é fundamental para espairecer. Para você alinhar os benefícios da caminhada com a quebra do teu raciocínio, estresse. Só de você olhar (...)”.*

I: (...) *“Isso também contribui quando você escolher uma caminhada mais por prazer. Não é só as calçadas estarem boas, mas quando você tem um entorno que está bem cuidado”.*

A estética foi descrita através de expressões como: “desordem urbana”, “não tem ordem”, “agradável”, “bonito”, “lindo”, “colorido”, “cinza”, “verde”, “feio”, “desconforto, visual”, “conforto”, relaxamento, “lugar hostil”, “entorno lindo”, “descuidado”, “entorno bem cuidado”, “boa paisagem”.

#### **6.2.8. A Sociabilidade**

A sociabilidade foi mencionada de forma espontânea pelos entrevistados e, muitas vezes, interferiu na percepção de outros atributos. Observou-se que a ocorrência de interações sociais no ato da caminhada, melhora a percepção do pedestre em relação aos atributos acessibilidade e segurança. Além de estar associado a uma caminhada mais agradável. Em relação à segurança pessoal, os participantes declararam que se sentem mais seguros quando não estão caminhando sozinhos. Segundo eles, diminui a probabilidade de um assalto quando se caminha acompanhado ou há outras pessoas nos caminhos. Sobre a acessibilidade, os participantes declararam que quando estão acompanhados são capazes de caminhar por distâncias maiores, pois a socialização diminui a atenção focada nos possíveis problemas de acessibilidade (como as longas distâncias), e o deslocamento além de ser uma forma de transporte, também é entendido uma forma de diversão. Assim, nas viagens cotidianas em que a rapidez é um dos atributos principais da caminhada, a importância da Sociabilidade não foi avaliada como fundamental, portanto verifica-se que quando o objetivo do deslocamento é transportar-se o mais rápido possível a Sociabilidade tende a ser um atributo menos valorizado. Já sobre a satisfação na área da Tijuca, esse atributo é bem avaliado, com exceção do período noturno quando as ruas ficam mais desertas.

*J: “Às vezes eu estou sozinha, aí prefiro não caminhar tanto tempo. Porque é chato, mas se eu tiver com alguém vai fácil”.*

*L: (...) “Gosto de ir andando ali em volta da redondeza. Ali próximo da redondeza eu fico mesmo de conversa fiada, na esquina paro pra conversar com o pessoal (...)”.*

*O: (...) Na cidade do Rio de Janeiro tinha que ter mais possibilidade da pessoa caminhar a pé, de bicicleta, de conhecer a*

*sua cidade, de andar, de conhecer pessoas, socializar, acho que seria muito mais interessante”.*

M: *“Se as pessoas caminhassem mais e a rua tivesse mais pessoas, a própria sensação de insegurança seria diminuída”.*

E: *“Acho difícil ser assaltado em grupo, normalmente é mais tranquilo” (...). Em grupo você vai andando até onde tem que ir, é mais divertido (...). (...). Acho que é muito melhor andar em grupo em muitos aspectos. É uma diversão, você acaba que não percebe o tempo passar e é mais seguro. Você ganha por todos os lados andando em grupo (...).”.*

Os depoimentos dos entrevistados sobre a sociabilidade revelam uma mudança de comportamento quando há a presença de outros pedestres ou quando a caminhada é realizada com companhia. A possibilidade de interações sociais durante a viagem a pé aproxima e estimula os deslocamentos e melhora a percepção do trajeto e do ambiente de caminhada. Assim, ficou claro que bairros com maior quantidade de pessoas caminhada são considerados como mais estimulante às viagens a pé. As expressões associadas a este atributo foram: “andar sozinho”, “andar em grupo”, “rua movimentada”, “lugares desertos”, “é chato”, “é divertido”, “animado”, “sem vida”, “não tem circulação”, “atrapalha o convívio”, conhecer pessoas, socializar, “conversa fiada”.

#### **6.2.9. Síntese das Opiniões dos Grupos Focais sobre os Atributos da QSP**

A síntese das opiniões sobre os atributos e as avaliações de satisfação e importância deles em viagens a pé regulares realizadas na Tijuca pode ser observada na Tabela 6.3, onde se buscou resumir as principais tendências observadas nos dois grupos focais.

Essas tendências foram identificadas a partir da interpretação da fala dos entrevistados, tendo em vista as opiniões citadas com maior frequência e ênfase para justificar a escolha do modo a pé como forma de transporte. Sendo assim, a classificação da importância e da satisfação dos atributos mencionada na tabela 6.3 foi inferida e proposta pela autora a partir da observação dos comentários dos GFs, tendo como

critério as opiniões frequentemente expressas e solidamente mantidas pela a maioria dos entrevistados.

**Tabela. 6.3** - Principais tendências identificadas nos GFs em relação aos atributos

<b>Atributo</b>	<b>Conceito</b>	<b>Importância</b>	<b>Satisfação na RA da Tijuca</b>	<b>Influencia em quais atributos</b>	<b>Outras Informações</b>
Acessibilidade	Facilidade de atingir destinos através do sistema de transportes e da estrutura urbana.	Muito alta	Muito alta	Rapidez e Conveniência	
Rapidez	O menor tempo de viagem para acessar um destino.	Muita alta	Muita alta	Acessibilidade, e Conveniência.	
Conforto	Bem estar durante o deslocamento	Alta	Média	Conveniência	É mais valorizado para as viagens recreacionais
Confiabilidade	Certeza sobre as características da viagem pé e facilidade em orientar o deslocamento no espaço	Alta	Houve divergência entre alta e média		Está mais associada a ambientes desconhecidos
Conveniência	Conjunto de vantagens oferecidas pela caminhada em relação a outros modos de transportes e os interesses do usuário	Não foi possível determinar	Alta (possui forte relação referencial com a Acessibilidade e a Rapidez)		Apresentou caráter altamente subjetivo e não pode ser caracterizada de forma precisa.
Segurança Pessoal	Sensação de vulnerabilidade em relação a crimes e danos a integridade física.	Muito Alta	Média		Foi mais importante para as participantes do gênero feminino
Segurança de Tráfego	Sentimento de segurança contra acidentes	Alta	Média		
Estética	Bem estar visual provocado pelo ambiente de caminhada	Baixa	Média		Se mostrou intrinsecamente relacionado ao atributo Conforto.
Sociabilidade	Possibilidade de interação social oferecida pelo ambiente de caminhada.	Baixa	Alta	Acessibilidade e Segurança Pessoal	Foi mais importante para viagens recreacionais e com propósito a lazer.

### 6.3. As Variáveis da Qualidade de Serviço Mencionadas

Nesse item pretende-se apresentar as variáveis da QS para pedestres que foram consideradas pelos participantes ao longo dos grupos focais. Elas foram selecionadas organizadas e sequenciadas de acordo com a tabela apresenta na revisão de literatura do item 3.6. Além disso, será dado enfoque nas associações feitas entre as variáveis e os atributos.

- **Variáveis Densidade e Diversidade de Uso do Solo e Presença de Transporte Público:** Foram algumas das primeiras variáveis a serem mencionadas como razões para o deslocamento a pé. Na RA da Tijuca estas variáveis foram consideradas como satisfatória pela maioria dos participantes. Elas apareceram associadas aos atributos Acessibilidade, Sociabilidade e Segurança Pessoal, entendendo que de acordo com o tipo de uso do solo a presença de pessoas será estimulada (sociabilidade) e com isso aumenta a sensação de segurança. Em geral, os usos do solo mais mencionados como propósitos para as viagens a pé foram: comércio e serviços. No segundo GF a caminhada até as estações de Transporte Público também foram bastante mencionada como um propósito de viagem a pé.

A: “(...) Faço tudo andando: mercado, farmácia, casa de amigos, bar, Maracanã. Maior parte das minhas atividades diárias é ir andando, menos ir pra faculdade. (...) o bairro me dá essa condição”.

M: “Costumo andar bastante a pé, pois eu não tenho carro, então todos os meus trajetos da minha casa até o ponto de ônibus eu faço a pé, também até o mercado eu faço a pé. Comércio, mercado, com exceção das compras um pouco maiores em que a gente é obrigado a ter que pegar um táxi para voltar para casa porque não tem mercado perto”.

D: “O que ajuda é que tem um bar na rua que é muito movimentado, e fica bem movimentado todo dia, e faz com que tenha algum movimento. Também tão construindo uma igreja,

*acho que isso vai melhorar um pouco, fazer com que a rua fique mais movimentada e ela fica mais difícil qualquer coisa (...)*”.

- **Variável Desenho das Vias:** a importância do desenho das vias foi expressa na fala dos participantes que, em vários momentos, revelaram optar por caminhos diferentes de acordo com seus critérios de preferência. Além disso, no segundo GF ficou clara a insatisfação dos pedestres com as ruas sem saídas ou fechadas por cancelas. A possibilidade de escolha entre as diferentes opções de trajeto foi uma variável importante para uma boa Acessibilidade para os pedestres e para a Rapidez da caminhada..

Nesse sentido, ficou nítida a relação entre o desenho das vias e a o atributo Acessibilidade, pois já no primeiro GF houve consenso sobre a definição de um “lugar acessível” como aquele que oferece uma grande variedade e quantidade de caminhos. Esta variável também demonstrou influenciar na sensação de Segurança Pessoal, pois alguns participantes afirmaram se sentir mais seguros em caminhos conectados que permitem fugas ou escapes em situação de risco.

Moderadora: *“O que seria esse acessível? B: Você tem vários meios de chegar lá também, vários caminhos (...)*”.

O: *“No Grajaú tem muito ruas com cancelas. A pessoa fecha o local querendo segurança, e acaba fechando a acessibilidade para os próprios moradores. Você tem que abrir a cancela para o carro passar, para o caminhante andar”*.

B: *“Eu acho que a questão do prédio, além do muro também, tem a questão de você escapar (...). Um muro daquele tamanho, você se alguém chegar perto de você, não tem para onde ir. Nenhuma rua pra desviar nem nada”*.

- **Variável Distância entre origem e destino:** essa variável foi considerada como essencial para escolha pelo modo a pé. A proximidade entre origem e destino foi a

principal razão e estímulo a caminhada e a escolha de trajetos. Ela foi muito associada ao atributo Acessibilidade, tanto de forma explícita, como através do termo “facilidade”. O atributo rapidez (ou tempo de viagem), como já era previsto, também foi fortemente associado à distância. E a conveniência e a praticidade do deslocamento a pé também foram, com frequência, justificadas pela proximidade entre origem e destino da viagem.

M: *“Acho que num raio de mais ou menos 2,5 km eu faço praticamente tudo a pé”.*

B: *“Ai eu vejo pela distancia que dá pra ir a pé”.*

D: *“Acho que é conveniente quando é próximo”.*

A: *“Escolho a rota por ser mais próxima mesmo”.*

- **Variáveis Paisagens Natural e Construída:** a variável que representa a paisagem construída foi valorizada principalmente nas viagens a pé destinadas a turismo e conhecimento do ambiente. Já a valorização da paisagem natural foi relacionada às viagens a pé com o objeto de reflexão e relaxamento. Nas viagens cotidianas a importância dessas variáveis foi reduzida, a apesar dos entrevistados afirmarem que apreciam uma paisagem no dia a dia considerada “bonita”, essa não é uma variável fundamental para as caminhadas diárias. Com relação ao ambiente natural a presença de praias, cachoeiras e vegetação, foram algumas das paisagens mais mencionadas. Destaca-se que nos GFs a vegetação foi considerada apenas como um elemento da paisagem, enquanto a bibliografia sugere a vegetação como uma variável do atributo conforto. Sobre a paisagem construída valorizou-se a arquitetura e o estado de conservação das construções. Ambientes com edificações consideradas feias ou sem conservação foram associados a caminhadas desagradáveis do ponto de vista da percepção estética – que está intimamente relacionada ao Conforto, e de Segurança Pessoal.

P: *“Você olhar um mar bonito, um nascer e um pôr do Sol, você andar pela praia, é muito mais agradável do que você andar numa rua. Por mais arborizada que seja a rua”.*

N: “*Você acaba colocando a beleza como paisagens naturais, natureza, justamente em contraponto a um paisagismo urbano, concreto. Então a gente sempre que puder ver um verde, um pôr do Sol, um mar, a gente acaba nos convidando a fazer esse trajeto*”.

I: “*(...) Toda essa parte de trás da Tijuca tem uma arquitetura super linda, bacana, às vezes você não tem árvores, não vê tantas cores, mas se tem um entorno lindo. Aqui está muito descuidado, então isso também contribui (...)*”.

B: “*(...) Andar em São Cristóvão é uma coisa horrível. Um lugar hostil. Passa menos segurança (...) parece filme de terror*”.

- **Variável Legibilidade dos Caminhos:** Essa variável pode ser relacionada com dois atributos: Confiabilidade e a Segurança Pessoal. A fácil leitura do caminho a ser percorrido auxilia o pedestre a orientar o seu deslocamento e a garantir que chegará ao seu destino final. Além disso, a legibilidade do trajeto aumenta o campo de visão do pedestre e facilita o reconhecimento de situações de risco, influenciando principalmente na percepção de Segurança Pessoal.

B: “*Ou então eu só olho o ponto de destino e vou traçando meu caminho pro ponto de destino sem olhar o caminho que o GPS traçou.*”

E: “*Acho que o maior problema é a visibilidade que você tem do resto da rua. Se você consegue ver até o fim da rua, você consegue ver se tem alguém se aproximando*”.

- **Variável Linearidade do Trajeto:** A forte importância dos caminhos serem lineares ficou evidenciada nesse GF. Todos os participantes declararam preferir caminhos diretos, e alguns destacaram que mesmo nas travessias optam por atravessar fora da faixa de pedestres para evitar a caminhada até o semáforo mais próximo, sendo assim ela impacta na Segurança de Tráfego. A preferência por caminhos lineares também mostrou estar associada principalmente à valorização do atributo Rapidez, pois



facilita a proximidade entre origem e destino, e Conveniência, no sentido de que o pedestre se sente em desvantagem de ter que caminhar uma distância maior, enquanto ele entende que poderia percorrer um caminho mais curto.

A: “(...) Prefiro caminhar, porque o caminho às vezes é mais direto e de ônibus, mesmo quando o caminho é direto, às vezes tá muito trânsito, engarrafado”.

E: “Você tem que dar uma volta, ao invés de caminhar uma reta, porque aqui tem uma passarela, ou tem sinal e ali não tem”.

A: “Eu sempre fico na dúvida entre atravessar no meio dos carros ou ir até o sinal que é um pouco mais distante. Normalmente me arrisco a atravessar nas três, quatro faixas. Eu sei que estou errada, que deveria ir ao sinal e voltar, mas ter que andar até lá me faz preferir ficar ali. (...) Mas não sei, fica esse ranço de querer atravessar a qualquer custo entre os carros (...)”.

B: “(...) É, a menor distância entre dois pontos é uma reta né”.

M: “(...) eu não atravesso, no dia-a-dia eu não faço esse “U”, vou ser sincero, eu vou até a esquina aqui da UERJ e atravesso em um lugar que não é para atravessar, e não sou só eu, junto comigo sempre tem mais 4, 5 pessoas esperando para atravessar ali, porque realmente é irrisório, eu vou andar 40, 50 metros a mais. Para que eu vou andar 40 metros se eu posso andar 9? São 9 metros de travessia no máximo”.

- **Variável Ordem Urbana:** A garantia da ordem nos espaços públicos mostrou afetar diretamente a percepção dos pedestres. A presença de pichações, população de rua, ciclistas circulando nas calçadas e estacionamento ilegal, foram exemplos de desordem urbana que intimidam a circulação do pedestre. Segundo os entrevistados, a ausência de ordem transmite a sensação de abandono do local, e com isso afeta a percepção de Segurança de Tráfego, Pessoal, e Conforto.

A: “É, olha, não tem nenhum tipo de segurança, porque se as casas são tão pichadas assim, significa que não tem organização, não tem ordem”.

B: “Mas eu não acho que tenha uma ordem na calçada. Muito lixo, muito camelô, muita bicicleta, não é uma caminhada com qualidade. Alguns serviços do Estado chegam em alguns bairros e não em outros. Falando de desordem urbana mesmo”.

- **Variável Topografia:** Quando questionados sobre as informações necessárias para escolha do modo a pé, este atributo foi mencionado pelos participantes do GF1 que concordaram que relevos íngremes podem prejudicar ou impedir o deslocamento a pé, tornando-se cansativo e desconfortável a caminhada. No segundo grupo focal essa variável também foi associada à dificuldade de se movimentar a pé na cidade do Rio de Janeiro como um todo.

A: “Às vezes é muito perto, mas não dá pra ir andando por conta das ladeiras absurdas que tem. É se ela for subindo, ela cansa. Desgasta fisicamente”.

H: “É uma cidade de planos, de morros, então isso faz com que a cidade seja difícil para se locomover a pé”.

D: “Eu subi um morro gigantesco, não tem condições das pessoas mais velhas morarem lá em cima e irem a pé, por exemplo”.

- **Variável Clima:** Foi uma das primeiras variáveis mencionadas nos dois GFs como justificativa para evitar a caminhada. Os participantes revelaram que os incômodos do sol e calor excessivo, e as chuvas estimulam a opção por transportes motorizados, pois eles garantem proteção contra os incômodos do clima. Os usuários do automóvel demonstraram uma tendência maior em optar pelo carro em períodos de chuva e calor. Já os usuários de transporte público afirmaram que são os horários dos deslocamentos a pé que sofrem mais interferências de acordo com o clima. Quando o clima é de calor intenso, as caminhadas durante o dia tendem a serem evitadas, desde que possível. Além disso, as sombras, a presença de árvores, e proteções contra o clima

influenciam na escolha do trajeto a pé e estão associadas a um deslocamento mais Confortável.

G: *“Vim de carro. Eu estava preguiçosa. Sábado, ameaçando chover. (...) Aí eu já olhei o tempo, possibilidade de chuva, achei que fosse ser muito perrengue, acaba sendo mais fácil”.*

N: *“Você acaba ficando inibido de ir a pé, por exemplo, quando está chovendo, ninguém gosta de andar na chuva. Ou então quando está muito quente”.*

B: *“Mas eu andar, prefiro andar de noite, porque quando está quente o clima incomoda bastante. Quando está sol, evito ao máximo sair de casa a pé. (...)”.*

- **Variável Presença de outras pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade:** Esta variável foi mencionada várias vezes durante os GFs principalmente para descrever ambientes que influenciam na percepção de Segurança Pessoal e na Sociabilidade. Durante a descrição de espaços seguros e favoráveis a caminhada e a presença de outros transeuntes foram consideradas como positiva. Os “olhos da rua”, conforme sugere Jacobs (2011), foi de fato uma variável importante para a caminhabilidade. No entanto, apenas isso não é suficiente para transmitir a sensação de segurança. O comportamento dos transeuntes e frequentadores do espaço urbano também influencia nos locais percebidos como mais ou menos seguros a circulação de pedestres. A presença de população de rua, usuários de drogas e vandalismos, por exemplo, foi mencionado como desestimulante das viagens a pé. Assim como, no caso dos jogos de futebol, a presença de torcidas organizadas também é associada aos ambientes hostis e de insegurança para pedestres. Inversamente, a presença de famílias, crianças e idosos foi relacionada a ambientes seguros e estimulantes a interações sociais e a caminhada.

B: *“Porque lugares desertos estimulam que aconteça algo, é um lugar melhor pro assaltante atuar”.*

E: *“Acho difícil ser assaltado em grupo”.*

L: “Aqui eu me sinto à vontade, porque além de ter movimento, porque muita gente para cá caminhar, andar, senhores e senhoras de idade vêm para cá”.

O: “Outra coisa é também a questão do crack que está muito forte, as pessoas estão nas ruas que nem zumbis. (...) Ninguém quer ver pessoas perambulando pelas ruas se vestindo desse jeito. Infelizmente é um problema social que tem que ser combatido, mas isso deveria ser visto também. São vários problemas...”.

Sobre a percepção de criminalidade, no segundo GF, foi muito debatido a veiculação de informações que contribuem para a formação do imaginário social de medo da violência na cidade do Rio de Janeiro. A maioria dos participantes afirmou deixar de circular a pé em algumas partes da cidade devido o sentimento de insegurança que foi construído a partir de notícias de criminalidade divulgadas por terceiros ou pela própria mídia local. Estas informações somadas às vivências prévias dos indivíduos foram responsáveis pela construção do mapa mental de percepção de perigos existentes no ambiente, e por isso influenciaram na percepção do atributo segurança pessoal.

H: “É um imaginário construído por uma sociedade, ou seja, através dos meios de comunicação, da mídia, dos jornais, tudo isso vai construindo um imaginário do que é a cidade. Ou seja, o que o pessoal fala, que é inconveniente ir para um determinado espaço, uma rua, a cidade vai reproduzir, então a gente fala “olha essa região que é insegura, tem que tomar cuidado”, então vai construindo isso socialmente”.

I: “(...) o que eu quero falar é que tem muitos anos de uma história construída de insegurança, de não caminhar, não sair na rua, ficar no seu carro trancado, que é muito difícil de reverter, então, voltando à ideia original, como você vai fazer que a população se preocupe com o cuidado da calçada, que queira e que deseje caminhar, se você já vem gerando uma cultura em que o oposto é esse, literalmente o oposto”.

- **Variável Conduta dos Motoristas:** Apesar de não se ter registro desta variável na bibliografia sobre a QSP, de acordo com as informações dos grupos focais, o posicionamento dos motoristas em relação à circulação dos pedestres interfere de forma significativa na percepção de Segurança de Tráfego. Não são apenas os equipamentos e serviços de controle e proteção que garantem a segurança dos transeuntes, a forma de conduzir aos automóveis e o respeito ao pedestre foram mencionados nos dois GFs como algo muito importante. Por isso, acredita-se que este fator possa ser considerado como uma variável da QS que influencia no atributo Segurança de Tráfego.

*M: “Na minha rua tem um monte de condomínios e prédios com acesso de garagem em que os motoristas vêm e viram por cima da ciclovia, por cima da calçada e viram na garagem como se eles estivessem virando uma esquina qualquer”.*

*H: “Eu acho que, a minha percepção, eu acho que o carioca não tem cultura com o pedestre, não tem o respeito com o pedestre. O motorista ele vira aí na esquina e não se preocupa com o pedestre. Eu acho que o pedestre deveria ter prioridade”.*

- **Variável Travessia Protegida:** Relacionou-se diretamente com a percepção do atributo Segurança de Tráfego e foi considerada importante pela maioria dos participantes dos GFs. Apesar de não confiarem exclusivamente na presença dos equipamentos de proteção e controle nas travessias, devido ao frequente comportamento de desrespeito dos motoristas, todos os participantes declararam ter preferência por travessias protegidas. No entanto, uma parcela dos entrevistados afirmou que quando estas travessias não se localizam em locais adequados em relação a seu trajeto, essa preferência fica em segundo plano e o que prevalece é a linearidade do trajeto.

*C: “Quando eu caminho, prefiro onde tem sinal para atravessar. Mas mesmo assim espero os carros pararem no sinal. Porque muitas vezes eles avançam o sinal, principalmente ônibus”.*

E: “O sinal pra ônibus não garante nada. Volta e meia tem atropelamento por causa disso”.

M: “Primeiro, as vias de travessia tinham que ser melhor sincronizadas e melhor pensadas em função do pedestre e não dos automóveis” (...).

- **Variáveis Disponibilidade e Largura da Calçada:** A primeira variável apresentou relação direta com o atributo acessibilidade, na medida em que a inexistência de calçadas foi considerada como um forte impedimento às viagens a pé. Já a largura das calçadas foi muito debatida em associação com o atributo Conforto e a Segurança de Tráfego. A insatisfação com a largura das calçadas foi uma das queixas sobre o desconforto e os riscos de acidentes nos deslocamentos a pé, quando o pedestre tem que caminhar nas vias, já que a largura da calçada não comporta a quantidade de transeuntes e funções. Nesse sentido, as críticas foram direcionadas ao dimensionamento das calçadas e a sua ocupação por atividades secundárias, ou seja, obstáculos que acabam retirando o espaço disponível para a caminhada.

