

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL
PROPUR

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**AVALIAÇÃO ESTÉTICA DO MOBILIÁRIO URBANO E DO
USO DE ABRIGOS DE ÔNIBUS POR CADEIRANTES**

NAIANA MAURA JOHN

Porto Alegre

2012

NAIANA MAURA JOHN

AVALIAÇÃO ESTÉTICA DO MOBILIÁRIO URBANO E DO USO DE ABRIGOS DE ÔNIBUS POR CADEIRANTES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Planejamento Urbano e Regional.

Orientador

Antônio Tarcísio da Luz Reis, PhD

Porto Alegre

2012

AVALIAÇÃO ESTÉTICA DO MOBILIÁRIO URBANO E DO USO DE ABRIGOS DE ÔNIBUS POR CADEIRANTES

NAIANA MAURA JOHN

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Planejamento Urbano e Regional

Banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo Edison Belo Reyes

(Examinador Externo – Programa de Pós-graduação em Design, UNISINOS)

Prof. Dr. Júlio Carlos de Souza Van Der Linden

(Examinador Externo – Programa de Pós-graduação em Design, UFRGS)

Prof^a. Dr^a. Maria Cristina Dias Lay

(Examinador Interno – PROPUR/UFRGS)

Orientador e Presidente da Banca:

Prof. Dr. Antônio Tarcísio da Luz Reis

Porto Alegre, 08 de fevereiro de 2012

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Antônio Tarcísio da Luz Reis, pela dedicação, criteriosa orientação, ensinamentos e apoio em todos os momentos.

Ao Émerson, meu amor, pela compreensão, paciência, apoio, carinho e ajuda imprescindível, especialmente nos questionários e na revisão dos textos.

Aos meus pais e irmãos pelo exemplo, incentivo, ajuda, confiança e amizade.

Aos sogros, cunhadas e familiares, pela compreensão e apoio.

À Magali, pelo apoio imprescindível nesta caminhada.

À querida amiga Ingrid, pela ajuda técnica e pela amizade sempre presente. Às amigas Albanisa e Mariana pelo apoio e disponibilidade em ajudar. À amiga Doris, incentivadora da minha trajetória na pesquisa acadêmica.

Aos meus chefes Debora e Custódio, pela compreensão em relação às ausências e solicitações.

Aos colegas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, especialmente aos da Equipe do Patrimônio Histórico e Cultural (EPAHC), da Secretaria Municipal de Gestão (SMGAE), da Empresa Pública de Transporte e Circulação (EPTC), da Secretaria do Planejamento (SPM) e da Secretaria de Acessibilidade (SEACIS), pela contribuição e prontidão em ajudar sempre que solicitado.

Aos respondentes dos questionários e àqueles que contribuíram na sua divulgação, especialmente: às arquitetas Flávia e Regina; ao conselheiro do COMDEPA e colega da SEACIS William; ao organizador da ONG Caminhadores,

Rotechild; ao Sr. Guacir, da ASASEPODE; ao Marcelo da Igualitê; ao Sr. Roberto, do COEPEDE.

Ao PROPUR, especialmente à Mariluz, pela solicitude e apoio.

Aos colegas do PROPUR pela troca de experiências e pela amizade, em especial às queridas Márcia, Patrícia e Elenice.

À UFRGS pela oportunidade.

RESUMO

Esta pesquisa aborda, embasada na percepção dos usuários, o mobiliário urbano e a sua relação com a estética da paisagem e com o uso dos espaços abertos públicos. Com relação à estética, foram investigados diferentes modelos de abrigos de transporte, cabines telefônicas e bancas de serviços, considerando os elementos individualmente e inseridos em cenas urbanas. As avaliações foram realizadas com arquitetos, não-arquitetos com curso superior e pessoas sem formação universitária, com o objetivo de verificar as possíveis diferenças nas interpretações desses grupos. Com relação ao uso, foi desenvolvida uma análise relativa ao posicionamento de abrigos de ônibus em diferentes dimensões de calçadas, considerando a percepção de usuários em cadeiras de rodas, pois tais respondentes apresentam maior necessidade de espaço para a sua locomoção.