C: “Eu gostaria de mais largura da calçada” (...). Às vezes, preciso andar pela rua, porque a calçada ta completamente fechada.

E: “O que eu vejo de pior é que nos bairros mais antigos as calçadas são menores. (...) E sempre estão tirando espaço do pedestre e aumentando para o carro. Calçadas cada vez menores”.

- **Variável Nivelamento das Calçadas:** O nivelamento das calçadas foi mencionado sem muita ênfase como uma variável que, quando apresenta baixa qualidade, incomoda a caminhada, principalmente em referência as pessoas com restrições de mobilidade ou idosas. Confirmou-se também a relação entre o nivelamento das calçadas e o atributo Conforto.

Moderadora: “Na calçada o que importa pra vocês?” “O que mais incomoda? E: Limpeza e estar nivelada”.

B: “Às vezes eu ando com a minha vó ali, e tem uma rampa ali e fizeram uma subida pra ambulância ficar ali e pra minha vó subir e descer por ali, fica complicado”.

- **Qualidade da Superfície das Calçadas:** No primeiro GF essa variável foi mencionada com menos destaque, mas ainda sim foi concordado que a qualidade do calçamento interfere no Conforto da caminhada. Já no segundo GF a qualidade da pavimentação foi mais comentada, principalmente por um participante de faixa etária entre 55-65 anos e que declarou possuir problemas no joelho. Nesse sentido, destaca-se que os entrevistados concordam que para idosos e pessoas com restrição de mobilidade essa variável pode ser determinante para o deslocamento a pé, já para a pedestre em geral a má qualidade da superfície das calçadas é considerada apenas com um desconforto, no entanto em comparação com a variável “Nivelamento das Calçadas”, a superfície das calçadas apareceu influenciar mais significativamente na qualidade da caminhada. As críticas foram orientadas ao material usado no calçamento e principalmente ao uso de pedra portuguesa, que foi considerada desconfortável para a caminhada. Sendo assim, fica evidente a relação entre a qualidade da superfície da calçada e o Conforto.

P: “Eu só gostaria de ratificar que o Rio tinha que ser pensado mais para o pedestre do que para o carro (...). Abolir a Pedra Portuguesa, acho que isso é criminoso”.

- **Variáveis Iluminação e Visibilidade Noturna:** A importância de ter vias bem iluminadas e com boa visibilidade durante o período noturno foi considerada fundamental para a percepção de Segurança Pessoal. A preferência por trajetos com boa iluminação durante a noite deixou claro a forte importância dessa variável. No entanto, em comparação com a bibliografia, essa variável não foi comentada especificamente como uma variável da segurança de tráfego.

A: “Ruas são pouco iluminadas, você se sente menos seguro por conta disso”.

P: “A iluminação aqui no Rio, principalmente no Rio, não é voltada para o pedestre, ela é voltada para os carros. Você pode reparar que talvez 100% das ruas, você não tem lâmpada voltada para a calçada, somente para a rua. A quantidade de postes é inferior à necessária para iluminar bem, para transmitir essa sensação de segurança. Você não tem uma poda de árvores que melhore essa iluminação”.

- **Variável Sinalização:** A sinalização para pedestres, além de ser um elemento de Segurança de Tráfego, pois organiza o convívio entre todos os modos de transportes principalmente nas travessias, também tem como função orientar o deslocamento dos pedestres no espaço. As placas com as indicações de caminhos, nomes das ruas e mapas locais, foram exemplos de sinalizações mencionadas pelos pedestres como facilitadoras do deslocamento a pé, pois elas garantem que a caminhada cumprirá com seu propósito. Nos dois GFs a relação entre a sinalização para pedestres e Segurança de Tráfego ficou evidente e, principalmente no segundo GF, a importância da sinalização para o atributo Confiabilidade foi muito destacada.

M: “As travessias poderiam ser melhor sinalizadas os sinais deviam ter intervalos pensados também para o pedestre, e não só para o engarrafamento, porque os sinais daqui são temporizados para o trânsito, e não para o pedestre (...)”

P: “Várias sinalizações são em cima das entradas das ruas”

G: “(...) Eu acho que o Rio de Janeiro é uma cidade muito difícil de você se locomover. Quando você vai a outras cidades do mundo, em qualquer lugar do mundo você tem uma plaquinha de “você está aqui”, com um mapinha em torno, você consegue se localizar. Você sai da sua estação de metrô, sua estação de ônibus, e tem uma plaquinha indicando, eu não conheço a cidade, mas eu sei que tem que ir daqui até ali”.



- **Variável Informação:** Esta variável é uma das principais responsáveis por garantir ao pedestre a certeza sobre as características do deslocamento a pé e a chegada ao seu destino final. Em ambientes desconhecidos o suporte para a escolha do modo de transporte a ser utilizado vêm principalmente das informações disponíveis sobre distância e tempo de viagem, por isso são fortemente associadas ao atributo Confiabilidade. Como instrumentos para obter essas informações foram apontados: Mapas, GPS e os habitantes locais. Destaca-se que as informações oferecidas pelas pessoas locais foram consideradas mais completas e confiáveis do que informações disponíveis nos mapas e GPS. As placas e sinalizações também foram bastante valorizadas pelos entrevistados, principalmente no segundo GF.

*A: “Eu procuro saber onde é e se tem condição de ir a pé. Eu pergunto para as pessoas e vejo. Hoje com o Google Maps até fica tudo mais fácil. Às vezes é muito perto, mas não dá pra ir andando por conta das ladeiras absurdas que tem. Por isso é bom você perguntar”.*

*H: “Realmente eu uso muito o Google Maps para me localizar, para achar alguma rua e chegar lá”.*

- **Variável Presença de Áreas para Repouso e Convivência:** Essa variável está associada à presença de imobiliário urbano e espaços que permitam pausas para descanso e socialização no ambiente de caminhada. Foram citados como exemplo: bancos, parques, praças, quiosques, restaurantes, bares, atividade de venda de comida e bebida, entre outros. Assim a relação dessa variável foi essencialmente com os atributos Conforto e Sociabilidade. Além disso, o convívio social possibilitado através desses espaços, muitas vezes públicos, foi considerado como uma forma de redução do sentimento de medo, ou seja, as áreas de convivência social quando cumprem com o seu propósito afetam de maneira positiva a percepção de Segurança Pessoal e aumentou os níveis de Sociabilidade.

*E: “Você passar por um quiosque, uma praça, um lugar assim, da uma quebrada na rotina, é bom”.*

A: “Eu tenho mania de chegar cedo nos lugares. Então, eu prefiro um lugar assim por perto, sempre agradável, porque eu faço uma hora”.

O: “(...) A gente ta falando da apropriação da cidade. Você tem que ir para praça, para a rua. A própria questão da insegurança e da bandidagem, se as pessoas se apropriassem desse espaço ele iria pensar: poxa, tem muita gente aqui”.

M: “Tem uma praça no Grajaú que tem n “crackudos”, mas eu joga xadrez ali e nunca fui assaltado. Eu paro para fazer barra paralela ali também e nunca aconteceu nada comigo, então realmente existem usuários de crack, eles não têm a aparência que a gente gostaria que tivesse a cidade, mas isso nunca me impediu de caminhar. Essa sensação de insegurança existe, mas se você se apropria do espaço de certa maneira e passa a frequentar ele cotidianamente, você vai ver que aquilo ali não era de fato um risco muito grande, que simbolicamente estava associado a uma série de coisas”.

- **Variável Presença de Árvores:** As árvores foram um dos elementos do ambiente de caminhada mais comentado pelos participantes dos GFs. A sua presença impactou nos atributos como o Conforto, Estética e Segurança Pessoal. Em relação ao conforto os participantes destacaram que durante o dia, as sombras das árvores amenizam o calor oferecendo sombras para os pedestres. Já sobre a Estética, a presença de árvores foi tratada como a variável importante para um ambiente mais bonito. No entanto, quando estão localizadas em locais inapropriados ou quando não há manutenção, as árvores e suas raízes podem ser obstáculos nas calçadas que incomodam os deslocamentos a pé e prejudicam a iluminação dos caminhos. Nesse contexto a presença de árvores pode influenciar na percepção da segurança pessoal, pois prejudica a visibilidade e funciona como “esconderijo” para possíveis criminosos.

O: “(...) Porque é um bairro totalmente arborizado, então você se sente bem, tranquilo, bem para caminhar”.

G: “As ruas não são arborizadas, então se você sai em um horário como de 10:00 às 14:00 ou 15:00 é muito quente”.

A: “Você vê as árvores levantando as calçadas, aquilo é tipo de árvore de raízes rasas. Não foi feito pra cidade. As raízes levantam a calçada. Prejudicam o ir e vir do pedestre (...)”.

A: “(...) uma calçada escura, sem iluminação, com um monte de árvores que fica perfeito para um bandido estar escondido atrás da árvore e te assaltar”. (...) Assim, existe o serviço da árvore, de sombra, e existe a iluminação que tem que ser colocada certa. A luz fica em volta da árvore, então não ilumina nada”.

- **Variáveis Fiscalização e Policiamento:** Essas variáveis foram mencionadas em associação aos atributos Segurança de Tráfego e Segurança Pessoal. A percepção de segurança se mostrou fortemente influenciada pela presença de policiais e fiscais com autoridade para regular e proteger os transeuntes. No entanto, foi bastante ressaltado nos dois GFs, que apenas a presença policial ou fiscal não é suficiente para segurança dos pedestres, é necessário também garantir o compromisso com a qualidade do serviço prestado por estes agentes. O descrédito em relação aos agentes que exercem essa função na cidade do Rio de Janeiro ficou evidente durante vários momentos dos GFs. Expressões como falsa sensação de segurança foram utilizadas para caracterizar a presença de vigias e policiamento. E a presença de policiamento responsável pela segurança pessoal foi mais destacada do que a fiscalização de tráfego.

B: “Cria um clima de trânsito, e apesar de serem bairros bem policiados, nunca vi ninguém fazer nada”.

Q: “Eu acho que a questão mais importante é segurança do policiamento. (...) segurança pública é uma questão difícil, mas realmente tem que ter pelo menos a sensação do policiamento. Ela estava falando, quer ter a sensação de policiamento, quer ter a viatura ali, com policial”.

E: “Maracanã só tem um posto de policiamento em dia normal. Muito pouco. Você tem que atravessar meio maracanã em caso de emergência.

A: “Minha rua tem segurança, de rua mesmo. Então isso acaba te dando uma falsa sensação de segurança”.

L: “Segurança é bom, mas a gente também não pode confiar muito no nosso policiamento aqui do Rio de Janeiro”.

J: “Se tem uma viatura ali, tem um zé mané, que se ocorre um assalto a 10 metros eles não vão fazer nada”.

- **Variável Manutenção:** Durante os dois GFs, os participantes fizeram diversas queixas sobre a ausência de manutenção das calçadas e de outros elementos do ambiente de caminhada, como as árvores. Além disso, o descaso com as construções e a paisagem construída também foi alvo de críticas. A presença de buracos e poças nas calçadas, assim como árvores sem poda, prejudicando a iluminação, e prédios com as fachadas sem manutenção ou abandonados, foi associada à falta de conforto na caminhada e um ambiente estético prejudicado para o pedestre.

D: “A 28 de setembro é de pedra portuguesa, não fazem manutenção, é um caos”.

P: “A maior parte das calçadas de Pedra Portuguesa, eu acho que não conheço nenhuma, nem em Vila Isabel, que tem uma manutenção um pouco maior, que não seja esburacadas ou desniveladas”.

I: “(...) eu acho que o RJ tem uma arquitetura super linda, que está hiper descuidada, está tudo descascado, sem pintura, mas a arquitetura é bonita demais. Isso também contribui quando você escolher uma caminhada mais por prazer. Não é só as calçadas estarem boas, mas quando você tem um entorno que está bem cuidado”.

- **Variável Limpeza:** Durante os GFs esta variável foi relacionada a dois atributos: Conforto e Estética. Sobre o conforto, como já foi mencionada, a presença de lixo nas calçadas é um dos obstáculos que diminui o espaço de caminhada do pedestre e incomoda o conforto os deslocamentos a pé. Já em relação à estética, a sujeira, assim como a falta de manutenção, foi relacionada a lugares abandonados e hostis, causando um desconforto visual ao pedestre.

A: “É, olha, não tem nenhum tipo de segurança, porque se as casas são tão pichadas assim, significa que não tem organização, não tem ordem. (...) Desconforto Visual. Você olha e não te agrada, não tem nenhum estímulo para você andar ali (...)”.

O: “Ninguém quer ver rua com lixo, com buraco, com iluminação pobre (...)”.

- **Variável Grau de Ocupação das Calçadas e Fluxo de Pedestres:** Esta variável esta relacionada ao nível de serviço das calçadas, ou seja, a relação entre a quantidade de pedestres e a largura da calçada. Quando o espaço disponível nas vias é insuficiente para a quantidade de pedestres caminhando, começam a surgir incômodos e a distância confortável entre os corpos em circularam é prejudicada. Sendo assim, durante os GFs esta variável foi associada principalmente ao conforto, e apesar da bibliografia comprovar também os impactos do grau de ocupação das calçadas na velocidade que interfere no atributo Rapidez, para os entrevistados do grupo focal, essa associação não foi significativamente observada. Certamente porque na caminhada a velocidade do deslocamento não varia de forma significativa, ao contrário do que acontece com modos motorizados.

E: “Ai fica um bando de gente de um lado da rua e um bando de gente do outro. Quando abre é gente se batendo no meio da calçada pra atravessar. Prefiro ir a pé, por um caminho alternativo, mais calmo”.

Além disso, os grupos focais chamaram a atenção para a influência da quantidade do fluxo de pedestres na Percepção de Segurança de Tráfego e Pessoal. De acordo com os entrevistados, no sentido positivo, um grande fluxo de pedestres seguindo o mesmo

trajeto transmite maior sensação de Segurança de Tráfego, pois juntos eles ganham maior visibilidade e são mais respeitados no espaço urbano, principalmente nas travessias, fazendo com que a sua circulação prevaleça em relação ao transporte motorizado. No sentido negativo o fluxo de pelotão, principalmente no segundo GF, se mostrou relacionado à sensação de insegurança pessoal em caso de escape para situações de emergência.

E: “(...) Mas na presidente Vargas, por exemplo, apesar de serem tantas pistas, o pessoal atravessa. B: É, o pessoal se junta e vai (...)”.

Moderadora: “Andar em grupo, você se sente mais seguro pra atravessar?” A: “É, eu acho que a pessoa do carro fica mais com medo”.

P: “(...) Eu fiquei o mais longe que eu pude da multidão, porque se tiver um estouro de boiada aqui eu sou o primeiro a morrer (...)”.

- **Variável Volume e Composição do Tráfego:** observou-se uma relação entre esta variável e a sensação de Conforto e Segurança Viária. Em geral houve preferência por caminhos em vias de menor fluxo de veículos e pistas menores foram consideradas tranquilas para atravessar.

E: “Uma, duas faixas é muito fácil atravessar. É mole, da pra passar. Quatro que fica complicado”.

D: “Em Brasília que todo mundo passa aperto, porque as vias são muito largas e você acha que tá longe o carro, só que as velocidades também são altas. (...) Acho que o trânsito, principalmente na região do Maracanã, dificulta, porque os carros correm”.

A: “Eu já moro do lado de restaurante e não aguento mais moto passando pela cabeça. Então prefiro uma rua menos movimentada”.

- **Variável Presença de Obstáculos e Obstruções:** Essa variável foi mencionada com frequência durante os dois GFs, e esteve associada a incômodos e desconfortos ao caminhar. Como exemplos de obstáculos nas vias de pedestres foram citados as raízes das árvores, carros estacionados, camelôs, bares, jornaleiros, blocos de concreto nas calçadas (cuja função é impedir o estacionamento indevido de automóveis), lixo, ciclistas, obras e interdições nas calçadas. Todos estes elementos presentes na via foram considerados por atrapalhar a caminhada, mas não por impedir o deslocamento a pé, por isso a sua relação direta é com o atributo Conforto.

P: “(...) não é uma caminhada confortável e agradável. É passando por obstáculos, cansa mais do que agrada”.

A: “Calçada confortável você pode caminhar sem problemas, sem ficar no meio dos carros. Às vezes você gosta de andar, mas ficar disputando lugar na calçada com bicicletas e carros ou na rua é complicado, aí você acaba preferindo outro meio (...). “É ruim, porque aí você tem que dividir espaço entre ambulante, jornaleiro, o bar que coloca as cadeiras pra fora, aí fica uma disputa”. (...) É o que me incomoda muito são aqueles obstáculos que eles colocam pros carros não pararem na calçada. Incomoda muito”!

J: “Eu trabalhei em Copacabana e realmente você tinha que fazer um “S” a cada 10 metros. Aqui na Tijuca eu não vejo as pessoas com o hábito de deixar o cocô na rua”.

E: “Acho que para a gente não impossibilita de chegar. Esses obstáculos atrapalham, mas não impossibilitam”.

- **Variável Poluição do Ar e Sonora:** Durante o GF esta variável apareceu vinculada a composição e volume do tráfego. Ela apresentou forte ligação com o sentimento de Conforto, sendo caracterizada como agradável ou incômoda. No entanto a preferência por caminhos com menor poluição foi considerada como secundária em relação a atributos mais importantes como a Rapidez.

A: “Ai não é por ser bonito, mas porque prefiro uma sombra e menos barulho de carro”.

C: “Ali perto da Av. Maracanã, o cheiro incomoda. Prefiro mudar a rota do que caminhar por ali (...)”.

D: “Horário de pico, pessoas buzina nos sinais, e é bem ruim.” (...). Porque é barulho! “É horroroso e desnecessário”.

#### **6.4. Outros Fatores que Influenciam nas Viagens Pé**

Além de tratar dos atributos e variáveis da Qualidade de Serviço para pedestres, as entrevistas de grupo focal realizadas para esta dissertação buscaram entender como se dá o processo de escolha pelo modo a pé como forma de transporte. Dentre essas razões, algumas podem ser classificadas como atributos, pois fazem parte do âmbito das percepções, enquanto outras são dimensões tangíveis do ambiente de caminhada, e por isso são classificadas como variáveis.

No entanto, outros fatores, que não estão classificados nestas duas dimensões, também afetam a decisão por caminhar. A baixa qualidade do transporte público disponível foi um dos motivos mais utilizados para justificar a escolha pela caminhada. Dentre os fatores que mais motivaram a caminhada para os usuários de transporte-se público tem-se:

- Transportes públicos (principalmente ônibus) considerados desconfortáveis;

A: “Acho melhor ir caminhando do que entrar num ônibus quente e lotado pra fazer uma coisa que posso demorar uns 10 minutos andando e ser mais confortável”.

- a baixa frequência de circulação de algumas linhas de ônibus;

H: “Eu acho também que além do transporte ser caro, a frequência dele é bem difícil. Tem muitos roteiros de ônibus que não passam o tempo todo, tem alguns que passam seguido e outros



*ficam muito tempo sem passar. Então eu acho que tem vários motivos para caminhar”.*

- a falta de Confiabilidade nos transportes públicos (principalmente ônibus);

G: *“O problema é que quando você está com pressa, é um grande mistério pegar ônibus. Você chega no ponto e não sabe se ele vai passar, quando que ele vai passar, se você vai ficar ali 1 minuto ou se vai ficar 10”.*

- distância até as estações de transporte público;

G: *“Se fosse só descer do elevador e estar no ponto de ônibus, talvez eu fosse pegar um ônibus, mas já que eu tenho que andar bastante, eu prefiro continuar. (...) Então, já que eu caminhei uns 10 minutos até o ponto de ônibus, eu caminho mais 10 e chego até a Praça”.*

- falta de rapidez do serviço de ônibus;

A: *“Às vezes o ônibus vai pegar uma rota e vai dar uma volta tremenda, ao passo que a pé você pode atravessar uma, duas ruas e chegar”.*

- preço do transporte público;

H: *“Realmente eu acho que o transporte público é caro demais, se você tem que fazer deslocamentos curtos, acho que é melhor ir caminhando”.*

Já para os usuários do transporte privado, os motivos que estimulam a caminhada são principalmente as restrições de estacionamento e os congestionamentos, além disso, os gastos associados ao uso do automóvel (preço de estacionamento e combustível) e o preço elevado do taxi também demonstraram estimular as viagens a pé:

Moderadora: *“Você usa muito o carro? Prefere usá-lo? E: Uso sim, uso todo dia e mais de uma vez por dia. Não prefiro usar não,*

*realmente não prefiro, porque além de tudo a gasolina está um roubo, mas não tenho outra opção”.*

B: *“Mas ao shopping eu vou a pé, porque o estacionamento é caro. Mercado idem, quando é compra pequena eu faço a pé”.*

N: *“Por exemplo, mesmo que você tenha um carro, você acaba ficando inibido porque você não tem aonde parar. Às vezes você tem um trânsito também que acaba que você vai demorar muito mais indo de carro do que indo a pé”.*

B: *“Eu evito ir de taxi para qualquer lugar porque eu acho muito caro!”*

Outro fator que demonstrou influenciar na opção pelos deslocamentos a pé foi à consciência ambiental e a associação da caminhada com a preservação a saúde, como apontado por Magalhães (2004). Nos dois grupos focais houve participantes viam na caminhada uma forma de atividade física e uma maneira de contribuir para o desenvolvimento sustentável das comunidades.

A: *“Não tenho tempo pra fazer nenhuma atividade física, então vou andando”.*

N: *“Não é o caminho que é agradável para mim. Porque é uma questão de senso, de você começar a se locomover, de certa forma fazer uma atividade física, de certa forma você não usar o automóvel, que é uma coisa que acaba poluindo. Eu tenho essa consciência”.*

M: *“É uma opção não só por gostar, porque às vezes a gente não está afim de andar, mas é um posicionamento até político e ideológico para mim. Evitar um carro, que eu já não tenho, mas até transporte público se eu puder evitar, eu prefiro.” Bom, tem a questão de como eu posso refletir isso para a própria comunidade, a maneira como eu posso me transladar no espaço que eu vivo. Eu opto pelo andar a pé.*

Sendo assim, além dos atributos e variáveis da QS para pedestres já mencionados nos itens anteriores, durante os grupos focais estes outros fatores também se mostraram importantes para a escolha pela caminhada na macrozona da Tijuca.

### **6.5. A Qualidade de Serviço para Pedestres em Megaeventos Esportivos**

As entrevistas dos grupos focais foram divididas em duas partes principais, sendo a primeira dedicada a tratar da QS na caminhada de forma geral e a segunda parte foi direcionada a QS para pedestres em Megaeventos esportivos, tendo como exemplo o estádio do Maracanã.

No primeiro GF todos os participantes que declararam frequentar jogos de futebol no Maracanã afirmaram sempre ir a pé até o estádio, pois segundo eles a distância entre os seus locais de residência e a o estádio foi considerada pequena, sendo assim a proximidade foi a principal justificativa para as viagens a pé até o estádio. Já no segundo GF nem todos os participantes moravam a distâncias consideradas “caminháveis” até o Maracanã (até 30 minutos de caminhada) e, ainda assim, a preferência pelo deslocamento a pé predominou. A principal justificativa daqueles que caminham longas distâncias para acessar o estádio foram a falta de estacionamento e a baixa qualidade do transporte público, que principalmente nos dias de jogos ficam superlotados. Nesse sentido, é válido destacar que a dificuldade em se deslocar com modos motorizados no contexto de megaeventos foi associada por duas vezes ao termo “Confusão”, e comparando com os resultados da pesquisa exploratória da Copa das Confederações, observa-se que termo também foi utilizado pelos pedestres que evitaram o uso do automóvel para acessar os jogos.