A coleta dos dados foi realizada por meio de levantamentos de arquivo e levantamentos de campo, através da aplicação de questionários pela Internet. A análise dos dados utilizou testes estatísticos não-paramétricos e avaliações qualitativas.

Os resultados relativos à estética, de maneira geral, evidenciaram que as características formais do mobiliário urbano mais satisfatórias à maioria das pessoas relacionam-se à neutralidade, a pouca variação entre elementos compositivos e à configuração geométrica simples. Tais constatações foram encontradas na análise dos elementos quando considerados isoladamente e quando inseridos na paisagem. Em relação aos grupos de respondentes, embora tenham sido verificadas diferenças nas avaliações, a pesquisa demonstrou que a formação acadêmica não interfere a ponto de apresentar divergências relevantes quanto às preferências estéticas. A investigação também constatou que as cenas em que o mobiliário se constitui em barreira visual tendem a ser julgadas negativamente.

Os resultados relativos ao uso, por sua vez, indicaram que o posicionamento dos abrigos de ônibus que tende a ser mais satisfatório às pessoas em cadeiras de rodas é junto às fachadas das edificações, mantendo uma faixa livre de circulação entre o abrigo e o meio-fio.

Por fim, a pesquisa permitiu enaltecer a importância de considerar as opiniões dos usuários no projeto e na implantação do mobiliário urbano para que tais elementos sejam satisfatórios quanto à estética e ao uso.

Palavras-chave: mobiliário urbano - estética - uso.

ABSTRACT

This research investigates, based on people's perception, street furniture and its relationship to the aesthetics of the landscape and the use of public open spaces. About the aesthetic, we investigated different models of transport shelters, telephone booths and newstands, considering the elements individually and placed in urban scenes. The evaluations were conducted with architects, non-architects college graduates and people without college graduates, in order to determine possible differences in interpretations of these groups. For use, an analysis was developed on the placement of bus shelters on sidewalks with different dimensions, considering the preferences of users in wheelchairs, as these respondents have greater need for space for its locomotion.

Data collection was conducted through archival records and field work with application of questionnaires through the Internet. Data analysis was carried out by means of non-parametric statistical tests and qualitative assessments.

The aesthetics' results, in general, showed that the formal characteristics of street furniture more satisfactory to most people relate to neutrality, little variation between compositional elements and simple geometric configuration. These findings were found in the analysis of the elements when considered separately and when placed in the landscape. Regarding the groups of respondents, although some significant differences in the evaluations, the research showed that education does not interfere as to present relevant differences regarding the aesthetic preferences. The investigation also found that the scenes in which the furniture constitutes visual barrier in the landscape tend to be judged negatively.

The use's results indicated that the placement of bus shelters that tends to be more suitable to people in wheelchairs is along the facades of buildings, keeping free range of movement between the shelter and the curb.

Finally, the survey allowed enhance the importance of considering the users' opinions about the design and implementation of street furniture for such elements as are satisfactory to the aesthetics and use.

Keywords: street furniture - aesthetics - use.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO	6
ABSTRACT	7
SUMÁRIO	8
LISTA DE FIGURAS	14
LISTA DE TABELAS	17
CAPÍTULO 1: A INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS CONFIGURACIONAIS E FORMAIS NA AVALIAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO QUANTO À ESTÉTICA E AO USO	18
1.1 INTRODUÇÃO	18
1.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.3 VARIÁVEIS ASSOCIADAS AO PROBLEMA DE PESQUISA	22
1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA	24
1.5 ESTRUTURA E CONTEÚDO DO TRABALHO	24
CAPÍTULO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS ASPECTOS QUE AFETAM A ESTÉTICA E O USO DO MOBILIÁRIO URBANO E DOS ESPAÇOS	26
2.1 INTRODUÇÃO	26
2.2 MOBILIÁRIO URBANO: CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO	26
2.2.1 Conceito de mobiliário urbano	26
2.2.2 Classificação do mobiliário urbano	28
2.3 ASPECTOS HISTÓRICOS DO MOBILIÁRIO URBANO	31
2.4 ESTÉTICA	38
2.4.1 Abordagens da estética: filosófica e empírica	38
2.4.1.1 Estética filosófica	38
2.4.1.2 Estética empírica	39
2.4.2 Teorias da estética: formal e simbólica	40
2.4.2.1 Estética formal	40
2.4.2.2 Estética simbólica	41
2.4.3 Diferenças nas avaliações estéticas entre grupos de usuários	43