Em contrapartida o metrô, o ônibus e o táxi foram cogitados como alternativas para os casos em que a caminhada deixa de ser a melhor opção. Os fatores mais restritivos da caminhada foram às longas distâncias, que estão além dos limites para os deslocamentos a pé, e o clima, principalmente no caso das chuvas, que estimula o uso do táxi que, nesse caso, proporciona mais conforto. Além disso, no segundo GF um participante afirmou que em caso de atraso, ou seja, pouco tempo para chegar até o estádio no horário previsto, o táxi é uma possibilidade melhor que a caminhada. Apesar de ser uma

opção, o táxi também foi muito criticado devido aos preços considerados caros, principalmente na ocasião de megaeventos, em que muitos participantes denunciaram a prática de preços abusivos.

E: *“As pessoas sempre priorizam o metrô. Não tendo metrô, vão de ônibus. Táxi normalmente é a última alternativa”.*

G: *“Na hora de voltar, estava chovendo torrencialmente, não tinha ônibus parando, uma confusão, estava tarde, e os táxis simplesmente cobravam no mínimo 200 reais. (...) então eu tive que ir andando na chuva, cheguei em casa toda molhada por falta de opção total. (...) O táxi não tem nenhuma fiscalização, então eles resolveram colocar esse mínimo de 200 reais”.*

Sobre os atributos e variáveis da Qualidade de Serviço para Pedestres no contexto de megaeventos esportivos, através das falas dos entrevistados foi possível identificar tendências que apontam a importância e a satisfação em relação aos atributos. Para tal foram consideradas as opiniões expressas com maior frequência e solidamente mantidas pelas maiorias dos grupos. Portanto essa classificação foi inferida de maneira indireta, já que os entrevistados não foram arguidos diretamente sobre a importância e a satisfação de cada atributo no contexto de megaeventos. Assim, o grau de precisão das avaliações não é quantitativamente alto, uma vez que os grupos focais não objetivam a medição, mas sim a profundidade de compreensão sobre as respostas dos usuários através de suas próprias palavras e comportamentos.

- **O atributo Acessibilidade no contexto de megaeventos esportivos:** Foi considerado como muito importante para as viagens a pé em megaeventos, principalmente por estar associada a variável distância, que foi considerada essencial para escolha pelo modo a pé e a escolha dos trajetos até o estádio. Essa tendência foi muito semelhante à encontrada nas viagens a pé tradicionais, com exceção da maior tolerância a distâncias longas no caso dos megaeventos (padrão similar é apontado na bibliografia para viagens em que o propósito é lazer).

Apesar da preferência por caminhos lineares, o fato de ter que percorrer um trajeto um pouco maior para acessar o estádio não foi considerado um grande problema, conforme

o comportamento observado nas viagens com o propósito a lazer. A interação social e o ambiente festivo ao longo de caminhada amenizam os aspectos negativos do deslocamento, que passa a ser considerado também como um meio de socialização. Em geral, os participantes dos dois GFs estão satisfeitos com a acessibilidade a pé até o Maracanã. Apenas dois participantes comentaram que a linearidade do trajeto percorrido de suas casas até o estádio, não é adequada. Um participante reclamou da localização do semáforo na travessia e o outro criticou o excessivo fechamento de alguns caminhos para pedestres durante o jogo final da Copa das Confederações, que a obrigou a percorrer um caminho maior do que o de costume. Outra crítica à acessibilidade foi à falta de infraestrutura para prevenir os alagamentos que ocorrem no entorno do estádio em dias de chuva intensa. No entanto, sobre esse aspecto foi destacado que já existem obras sendo realizadas para solucionar o problema.

*B: “Maracanã é a melhor localização que você tem de estádio de futebol no rio de janeiro”.*

*D: “Um, porém nisso daí, são as enchentes. Quando chove muito ali, fica tudo alagado. As ruas ficam inacessíveis. Compromete essa acessibilidade. Mas tão fazendo obras na tentativa de melhorar isso”.*

- **O atributo Rapidez no contexto de megaeventos esportivos:** No contexto de megaeventos esportivos, observa-se que o atributo rapidez continua sendo importante tanto para opção modal como para a escolha do trajeto a pé. No entanto, em relação às viagens utilitárias a importância da rapidez é menor, certamente por ser um propósito de viagem associado ao lazer e pelos pedestres reservarem uma quantidade de tempo relativamente alta para o deslocamento, o que reflete que a pressa não é a prioridades da maioria dos pedestres que caminham até o Maracanã. Além disso, nesse caso, o deslocamento é tido também como um instrumento de socialização o que implica em uma menor importância do atributo rapidez. O ambiente festivo nas vias de acesso aos estádios e a grande possibilidade de realizar a caminhada na companhia de amigos faz com que o tempo de viagem transcorrido seja menos percebido.

Em geral, esse atributo foi avaliado de forma positiva por todos os participantes do GF, sendo que a maioria declarou que a caminhada é “o meio mais rápido de acessar o Maracanã em dia de jogo”, principalmente em função das restrições a circulação e estacionamento de modos motorizados nas redondezas do estádio. No entanto, uma parte dos entrevistados que foram a Copa das Confederações criticaram a diminuição da rapidez do trajeto até o estádio, pois, devido ao bloqueio de algumas passagens no entorno do estádio por força policial, alguns moradores tiveram que fazer trajetos menos lineares para alcançar o Maracanã e com isso perderam mais tempo.

*D: “E também você nunca vai sozinho, vai sempre conversando com alguém, o tempo passa rápido”.*

*B: “Não sei, dia de jogo da Copa das Confederações o meu portão era em frente e eu tive que dá uma volta para poder passar pela polícia pra ser revistado. Isso me incomoda um pouco, você pode chegar em 5 minutos e você vai chegar em 10”.*

Um comentário relevante sobre a importância do atributo Rapidez no acesso a megaeventos foi que, durante a semana o tempo disponível para acessar ao maracanã pode ser menor devido a atividades cotidianas como estudo e trabalho. Nesse caso, o uso de transportes motorizado, principalmente o táxi, foi considerado como uma opção melhor do que a caminhada. Esse fenômeno pode ser verificado através dos dados coletados na pesquisa exploratória, pois na Copa das Confederações o número de viagens a pé foi maior nos domingos, do que no jogo de quinta-feira.

- **O atributo Conforto no contexto de megaeventos esportivo:** Apesar da maioria dos entrevistados declararem que o conforto da viagem a pé até o Maracanã é mais importante para idosos e pessoas com restrições de mobilidade e que o ambiente festivo diminui a importância do conforto, este atributo sofreu diversas críticas ao longo dos GFs e, em alguns casos, foi determinante para a escolha modal e a delimitação do trajeto. Dentre as variáveis mais comentadas tem-se o clima que, como mencionado anteriormente, foi um dos principais inibidores dos deslocamentos a pé em caso de megaeventos. Chuvas fortes e calor intenso aumentam a probabilidade dos espectadores desistirem da caminhada e optarem por modos motorizados. Nesse sentido, a presença

árvores foi mencionada como uma variável importante, e a satisfação com essa variável no entorno do Maracanã foi considerada baixa, pois houve críticas quanto à arborização no entorno do estádio.

B: *“Talvez, no verão daqui do Rio, principalmente no Maracanã, talvez caiba pegar um taxi”.*

P: *“E ali no Maracanã saiu um estudo uma vez no jornal, que agora é um dos bairros mais quentes do Rio de Janeiro por causa da quantidade de concreto que a gente tem. As árvores acabaram, você tem pequenos nichos de arborização e aqui no entorno do Maracanã, virou um caldeirão”.*

O alto grau de ocupação das vias por pedestres também foi considerado incômodo por uma parcela grande dos participantes, que declararam preferir caminhos menos congestionados.

F: *“Um caminho mais aberto, mais gente circulando, é melhor. Você não esbarra em todo mundo”.*

Nesse mesmo sentido, grandes fluxos de pedestres, ou seja, as multidões características dos megaeventos também foram consideradas incomodas a circulação de pedestres, sendo inclusive uma das razões para alguns entrevistados não frequentarem megaeventos.

I: *“Aqui no RJ tem essa coisa dos grandes eventos. A gente já passou pelo carnaval, esse ano foi para mim horrível, não gosto de multidões”.*

O volume e a velocidade dos veículos circulando no entorno do estádio em dias de jogos foram considerados muito importante para o conforto da circulação dos pedestres. E a avaliação dessa variável no entorno da Maracanã recentemente foi positiva, destacando que após a reforma o trânsito dos pedestres melhorou. O aumento da largura das calçadas também foi mencionado como uma melhoria para a caminhada após a reforma do estádio. Além disso, sobre a percepção estética, a maioria dos participantes considera que após a reforma o ambiente no entorno do Maracanã ficou mais organizado. Já a respeito da presença de obstáculos durante a caminhada, foi comentado

que a sujeira nas ruas nos dias do evento impede a fluência do deslocamento dos pedestres e torna a caminhada desagradável. E quanto a variável superfície das calçadas, críticas foram feitas quanto ao uso de pedras portuguesa nas calçadas do entorno do estádio e falta de manutenção.

J: “Na Copa das Confederações *eu fiz o caminho mais curto, que eu faço sempre. Estava tudo absolutamente livre de carros, então eu fui tranquilamente*”.

B: “O entorno esta muito melhor de você andar. Mas o trânsito ficou muito pior. Pra você caminhar ficou muito melhor. A parte ali da Radial Oeste ficou mais larga, menos medo de passar por ali”.

C: “Mas quando tem jogo, fica tudo muito sujo. E não é legal caminhar pela sujeira. Ficar desviando de lixo”.

Sendo assim, sobre o atributo conforto das viagens a pé em megaeventos, apesar da sua importância não ser fundamental, ele foi considerado como desejável pela maioria dos entrevistados, influenciando principalmente na escolha dos trajetos. A sua avaliação geral foi positiva, com destaque negativo apenas para as variáveis: arborização quando associada à proteção contra os incômodos do clima, para a limpeza que pode ser melhorada e pavimentação das calçadas que deve evitar o uso de pedra portuguesa e ter uma melhor manutenção.

- **O atributo Confiabilidade no contexto de megaeventos:** A certeza de chegar ao evento dentro do tempo previsto foi o atributo mais valorizado pelos espectadores, sendo considerado muito importante nos dois grupos focais. As preocupações com o horário de chegada aos jogos e a pontualidade foram confirmadas nos dois grupos focais, sendo a antecedência de realização da viagem uma garantia importante para a entrada do espectador no estádio dentro da hora prevista. Nesse sentido, a antecedência da realização do deslocamento a pé mostrou estar mais associada às incertezas em relação ao tempo dos procedimentos e atividades que antecedem o início do evento, do que as incertezas em relação ao tempo de viagem a pé. De acordo com os entrevistados, o horário de chegada aos megaeventos é calculado em função da possibilidade de



enfrentar filas para comprar os ingressos ou para entrar no estádio, das atividades de socialização realizadas nos horários que antecedem os jogos, e da chance de ocorrência de imprevistos, como os conflitos entre os torcedores nos arredores do estádio.

B: “Normalmente confusão entre torcida organizada não é no estádio, é no acesso”. (...) A: “Nesses casos, o que eu tento fazer é ir sem camisa e tentar chegar cedo. Para não ficar muito exposta”.

J: “Eu gosto de tomar uma cerveja antes com os amigos, então eu vou entrar com meia hora, 40 minutos para começar o jogo e saio de casa umas 2 horas antes”.

P: “Porque se for um jogo de muita importância, você tem que sair mais cedo. Então, por exemplo, eu que sou mais velho, assisti eliminatória do Brasil e Paraguai no Maracanã, eu cheguei meio dia lá. (...) Eu morava a três quarteirões do Maracanã. E aí eu cheguei ao meio dia e fui entrar as 15:30”.

De acordo com os comentários, observa-se, que o tipo do megaevento, a sua importância e o público que ele atrai, são elementos que afetam a programação do espectador que pretende acessar o local de competição a pé. Certamente essa tendência explica a maior antecedência nos horários de chegada dos pedestres no jogo final da Copa das Confederações. Por ser um jogo de grande importância, e devido à possibilidade de ocorrência de manifestações populares no entorno do Maracanã neste dia, provavelmente os espectadores se programaram para chegar ao estádio como maior antecedência.

Nesse sentido, em relação à certeza sobre o tempo de viagem a pé, por serem todos moradores da área, os entrevistados declararam estar satisfeitos com a confiabilidade da caminhada até o Maracanã, pois o conhecimento prévio que têm deste espaço garante a eficiência do deslocamento a pé nessas ocasiões. Apesar de terem essa vivência no entorno do estádio, críticas foram feitas em relação à sinalização fixa dos caminhos para pedestres na área do entorno do Maracanã. No primeiro GF os participantes relataram que o caminho é mais bem sinalizado a ida, do que na volta. No segundo GF, nenhum

entrevistado relatou problemas para orientar o seu deslocamento a pé, pois havia uma forte presença de funcionários informantes ao longo dos caminhos e a legibilidade dos trajetos foi considerada adequada. No entanto, foram sugeridas melhorias nas placas de sinalização permanentes nesta área, principalmente para os moradores.

*M: “Com relação aos grandes eventos, o que não falta é rapaz fantasiado com placa na mão, mas efetivamente para quem é morador, não existe esse tipo de sinalização e indicação. Realmente a sinalização nos dias de jogos da Copa das Confederações tinha indicação e sinalização em todos os lados, mas para quem é morador não tem”.*

- **O atributo Conveniência no contexto de megaeventos esportivos:** Se mostrou intimamente relacionada a satisfação com a atributo Acessibilidade para pedestres nesse contexto. Em megaeventos a caminhada atende de forma satisfatória o interesse dos usuários dentro das possibilidades existentes. A grande quantidade de viagens gerada pelo evento esportivo, somadas as alterações e restrições ao tráfego de veículos nos dias de jogos, faz com que as modalidades motorizadas fiquem em desvantagem em relação à modalidade a pé, já que a superlotação dos transportes públicos tende a torná-lo desconfortável, e as restrições de estacionamento tendem a descaracterizar e encarecer o uso do transporte particular, que deixa de cumprir sua função de deslocamento porta a porta. Nesse sentido, para os espectadores que moram a distâncias caminháveis do estádio, o modo a pé mostrou-se como a opção de deslocamento mais conveniente ou mais acessível, conforme a relação referencial identificada entre esses dois atributos. Assim, as facilidades de acesso para pedestres típicas do contexto de megaeventos (interdição das vias, por exemplo) e as restrições de acessibilidade que dissuadem o uso de transportes motorizados, é uma das principais vantagens que caracteriza a conveniência do modo a pé nessas viagens. Nesse sentido, verifica-se que a Conveniência da caminhada em megaeventos expressa principalmente a satisfação com a acessibilidade do modo a pé, por isso, mais uma vez, observa-se forte relação referencial entre o atributo conveniência e outro atributo. Tal tendência sugere que a utilização dessa expressão para determinação da QS deve ser reavaliada e melhor definida.

- **O atributo Segurança de Tráfego no contexto de megaeventos esportivos:**

As preocupações com a segurança de tráfego se mostraram importantes, na percepção dos pedestres em megaeventos. Talvez as respostas tenham sido interpretadas nesse sentido porque a forma como o trânsito de veículos vem sendo organizado nos jogos após a reforma do Maracanã tem satisfeito os pedestres, que acreditam que a segurança de tráfego já melhorou, mas e que ainda pode melhorar, principalmente em relação à quantidade de sinalização semafórica. Nos dois grupos focais os entrevistados mencionaram que há trechos onde a sinalização para travessias é escassa e a localização dos semáforos não corresponde às linhas de desejo dos trajetos a pé. As principais variáveis destacadas nesse sentido foram à diminuição do volume e da velocidade dos veículos no entorno do estádio (quanto menos carro circulando melhor), mais travessias seguras, e a presença de guardas de trânsito para organizar a circulação.

*E: “Ali pra chegar ao Maracanã você tem que atravessar pelo menos 3 vias, e você tem a metade com sinal e metade sem sinal. Tem uma que o outro sinal é pelo menos 100 metros depois, que é uma distância que não é prática de você andar em cima de um canteiro de meio metrô de largura. Então assim, você tem que atravessar correndo algum pedaço”.*

*M: “(...) não vejo problema nenhum de acesso ao Maracanã, fora essa travessia estranha que eu tenho que fazer para eu ir da minha casa para o Maracanã”.*

- **O atributo Segurança Pessoal no contexto de megaeventos esportivos:**

Assim como nas caminhadas cotidianas, este atributo foi um dos mais importantes para escolha do trajeto a ser percorrido a pé em megaeventos esportivos. No entanto as preocupações são mais voltadas a segurança física do que a ocorrência de assaltos e furtos. Foram diversas as variáveis que afetaram a percepção de segurança dos pedestres, e nos dois grupos focais foi concordado que para o gênero feminino este atributo é ainda mais importante na caminhada. Observou-se, primeiramente, que as mulheres têm mais receio de ir aos jogos de futebol e quando o fazem preferem estar acompanhadas, como uma garantia de segurança pessoal. Além disso, quando os homens vão aos jogos na

companhia de mulheres observou-se maior preocupação com a segurança no deslocamento.

E: “É depende, eu vou muito ao estádio com uma amiga minha, e como eu estou com a menina, eu vou por locais mais seguros e certos caminhos que eu sei que é mais tranquilo, mas quando estou com amigo a gente faz o trajeto normal (...), o mais rápido”.

Ao contrário das caminhadas cotidianas, em que o medo de assaltos e furtos é o mais relevante, os principais motivos de preocupação sobre a segurança pessoal em megaeventos são os comportamentos antissociais associadas a confrontos físicos, principalmente as brigas entre torcidas, e a multidão, que pode dificultar a evasão dos espectadores em caso de emergência. Nos dois grupos focais foi destacado o caráter violento das torcidas organizadas de futebol que, com frequência, promovem conflitos nas vias de acesso aos estádios. Certos jogos tradicionais entre equipes locais – os famosos clássicos - foram considerados como extremamente perigosos e afetaram diretamente no comportamento dos pedestres, que nesse caso prefere chegar mais cedo ao estádio e evitar certas áreas de conflitos já usuais, planejando o seu trajeto de acordo com as áreas consideradas mais seguras. Nesse sentido, observou-se que o perfil do público que frequenta o evento influenciou diretamente na percepção de segurança dos pedestres. Eventos de maior visibilidade internacional e direcionados ao público de faixa de renda mais elevada, como foi a Copa das Confederações, foram classificados como mais seguros devido à ausência de torcidas organizadas e diversidade de perfil público, havendo mais crianças, mulheres e famílias nesses ambientes.

A: “Aí eu chego mais cedo pra evitar confusão. (...) Quando você tem jogo de rivais cariocas, eu acho perigoso. Não me sinto confortável. É culturalmente perigoso”.

J: “Agora para o Maracanã eu não tenho medo de ir. Antes eu não me sentia segura de ir a pé para o estádio, agora eu me sinto. (...) A percepção de segurança mudou, acho que deu uma elitizada em relação ao público que passou a frequentar. (...) Além de ser mais elitizado é mais de família, não tem torcida organizada”.

Além disso, o ambiente social no entorno do estádio em dias de jogos também foi considerado inseguro para mulheres devido à concentração de torcedores nos bares consumindo bebida alcoólica. Por ser a maioria masculina, a presença desses torcedores intimida a circulação de mulheres, principalmente sozinhas.

*A: “Eu acho que pra mulher, o que a Raquel ta falando, eu entendo. É um pouco desconfortável. É muito homem gritando, fica meio opressivo, principalmente ali perto dos bares. Fica algo desconfortável se você não esta no clima do jogo. Eu, quando to no indo pro jogo, já fico mais perto do maracanã, mais distante dos bares. (...) Sempre vou ao jogo, mas evito ficar perto de bar. Homem bebe fica muito mais macho! Então acho que incomoda mais para a mulher”.*

O grau de ocupação das vias, ou seja, a quantidade de pedestres nos caminhos do estádio também foi considerada como ameaça a segurança pessoal de quem caminha. Muitos entrevistados afirmaram preferir caminhar distante das multidões e por vias bem conectadas que permitam escapes em caso de emergência. Por isso, o desenho das vias no entorno do estádio é considerado uma variável muito importante para a qualidade da caminhada em megaeventos.

*P: “Me preocupo muito com a questão da segurança, não só a segurança no sentido de segurança pública, mas segurança física. Todo evento que eu vou, a primeira coisa que eu vejo é quais são as vias de escape, as formas de, numa emergência, eu conseguir sair”.*

Além disso, a respeito dos jogos da Copa das Confederações no Maracanã uma crítica apontada pelos participantes dos dois grupos focais foi o excesso de policiamento ostensivo cercado as vias de acesso ao estádio. Uma parcela representativa dos participantes dos grupos focais considera que o forte cerco policial montado, principalmente devido à possibilidade de ocorrência de manifestações populares, não contribuiu de forma positiva para a percepção de segurança pessoal durante evento. Isto sugere que o policiamento em megaeventos é uma variável importante que deve ser

realizada de forma especial principalmente em relação à imagem e a percepção que pode causar junto ao público.

M: “Se tiver o mesmo esquema de policiamento que teve na Copa das Confederações, essa questão de ter lugar para onde correr fica difícil, porque a polícia ocupa todas as pistas principais, e o efetivo policial de 6 mil homens que teve na Copa das Confederações lotava a rua. (...)Se você quer evadir o lugar você não consegue porque são fileiras e fileiras de oficiais militares”.

I: “Eu acho que na questão do Maracanã tem cada vez mais policiamento, então onde tem polícia, tem briga. Se tem briga, vai ser ainda pior. Não é que se não tem polícia que não vai acontecer nada, pode acontecer, mas onde tem polícia, vai ficar ainda pior”.

É válido destacar que as críticas negativas foram feitas em relação ao excesso de policiamento ostensivo, e não ao policiamento apenas. De fato, nos dois grupos focais, a variável presença de policiamento foi considerada como uma das mais eficientes para melhorar a percepção de segurança pessoal dos pedestres. No entanto, a imagem e a forma com que esse policiamento é feito no Maracanã pode ser melhorada tendo vista o contexto dos megaeventos e o perfil do público que ele atrai. Outra variável que pode ser melhorada no entorno do Maracanã é a iluminação noturna, que foi criticada por diversos entrevistados.

M: “A iluminação pública no Maracanã, no entorno dele a sua iluminação é paisagística. Atrapalha. Você quando está andando por lá, aqueles LEDs te incomodam. Eles só servem para iluminar o coqueiro, é uma iluminação paisagística, não é para pedestre, para carro, para nada”.

- **A percepção Estética no contexto de megaeventos:** Assim como nas caminhadas cotidianas, essa percepção não foi considerada como importante para a caminhada em megaeventos – o que mais uma vez reforça que esta percepção pode ser tratada de forma associada ao Conforto. Ela é percebida como um adendo em relação a todo o ambiente de caminhada, mas não é relevante para a escolha do modo e trajeto a pé. As avaliações de satisfação com a estética no entorno do Maracanã foram positivas

nos dois grupos focais, destacando que após a reforma o ambiente no entorno do estádio ficou mais organizado.

B: *“Está tudo muito limpo também, organizado. Colocaram árvores”.*

• **O atributo Sociabilidade no contexto de megaeventos esportivos:**

Possibilidade de interação social durante o deslocamento a pé até os megaeventos esportivos foi um atributo muito valorizado pelos entrevistados dos dois grupos focais. Apesar de não ser fortemente determinante para a escolha do modo e do trajeto a ser percorrido a pé, este atributo interferiu no comportamento dos pedestres, que afirmaram caminhar por mais tempo e por maiores distâncias quando estão acompanhados, além declararem chegar mais cedo nos locais de competição para desfrutar do ambiente festivo. Para a segurança pessoal, dependendo do público atraído pelo evento, uma parcela dos pedestres (principalmente as mulheres) podem evitar os contatos sociais por questão de segurança, conforme foi descrito anteriormente. No entanto, de forma geral, a presença de ambientes de convívio social com a venda de comida e bebida ao redor dos estádios foi considerada uma variável positiva aos deslocamentos a pé. E nesse sentido, após a reforma do Maracanã a maioria dos participantes criticou as restrições de venda impostas aos bares no perímetro do estádio, segundo eles o ambiente festivo foi prejudicado nesse sentido.

O: *“O carioca gosta de ir ao bar tomar uma cerveja antes do jogos”.*

L: *“Não é um jogo de futebol”.* P: *“Perdeu a graça esse novo Maracanã. Isso ai não é Maracanã, é coisa de qualquer outro país do mundo”.*

E: *“Era mais animado na entrada, não só lá dentro. Você já começava a torcer do lado fora”.* (comentário sobre o ambiente no entorno do Maracanã antes da reforma)

D: *“Porque quando tava tendo jogo em São Januário ou no Engenhão, você chega lá na ta tendo um churrasquinho na frente, você senta, conversa...”*

Sendo assim, observando as declarações sobre o atributo sociabilidade em megaeventos observa-se que ele tem uma importância significativa para os pedestres e que atualmente nos jogos no Maracanã a qualidade desse atributo é avaliada como baixa, devido às mudanças no estádio pós-reforma. As interdições impostas ao comércio de rua no entorno do estádio e o encarecimento dos ingressos transformou o ambiente social nos dias de jogos. Por isso, para a maioria dos entrevistados, essas mudanças foram consideradas negativas, pois segundo eles perdeu-se o caráter popular dos jogos de futebol no Rio de Janeiro.

Resumindo os resultados dos grupos focais sobre os atributos da QS de pedestres em megaeventos esportivos e a satisfação com a qualidade desses atributos no recente estádio do Maracanã tem-se a tabela 6.4.

**Tabela 6.4** – Avaliação dos atributos e percepções no contexto de Megaeventos de acordo com os GFs

<b>Atributo</b>	<b>Importância</b>	<b>Características específicas no contexto de Megaeventos</b>	<b>Satisfação em relação ao Maracanã</b>	<b>Principais Críticas ao Estádio do Maracanã</b>
<b>Acessibilidade</b>	Muito Alta	Maior tolerância com distâncias maiores. As medidas de restrição de acesso de modos motorizados e a interdição de vias para pedestres, melhoram a Acessibilidade da caminhada.	Muito Alta	- A possibilidade de alagamento das vias do entorno (que já está sendo resolvida por meio de obras em andamento).
<b>Rapidez</b>	Alta	Maior tolerância a tempos de viagens maiores.	Muito Alta	- O bloqueio de alguns caminhos para pedestres nos dias de jogos prejudica a linearidade do trajeto a pé.



<b>Conforto</b>	Média	O grande fluxo de pedestres é pode causar desconforto na caminhada.	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arborização insuficiente para amenizar o calor.</li> <li>- Pavimentação das calçadas com pedra portuguesa e falta de manutenção</li> <li>- Grande quantidade de lixo nos dias de jogos</li> </ul>
<b>Confiabilidade</b>	Muito Alta	Forte preocupação com o horário de chegada e possíveis atrasos.	Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de sinalização permanente</li> <li>- Má sinalização na saída do evento.</li> </ul>
<b>Conveniência</b>	Indeterminada	Possui forte relação referencial com o atributo acessibilidade.	Alta	
<b>Segurança de Tráfego</b>	Alta	Os esquemas especiais de tráfego diminuem o volume e a velocidade dos veículos.	Muito Alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pouca quantidade de semáforos nas travessias de acesso ao estádio.</li> </ul>
<b>Segurança Pessoal</b>	Muito Alta	As preocupações são voltadas para a segurança física devido à possibilidade de confrontos na multidão.	Média (para eventos nacionais) Alta (para eventos internacionais )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de iluminação</li> <li>- Violência das torcidas organizadas</li> <li>- Comportamento machista ofensivo à presença feminina</li> <li>- Excesso de policiamento ostensivo</li> </ul>
<b>Estética</b>	Baixa	Não teve importância significativa nesse contexto e se mostrou intrinsecamente relacionada ao atributo conforto.	Média	
<b>Sociabilidade</b>	Muito Alta	Há uma maior predisposição a interações sociais	Média	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diminuição e elitização do público</li> <li>- interdições ao comércio de rua popular</li> </ul>

Tendo em vista a proposta de Stradling *et al.*, 2007 apud Cardoso (2012), que sugere que os atributos mais importantes e pior avaliados quanto a satisfação são os mais

críticos e que exigem melhorias e ações corretivas urgentes, segundo a tabela 6.4 tem-se destaque para a Sociabilidade e a Segurança Pessoas em (eventos nacionais).

### **6.6. Análise Comparativa dos Resultados das Três Etapas**

Este item pretende analisar de forma conjunta os resultados encontrados nas etapas de revisão bibliográfica, na pesquisa exploratória e nos grupos focais. Será dada ênfase principalmente na identificação e caracterização dos atributos que compõem a QSP, buscando a sistematização da relação entre atributos e variáveis. No contexto de megaeventos, a classificação dos atributos será analisada em função das respostas obtidas nas etapas 2 (pesquisa exploratória) e 3 (grupos focais), tendo em vista que a precisão desses resultados de importância e satisfação não é elevada devido a ausência de aplicação de métodos de mensuração quantitativos.

Os dados primários contribuíram para confirmar e caracterizar seis das oito dimensões selecionados no item 3.3 para investigação como atributos da QSP (Acessibilidade, Rapidez, Conforto, Confiabilidade, Segurança de Tráfego e Pessoal, e Sociabilidade). Entre os atributos tradicionalmente utilizados para a determinação da Qualidade de Serviço, destaca-se que a Confiabilidade – pouco considerada nos trabalhos sobre a percepção de pedestres - teve a sua relevância confirmada durante os GFs. Ela foi considerada de fundamental importância para estimular a caminhada, pois a primeira característica que motiva a deslocamento a pé são as informações que os pedestres conhecem sobre a área. A partir desse conhecimento, eles são capazes de estimar as distâncias e os caminhos a serem percorridos, orientando o seu deslocamento no espaço e prevendo a quantidade de tempo necessária para realizá-lo.

Portanto, a propensão à caminhada tende a ser maior em regiões onde os pedestres têm maior facilidade para prever as características e o comportamento da viagem. Nesse sentido, as vivências anteriores interferem na Confiabilidade, porque familiarizam o pedestre com o ambiente de caminhada, permitindo que ele tenha maior autonomia durante o seu deslocamento. Em relação aos outros modos de transportes, destaca-se que a Confiabilidade é um dos principais aspectos positivos da caminhada, pois, por necessitar de poucos instrumentos e serviços para acontecer, às viagens a pé possuem menos variáveis capazes de provocar incerteza nos usuários. Por isso em diversos

contextos, como nas viagens a megaeventos, observa-se que a opção pelo modo a pé se justifica principalmente pela autonomia e Confiabilidade que esse modo oferece em comparação a outros. Como exemplo no contexto de megaeventos, tem-se que na caminhada, o espectador não depende de encontrar vagas para estacionamento ou da espera pelo transporte público para alcançar o estádio. Assim, para os moradores da Tijuca a confiabilidade no deslocamento a pé se mostrou maior do que em outros modos motorizados, e essa é uma das razões para a escolha pela caminhada em eventos no Maracanã. Essa tendência pode ser comparada com as respostas coletadas na pesquisa exploratória, onde uma parcela dos pedestres afirmou optar pela caminhada para “evitar confusão”, o que reflete que no contexto dos jogos da Copa das Confederações a caminhada foi o modo considerado menos complexo e, por isso, de maior Confiabilidade para os moradores da Tijuca.

Ainda comparando as informações dos grupos focais com o comportamento das viagens a pé registrados na pesquisa exploratória, observa-se que o horário de chegada mais disperso dos pedestres tem relação com alto grau de confiabilidade atribuído a essa modalidade. Assim, conclui-se, a partir da pesquisa exploratória e dos grupos focais, que a Confiabilidade é considerada muito importante para as viagens a pé cotidianas, e principalmente para as viagens em Megaeventos. A sua avaliação na região de Tijuca e no entorno do Maracanã é alta, principalmente para os moradores que já estão habituados com a geografia da área, que é considerada legível. Mas a Confiabilidade ainda pode ser melhorada através de investimentos em sinalização permanente no entorno do estádio. Sobre as variáveis que influenciam nesse atributo, observou-se durante os GFs o mesmo padrão apresentado na bibliografia (tabela 6.5).

**Tabela 6.5** – Variáveis associadas ao atributo Confiabilidade de acordo com os GFs

<b>Atributo Confiabilidade</b>			
<b>Variáveis</b>	Sinalização	Informação	Legibilidade dos Caminhos

Outra informação proveniente dos grupos focais e que justifica o comportamento das viagens a pé na Copa das Confederações, é que os espectadores de megaeventos esportivos tendem a chegar mais cedo ao estádio principalmente com os intuítos de assegurar a entrada no evento dentro do horário previsto e/ou aproveitar o ambiente social no entorno dos locais de competição. Sendo assim, é devido a possibilidade de

ocorrência de imprevistos que atrasem a entrada no estádio (por exemplo, filas, tumultos e procedimentos de segurança demorados), e de acordo com o nível de socialização esperado, que os pedestres tendem a chegar mais cedo nos megaeventos. Constata-se, portanto, que no caso dos espectadores que utilizaram o modo a pé, a antecedência no horário de chegada não está relacionada à falta de confiança no tempo de caminhada (Confiabilidade), mas sim a outros fatores característicos de megaeventos (socialização pré-evento e demora nos procedimento de entrada no estádio) que podem interferir no horário de entrada nos locais de competição. Assim, percebe-se também, que para os espectadores de Megaeventos a pontualidade é extremamente importante, o que ratifica a importância da Confiabilidade para escolha do modo a ser usado para acessar megaventos.

Já sobre a percepção estética, que ao contrário da Confiabilidade esteve muito presente nos trabalhos sobre pedestre, se observou durante os GFs que essa percepção não é representativa o suficiente para justificar a inclusão de um novo atributo. Isso porque a percepção estética mostrou-se muito similar à percepção de conforto – ambas interferem no sentimento de bem estar na caminhada. Assim, verifica-se a possibilidade de tratar a percepção estética a partir do atributo Conforto, principalmente tendo em vista a abrangência e a subjetividade que a interpretação de conforto apresenta para a Qualidade de Serviço.

Dentre todos os atributos estudados, o Conforto foi aquele com maior complexidade em relação à quantidade de variáveis associadas. Na literatura foram identificadas 18 variáveis, das quais os GFs confirmaram 16. Isso porque a vegetação, nos GFs, foi considerada como um elemento da paisagem natural e não como uma variável independente, e a proteção contra intempéries para os entrevistados relacionou-se principalmente a presença de árvores, por isso a fim de evitar repetição observa-se que essas duas variáveis podem ser retiradas da lista proposta inicialmente no capítulo 3.

No entanto, considerando a percepção estética como integrante do atributo Conforto observa-se que mais 2 variáveis devem ser agregadas. Elas são a paisagem natural e paisagem construída. Assim, como resultado final das três etapas observa-se que o Conforto foi associado a 18 variáveis (tabela 6.6).

**Tabela 6.6-** Variáveis associadas ao atributo Conforto de acordo com os GFs

<b>Atributo Conforto</b>			
<b>Variáveis</b>	Nivelamento das calçadas	Manutenção	Limpeza
	Largura das Calçadas	Ordem Urbana	Topografia
	Pavimentação	Obstáculos e Obstruções	Clima
	Áreas para repouso e convivência	Presença de Árvores	Grau de ocupação das calçadas e Fluxo de Pedestres
	Poluição sonora	Volume do tráfego	Velocidade do Tráfego
	Poluição do ar	Paisagem Construída	Paisagem Natural

Assim como na bibliografia, a importância do atributo conforto foi maior para viagens com propósito de recreação, lazer ou exercício físico. Nas viagens cotidianas o conforto foi comentado como altamente desejável, mas não é um limitador das viagens a pé para pedestres sem restrições de mobilidade. Do ponto de vista dos entrevistados, idosos e pessoas com deficiências são os mais sensíveis a ambientes de caminhada desconfortáveis. Além disso, observou-se que os usuários de automóvel também dão mais importância a este atributo, do que os usuários de transporte público. Certamente, porque o automóvel se caracteriza principalmente pelo alto grau de conforto proporcionado aos usuários, enquanto o transporte público na cidade do Rio de Janeiro foi diversas vezes classificado como desconfortável durante as entrevistas.

No contexto de megaeventos, a importância desse atributo foi média, em parte porque o ambiente festivo provocado pelo evento centraliza a percepção dos pedestres, e em parte porque a maioria dos entrevistados acredita que a ausência de conforto não impede a caminhada, apenas incomoda. Certamente, foi devido a essa neutralidade que o atributo Conforto não foi mencionado pelos pedestres entrevistados na pesquisa exploratória, como justificativa principal para escolha do modo a pé. Além disso, o ambiente de caminhada na Tijuca foi considerado, em geral, confortável para os pedestres, principalmente quando comparado ao conforto oferecido pelos transportes públicos. Para o entorno do Maracanã em dia de megaeventos houve poucas críticas para a melhoria do conforto, principalmente em função das melhorias realizadas após a reforma. Assim, globalmente as avaliações sobre o Conforto da caminhada em megaeventos no Maracanã foram positivas. No entanto, ressalta-se que a pesquisa

exploratória aponta que a satisfação com o ambiente de caminhada é melhor para pedestres que circulam apenas no entorno imediato do estádio (até 10 minutos de caminhada), do que para pedestres que percorrem trajetos mais longos (acima de 10 minutos). Esse resultado sugere que as melhorias infraestruturais que interferem no conforto da caminhada até o Maracanã não contemplaram de forma homogênea a região que cerca o estádio, tendendo a se concentrar no entorno imediato e diminuindo de acordo com aumento da distância até este PGV.

O atributo Conveniência, utilizado tradicionalmente para estabelecer a QS em transportes, apresentou nos grupos focais a mesma subjetividade e relatividade constatada em trabalhos anteriores. O seu entendimento foi associado às vantagens oferecidas pela caminhada em relação a outros modos de transportes. No entanto, a determinação do que é vantajoso varia muito de acordo com os interesses do usuário e o contexto em que a viagem está inserida. Por isso, a Conveniência apresentou uma relação referencial com diversos outros atributos, principalmente a Rapidez e Acessibilidade. Ademais este atributo mostrou cingir aspectos que estão além das variáveis e atributos que compõem o ambiente de caminhada. Assim, a sua caracterização, continua sendo imprecisa e impossibilitando a delimitação exata das variáveis que a compõem.

Além disso, apesar dos participantes dos GFs se mostrarem satisfeitos com a Conveniência da caminhada na Tijuca e no contexto de megaeventos, nenhum deles soube precisar a definição e a real importância desse atributo para as viagens a pé. Quando indagados nesse sentido, a maioria afirma que a importância da Conveniência é muito subjetiva e por isso varia substancialmente de acordo com o entrevistado. Por isso, nessa dissertação a importância do atributo Conveniência não pode ser determinada assim como a sua caracterização e relação com as variáveis, o que sugere que essas limitações sejam mais bem investigadas em futuras pesquisas.

Os grupos focais confirmaram a pertinência e a importância do atributo Sociabilidade para a QS na caminhada, principalmente em megaeventos esportivos, onde a interação social faz parte da natureza do evento. Em geral, trajetos e viagens em que ocorre socialização, são considerados mais agradáveis do que viagens desacompanhados ou em ambientes desertos, conforme a bibliografia sobre vitalidade urbana já destaca (JACOBS, 1961). A valorização deste atributo é maior em viagens recreacionais, a

lazer e em megaeventos. Nessas ocasiões, muitos entrevistados afirmaram perceber menos a distância ou o tempo de viagem quando há interação social durante o deslocamento. O que indica que o tempo de viagem subestimado pelos pedestres entrevistados durante a pesquisa exploratória na Copa das Confederações, pode ter sofrido influência do ambiente festivo do evento.

Além disso, a percepção de segurança pessoal também melhora em ambientes de grande circulação. Sendo assim, são várias as vantagens resultantes de ambientes com boa socialização. No contexto de megaeventos, esse foi um atributo considerado muito importante por todos os entrevistados, inclusive influenciando o horário de chegada e nos trajetos percorridos. As áreas de convivência social como bares, restaurantes e o comércio popular, foram as variáveis mais relacionadas à Sociabilidade, principalmente no contexto de Megaeventos esportivos. Por outro lado, os comportamentos antissociais em megaeventos, particularmente as brigas de torcida, influenciaram de forma negativa na caminhada.

Das 9 variáveis apontadas na bibliografia, apenas 2 aparecerem nos GFs diretamente relacionadas a Sociabilidade, isso porque na bibliografia a maioria dos autores consideraram a percepção estética e o conforto como determinantes para a socialização, sendo assim na literatura variáveis como a limpeza, paisagem natural, paisagem construída, e volume de veículos, foram relacionadas com a sociabilidade. No entanto, durante os GFs destacaram-se apenas as variáveis densidade de uso do solo, diversidade de uso do solo, áreas de repouso e convivência e a presença de pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade (tabela 6.7).

**Tabela 6.7** – Variáveis associadas ao atributo Sociabilidade de acordo com os GFs

<b>Atributo Sociabilidade</b>		
<b>Variáveis</b>	Densidade de Uso de Solo	Presença de Pessoas ,comportamentos antissociais e criminalidade
	Diversidade de Uso do Solo	Áreas de Repouso e Convivência

Sobre o atributo Rapidez, os grupos focais, assim como a bibliografia, chamam a atenção para a forte relação referencial entre esse atributo e a Acessibilidade. Observou-se ao longo das três etapas de pesquisa, que frequentemente esse termo é empregado como um reflexo das boas condições de acessibilidade e não necessariamente como

referencia ao menor tempo de viagem. Identifica-se, por exemplo, que usualmente destinos que podem ser alcançados em até 30 minutos de caminhada são definidos como viagens “rápidas”, independente da possibilidade de percorrer o mesmo trajeto em tempos menores com modos motorizados. Tal conotação explica as contradições observadas entre o comportamento das viagens a pé na pesquisa exploratória e a utilização do termo Rapidez para justificar a escolha pela caminhada. As viagens a pé registradas na Copa das Confederações não apresentaram um comportamento de pedestres que buscam primordialmente a Rapidez, pelo contrário, os pedestres foram os que chegaram ao estádio com maior antecedência - o que demonstra que aqueles que viajam a pé tem maior disponibilidade de tempo para se deslocar. Além disso, esse modo foi mais utilizado em dias onde normalmente os espectadores têm menos limitações temporais - os finais de semana, ou seja, os pedestres não demonstram o comportamento de espectadores apressados. Assim, apesar de 41% dos entrevistados na Copa das Confederações terem declarado que caminham porque é rápido, analisando os resultados de forma conjunta, observa-se que não é adequado considerar a rapidez como a principal razão para os deslocamentos a pé em megaeventos, pois se verifica que o emprego desse termo na caminhada está frequentemente associado às boas condições de Acessibilidade e não propriamente ao menor de tempo de viagem. Nesse sentido, chama-se atenção para a maior importância do atributo Acessibilidade e a menor importância da Rapidez no contexto específico de megaeventos. Já para as viagens cotidianas regulares o atributo Rapidez foi considerado com maior relevância, como a literatura já destaca.

Quanto as variáveis que compõem o atributo Rapidez, das quatro apresentadas pela bibliografia, três foram consideradas pelos entrevistados dos GFs (tabela 6.8). O grau de ocupação das calçadas que comprovadamente influencia na fluidez e na velocidade da caminhada (HCM, 2010) não foi mencionado nas entrevistas. Certamente porque a pouca variação de velocidade do modo a pé não é significativamente importante na percepção de quem caminha. No entanto, tendo em vista que no contexto de megaeventos é forte a possibilidade de saturação das vias devido a grande quantidade de espectadores circulando no entorno do estádio, é importante considerar a influencia dessa variável na caminhada. Além disso, tendo em vista a diversificada quantidade de trabalhos que já comprovaram essa relação (GOMES, 2012), apesar dos grupos focais



não terem dado destaque a essa variável, sugere-se que o grau de ocupação das calçadas continue relacionado à Rapidez.

**Tabela 6.8** - Variáveis associadas ao Atributo Rapidez de acordo com os GFs

<b>Atributo Rapidez</b>		
<b>Variáveis</b>	Distância entre origem e destino	Linearidade do Trajeto
	Desenho das Vias	Grau de ocupação das calçadas e Fluxo de Pedestres

A respeito da Acessibilidade, os grupos focais confirmaram a grande representatividade desse atributo para a caminhada. Assim como na bibliografia, ela foi entendida como a facilidade oferecida pelo sistema de transportes para superar as distâncias entre origens e destinos. Portanto a proximidade e a oferta de infraestrutura foram variáveis fundamentais para caracterizar a acessibilidade do pedestre, o que corresponde com as tendências apontadas na bibliografia e também na pesquisa exploratória, onde grande parcela dos entrevistados optou por caminhar devido à proximidade entre o local de origem e o estádio.

No entanto, de acordo com os GFs há uma maior tolerância a distâncias longas nas caminhadas até megaeventos do que nas caminhadas cotidianas. Essa tendência já foi apontada na bibliografia, que defende, por exemplo, que quando o propósito é lazer, a distância média de caminhada é o dobro, do que em viagens com o propósito de ir ou voltar do trabalho (ROCHA *et al.*, 2010).

A avaliação da Acessibilidade para pedestres na região da Tijuca foi considerada como muito boa, assim como a acessibilidade a pé ao Maracanã. As variáveis associadas à Acessibilidade nos GFs foram às mesmas 7 identificadas na bibliografia ( tabela 6.9).

**Tabela 6.9** – Variáveis associadas ao atributo Acessibilidade de acordo com os GFs

<b>Atributo Acessibilidade</b>			
<b>Variáveis</b>	Densidade de Uso de Solo	Distância entre origem e destino	Desenho das Vias
	Diversidade de Uso do Solo	Disponibilidade de calçadas	Disponibilidade de Transporte Público

A segurança de tráfego foi entendida pelos participantes dos GFs como a possibilidade de ocorrência de acidentes entre pedestres e veículos, mesma definição apresentada na literatura. A principal preocupação dos entrevistados se deu em relação a variável travessia segura e as críticas foram muito direcionadas a conduta dos motoristas, que na cidade do Rio de Janeiro foi considerada como muito agressiva.

A importância desse atributo é alta, mas em comparação com a segurança pessoal observou-se menor destaque. Essa tendência já foi constatada em outros trabalhos em países subdesenvolvidos que verificaram que com frequência os pedestres são mais sensíveis aos riscos de ocorrência de crimes do que aos riscos associados aos acidentes de trânsito. Um estudo Colombiano, por exemplo, constatou que a utilização de passarelas foi influenciada pela qualidade de iluminação e a percepção dos pedestres sobre segurança pessoal; passarelas ou segmentos das vias com medidas de moderação de tráfego foram evitadas em áreas onde assaltos são mais frequentes (VILLAVECES *et al.*, 2009). No México e na África do Sul, por exemplo, razões para evitar o uso de facilidades de travessia incluíam a falta de iluminação à noite e a percepção do risco de assalto (BEHRENS e JOBANPUTRA, 2012, HIJAR *et al.*, 2003).

No geral, a avaliação da segurança de tráfego na Tijuca foi boa, principalmente no contexto de megaeventos, quando a circulação de veículos é proibida no entorno do estádio. Na pesquisa exploratória não houve comentários específicos sobre esse atributo, mas certamente as estratégias de segurança de tráfego aplicadas durante a Copa das Confederações, contribuíram para as avaliações positivas da caminhada no entorno do Maracanã.

Em relação às variáveis da segurança de tráfego apresentadas na literatura, o GF confirmou a relevância de 5 das 7 variáveis apresentadas. A variável iluminação não apareceu associada a segurança de tráfego, assim como a manutenção, relacionada às calçadas também não se destacou nesse sentido. No entanto, como novas variáveis, os GFs sugerem que seja considerada a “conduta dos motoristas”, “grau de ocupação das calçadas e o fluxo de pedestres”, “disponibilidade e largura das calçadas”, “ordem urbana” e “linearidade dos caminhos”. A tabela 6.10 apresenta as variáveis relacionadas à segurança de tráfego.

**Tabela 6.10-** Variáveis associadas ao atributo Segurança de Tráfego

Atributo Segurança de Tráfego		
<b>Variáveis</b>	Policiamento e Fiscalização	Travessia Protegida
	Volume do tráfego de Veículos	Sinalização
	Velocidade do Tráfego de Veículos	Conduta dos Motoristas
	Grau de Ocupação das calçadas e Fluxo de Pedestres	Linearidade dos caminhos
	Ordem urbana	Disponibilidade e largura das calçadas

O atributo segurança pessoal foi um dos que mais se destacou durante o GF, sendo considerada muito importante para a caminhada em todos os contextos. A diferença observada foi que nas viagens a pé cotidianas este atributo esteve mais relacionado à segurança contra crimes violentos como assaltos e furtos, por exemplo. Já nos megaeventos a preocupação foi maior com a segurança física em caso de tumulto ou confrontos na multidão de pedestres. Em ambos os casos, observou-se que as mulheres se sentem mais ameaçadas, evitando a caminhada de acordo com percepção de perigo.

O grau de importância da Segurança Pessoal foi avaliado como muito elevado por todos os entrevistados dos GFs, sendo muitas vezes um limitador de trajetos e viagens a pé. A bibliografia sobre a QS para pedestres no Brasil e em países da América Latina, já apresentou esse mesmo padrão. No contexto de megaeventos além das críticas relacionadas à violência das torcidas organizadas, destacam-se também as críticas quanto à presença excessiva de policiamento ostensivo, em particular durante a Copa das Confederações.

A bibliografia sugere 3 variáveis para compor esse atributo: iluminação, ordem urbana e presença de outras pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade. Nos GFs, esse atributo foi tão discutido que se observou ainda a importância de mais 9 variáveis, elas estão expostas na tabela 6.11.

**Tabela 6.11** – Variáveis associadas ao Atributo Segurança Pessoal de acordo com os GFs

Atributo Segurança Pessoal			
<b>Variáveis</b>	Presença de Árvores	Legibilidade dos Caminhos	Presença de Pessoas, Comportamentos antissociais e criminalidade
	Fiscalização e Policiamento	Densidade de Uso de Solo	Grau de ocupação das calçadas e Fluxo de pedestres
	Iluminação	Diversidade de Uso do Solo	Áreas de Repouso e Convivência
	Legibilidade dos Caminhos	Desenho das Vias	Ordem Urbana

De acordo com o que foi apresentado sobre as 33 variáveis verificadas, e a relação entre elas e os atributos, o resultado pode ser sintetizado na tabela 6.12, que também destaca as modificações referentes lista de variáveis elaborada a partir da bibliografia (item 3.6). As novas relações estabelecidas após a realização das três etapas estão destacadas na cor cinza escuro.

Ressalta-se ainda em referência a tabela elaborada a partir da revisão, que nesta nova tabela as variáveis “presença de vegetação” e “proteção contra intempéries” não foram consideradas diretamente. A primeira porque foi associada como um elemento na paisagem natural e a segunda porque a proteção contra intempéries foi representada pela variável “presença de árvores” que através de suas sombras protegem principalmente contra o calor, que foi uma das grandes queixas dos pedestres. Além dessas alterações, durante os GFs foram incluídas mais uma variável: a Conduta dos Motoristas. Assim, nesta nova tabela há um total de 33 variáveis, enquanto na primeira tabela elaborada a partir da literatura são consideradas 34. Sobre o atributo Conveniência as relações entre ele e as variáveis estão representadas por um traço (-) porque não foi possível determiná-las, devido à subjetividade e a abrangência desse atributo.

**Tabela 6.12a** – Relação entre Atributos e Variáveis de acordo com os Grupos Focais em relação à Bibliografia

Dimensões		Atributos Variáveis	Acessibilidade	Rapidez	Confiabilidade	Conforto	Conveniência	Segurança		Sociabilidade	
								Tráfego	Pessoal		
Qualidade do Ambiente	Construído	Densidade de Uso de Solo	X				-		(X) Novo	X	
		Diversidade de Uso do Solo	X				-		(X) Novo	X	
		Desenho das Vias	X	Excluído			-		(X) Novo		
		Disponibilidade de Transporte Público	X				-				
		Distância entre origem e destino	X	X			-				
		Paisagem Construída					(X) Novo	-			Excluído
		Legibilidade dos Caminhos				X		-		(X) Novo	
		Linearidade do Trajeto			X			-			
	Natural	Topografia					X	-			
		Clima					X	-			
		Paisagem Natural					(X) Novo	-			Excluído
	Social	Presença de Pessoas, Comportamentos antissociais e criminalidade						-		X	X
		Conduta dos Motoristas (Novo)						-	(X) Novo		

**Tabela 6.12.b - Relação entre Atributos e Variáveis de acordo com os Grupos Focais**

Dimensões		Atributos Variáveis	Acessibilidade	Rapidez	Confiabilidade	Conforto	Conveniência	Segurança		Sociabilidade
								Tráfego	Pessoal	
Qualidade da Oferta	Infra-estrutura Física	Travessia Protegida					-	X		
		Disponibilidade de calçada	X				-			
		Nivelamento das calçadas				X	-			
		Largura da Calçadas				X	-			
		Pavimentação				X	-			
		Sinalização			X		-	X		
		Iluminação					-	Excluído	X	
		Áreas para repouso e Convivência				X	-		X(Novo)	X
		Presença de Árvores				X	-		X (Novo)	
	Serviços	Fiscalização e Policiamento					-	X	X (Novo)	
		Informação			X		-			
		Manutenção				X	-			
		Limpeza				X	-			
		Ordem Urbana				X	-	(X) Novo	X	

**Tabela 6.12.c-** Relação entre Atributos e Variáveis de acordo com os Grupos Focais

Dimensão	Atributos Variáveis	Acessibilidade	Rapidez	Confiabilidade	Conforto	Conveniência	Segurança		Sociabilidade
							Tráfego	Pessoal	
<b>Demanda x Oferta</b>	Grau de ocupação das calçadas e Fluxo de Pedestres		X		X	-	(X) Novo	(X) Novo	
	Volume do tráfego de Veículos				X	-	X		Excluído
	Velocidade do Tráfego de Veículos				X	-	X		
	Obstáculos e Obstruções				X	-			
	Poluição sonora				X	-			
	Poluição do Ar				X	-			

### **6.7. Considerações Finais**

A realização dos grupos focais contribuiu de forma muito positiva para o avanço da pesquisa, ajudando a confirmar algumas tendências já apontadas na bibliografia e trazendo novas informações relevantes para o objetivo deste estudo. Sobre as opiniões trazidas nos GFs destaca-se que as mesmas não são inferências precisas a respeito de toda a população. No entanto, entende-se que os pequenos grupos são como microsistemas do sistema social, com as mesmas características societárias, o que, em essência, possibilita tirar conclusões mais abrangentes. Portanto, tratar de grandes questões por meio de grupos focais é usar o pequeno universo como referência para se pensar as grandes questões.

Como resultado dos grupos focais, tem-se a confirmação de seis dos oito atributos identificados na revisão bibliográfica. A percepção estética demonstrou a possibilidade de ser agregada ao atributo Conforto (item 6.6), e a Conveniência não teve a sua caracterização delimitada de forma clara, apesar de ser considerada como importante pelos entrevistados dos grupos focais. A Estética, considerada com frequência na literatura sobre QSP, não apresentou suficiente autonomia para justificar a sua interpretação como um atributo. De acordo com o depoimento dos entrevistados, a percepção estética vincula-se fortemente com o bem estar na caminhada - mesma definição encontrada para a percepção de Conforto. Sendo assim, considerando as palavras dos próprios entrevistados a estética pode ser definida como um “conforto visual”, ou seja, no ambiente de caminhada existe uma semelhança intrínseca entre a percepção estética e a conceituação do atributo Conforto.

Apesar de ser avaliada como satisfatória na região da Tijuca e no contexto de megaeventos, a sua conceituação permanece imprecisa e subjetiva, como já destaca a bibliografia. Além disso, considerando os dados da pesquisa exploratória observa-se que a Conveniência não é mencionada pelos pedestres. O que pode decorrer da incompreensão dos entrevistados em relação a essa palavra, sobretudo no que se refere ao sistema de transportes. Isto dificulta a delimitação do conjunto de variáveis que compõem este atributo e sugere que estudos mais profundos sejam realizados a fim de melhor conhecer a sua essência e importância. Assim nesse trabalho, não é possível estabelecer de forma segura a importância e caracterização da Conveniência para a QSP.



Os demais atributos (Acessibilidade, Rapidez, Conforto, Confiabilidade, Segurança e Sociabilidade), tiveram a sua representatividade e definições confirmadas através dos grupos focais. É necessário sobressaltar também que o uso de certas expressões na língua corrente nem sempre é feita na sua real denotação, e nesse sentido os grupos focais foram importantes porque permitiram explorar as ideias que sustentam as falas dos entrevistados. A palavra acessibilidade, por exemplo, é utilizada com frequência de forma coloquial, e por isso sugere cuidado na forma de interpretá-la com o seu real significado em transportes. A palavra Rapidez, também em diversas vezes, é utilizada para expressar as boas condições de Acessibilidade, ao invés de denotar o menor tempo de viagem.

Além disso, distinguir e caracterizar percepções são tarefas complicadas, que requerem uma reflexão prévia sobre o tema e é natural que nas falas cotidianas essa sistematização não apareça de forma clara. Nesse sentido, as discussões mais detalhadas dos GFs foram importantes para o aprofundamento de temas como as definições dos atributos, e suas relações com as variáveis.

Já sobre as variáveis, das 34 identificadas na bibliografia, 32 se confirmaram, apenas a presença de vegetação e a proteção contra intempéries foram excluídas, por já estarem representadas através de outras variáveis (Paisagem Natural e Presença de Árvores). Além disso, foi agregada mais uma variável: a conduta dos motoristas.

Nas caminhadas cotidianas, os atributos Acessibilidade, Rapidez e Segurança Pessoal foram considerados como os mais importantes para a QS na caminhada. As avaliações dos atributos, na RA da Tijuca foram consideradas globalmente positivas, mas com algumas variáveis a serem melhoradas. No caso de megaeventos, além desses atributos serem os mais valorizados, com exceção da Rapidez, destaca-se também a importância da Sociabilidade e da Confiabilidade. Sobre a Rapidez, apesar do seu frequente uso como justificativa para a caminhada em megaeventos, observa-se uma maior tolerância a tempos de viagens maiores nesse contexto, o que sugere que em megaeventos a importância desse atributo é menos expressiva e a Acessibilidade ganha mais destaque devido às restrições de acesso a modos motorizados. As avaliações dos atributos para o Maracanã são globalmente altas, mas foram listados alguns aspectos negativos que ainda podem ser melhorados, principalmente em relação à Sociabilidade, a Segurança Pessoal, o Conforto e a Confiabilidade.

## **CAPÍTULO 7**

### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Tendo em vista o caráter exploratório desta pesquisa, a primeira etapa de desenvolvimento desta dissertação – a revisão bibliográfica - foi um importante auxílio para a contextualização e compreensão do tema estudado. Observou-se que apesar dos megaeventos esportivos serem reconhecidos Polos Geradores de Viagens e, por isso, trazerem grandes desafios para o planejamento e a operação de transportes, poucos trabalhos se dedicaram a compreender a percepção dos espectadores nesse contexto, principalmente em relação aos usuários do modo a pé.

No entanto, conhecer a percepção dos usuários de transportes é fundamental para entender e prever o comportamento das viagens, fornecendo informações essenciais para o adequado planejamento de transportes. Desta forma, justifica-se a relevância dos estudos sobre a Qualidade de Serviço – medida de qualidade baseada na percepção dos usuários, e que vem sendo investigada fundamentalmente para os transportes motorizados, com ênfase nos transportes públicos.

No caso da caminhada, poucos trabalhos na área de transportes tem utilizado a Qualidade de Serviço como medida de satisfação para pedestres. As pesquisas sobre a qualidade das viagens a pé têm privilegiado medidas técnicas e quantitativas, em detrimento de análises subjetivas que envolvem a percepção dos usuários. À vista disso, a revisão bibliográfica para esta dissertação encontrou limitações para a sistematização do conhecimento sobre Qualidade de Serviço para Pedestres, a começar pelo estabelecimento dos atributos e variáveis que a compõem.

A partir dessas lacunas foram selecionadas duas técnicas de pesquisas que através da consulta aos usuários, permitiram a coleta de dados primários sobre a percepção dos pedestres e dos espectadores de megaeventos esportivos: a pesquisa exploratória na Copa das Confederações no Maracanã e os Grupos Focais. Assim, de acordo com as

informações coletadas nestas três etapas foi possível alcançar respostas para os principais objetivos desta dissertação.

Sobre a identificação dos atributos que compõem a Qualidade de Serviço para Pedestres, a bibliografia tradicional em transportes sugere seis dimensões a considerar: a Acessibilidade, Rapidez, Conforto, Confiabilidade, Conveniência, Segurança de Tráfego e Pessoal. Entre esses, os trabalhos sobre pedestres tem considerado com maior frequência três atributos: Acessibilidade, Conforto e Segurança. Já a outra metade - Rapidez, Conveniência e Confiabilidade - foi observada com menor frequência na bibliografia, o que gerou dúvidas quanto a sua representatividade na QSP.

Além disso, a literatura sobre a percepção na caminhada destaca mais duas dimensões como pertinentes para a qualidade: a Estética e a Sociabilidade. No entanto, quanto a caracterização e classificação desses dois atributos observou-se grande variação entre os trabalhos pesquisados, pois cada autor apresentou uma divisão pessoal que varia de acordo com as suas prioridades e que, em geral, não tem o compromisso em padronizar esse conhecimento conforme o desejável para o estabelecimento da QS. Assim, na etapa de revisão bibliográfica surgiram dúvidas quanto à representatividade dessas duas dimensões como atributos da Qualidade de Serviço para Pedestres.

Sendo assim, na realização das etapas seguintes – pesquisa exploratória da Copa das Confederações e Grupos Focais - buscou-se inicialmente encontrar respostas para tais lacunas referentes aos atributos e sua caracterização para a caminhada como modo de transporte. Através das falas dos entrevistados foi possível confirmar a pertinência de sete atributos para a QSP. Quanto a Acessibilidade ficou clara a sua definição semelhante à apresentada na literatura e a sua forte importância para a caminhada, sendo fundamental principalmente por permitir aproximação entre origem e destino, o que no caso do modo a pé influencia de forma decisiva na possibilidade de realizar a viagem, devido o esforço físico que esse modo impõe a seus usuários.

A Rapidez, que não esteve tão frequentemente presente na bibliografia para pedestres, revelou significativa importância na pesquisa exploratória e nos grupos focais, o que sugere que este atributo não deve ser ignorado na determinação da QSP, principalmente em viagens cotidianas utilitárias. Apesar de não ocorrer grandes variações de velocidade

durante a caminhada, o tempo de viagem a pé é importante para a escolha modal, por ser considerado como base de comparação com outros modos, ou seja, quando o tempo de caminhada é menor do que em modos motorizados este atributo estimula a escolha pelo modo a pé. Em relação ao uso da palavra rapidez para justificar a escolha pela caminhada, observou-se ao longo desta dissertação que é necessário ter cuidados quanto a sua interpretação, pois muitos pedestres utilizam a expressão Rapidez quando desejam referir-se boa Acessibilidade - o que não exatamente tem relação com o menor tempo de viagem. A associação desse atributo com trajetos que podem ser percorridos em até 30 minutos de caminhada não representa fundamentalmente a Rapidez, mas sim a proximidade entre origem e destino e a as boas condições de acesso. Por isso, sugere-se atenção quanto ao uso e a interpretação desse atributo em trabalhos que envolvam consultas diretas aos pedestres, pois há a possibilidade desta palavra ser conotativamente empregada com o sentido de Acessibilidade e não com seu real significado.

Sobre o atributo Conforto, assim como na bibliografia, esta dissertação confirma a abrangência e a subjetividade que esta definição apresenta. Considerada como o bem estar provocado pela interação do pedestre com o ambiente de caminhada verifica-se que são inúmeras as variáveis possíveis de influenciar nessa percepção, já que os pedestres são os usuários de transportes que mais interagem com o ambiente exterior. Ademais, a sentimento de bem estar é algo pessoal que varia de acordo com os padrões de cada indivíduo, o que dificulta a delimitação precisa desse atributo. No entanto, observa-se que na caminhada existe uma série de sensações comuns que influenciam na percepção de bem estar do pedestre. Em geral esta percepção se dá através dos receptores sensoriais do pedestre que estão envolvidos na caminhada, ou seja, visão, olfato, audição e cinestesia.

Por isso, ao longo desse trabalho verificou-se que a percepção estética – relacionada à visão - possui características intrínsecas que a fazem muito atrelada à percepção de Conforto, pois também representa um bem estar visual. Além disso, considerando a caminhada como forma de transporte, observa-se que unicamente a percepção estética não tem representatividade suficiente para ser tratada como um atributo singular da QSP. Possivelmente em trabalhos que se dedicam a investigar a caminhada não como meio de alcançar um destino, mas como forma de transformação simbólica do espaço,

introspecção, atividade física ou recreacional, a dimensão estética tenderá a se destacar com maior representatividade, como já foi identificado em trabalhos na área da saúde pública, artes visuais e da arquitetura. No entanto, para o propósito deste trabalho, em que o andar é estudado como forma de deslocamento, e considerando as definições da engenharia de transporte tradicional, verifica-se que a estética pode ser tratada de forma conexa ao atributo Conforto para o estabelecimento da Qualidade de Serviço para Pedestres.

O atributo Confiabilidade, pouco considerado na bibliografia que trata da percepção de pedestres, nesta pesquisa apresentou importância significativa para a qualidade da caminhada. Em comparação com transportes motorizados, são menores os aspectos capazes de gerar incertezas sobre a caminhada, mas ainda assim conhecer as características das viagens (distância, tempo, etc) e ter a facilidade de orientar o deslocamento no espaço, permite maior autonomia ao pedestre e estimula as viagens a pé. Nas regiões onde já se possui familiaridade e vivências prévias, a necessidade de informações e sinalizações é menor, pois o indivíduo já conhece região em que o deslocamento irá acontecer e essa informação pessoal do pedestre muitas vezes já é suficiente para a percepção de Confiabilidade na caminhada. No entanto, tendo em vista os pedestres que não tem familiaridade com a região, a sinalização, a informação e os caminhos legíveis são essenciais para estimular o deslocamento a pé.

A Conveniência, apesar de aparecer com frequência na bibliografia tradicional sobre a QS em transportes e nos trabalhos sobre pedestres, não teve a sua definição claramente definida ao longo deste trabalho. Assim como em outras pesquisas, verificou-se que este atributo apresenta forte relação referencial com outros atributos, e que abrange aspectos que vão além do ambiente de caminhada. Além disso, por estar associada ao conceito de vantagem, a definição de Conveniência varia de acordo com os interesses pessoais do usuário e com o contexto da viagem, por isso fica difícil delimitar de forma precisa as variáveis que compõem este atributo. Conforme sugere Cardoso (2006), nesta pesquisa também se verificou forte relação referencial da Conveniência com o atributo Rapidez. A comodidade de percorrer distâncias próximas e caminhos lineares foi expressão frequente de conveniência nos grupos focais. No entanto, observa-se que essa tendência pode mudar, pois não há uma compreensão coesa por parte dos pedestres em relação a essa palavra. Por isso, recomenda-se que estudos específicos sejam realizados a fim de

melhor investigar a importância e significação desse atributo em transportes. Através da pesquisa realizada nesta dissertação não foi possível caracterizar e avaliar de forma satisfatória a Conveniência como um atributo da QSP.

O atributo Segurança Pessoal, assim como na bibliografia, foi definido como a vulnerabilidade do pedestre em relação à possibilidade de ocorrência de crimes e danos a sua integridade física. O que chamou atenção em relação a este atributo é que neste trabalho, sobretudo nos grupos focais, a percepção de segurança pessoal se mostrou muito importante para a Qualidade de Serviço na caminhada. Algumas pesquisas realizadas em cidades de países da América Latina e no Brasil já vêm apresentando essa tendência e essa dissertação contribui para colocar em evidência a importância da Segurança Pessoal para os deslocamentos a pé. Observou-se também que a percepção de segurança envolveu mais variáveis do ambiente de caminhada do que a bibliografia tradicional sobre a QS destaca. Certamente a forte preocupação com esse atributo na cidade do Rio de Janeiro aumenta a sensibilidade do pedestre em relação às variáveis que podem transmitir a sensação de segurança no ambiente de caminhada e sugere que mais atenção seja dada a Segurança Pessoal dos pedestres, principalmente considerando o ponto de vista feminino e os deslocamentos no período noturno.

A respeito da Segurança de Tráfego, as preocupações com a ocorrência de acidentes entre pedestres e veículos foram enfatizadas principalmente para as travessias – assim como a bibliografia de engenharia de tráfego já destaca. A relevância deste atributo é grande na percepção dos pedestres, principalmente por se sentirem preteridos pelo sistema de transportes. No entanto, em comparação com a percepção de Segurança Pessoal, os impactos da falta de Segurança de Tráfego demonstraram influenciar menos no comportamento do caminhante, o que sugere que do ponto de vista do pedestre há outros atributos mais importantes que determinam as características do deslocamento a pé. Nesse sentido, tendo em vista o elevado número de acidentes com pedestres em cidades brasileiras, é recomendável que essa percepção de Segurança de Tráfego seja melhor investigada, principalmente a fim de verificar de que forma ela contribui para os acidentes de trânsito e quais medidas podem ser tomadas nesse sentido para que esse índice diminua.

A Sociabilidade, entendida como a possibilidade de interação social durante a caminhada é um atributo verificado nos trabalhos sobre a percepção de pedestres,

embora não conste na bibliografia tradicional da QS em transportes. Nesse trabalho, apesar de não ter sido considerada determinante para a caminhada utilitária cotidiana, a socialização se mostrou como uma percepção singular e que pode impactar de forma muito positiva na caminhada, contribuindo para a menor percepção do tempo de viagem e aumentando a sensação de segurança pessoal.

Assim, tendo em vista o primeiro objetivo específico desta dissertação – a identificação e caracterização dos atributos que compõem a Qualidade de Serviço para Pedestres – conclui-se ao final desta pesquisa que para a caminhada como forma de transportes pode-se considerar sete atributos que interferem na percepção dos pedestres: Acessibilidade, Rapidez, Conforto, Confiabilidade, Conveniência, Segurança de Tráfego e Pessoal, e Sociabilidade.

Além disso, buscando responder ao segundo objetivo dessa dissertação - entender a relação dos atributos que compõem a Qualidade de Serviço para Pedestres com as variáveis do ambiente que expressam a caminhabilidade – verificou-se a complexidade que envolve essa relação, já que na condição de pedestres os indivíduos estão expostos a uma grande quantidade de elementos externos. Por isso, sobre a seleção das variáveis que compõem a QSP constata-se que ela varia de acordo com o propósito do trabalho e o grau de detalhamento desejado.

Nesta dissertação foram identificadas 33 variáveis mais frequentes principalmente na bibliografia e nas falas dos grupos focais. Destaca-se que em relação ao estado da arte, essa pesquisa chama atenção para mais uma variável: a conduta dos motoristas. Já sobre a associação entre as variáveis e os atributos que representam a percepção do pedestre, verifica-se a subjetividade que envolve essa relação, uma vez processo de construção da percepção é algo que não depende apenas das características dos estímulos externos, mas também do estado psicológico e do mecanismo fisiológico de quem percebe. Além disso, é reconhecido que algumas variáveis do ambiente de caminhada são capazes de influenciar em diferentes atributos e percepções. Assim, para a presente dissertação o estabelecimento dessa relação considerou, além dos trabalhos anteriores, principalmente as opiniões coletadas durante os grupos focais. Nesse sentido, a identificação e caracterização dos atributos e suas relações com as variáveis que expressam a caminhabilidade, podem ser sintetizadas conforme a lista a seguir:

- Acessibilidade: Facilidade oferecida pelo sistema de transportes e pela estrutura urbana para alcançar atividades e destinos a pé. As variáveis relacionadas são: densidade e diversidade de uso do solo, disponibilidade de transporte público, distância entre origem e destino, disponibilidade de calçadas e infraestrutura para pedestres.
- Rapidez: O menor tempo de viagem despedido para acessar um determinado destino. As variáveis relacionadas são: distância entre origem e destino, linearidade do trajeto, desenho das vias, grau de ocupação das calçadas e fluxo de pedestres.
- Conforto: Bem estar pessoal do pedestre proporcionado pela interação sensorial com o ambiente de caminhada. As variáveis associadas a essa percepção são: nivelamento, pavimentação e largura das calçadas, obstáculos e obstruções, grau de ocupação das calçadas e fluxo de pedestres, manutenção, limpeza, poluição sonora e do ar, ordem urbana, topografia, clima, presença de árvores, paisagem natural e construída, volume e velocidade do tráfego e presença de áreas para repouso e convivência.
- Confiabilidade: Grau de certeza sobre as características e o desempenho da viagem a pé, e a facilidade dos pedestres em orientar seu deslocamento do espaço. As variáveis relacionadas são: disponibilidade de informações para pedestres, sinalização e legibilidade dos caminhos.
- Conveniência: Conjunto de vantagens oferecidas pela caminhada em relação a outros modos de transportes e de acordo com os interesses do usuário. Devido falta de coesão na compreensão desse termo para os usuários de transportes, não foi possível selecionar de forma precisa as variáveis que compõem esse atributo.
- Segurança de Tráfego: Sentimento de vulnerabilidade em relação à possibilidade de conflitos e acidentes entre pedestres e veículos. As variáveis relacionadas são: policiamento e fiscalização, travessia protegida, sinalização, grau de ocupação das calçadas e fluxo de pedestres, volume e velocidade do tráfego e conduta dos motoristas.
- Segurança Pessoal: Sentimento de vulnerabilidade do pedestre em relação a crimes e danos a integridade física. As variáveis relacionadas são: presença de pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade, fiscalização e policiamento, iluminação, legibilidade dos caminhos, desenho das vias,



densidade e diversidade de uso do solo, presença de árvores, grau de ocupação das calçadas e fluxo de pedestres, áreas de convivência social e ordem urbana.

- Sociabilidade: Possibilidade oferecida pelo ambiente de caminhada para o estabelecimento de interações sociais. As variáveis associadas a esse atributo são: Presença de pessoas, comportamentos antissociais e criminalidade, áreas para repouso e convivência e densidade e diversidade de uso do solo.

O terceiro objetivo específico estabelecido para esta dissertação - identificar os atributos mais importantes para a qualidade da caminhada em megaeventos esportivos – foi atingido principalmente através da pesquisa exploratória na Copa das Confederações e das entrevistas de grupos focais.

Sendo assim, considerando as viagens a pé em megaeventos esportivos, este trabalho conclui que o modo a pé além de cumprir com a sua função natural – o transporte – também está intimamente vinculado à socialização própria desta atividade de lazer. Os espectadores que caminham até megaeventos esportivos esperam encontrar no trajeto um ambiente festivo que estimule a interação social. Nesse contexto, as usuais preocupações relacionadas à distância e a rapidez diminuem a sua importância, uma vez que a caminhada em megaeventos é percebida como parte do entretenimento oferecido por essa atividade festiva. Além disso, aqueles que optam por se deslocar a pé até o estádio, em geral, reservam quantidade de tempo suficiente para uma caminhada sem pressa.

Por outro lado, a acessibilidade é ainda mais valorizada no contexto de megaeventos, apesar da maior tolerância a distâncias de caminhadas longas, a proximidade e a facilidade de acesso a pé ao estádio foram justificativas frequentes na pesquisa exploratória e nos grupos focais. Certamente porque em comparação com outros modos, a facilidade de caminhar até o estádio em megaeventos é melhorada através das estratégias que aumentam a oferta de infraestrutura para pedestres nessas ocasiões (criação de vias exclusivas para pedestres, por exemplo) enquanto para modos motorizados, principalmente particulares, essa oferta é diminuída, por isso a percepção de melhor acessibilidade para pedestres.

Sobre a importância do atributo Confiabilidade da QSP em megaeventos pode-se observar base comparativa similar a dos atributos Rapidez e Acessibilidade. Nesse

contexto, a importância do atributo confiabilidade tem suporte nas características dos outros sistemas de transportes que são mais complexos e permitem menos autonomia aos usuários, envolvendo elementos que escapam do seu controle, como o tempo de espera, a disponibilidade de transporte público ou a procura por estacionamento. Assim, confirma-se, principalmente a partir dos grupos focais, que o alto grau de certeza sobre as características da viagem e a facilidade de controlar e orientar o deslocamento a pé até estádio é uma percepção importante para a caminhada em megaeventos esportivos, principalmente porque nesse contexto são elevadas as preocupações dos espectadores quanto ao horário de chegada.

Destaca-se que a respeito dos horários de chegada antecipados ao estádio, registrados na pesquisa exploratória, eles não correspondem à falta de confiança no tempo de viagem a pé, mas sim a possibilidade de atrasos causados por filas, tumultos ou procedimentos de segurança nos portões de entrada do evento. Além disso, o ambiente festivo e a socialização que se desenvolve nas vias do entorno dos locais de competição também é um forte incentivo para a chegada antecipada dos espectadores.

Sobre a importância da Conveniência na caminhada em megaeventos verifica-se significativa relação referencial dela com os atributos Rapidez, Acessibilidade e Confiabilidade. Assim, buscando representar o ponto de vista dos entrevistados dos GFs, a Conveniência seria o somatório desses atributos e por isso deveria ser considerada como muito importante. No entanto, a partir da pesquisa exploratória na Copa das Confederações não foram encontradas citações claramente referentes à Conveniência da caminhada nesse contexto, e tendo em vista a subjetividade desse atributo, verifica-se que avaliá-lo como muito importante para o contexto de megaeventos pode ser incorrer a um erro de compreensão semântica, uma vez que a caracterização desse atributo não ficou clara durante a pesquisa.

Outro atributo considerado importante para os deslocamentos a pé em megaeventos foi a Segurança Pessoal. Nesse contexto, a preocupação dos pedestres é principalmente voltada para os danos físicos que envolvem os tumultos passíveis de acontecer quando há grandes aglomerações humanas. Esse atributo influencia principalmente na escolha do trajeto, pois se verifica a preferência por caminhos com menor fluxo de pedestre e maior conectividade das vias, o que permite a facilidade de escapes em situação de emergência nos acessos.

O atributo Segurança de Tráfego se mostrou importante para a caminhada em megaeventos, mas assim como na caminhada cotidiana as percepções relacionadas a esse atributo não foram tão expressivas quanto às verificadas para os atributos anteriormente citados. Certamente, porque no contexto de megaeventos as usuais estratégias especiais de transportes têm grande enfoque na segurança de circulação de pedestres. Por isso são menores as preocupações com problemas nesse sentido.

A importância do atributo Conforto para a caminhada em megaeventos também não foi expressiva, podendo ser classificada como média, pois assim como para as caminhadas utilitárias, verifica-se que esse atributo não é imprescindível para as viagens a pé, apesar de ser desejável.

Portanto, como atributos mais importantes para a Qualidade de Serviço para Pedestres em megaeventos esportivos, esta pesquisa aponta a Acessibilidade e a Segurança Pessoal - tal como ocorre para as viagens utilitárias. A diferença nestas viagens é que a Rapidez recebe menor importância, e se destacam os atributos que favorecem a Sociabilidade - derivada do desejo dos pedestres em desfrutarem o ambiente festivo gerado pelo evento, e a Confiabilidade - que traduz a forte preocupação dos espectadores com possíveis atrasos.

Sobre a satisfação dos pedestres com a Qualidade de Serviço em megaeventos realizados no Maracanã, verificaram-se avaliações muito positivas para este estádio principalmente no que se refere à Acessibilidade. A alta densidade e diversidade de uso do solo no entorno facilita a aproximação entre uma grande quantidade de espectadores e o estádio, fortalecendo a acessibilidade de pedestres e estimulando as viagens a pé. Além disso, uma rede viária conectada e a boa oferta de infraestrutura pedonal, são as características urbanas do setor adjacente ao Maracanã, o que favorece as condições de caminhada. Soma-se a isso a proximidade da população com renda média e alta – com capacidade econômica para comprar ingressos para assistir a jogos em diferentes faixas de preço, inclusive mais elevados, permitindo que uma porcentagem significativa das viagens seja realizada a pé, conforme foi observado na pesquisa exploratória durante a Copa das Confederações.

Como resultado dos grupos focais, que avaliaram os atributos da QSP no Maracanã de forma mais detalhada, observa-se que apesar da localização do estádio favorecer

significativamente as viagens a pé, algumas melhorias ainda podem ser realizadas nas vias do entorno para aumentar a satisfação com a caminhada. São elas:

Rapidez: Os bloqueios à circulação de pessoas nas vias de acesso no entorno do estádio devem considerar a linearidade dos trajetos a pé, priorizando a rapidez da viagem e evitando a necessidade de longos desvios.

Conforto: O desconforto da caminhada provocado pelo calor excessivo característico da cidade do Rio de Janeiro pode ser amenizado através de melhorias na arborização no entorno do estádio, que nessa perspectiva ainda não corresponde aos desejos dos usuários. As críticas aos incômodos causadas pela pavimentação com pedra portuguesa e a falta de manutenção das calçadas sugerem que essas variáveis sejam melhoradas, tendo em vista o conforto dos pedestres. A limpeza das vias também é um aspecto que pode ser melhorado durante as ocasiões de megaeventos no Maracanã.

Confiabilidade: Apesar da maioria dos pedestres serem moradores da região do entorno do estádio e por isso através de vivências anteriores já conhecerem bem as características da caminhada nessa região, verifica-se que ainda podem ser feitas melhorias nas sinalizações permanentes para pedestres no entorno do estádio, principalmente considerando a saída do evento. Destaca-se inclusive que a maior porcentagem de turistas utilizando táxi em viagens com origem na macrozona da Tijuca durante a Copa das Confederações pode ter sido consequência da dificuldade em orientar, por meio das informações disponíveis, a caminhada até o estádio. Por isso, tendo em vista que a quantidade de turistas circulando na área em eventos como a Copa do Mundo de Futebol e os Jogos Olímpicos tende a aumentar, investimentos em sinalização permanente devem ser realizados a fim de contribuir para a maior confiabilidade desse modo e estimular o seu uso. Resultados positivos de estratégias nesse sentido foram observados nos jogos Olímpicos de Verão em Londres 2012 (programa *Legible London* mencionado no capítulo 3) e servem como exemplo para o investimento em medidas similares no Brasil.

Segurança de Tráfego: Apesar do esquema de tráfego implantado após a reforma do estádio ter sido avaliado como muito positivo para os pedestres, na opinião dos entrevistados dos grupos focais verifica-se que a quantidade de semáforos nas vias de circulação do entorno poderia ser aumentada principalmente considerando as linhas de

desejo dos trajetos a pé, ou seja, instalar os semáforos nos locais que favorecem a linearidade do trajeto dos pedestres.

Segurança Pessoal: Nos jogos de futebol que envolvem equipes nacionais e tem a presença de torcidas organizadas, a segurança e o policiamento no entorno do Maracanã podem ser melhorados. Além disso, a segurança no que tange a percepção das espectadoras do gênero feminino e o comportamento machista, também inspira melhorias principalmente em jogos de futebol de nível nacional. Já nos megaeventos internacionais – como a Copa das Confederações, a crítica em relação ao excesso de policiamento ostensivo, sugere que policiamento em megaeventos no Maracanã seja revisto considerando a imagem da presença policial na percepção dos espectadores e criando medidas que tornem essa percepção menos agressiva e mais amigável aos torcedores. Além disso, foi destacado que a iluminação das vias do entorno do estádio pode ser melhorada tendo em vista a percepção de segurança dos pedestres.

Sociabilidade: A interação social no entorno do Maracanã sofreu alterações significativas após a reforma do estádio, principalmente tendo em vista as interdições impostas ao comércio tradicional local e as mudanças no perfil do público, que devido ao encarecimento dos ingressos ficou mais elitizado e diminuiu em quantidade. Assim, as críticas quanto a Sociabilidade refere-se à descaracterização do ambiente festivo tradicional do Maracanã e sugere que medidas que estimulem a volta dessa popularidade tendem a ser bem percebidas pelos pedestres, inclusive incentivando a caminhada até ao estádio e horários de chegada antecipados.

Além dessas observações, é importante considerar os resultados da pesquisa exploratória na Copa das Confederações que mostram que pedestres que caminham por distâncias maiores até o Maracanã, avaliam a qualidade do trajeto de forma menos positiva do que aqueles que caminham apenas pelo entorno imediato do estádio. Esse dado sugere que as recentes melhorias no ambiente de caminhada tenderam a se concentrar mais nas redondezas próximas ao Maracanã, e que as áreas um pouco mais afastadas não foram contempladas da mesma maneira. À vista disso, e considerando que foi significativa a quantidade de pedestres que caminhou até 40 minutos para acessar o evento, é importante enfatizar que as reformas e as obras de infraestrutura devem contemplar a região do entorno de estádio de mais maneira uniforme e menos pontual, caso se deseje assegurar a elevada taxa de viagens a pé.

Nesse sentido, deve-se levar em conta que no caso da Copa das Confederações 50% dos pedestres dispunham de automóvel e que destes, 80% declara não realizar a viagem neste modo devido às dificuldades para estacionar. Assim, considerando também que estes espectadores tem nível de renda que permite o uso de modos de transportes como o táxi, se conclui que é necessário manter e expandir as condições que favoreçam a caminhada e as restrições de uso do automóvel, caso pretenda-se estimular as viagens a pé.

Ademais, verifica-se que a participação dos moradores da Tijuca entre os espectadores de megaeventos no Maracanã é bastante elevada, e apesar da maioria deles optar pelo modo a pé, há ainda uma parcela significativa que prefere utilizar táxi (10,53%) e metrô (8,42%). Certamente as distâncias um pouco maiores de caminhada para essa parcela de espectadores justifica a escolha por esses modos motorizados e, além disso, outros fatores podem dissuadir o uso do modo a pé nesse contexto, como por exemplo:

- Jogos realizados durante os dias úteis da semana: devido a menor disponibilidade de tempo nesses dias há uma menor propensão ao uso do modo a pé durante a semana do que em jogos nos finais de semana;
- Condições climáticas adversas como chuva ou calor intenso aumentam o desconforto da caminhada e estimulam a opção por transportes mais confortáveis como o automóvel e o táxi;
- Mulheres, idosos e turistas tiveram maior representatividade nas viagens em táxi com origem no entorno do estádio, do que nas viagens a pé. Certamente esse perfil de espectador é mais sensível aos aspectos negativos e aos desconfortos da caminhada, como por exemplo, as distâncias maiores, a falta de sinalização e a confiabilidade nos trajetos a pé. Sugere-se, por isso, que estratégias de melhoria e incentivo a caminhada contemplem de forma especial esse perfil de espectador em megaeventos.

Considerando os modos de transporte que mais concorreram com a caminhada nas viagens com origens na área da Tijuca, observa-se que táxi e metrô, foram os modos de maior representatividade. A preferência pelo metrô corresponde ao padrão da amostra geral dos espectadores dos jogos da Copa das Confederações no Maracanã, pois existem duas estações próximas ao estádio e nesse evento foi oferecida a gratuidade de

passagem aos espectadores, o que pode ter estimulado o uso desse modo. Já a preferência pelo táxi, possivelmente tem relação com preços da viagem nesse modo que tende a ser mais barato para percursos menores e com as interdições de estacionamento e circulação de veículo que dificultam o acesso dos espectadores adeptos do automóvel.

Nesse sentido, chama atenção que apesar da bicicleta ser uma opção interessante para as viagens com origem na macrozona da Tijuca, a utilização desse modo foi muito pouco representativo na Copa das Confederações, o que reflete a falta de incentivo e infraestrutura para essa modalidade na região do Maracanã. Certamente, uma parcela das viagens realizadas por distâncias relativamente curtas para transporte motorizado, e até mesmo os pedestres insatisfeitos com a caminhada por percursos maiores poderiam ter utilizado a bicicleta para acessar o estádio, pois dentro dessas distâncias esse modo poderia atender bem o espectador. No entanto, esse padrão não foi observado, o que sugere que medidas nesse sentido sejam aprimoradas na região do entorno do estádio.

Diante disso, é importante destacar que apesar das avaliações positivas sobre a QSP no entorno do Maracanã, as razões para a escolha pelo modo a pé no contexto de megaeventos nem sempre possuem relação exclusiva com a qualidade dos atributos no ambiente de caminhada. Outros fatores referentes às características e a qualidade do sistema de transporte como um todo, são responsáveis por dissuadir o uso de transportes motorizados e estimular a opção pela caminhada, embora nem sempre esses fatores sejam fruto de um planejamento de transportes adequado. Essas principais características observadas a partir do exemplo do estádio do Maracanã são:

- Os custos elevados associados ao uso de transportes motorizados;
- A baixa qualidade do transporte público local;
- As restrições à circulação e estacionamento de veículos;
- A localização do estádio em áreas urbanas centrais com alta densidade populacional.

Tendo em vista que os megaeventos celebrados no Rio de Janeiro deveriam deixar legados na cidade que reflitam na qualidade da infraestrutura para pedestres, até a presente data, esta pesquisa constata que apesar das reformas no entorno do Maracanã e do volume representativo de viagens a pé que ele atrai, não se observa melhorias

significativas e nem uma política de governo local, com ações concretas, dirigidas neste sentido. Portanto recomenda-se a realização de investimentos para incentivar os modos de transportes não motorizados, não só como a caminhada, mas também a bicicleta, tanto para celebração dos eventos como para as viagens cotidianas.

Assim, apesar da complexidade que envolve o comportamento dos usuários de transportes, verificou-se nesta dissertação, que conhecer a percepção dos pedestres a respeito dos atributos que compõem a Qualidade de Serviço é um importante instrumento para o planejamento e gerenciamento da demanda, principalmente quando se trata de um grande fluxo de viagens como nos megaeventos. Sem dúvida identificar os reais desejos e anseios da comunidade evita conflitos de percepção a planejadores e empresários, direcionando as ações diretamente às necessidades e anseios dos usuários, obtendo, assim, resultados mais eficientes.

Logo, espera-se que esta dissertação tenha contribuído para a identificação dos atributos que devem ser contemplados na elaboração de um ambiente de caminhada que estimule as viagens a pé, não só no contexto de megaeventos, mas também nas viagens cotidianas. Atualmente, a mobilidade urbana nas cidades brasileiras vem sofrendo com a alta dependência do automóvel, a ineficiência do transporte coletivo, a falta de respeito a pedestres e ciclistas, a falta de infraestrutura para pessoas com mobilidade reduzida, a poluição ambiental e com as deseconomias, como congestionamentos e acidentes de trânsito. Somado a esse contexto, a falta de investimentos e medidas que valorizem o espaço público vem afastando os pedestres das ruas e estimulando o uso de transportes privados que trazem sérios impactos negativos para cidades.

Os megaeventos esportivos são uma boa oportunidade para mudar o cenário atual e incentivar a mobilidade sustentável através de estratégias que estimulem modos não motorizados e deixem um legado positivo nos locais sedes. Exemplos de sucesso nesse sentido, já foram observados em países que sediaram edições anteriores de megaeventos, como por exemplo, a Copa do Mundo de Futebol na Alemanha em 2006 que conseguiu resultados positivos com o incentivo ao uso de bicicleta, e os últimos Jogos Olímpicos de Londres que alcançou bons resultados com as estratégias de incentivo as viagens a pé, deixando um legado sustentável para o setor de transportes.



As limitações encontradas ao longo desse trabalho foram relativas à subjetividade que envolve a determinação da percepção dos usuários de transportes e a avaliação qualitativa que foi realizada a respeito da importância e satisfação dos atributos da Qualidade de Serviço para Pedestres. Por isso, tendo em vista o caráter exploratório desta pesquisa, recomenda-se que a partir da seleção de atributos e variáveis aqui apresentadas, sejam elaborados questionários que meçam de forma mais precisa a Qualidade de Serviço para Pedestres em caminhadas cotidianas e em megaeventos, a fim de confirmar, através de técnicas quantitativas, as tendências em relação aos atributos e variáveis encontradas nesta dissertação. Além disso, sugere-se que a pertinência e o significado do atributo Conveniência para a Qualidade de Serviço em transportes seja melhor investigado com o objetivo de sanar as dúvidas quanto a sua utilização.

Por fim, destaca-se que os resultados apresentados nessa dissertação são provenientes de entrevistas realizadas principalmente com população jovem (entre 18 e 50 anos) e sem restrições de mobilidade, o que seguramente influenciou nas avaliações e percepções de qualidade do ambiente de caminhada. Estudos realizados com segmentos da população mais diversificados – como idosos e pessoas com deficiência – tendem a apresentar resultados mais críticos quanto à avaliação da QSP. Assim, recomenda-se que futuros trabalhos sobre essa temática contemplem a percepção dos grupos mais sensíveis quanto às limitações do sistema de transportes. Nesse sentido, verifica-se também que apesar deste trabalho ter tratado a QSP principalmente no contexto de megaeventos esportivos, a proposta de avaliação do ambiente de caminhada aqui apresentada tem a possibilidade de ser aplicada a outros contextos e outros Polos Geradores de Viagens, o que envolve as diferentes áreas da cidade, com destaque para aquelas mais socioeconomicamente prejudicadas como as comunidades carentes. Espera-se com isso, que o uso da QSP contribua para o desenvolvimento de estratégias que estimule o transporte sustentável e traga melhorias para o ambiente urbano de forma homogênea e igualitária.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, 2004, NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. Associação Brasileira de Normas Técnicas. 2ª ed.

AGUIAR, F. O. , 2010, *Acessibilidade Relativa dos Espaços Urbanos para Pedestres com Restrições de Mobilidade*. Tese D. Sc., Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, São Paulo, Brasil.

ALVES, B. B., 2005, *A Importância da Variabilidade do Tempo de Viagem no acesso Terrestre a Aeroportos: Estudo do Caso do Aeroporto Internacional André Franco Montoro*. Dissertação M. Sc., Universidade de São Paulo. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

ANTP/ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTES PÚBLICOS, 2012, *Sistema de Informações da Mobilidade Urbana: Relatório 2011*. São Paulo. Disponível em: <[http://www.antp.org.br/\\_5dotSystem/userFiles/simob/relat%C3%B3rio%20geral%202011.pdf](http://www.antp.org.br/_5dotSystem/userFiles/simob/relat%C3%B3rio%20geral%202011.pdf)>. Acessado em Maio de 2013.

APPLEYEARD, D., 1991, *Livable Streets*. San Francisco, University of California Press.

ARAÚJO, G.P., BRAGA, M.G.C., 2008, “Methodology for the qualitative evaluation of pedestrian crossings at road junctions with traffic lights”, *Transportation*, v. 35, pp. 539–557.

AUSTROADS, 2013, *Guide Information for Pedestrian Facilities*. In Report AP–R423-13, Austroads Publication, Sydney.

BANDEIRA, R., ARIOTTI, P., LINDAU L. A., DOMINGUEZ E. M., 2005, “A Qualidade no Serviço de Transporte Turístico: O Caso da Linha Turismo de Porto Alegre”. *XIX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte, ANPET*, Recife, Novembro.

BATES, J., POLAK, J., JONES, P., COOK, A., 2001, “The valuation of reliability for personal travel”. *Transportation Research E*, v. 37, n. 2–3, pp. 191–229.

BEHRENS R, JOBANPUTRA R., 2012, “The impact of traffic safety and crime on travel behaviour and attitudes in Cape Town: a review of empirical evidence”. *International Workshop on Safety, Sustainability and the Future of Urban Transport*, Delhi, Março.

BOEHMER, T. K., HOEHNER, C. M., DESHPANDE, A. D., *et al.*, 2007, “Perceived and observed neighborhood indicators of obesity among urban adults”. *International Journal of Obesity*, v. 31, n. 6, pp. 968-977.

BOVY, P., 2009, Planejamento estratégico de transporte para Copa do Mundo de Futebol e outros mega torneios internacionais. *Seminário UITP Divisão América Latina*, Recife, Novembro.

BÖRJESSON, M., 2012, “Valuing perceived insecurity associated with use of and access to public transport”. *Transport Policy*, v. 22, pp. 1–10.

BRAGA, M. G.C., SANTOS, N. B., 2011, “Megaeventos Esportivos No Brasil: Seremos Espectadores ou Participantes?” *IX Rio de Transportes*, Rio de Janeiro, Julho.

BRANDÃO, R. G.; LARA, R. S.; PORTUGAL, L. S., 2008, “Análise das estratégias para a melhoria da acessibilidade e mobilidade em eventos esportivos”. *VI Rio de Transportes*, Rio de Janeiro, Julho.

BÜTTNER, N.; MAENNIG, W.; MESSNER, M., 2007, “Relationships between investments costs for infrastructure and for sport stadia: The case of the World Cup 2006 in Germany”. *Working Paper Series*, Paper No. 07-04.

CAMPOS, J., 2008, “O sentimento de insegurança na cidade do Rio de Janeiro: As percepções e a mudança na rotina de vida”. *Fórum da 26ª Reunião Brasileira de Antropologia*, Porto Seguro, Junho.

CAO, X.J., MOKHTARIAN, P.L., HANDY, S.L., 2009, “The relationship between the built environment and nonwork travel: A case study of Northern California”. *Transportation Research Part A*, v. 43, pp.548–559.

CARDOSO, B. C., 2012, *Um procedimento para a transferência modal do usuário do ônibus para o trem*. Tese de D. Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

CARDOSO, B. C., 2006, *Qualidade de Serviço no setor de transportes sob a ótica da Teoria de Topoi*. Dissertação de M. Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, Brasil.

CARERI, F., 2002, *Walkscapes: Walking as an Aesthetic Practice*. Barcelona, Gustavo Gili.

CARRENO, M., WILLIS, A., STRADLING, S., 2002, “Quality of service for pedestrians: closing the gaps in knowledge”. *Traffic and Transportation Studies*. pp. 326-333.

CASTRO, I. E., 2002, Paisagem e turismo. De estética, nostalgia e política. In: YÁZIGI, Eduardo (org.). *Paisagem e Turismo*. São Paulo: Contexto, 2002. 226p. pp.121-140.

CEBDS, 2010, *Lições da Copa Africana*. Revista Brasil Sustentável, n. 27. Disponível em: [http://li471245.members.linode.com/media/uploads/brasil\\_sustentavel\\_pdfs/2010/brasil\\_sustentavel\\_27\\_jan-fev.pdf](http://li471245.members.linode.com/media/uploads/brasil_sustentavel_pdfs/2010/brasil_sustentavel_27_jan-fev.pdf). Acessado em 22 de Agosto de 2013.

CERVERO, R.; KOCKELMAN, K., 1997, “Travel demand and the 3 Ds: Density, diversity, and design”. *Transportation Research Part D*, v. 2, n. 3, p.199–219.

CERVERO, R.; SARMIENTO, O.L.; JACOBY, E., *et al.*, 2009, “Influences of Built Environments on Walking and Cycling: Lessons from Bogotá”. *International Journal of Sustainable Transportation*, n. 3, v. 4, pp. 203-226.

CLIFTON, K. J., SMITH, L., ANDREA D. e RODRIGUEZ, D., 2007, “The Development and Testing of an Audit for the Pedestrian Environment”. *Journal of Landscape and Urban Planning*, v. 80 n. 1-2, pp. 95-110.

COMMISSION FOR A SUSTAINABLE LONDON, 2012, *London 2012 – From vision to reality. Post-Games*. In Report November 2012.

COSTA, M. R. A., 2009, *Estratégias para os Transportes em Megaeventos*. Dissertação de M. Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, Brasil.

COSTA, G. S., 2012, “Grupos focais: um novo olhar sobre o processo de análise das interações verbais. *Revista intercâmbio*”, v. XXV, pp.153-172.

COZENS, P.; R. NEALE; WHITAKER, J. E HILLIER, D., 2003, “Managing crime and the fear of crime at railway stations – a case study in South Wales (UK)”. *International Journal of Transport Management*. n. 1, pp. 121-132.

DIAS, C.A., 2000, “Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. *Informação & Sociedade: Estudos*, v. 10, n.2.

DETR/Department of the Environment Transport and the Regions, 2000, *Encouraging Walking: Advice to Local Authorities*. London.

ESTATUTO DA CIDADE, 2002, Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. 2. ed., Brasília, Senado Federal, subsecretaria de edições técnicas.

EWING, R., HANDY, S., 2009, “Measuring the Unmeasuring: Urban Design Qualities Related to Walkability”. *Journal of Urban Design*, v. 14, n 1, pp. 65-84.

FDOT/ Florida Department of Transportation, 2009, *Quality/Level of Service Handbook*. Florida.

FDOT-DCA/ Florida Department of Transportation- Department of Community Affairs, 2011, *Framework for Transport Oriented Development in Florida*. Florida.

FÉLIX, C. J. A. K., 2001, “Abordagem de Qualidade na Gestão do Sistema de Transporte Coletivo Urbano”. *Revista dos Transportes Públicos, ANTP*, 1º trimestre, Ano 23, pp. 27-38.

FERREIRA, M. A. G.; SANCHES, S. P., 2001, “Índice de Qualidade das Calçadas – IQC”. *Revista dos Transportes Públicos, São Paulo*, v. 1, n. 91, pp. 47-60.

FIFA/Federação Internacional de Futebol, 2011, *Estádios de Futebol Recomendações e requisitos técnicos*. 5ª ed.

FHWA, 2004, *Mitigating Traffic Congestion :The Role Of Demand-Side Strategies Publication*. In: FHWA-HOP-05-001, No. 13668, Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation.

FHWA, 2007, *Managing Travel for Planned Special Events Handbook: Executive Summary*. In: FHWA-HOP-07-118, Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation.

FLORINDO, A.A., GUIMARAES, V.V. FARIAS JÚNIOR, J.C., *et al.*, 2012, “Validação de uma escala de percepção do ambiente para a prática de atividade física em adultos de uma região de baixo nível socioeconômico”. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 14, n.6, pp.647-659.

FLOREZ, J. D., MUNIZ, J. PORTUGAL, L.S., 2014, “Pedestrian Quality of Service: Lessons from Maracana Stadium”. *XI Congresso de Engenharia de Transportes 2014*. Santander, Junho.

FORTE, M.G., BODMER, M., 2004, As Diferenças de Percepção dos Diferentes Agentes sobre os Atributos de Qualidade de Serviço de Transporte Urbano de Passageiros Na Travessia da Baía de Guanabara. XVIII Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes - ANPET Florianópolis, Novembro.

- FOSTER, C., HILLSDON, M., THOROGOOD, M., 2004, “Environmental perceptions and walking in English adults”. *Journal of Epidemiology & Community Health*, v. 58, pp. 924–928.
- FRENKEL, D. B., 2008, A Revitalização Urbana e as Viagens a pé: uma Proposta de Procedimento Auxiliar na Análise de Projetos. Dissertação de M. Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, Brasil.
- FREITAS, R. e FORTUNA, V. O., 2009, “O Rio de Janeiro continua lindo, o Rio de Janeiro continua sendo um grande palco de megaeventos”. In: FREITAS e BORELLI, Comunicação, Narrativas e Culturas Urbanas. Rio de Janeiro, Editora PUC-SP.
- FREITAS, C. M. S. M., SANTOS, A. T. V. A., CAMPOS, M. B. L. *et al.*, 2004, “Os benefícios da caminhada e sua influência no processo de socialização”. XI Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos países de língua portuguesa. São Paulo, SP, Setembro.
- FRUIN, J. J., 1971, “Designing for pedestrians: a level-of-service concept”. *Highway Research Record*. p.1-15.
- GALLIN N., 2001, “Quantifying pedestrian friendliness—guidelines for assessing pedestrian level of service”. *Walking the 21st Century International Conference*, Perth, Western Australia.
- GDOT/ Georgia Department of Transport, 2003, *Pedestrian and Streetscape Guide*. EUA.
- GIL, A. C., 2008, Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. Atlas. São Paulo.
- GILLES-CORTI, B., DONOVAN, R.J., 2004, “The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity”. *Social Science & Medicine*, v. 54, pp.1793–1812.
- GITLOW, H., S., 1993, Planejando a qualidade, a produtividade e a competitividade. Rio de Janeiro, Qualitymatk.
- GHIDINI, R., 2011, “A caminhabilidade: medida urbana sustentável”. *Revista dos Transportes Públicos – ANTP*, Ano 33, 1º quadrimestre, pp. 21-33.
- GHOBIAN, A., SPELLER, S., JONES, M., 1994, "Service Quality: Concepts and Models", *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 11 n. 9, pp.43 – 66.
- GONÇALVES, T. J. M.; FREITAS, A. L. P., 2010, “Emprego de um sistema *web* para aplicação de questionários na avaliação da qualidade em serviços”. *Revista Ingepro*, v. 2, n. 1, pp. 108-120.
- GOMES, F. A., 2012, *Acessibilidade A Shopping Centers No Contexto Técnico e de Percepção dos Pedestres: Casos Em Belém Do Pará – Brasil*. Dissertação de M. Sc., Universidade da Amazônia, Belém, PA, Brasil.
- GOMES, R.G., 2005, Grupo Focal: Uma alternativa em Construção na Pesquisa Organizacional. Cadernos de Pós-Graduação, São Paulo, v.4, Educação, pp. 39-45.
- GOMES, E.S. e BARBOSA, E.F., 1999, “A Técnica de Grupos Focais para Obtenção de Dados Qualitativos. Instituto de Pesquisa e Inovações Educacionais”. Educativa. Disponível em: <http://www.educativa.org.br> Acesso em: 17 de Agosto de 2013.
- GRIECO, E.P.; PORTUGAL, L.S., 2010, “Taxas de Geração de Viagens em Condomínios Residenciais de Niterói – Estudo de Caso”. *Revista Transportes*. v. XVIII, n. 1, pp. 86-94.

- GROS, F., 2010, *Caminhar, uma filosofia*. São Paulo. É Realizações.
- GRÖNOS, C., 1990, “Service management and marketing: managing the moments of truth in service competition”. Lexington, Lexington Books.
- GUO, Z.; LOO, B.P.Y., 2013, “Pedestrian environment and route choice: evidence from New York City and Hong Kong”. *Journal of Transport Geography*, v.28, pp. 124–136.
- HA, E., JOO, Y., JUN, C, 2011, “Green Score: An Evaluation Scheme for Pedestrian Environment”. *The Geospatial World Forum*, Hyderabad, Janeiro.
- HALLAL, P. C., REIS, R. S., PARRA, D. C., 2010, “Association Between Perceived Environmental Attributes and Physical Activity Among Adults in Recife, Brazil”. *Journal of Physical Activity and Health*. v. 7 n. 2, pp. S213-S222.
- HCM/HIGHWAY CAPACITY MANUAL, 2010, *Transportation Research Board*. Washington, DC.
- HELBING, D., BUZNA, L., JOHANSSON, A., WERNER, T., 2005, “Self-Organized Pedestrian Crowd Dynamics: Experiments, Simulations, and Design Solutions”. *Transportation Science*, v. 39, n.1, pp.1-24.
- HIJAR., M., TROSTLE. J., BRONFMAN, M., 2003, “Pedestrian injuries in Mexico: a multi-method approach”. *Social Science and Medicine*, v. 57, pp. 2149–2159.
- HOEHNER C. M., LAURA, K., RAMIREZ, B., et al., 2005, “Perceived and Objective Environmental Measures and Physical Activity Among Urban Adults”. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 28, n. 2S2, pp.105-116.
- HOOGENDOORN, S.P. e BOVY, P.H.L., 2004, “Pedestrian route-choice and activity scheduling theory and models”. *Transportation Research Part B*, v. 38, pp. 169–190.
- HUMPEL, N., MARSHALL, A.L., LESLIE, E., et al., 2004, Changes in Neighborhood Walking Are Related to Changes in Perceptions of Environmental Attributes. *Annals of Behavioral Medicine: Environment and Walking*. v. 27 n. 1, pp. 60–67.
- INSEE/Institut National de la Statistique et des Études Économiques, 2011, Femmes agressées au domicile ou à l’extérieur: une analyse des risques. In: Condition de vie-Société, n°448-449.
- I-TECH, 2008, *Organizar e Conduzir Grupos Focais. Guião de Implementação Técnica*. University of Washington Disponível em: [http://www.go2itech.org/resources/technical-implementation-guides/1.TIG\\_Grupos\\_Focais\\_A4.pdf](http://www.go2itech.org/resources/technical-implementation-guides/1.TIG_Grupos_Focais_A4.pdf). Acesso em 22 Julho de 2013.
- IPEA, 2013, *Indicadores de mobilidade urbana da PNAD 2012*. Comunicados do IPEA N° 161. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/131024\\_comunicadoipea161.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/131024_comunicadoipea161.pdf). Acesso em 25 de Setembro de 2013.
- JACOBS, J., 2011, *Morte e vida de grandes cidades*. 3ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.
- JOHANSSON, M., WETTERMARK, K., 2003, “Perceived Security in Public Transport (in Swedish)”. *Chalmers University of Technology Vatten Miljö Transport*, n.3, pp. 1-10.

KELLY, C.E; TIGHT, M.R; HODGSON, F.C., et al., 2011, “A comparison of three methods for assessing the walkability of the pedestrian environment”. *Journal of Transport Geography*, v. 19, n.6, pp. 1500–150.

KENNETH,J., NGUYEN,M.T., BOARNET. M., 2012,. “Can Built and Social Environmental Factors Encourage Walking Among Individuals with Negative Walking Attitudes?” *Journal of Planning Education and Research*, v. 32, n. 2, pp. 219-236.

KHISTY, C. J., 1995, “Evaluation of pedestrian facilities: beyond the level-of-service concept”. *Transportation Research Record*. v 14, n. 38 , pp. 45-50.

KLAUSER, F., 2013, “Spatialities of security and surveillance: Managing spaces, separations and circulations at sport mega events”. *Geoforum*, v. 49, pp. 289–298.

KOH, P.P. e WONG. Y.P., 2013, “Comparing pedestrians’ needs and behaviours in different land use environments”. *Journal of Transport Geography*,n. 26 ,v. 2013, pp. 43–50.

KOEHLER,P., 2012, Why Do Some Stadium Redevelopment Projects Succeed Where Others Fail? An Analysis Using Macro-Level Trends in Stadium Building . *Lampert Fellowship for Public Affairs Colgate University Summer 2012*.

KRUEGER R., A, 1996, “Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research”. London: Sage Publications.

LARRANAGA, A. M.U., 2012, *Estrutura Urbana e Viagens a pé*. Tese de D.Sc. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção da–UFRGS. Porto Alegre, RGS, Brasil.

LEE, S., OH, Y., CHANG, M., KIM, J.T., 2003, “Traffic management techniques overview for 2002 fifa korea - japan worldcup in seoul, korea”. *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, v.4, pp.1011-1024.

LESLIE, E., SAELENS, B., FRANL, L. *et al.*, 2005, “Residents’ perceptions of walkability attributes in objectively different neighbourhoods: a pilot study”. *Health & Place*. v. 11, pp. 227–236.

LIN, J.-J., CHANG, H.T., 2010, “Built environmental effects on children’s school travel in Taipei: Independence and travel mode”. *Urban Studies*, v. 47, pp. 867–889.

LIMA JUNIOR, F. O., 1995, *Qualidade em Serviços de Transportes: Conceituação e Procedimento para Diagnóstico*. Tese D.Sc., Universidade de São Paulo, Escola Politécnica de São Paulo, São Paulo, Brasil.

LITMAN, T., SAELENS, B., FRANL, L., 2003, “Economic Value of Walkability,” *Transportation Research Record*, v. 18, n. 28, pp. 3-11.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A., 2007, *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. 10 ed. São Paulo: Pedagógica e Universitária Ltda.

MAGALHÃES, A. T.Q, RIO, M.R. YAMASHITA, Y., 2004, “Identificação de Padrões de Posicionamento Determinantes do Comportamento dos Pedestres”. *XVIII Congresso de Ensino e Pesquisa em Transportes – ANPET*, Florianópolis, SC, Novembro.

- MALAVASI, L. M., 2006, *Escala de Mobilidade Ativa em Ambiente Comunitário (News – Versão Brasileira): Validade e Fidedignidade*. Dissertação M.Sc., Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.
- MALHOTRA, N., 2006, *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*, 4 ed., Porto Alegre, Brasil. Bookman.
- MALHADO, A.C.M. e ROTHFUSS, R., 2013, “Transporting 2014 FIFA World Cup to sustainability: exploring residents’ and tourists’ attitudes and behaviours”. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, v. 5, pp. 1-18
- MATTAR, F. N., 2005, *Pesquisa de marketing*. v. 1., 6 ed., São Paulo, Atlas.
- MC DANIEL, C & GATES, R., 2004, *Pesquisa de Marketing*. São Paulo, Pioneira Thomson Learning.
- MCCONVILLE, E.M., RODRÍGUEZ, D.A., CLIFTON, K., GIHYOUG *et al.*, 2011, “Disaggregate Land Uses and Walking”. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 40, n. 1, pp. 25–32.
- MINISTÉRIO DO ESPORTE, 2013, *Situação dos Planos Operacionais para a Copa das Confederações – Transporte e Mobilidade*. Apresentação para o GECOPA.
- MIDDLETON, J., 2009, “Stepping in time: walking, time, and space in the city”. *Environment and Planning A*, v. 41, pp. 1943 – 1961.
- MENEZES, U. T. B. A., 2002, Paisagem como fato cultural. In: YÁZIGI, Eduardo (org.). *Paisagem e Turismo*. São Paulo: Contexto, pp. 29-64 (Coleção Turismo)
- MOUDON, A.V., LEE, C., CHEADLE, A., 2006, “Operational Definitions of Walkable Neighborhood: Theoretical and Empirical Insights”, *Journal of Physical Activity and Health*. v. 3, pp. S99-S117.
- NETO, O.C. MOREIRA, R.M., SUCENA, L.F.M., 2002, Grupos Focais e Pesquisa Social Qualitativa: o debate orientado como técnica de investigação. *XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais*, Ouro Preto, Novembro.
- NRPF/ NATIONAL RETAIL PLANNING FORUM ,2002, *Going to town: improving town centre access, a companion guide to PPG 6*, Llewelyn- Davies Ltd.
- NZTA/ NZ TRANSPORT AGENCY, 2009, *Pedestrian planning and design guide*. New Zealand Government, New Zealand.
- NZTA/ TRANSPORT AGENCY, 2012, *The New Zealand Accessibility Analysis Methodology*. New Zealand Government, New Zealand.
- OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2013, *Ibeu: índice de bem-estar urbano*. 1. ed, Rio de Janeiro, Letra Capital.
- OBSERVATÓRIO DO TURISMO DO RIO DE JANEIRO, 2013, *Os Impactos Econômicos da Copa das Confederações FIFA 2013 no Rio de Janeiro. Relatório científico (Graduação em Turismo- UFF)*, Niterói, Rio de Janeiro.
- O GLOBO, 2013, *Esquema de transporte para a Copa das Confederações*. Jornal. O Globo publicado em 02.06.2013.



PAQUETTE, J., BELLAVANCE, F., CORDEAU, J.F. , *et al.*, G., 2012, Measuring quality of service in dial-a-ride operations: the case of a Canadian city. *Transportation* ,v. 39,pp. 539–564.

PAREYSON, L., 1984, Os problemas da estética. São Paulo, Martins Fontes.

PARASURAMAN, A., 1991, Marketing Reseach .New York. Addison-Wesley Publishing Co.

PARRA, D.C., HOEHNER, C.M. HALLAL, P.C., *et al.*, 2011, “Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil”. *Preventive Medicine*, v. 52, pp. 234–238.

PARK, S., e KANG, J., 2011, “Operationalizing Walkability: Pilot Study for a New Composite Walkability Index Based on Walker Perception”. *Transportation Research Board*. Houston, Dept. of Urban Planning & Environmental Policy, Texas Southern University.

PDTU, 2005, Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro. Companhia Estadual de Engenharia de Transportes e Logística – CENTRAL, Governo do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

PIKORA, T. J., BULL, F. C. L., JAMROZIK, K., *et al.*, 2002, “Developing a reliable audit instrument to measure the physical environment for physical activity”. *American Journal of Preventive Medicine*. v. 23. n. 3, pp.187-194.

PORTUGAL, L.S., CARDOSO, B.C., FLOREZ, J.D., *et al.*, 2014, 2º Relatório do subprojeto Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em Jogos no estádio do Maracanã. Copa do Mundo FIFA. Relatório Técnico Semestral Fevereiro/2014.

PORTUGAL, L.S., 2005, “Análise crítica dos estudos de capacidade viária e uma concepção para o século XXI”. *Revista Brasileira de Administração Pública*, Fundação Getúlio Vargas, v. 64, n. 1, pp. 30-45.

PORTUGAL, L.S., GOLDNER, L. G., 2003, *Estudo de Pólos Geradores de Tráfego e de seus Impactos nos Sistemas Viários e de Transportes*. Rio de Janeiro, Editora Edgard Blucher.

PRONI, M. W., 2009, “Observações sobre os Impactos Econômicos Esperados dos Jogos Olímpicos de 2016”. *Motrivivência Ano XXI*, n. 32/33, pp. 49-70.

ROBBINS, D., DICKINSON, J. e CALVER, S., 2007, “Planning Transport for Special Events: A Conceptual Framework and Future Agenda for Research”. *International Journal of Tourism Research*, v.9, pp. 303-314.

RODRIGUES, A.R.P., 2013, Mobilidade dos Pedestres e a Influência da Configuração da Rede de Caminhos. Dissertação de M.Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

RODRIGUES. F. A. H., 1990, *Uma proposta metodológica para a avaliação do desempenho de sistemas ferroviários urbanos*. Dissertação de M. Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, Brasil.

ROCHA, A. S., FRENKEL, D., FLÓREZ, J., *et al.*, 2012, Modelos e taxas de geração de viagens para outras modalidades: Viagens a pé. In: Licínio Da Silva Portugal (Comp.), Polos geradores de viagens orientados à qualidade de vida e ambiental: modelos e taxas de geração de viagens. Rio de Janeiro, Interciência, pp. 455-496.

ROCHA, A. S., PORTUGAL, L.S., SCOBAR, N., 2010, *Pedestres: Caracterização e Modelos de Previsão de Viagens*. Cadernos Polos Geradores de Viagens Orientados a Qualidade de Vida e Ambiental da Rede Ibero-Americana de Estudos em Polos Geradores de Viagens.

ROMERO, R. D., 2011, *Megaeventos Esportivos, Legados e Transporte*. Dissertação de M. Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, Brasil.

SANCHES, S.P. e FERREIRA, M.A.G., 2010, Quantifying the neighbourhood environment quality for walking. 12th Word Conference of Transport Research, Lisboa, Portugal, Julho.

SALLIS, J.F., LAWRENCE, D.F., SAELENS, B.E., *et al.*, 2004, “Active transportation and physical activity: opportunities for collaboration on transportation and public health research”. *Transportation Research Part A*, v. 38. pp. 249–268.

SALVADOR, E.P., REIS, R.S., FLORINDO, A.A., 2009, “A Prática de Caminhada como Forma de Deslocamento e sua Associação com a Percepção do Ambiente em Idosos”. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v.14, n. 3, pp. 197-205.

SANT´ANNA, R.M., 2006, Mobilidade e segurança no trânsito da população idosa: um estudo descritivo sobre a percepção de pedestres idosos e de especialistas em engenharia de tráfego. Tese de D.Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro,RJ, Brasil.

SANTANA FILHO, A. R., 1984, *Avaliação do Desempenho de Serviços de Ônibus Urbano do Ponto de Vista do Usuário*. Dissertação de M.Sc. COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

SANTOS, R. S., VALE, S.M.S., MIRANDA, L., *et al.*, 2009, “Socio-demographic and perceived environmental correlates of walking in Portuguese adults—A multi level analysis”. *Health & Place*. v. 15.pp. 1094–1099.

SCHNEIDER, B. E WHITE, S.S., 2004, *Service Quality Research Perspectives*. SAGE Publications, Inc.

SCOVINO, A. S., 2008, *As viagens a pé na cidade do Rio de Janeiro: Um estudo da mobilidade e exclusão social*. Dissertação M.Sc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia de Transportes, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

SEBRAE/RJ, 2011a, Informações Socioeconômicas da Região Administrativa Tijuca. In: Coleção de Informações Socioeconômicas das 33 regiões administrativas da cidade do Rio de Janeiro.

SEBRAE/RJ, 2011b, Informações Socioeconômicas da Região Administrativa Vila Isabel. In: Coleção de Informações Socioeconômicas das 33 regiões administrativas da cidade do Rio de Janeiro.

SEBRAE/RJ, 2011c, Informações Socioeconômicas da Região Administrativa São Cristóvão. In: Coleção de Informações Socioeconômicas das 33 regiões administrativas da cidade do Rio de Janeiro

SELECT COMMITTEE ON OLYMPIC AND PARALYMPIC LEGACY, 2013, *Keeping the flame alive: The Olympic and Paralympics Legacy*. Authority of the House of Lords

SELLITTO, M. A. R., RIBEIRO, J. L. D., 2004, Construção de indicadores para avaliação de conceitos intangíveis em sistemas produtivos. *Gestão & Produção*, v.11, n 1, pp.75-90.

SENEVARANTE, P.N., MORALL, J.F., 1986, “Analysis of factors affecting the choice of route of pedestrians”. *Transportation Planning and Technology*, v.10, pp. 147–159.

SERRANO, D. P., 2003, Percepção e o Processo de Compra. Disponível em: <[www.portaldomarketing.com.br](http://www.portaldomarketing.com.br)>. Acessado em 17 de Dezembro de 2013.

SMTR , 2013, Copa das Confederações: Plano de Mobilidade. Prefeitura do Rio de Janeiro. Maio.

STAHL, A., CARLSON, G., HOVBRANDT, P., *et al.*, 2008, “Let’s go for a walk! Identification and prioritization of accessibility and safety measures involving elderly people in a residential area”. *European Journal of Ageing*, v. 5, n. 3, pp. 265–273.

STEVERSON, G., 2013, “Beyond the stadium: activating pedestrian routes to events”. *National Conference: Australian Institute of Traffic Planning and Management (AITPM)*, Perth, Western Australia.

STIGLER , G., 2012, *La walkability en zone suburbaine. Évaluation de la qualité de l'environnement piéton à Ecublens*. Dissertação M.Sc.. Institut de géographie, Université de Lausanne, Suisse.

SOUZA, M. L., 2008, Fobópole - O Medo Generalizado e a Militarização da Questão Urbana. Rio de Janeiro, RJ, Bertrand Brasil.

TfL/TRANSPORT FOR LONDON, 2006, Legible london, a wayfinding study. AIGLondon Ltd. Disponível em: <https://segd.org/legible-london> Acessado em: 30 de outubro de 2013.

TONTINI, G., ZANCHETT, R., 2010, Atributos de satisfação e lealdade em serviços logísticos. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 17, n. 4, pp. 801-816.

UNEP/ United Nations Environment Programme, 2012, Fifa World Cup South Africa 2010 Report. UNON Publishing Services Section, Nairobi.

VASCONCELLOS, A., 2001, *Transporte Urbano, Espaço e Equidade. Análise das políticas públicas*, 2 ed., São Paulo, Annablume Editora.

VERGARA, S. C., 2000, Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3.ed. São Paulo: Atlas.

WEE, B. V., 2011, Evaluating the impact of land use on travel behaviour: the environment versus accessibility. *Journal of Transport Geography*, v. 19, n. 6, pp. 1530–1533.

## SITES CONSULTADOS

BBC, 2010, *World Cup fans urged to use public transport*. Disponível em : <http://www.bbc.co.uk/news/10309015>. Acessado em 30 de julho de 2013.

CAPE TOWN PARTNERSHIP, 2010, *Host City Cape Town Fan Walk a huge success*. Disponível em: <http://www.capetownpartnership.co.za/host-city-cape-town-fan-walk-a-huge-success/>. Acessado em 13 de Agosto de 2013.

CITY OF CAPE TOWN, 2009, *Cape Town – 2010 FIFA World Cup Host City. Ready to Welcome the World*. Disponível em: <http://www.capetown.gov.za/en/FIFA2010>. Acessado em 13 de Agosto de 2013.

DENATRAN/Departamento Nacional de Trânsito, 2013, *Anuário de Frota de Veículos*. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>. Acessado em 22 de Janeiro de 2013.

EOM/ Empresa Olímpica Municipal, 2013, *3 anos para os Jogos Paraolímpicos Rio 2016*. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/eom/exibeconteudo?id=4362088>. Acessado em: 12 de Fevereiro de 2014.

IBGE/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010, *Censo 2010*. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/en/>. Acessado em 10 de Agosto de 2013.

IPPRI/Instituto Pereira Passos, Prefeitura do Rio, 2013, *Estatísticas*. Disponível em: <http://ipprio.rio.rj.gov.br/frame-estatisticas/>. Acessado em 8 de Agosto de 2013.

SABOYA, R., 2012, *Condições para a vitalidade Urbana #1 – densidade*. Site Urbanidades: Urbanismo, Planejamento Urbano e Planos Diretores. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2012/11/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-1-densidade/>. Acessado em 21 de Fevereiro de 2014.

THECITYFIXBRASIL, 2012, *Londres: “Caminhar pode ser a melhor opção” durante as Olimpíadas 2012*. Disponível em: <http://thecityfixbrasil.com/2012/07/23/londres-caminhar-pode-ser-a-melhor-opcao-durante-as-olimpiadas-2012/#sthash.c8Y12mNV.dpuf>. Acessado em 12 de Agosto de 2013.

# ANEXO A – Questionário Compacto Aplicado na Pesquisa Exploratória na Copa das Confederações



**COPPE/UFRJ**

## Questionário Compacto

Nome do Pesquisador _____						
Data:	16/06 <input type="checkbox"/>	20/06 <input type="checkbox"/>	30/06 <input type="checkbox"/>			
Horário:	≤13:00 <input type="checkbox"/>	14:00 <input type="checkbox"/>	14:30 <input type="checkbox"/>	15:00 <input type="checkbox"/>	15:30 <input type="checkbox"/>	16:00 <input type="checkbox"/>
Localização: _____						

Boa tarde! Somos da UFRJ e estamos realizando uma pesquisa com apoio do CNPq sobre os padrões de viagens a eventos esportivos. Gostaríamos de destacar que a sua opinião é muito importante e em cerca de 1 minuto poderá nos ajudar respondendo este questionário.

<b>1. Mora na Região Metropolitana do Rio de Janeiro?</b> <input type="checkbox"/> Sim Bairro/Município _____ <input type="checkbox"/> Não Turista Nacional: Estado _____ Turista Internacional: País _____		
<b>2. Onde iniciou sua viagem (Bairro/Município)?</b> _____		
<b>3. Por qual modalidade de transporte chegou ao Maracanã? (Caso tenha usado o automóvel integrado ao transporte público, favor assinalar não só o automóvel mas a outra modalidade utilizada em 3.b)</b>		
<b>3.a. Particular Motorizado</b> Auto <input type="checkbox"/> → Condutor <input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> → Passageiro <input type="checkbox"/> Táxi <input type="checkbox"/> <b>3.a.1. Quantas Pessoas no veículo?</b> _____	<b>3.b. Coletivo</b> Metrô <input type="checkbox"/> Trem <input type="checkbox"/> Ônibus → Público <input type="checkbox"/> Fretado <input type="checkbox"/> Van → Pública <input type="checkbox"/> Fretada <input type="checkbox"/>	<b>3.c. Não Motorizado</b> A pé <input type="checkbox"/> Bicicleta <input type="checkbox"/>
<b>4. Qual é sua idade?</b> 18 a 25 <input type="checkbox"/> 26 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 55 <input type="checkbox"/> 56 a 64 <input type="checkbox"/> 65 ou mais <input type="checkbox"/>		
<b>5. Sexo:</b> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>		
<b>6. Cadeirante?</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		
<b>7. Outra restrição de mobilidade</b> <input type="checkbox"/>		

## ANEXO B – Questionário Complementar aplicado na pesquisa exploratória na Copa das Confederações



COPPE/UFRJ

### Questionário Complementar

Nome do Pesquisador _____					
Data:	16/06 <input type="checkbox"/>	20/06 <input type="checkbox"/>	30/06 <input type="checkbox"/>		
Horário:	≤13:00 <input type="checkbox"/>	14:00 <input type="checkbox"/>	14:30 <input type="checkbox"/>	15:00 <input type="checkbox"/>	15:30 <input type="checkbox"/>
Localização: _____					

Boa tarde! Somos da UFRJ e estamos realizando uma pesquisa com apoio do CNPq sobre os padrões de viagens a eventos esportivos. Gostaríamos de destacar que a sua opinião é muito importante e em cerca de 3 minutos poderá nos ajudar respondendo este questionário.

<b>1. Mora na Região Metropolitana do Rio de Janeiro?</b> <input type="checkbox"/> Sim Bairro/Município _____ <input type="checkbox"/> Não Turista Nacional: Estado _____ Turista Internacional: País _____		
<b>2. Onde iniciou sua viagem (Bairro/Município)?</b> _____		
<b>3. Por qual modalidade de transporte chegou ao Maracanã? (Caso tenha usado o automóvel integrado ao transporte público, favor assinalar não só o automóvel mas a outra modalidade utilizada em 3.b)</b>		
<b>3.a. Particular Motorizado</b> Auto <input type="checkbox"/> → Condutor <input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> → Passageiro <input type="checkbox"/> Táxi <input type="checkbox"/> <b>3.a.1. Quantas Pessoas no veículo?</b> _____	<b>3.b. Coletivo</b> Metrô <input type="checkbox"/> Trem <input type="checkbox"/> Ônibus → Público <input type="checkbox"/> Fretado <input type="checkbox"/> Van → Pública <input type="checkbox"/> Fretada <input type="checkbox"/>	<b>3.c. Não Motorizado</b> A pé <input type="checkbox"/> Bicicleta <input type="checkbox"/>
<b>4.a. Onde estacionou?</b> _____	<b>4.b. Desde onde veio caminhando (determinar apenas 1 ponto)</b> Estação de Metrô: _____ ou _____ Estação de Trem: _____ ou _____ Nº do Ônibus: _____ ou _____ Nome da Rua: _____	
<b>5. Por quanto tempo caminhou até o Maracanã?</b> <input type="checkbox"/> Menos de 5 min <input type="checkbox"/> De 5 a 10 min <input type="checkbox"/> De 11 a 20 min <input type="checkbox"/> De 20 a 30 min <input type="checkbox"/> Mais de 30 min		
<b>6. Favor dar uma nota de 1 a 5 para a qualidade da viagem (1 muito ruim; 2 ruim; 3 regular; 4 boa; 5 ótimo)</b>		
<b>6.a. Particular Motorizado (Auto/Moto)</b> 6.a.1. Viagem até o Bairro _____ 6.a.2. Procura por estacionamento _____ 6.a.3. Deslocamento a pé _____	<b>6.b. Coletivo (inclusive Táxi)</b> 6.b.1. Viagem _____ 6.b.2. Deslocamento a pé _____	<b>6.c. Não Motorizado</b> 6.c.1. Deslocamento a pé _____ 6.c.2. Deslocamento por Bicicleta _____ 6.c.3. Estacionamento de Bicicleta _____
<b>7. Dispõe de automóvel para vir ao Maracanã?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>7.1. Por que não veio de Auto (exceto para quem veio nessa modalidade – pergunta 3.a.2)?</b> <input type="checkbox"/> Complicado estacionar <input type="checkbox"/> Mais Caro <input type="checkbox"/> Mais Lento <input type="checkbox"/> Vamos beber Outra: _____		
<b>8. Caso volte no próximo jogo no Maracanã, pretende usar o mesmo modo de transporte?</b> <input type="checkbox"/> Sim Por quê? _____ <input type="checkbox"/> Não Por quê? _____ <b>Que modo usará?</b> <input type="checkbox"/> Auto <input type="checkbox"/> Moto <input type="checkbox"/> Táxi <input type="checkbox"/> Metrô <input type="checkbox"/> Trem <input type="checkbox"/> Ônibus <input type="checkbox"/> Van <input type="checkbox"/> Transporte Fretado <input type="checkbox"/> A pé <input type="checkbox"/> Bicicleta		
<b>9. Qual é sua idade?</b> 18 a 25 <input type="checkbox"/> 26 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 55 <input type="checkbox"/> 56 a 64 <input type="checkbox"/> 65 ou mais <input type="checkbox"/>		
<b>10. Sexo:</b> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>		
<b>11. Cadeirante?</b> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> <b>12. Outra restrição de mobilidade</b> <input type="checkbox"/>		
<p>Agradecemos a sua colaboração. Sua participação é muito importante para o sucesso de nossa pesquisa, cujos resultados poderão contribuir para melhorar a mobilidade em nossa cidade. Como essas informações serão mantidas em sigilo, gostaríamos de continuar contando com seu apoio no desenvolvimento dessa pesquisa por meio do seu email:</p> <p>_____</p>		

## ANEXO C – Questionário de Seleção de Participantes para os Grupos Focais

**Nome Completo: \***

**Genêro \***

- Feminino
- Masculino

**Idade \***

- 18-24
- 25-30
- 31-40
- 41-55
- 56-65
- Mais de 65

**Bairro onde reside: \***

- Tijuca
- Andaraí
- Praça da Bandeira
- São Cristóvão
- Vila Isabel
- Grajaú
- Maracanã

**É cadeirante? \***

- Sim
- Não

**Ocupação: \***

**Meio de Transporte Principal Utilizado no Cotidiano: \***

- Transporte Público
- Automóvel

**Participou recentemente de algum evento realizado no Maracanã? \***

- Sim
- Não

**Data e horário preferencial para o comparecimento no Grupo de Discussão: \***

- 02/10 (quarta-feira) às 18 hs
- 05/10 (sábado) às 10 hs

- Ambos

**E-mail de Contato \***

**Telefone para contato: \***



## ANEXO D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Utilizado nos Grupos Focais



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### Projeto Copa 2014: Análise e indicação de estratégias promotoras da mobilidade sustentável em Jogos no Estádio do Maracanã

Prezado Sr (a),

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que estudará a mobilidade de pedestres na Cidade do Rio de Janeiro e em megaeventos esportivos. A sua atuação neste estudo consiste em participar dos grupos de discussão propostos, compartilhando conosco suas vivências na cidade em questão. Esclarecemos que todo e qualquer material obtido durante as conversas, tais como, transcrições de diálogos e gravações de áudio e/ou vídeo, será utilizado somente para fins acadêmicos.

As informações obtidas neste estudo serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação, quando da apresentação dos resultados em publicação científica ou educativa, uma vez que os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa específica. Você poderá se recusar a participar ou a responder algumas das questões a qualquer momento, não havendo nenhum prejuízo pessoal se esta for a sua decisão.

Cabe ressaltar que a sua participação está isenta de despesas.

Os resultados desta pesquisa servirão para a realização do projeto citado, de uma dissertação de mestrado e/ou trabalhos a serem submetidos a eventos relacionados ao tema, visando a avançar na discussão/busca por propostas que foquem na melhoria da circulação urbana e da qualidade de vida na Cidade do Rio de Janeiro.

Você receberá uma cópia deste termo, na qual consta o telefone e o endereço do pesquisador responsável, com o qual você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Sua participação voluntária é muito importante para nós.

“Declaro estar ciente das informações constantes neste ‘Termo de Consentimento Livre e Esclarecido’. Fico ciente também de que uma cópia deste termo permanecerá arquivada com o Pesquisador Geral e/ou com o Pesquisador Responsável por esta Pesquisa.”

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

Participante (nome legível): \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Responsável Geral da Pesquisa: Licínio da Silva Portugal.

Pesquisadora Responsável: Juliana Muniz de Jesus Neves.

Telefone para contato e esclarecimentos: (21) 7910-1591 (Juliana).

## **ANEXO E - Guia de Orientação das Entrevistas de Grupos Focais**

### **Grupos Focais de Pedestres GUIA DO MODERADOR**

#### **ABERTURA DO GRUPO FOCAL (10 minutos aproximadamente)**

(Espere até 5 minutos depois da hora marcada, caso existam participantes que não chegaram ainda. Se eles chegarem atrasados, convide-os a se incorporar na conversa) Na medida em que as pessoas forem chegando, peça para eles preencherem o identificador com seu nome.

#### **1. Apresentação do moderador e equipe:**

Bom dia (tarde) pessoal, eu me chamo “X” – o moderador deverá apresentar toda a equipe que está participando.

#### **2. Contextualizar que é uma pesquisa da UFRJ e o objetivo do GF:**

Nós fazemos parte de uma equipe de trabalho que está pesquisando as condições de mobilidade no entorno do Maracanã. Em função disso, já aplicamos durante a Copa das Confederações alguns questionário. Agora, a gente está querendo conhecer a opinião de vocês sobre esse tema, baseada em suas experiências.

Nossa ideia principal é entender quais são os atributos mais valorizados por vocês ao avaliarem a qualidade dos seus deslocamentos a pé, ao justificarem a escolha da caminhada diante de outros modos de transportes e ao se deslocarem na cidade, sempre levando em conta a sua experiência como morador do Rio de Janeiro.

#### **3. Uso das informações derivadas do GF:**

Como vocês estão vendo, nós pretendemos filmar e gravar o áudio da nossa conversa. Esse material só vai servir para fins acadêmicos. Em nos nossos relatórios, vocês serão identificados apenas como moradores de um bairro da Cidade do Rio de Janeiro, e não pelos seus nomes.

Sabemos que às vezes, neste tipo de reunião, alguns de vocês podem já se conhecer. Se isso chegar a acontecer, pedimos a vocês que mantenham a identidade dos outros participantes e suas opiniões de modo confidencial. É claro que vocês podem falar com outros sobre essa experiência, só mantenham a identidade de todos os aqui presentes.

Sendo assim, gostaríamos de saber se vocês se incomodam com a filmagem e a gravação. Caso estejam de acordo, pedimos que, para fins legais, assinem este termo de acordo do uso das imagens e do áudio para fins acadêmicos.

#### **4. Dinâmica (Regras do GF)**

Antes de começar, queremos esclarecer algumas regras de nosso encontro:

- A nossa sessão durará em torno de 90 minutos (aproximadamente uma hora e meia);
- O mais importante é que nós estamos interessados no que vocês pensam e sentem, o que vocês acham realmente das coisas que vamos a falar aqui;

- Não sejam tímidos, não há resposta errada nem certa. Conhecer a opinião de vocês é muito importante para que possamos pensar em estratégias para melhorar a qualidade de vida na nossa cidade. Essa nossa conversa hoje é, portanto, bastante informal.
- Eu posso fazer aqui algumas perguntas óbvias, outras nem tanto. Eu peço que tenham paciência e que fiquem à vontade para tirar qualquer dúvida seja qual for o momento.
- Provavelmente perguntarei a opinião de alguém específico sobre tudo se estiver muito calado. Não se sintam incomodados por isso, é que queremos conhecer a opinião de todos.
- Como temos muitos temas por cobrir, provavelmente eu precise cortar a conversa em algum ponto para seguir frente. Por favor, não se sintam ofendidos!
- A última regra seria só não interromper os outros e também não mantenham conversações paralelas enquanto os outros falam.
- Por favor, mantenham em modo silencioso os celulares e demais aparelhos que possam interromper nossa conversa.
- Alguém tem alguma pergunta?

### **5. Sobre o lanche:**

Nós trouxemos esse lanche para vocês e vocês podem comer no momento em que quiserem. Não tenham vergonha de levantar para pegar o que quiserem.

### **INTRODUÇÃO (15 minutos):**

Então, vamos a dar início a nossa discussão. Cada um de vocês pode começar apresentando-se com seu nome, onde mora (região) e indicando se vocês gostam ou não de caminhar e para quais destinos/atividades você costumam ir a pé?

Ótimo! É um bom início. São muito interessantes suas observações.

Mobilidade (5 minutos)

- Quem de vocês dispõe de automóvel?

--- (identificar quais as pessoas que contam com carro para futuras relações)

- Como vocês se movimentam na cidade normalmente?
- Vocês costumam andar a pé? Por quê?
- Se não, quais modos costumam usar? Por quê?

Geral (25 minutos)

- Em seu bairro, em quais lugares vocês costumam caminhar?
- Por que preferem a caminhada?
- Com que frequência vocês fazem isso?
- Qual o horário?
- Quando você decide caminhar (no seu bairro), quais os elementos são importantes? O que valoriza mais? O que valoriza menos? O que estimula vocês a ir caminhando até certas atividades dentro de seu bairro? Por quê?
- A valorização desses elementos é igual para todas as viagens?

--- (o moderador deverá indagar se a valorização é ou não igual de acordo com o propósito da viagem ou outros aspectos relevantes).

- Quanto tempo e distância você está disposto a caminhar para fazer uma viagem a pé em seu bairro?
- Como você escolhe a rota?
- Existe alguma diferença quando você vai em outros lugares? Quais?

### **MARACANÃ (20 MINUTOS)**

Agora vamos nos focar nos deslocamentos desde sua casa até o Maracanã.

- Vocês têm ido ao Maracanã após a reforma dele?
- Quem de vocês se desloca a pé até o Maracanã em dias de jogo? Por quê?

--- (Ficar atento, algumas pessoas responderão “depende”. Tomar nota nesses casos). Ainda, perguntar:

- Depende do quê?

--- Outros modos de transporte

- Os outros, como se deslocam até o Maracanã? Por que eles não vão caminhando? Quais modos usam?
- Os que têm automóvel: por que vão ou não de carro?
- Alguém prefere ir de táxi? Por quê?

--- Horário em que acontece a viagem

- Você costuma chegar cedo? Por quê?
- Quando você está próximo do horário do jogo, o que muda no percurso que você tem que fazer até o estádio?

--- Atributos e variáveis mais valorizados

- Quando você decide caminhar ao Maracanã o que valoriza mais? O que valoriza menos?
- Os aspectos que valoriza neste caso são diferentes aos que vocês valorizam quando vão a outros destinos como seu bairro? Quais e por quê? Pode comparar em que se diferenciam? Por quê?
- Qual a rota que você escolhe? Por quê?

### **IMPORTÂNCIA E SATISFAÇÃO (15 MINUTOS)**

- Agora, para finalizar. De acordo com a nossa conversa, a gente tem feito uma listagem com uma série de atributos, descrito por vocês, que são considerados no momento de realizar uma viagem a pé, supostamente no caso em que estamos indo a pé a um jogo no Maracanã. Desta lista, cada um de vocês

pode nos indicar quais dos atributos mencionados são os mais importantes na hora de assistir a um jogo no Maracanã?

- Qual o grau de satisfação que cada um de vocês tem com relação a eles de acordo com sua experiência?
- 

Outras experiências e comentários (5 minutos)

- Alguém tem mais algum comentário/experiência que quer compartilhar com a gente?

**AGRADECIMENTO E DESFECHO ( tempo 5 minutos):**

Bem, galera, muito obrigada por essa experiência! Como eu já disse, nós vamos usar o que foi falado aqui somente para fins acadêmicos. Muito obrigada mesmo! Em nome de toda equipe, agradeço!