2.4.3.1 Familiaridade	44
2.4.3.2 Aspectos considerados nesta dissertação	45
2.4.4 Mobiliário urbano e estética	46
2.4.4.1 Estética dos elementos de mobiliário urbano quando considerados individualmente	47
2.4.4.2 Estética do mobiliário urbano quando integrado à paisagem	48
2.5 USO	55
2.5.1 Conceito e importância do uso para avaliação urbana	55
2.5.2 O mobiliário urbano e o uso dos espaços	56
2.5.2 Variáveis associadas ao mobiliário urbano e ao uso dos espaços	57
2.5.2.1 Atendimento das funções do mobiliário urbano	57
2.5.2.2 Percepção de segurança quanto ao crime	59
2.5.2.4 Acessibilidade ao mobiliário urbano e aos espaços	61
2.5.2.5 Critérios de implantação do mobiliário urbano	64
2.6 CONCLUSÃO	68
2.6.1 Avaliação estética do mobiliário urbano quando considerado isoladamente	68
2.6.2 Avaliação estética do mobiliário urbano quando disposto em conjunto com a paisagem	69
2.6.3 Avaliação do mobiliário urbano em relação ao uso dos espaços ...	70
CAPITULO 3: METODOLOGIA	71
3.1 INTRODUÇÃO	71
3.2 SELEÇÃO DOS OBJETOS DE ESTUDO	71
3.2.1 Escolha da sede dos objetos de estudo	71
3.2.2 Delimitação dos objetos de estudo da avaliação estética	72
3.2.2.1 Escolha dos locais de aplicação do trabalho de campo	72
3.2.2.2 Caracterização dos locais de aplicação do trabalho de campo	74

3.2.2.3 Seleção dos objetos de avaliação estética	79
3.2.3 Avaliação do uso do mobiliário urbano e do uso dos espaços.....	89
3.2.3.1 Seleção do objeto de avaliação	89
3.3 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS	96
3.3.1 Levantamento de arquivo	96
3.3.2 Levantamento de campo	97
3.3.2.2 Questionário de avaliação estética	97
3.3.2.2 Questionário de avaliação do uso.....	99
3.4 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS	100
3.4.1 Seleção dos respondentes do questionário de avaliação estética	100
3.4.2 Caracterização da amostra de respondentes da avaliação estética ..	100
3.4.3 Seleção dos respondentes da avaliação do uso.....	101
3.4.4 Caracterização da amostra de respondentes da avaliação do uso	101
3.5 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	102
3.5.1 Análise estatística dos dados da avaliação estética	102
3.5.2 Análise dos dados da avaliação do uso	103
3.6 TRABALHO DE CAMPO.....	103
3.7 SUMÁRIO	105
CAPÍTULO 4: RESULTADOS – ANÁLISE DO MOBILIÁRIO URBANO EM	
RELAÇÃO À ESTÉTICA E AO USO DOS ESPAÇOS.....	107
4.1 INTRODUÇÃO	107
4.2.1 Relações entre as características formais e a avaliação estética dos	
abrigo de transporte.....	108
4.2.2 Relações entre as características formais e a avaliação estética das	
cabines telefônicas.....	111
4.2.3 Relações entre as características formais e a avaliação estética das	
bancas de serviços.....	112
4.2.4 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a	

avaliação estética dos abrigos	113
4.2.5 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das cabines	115
4.2.6 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das bancas	117
4.3 AVALIAÇÃO ESTÉTICA DO MOBILIÁRIO URBANO QUANDO DISPOSTO EM CONJUNTO COM A PAISAGEM	118
4.3.1 Relação entre as características formais dos abrigos de transporte e a avaliação estética das cenas	118
4.3.1.1 Avaliação das cenas dos abrigos de acesso ao metrô	124
4.3.2 Relação entre as características formais das cabines telefônicas e a avaliação estética das cenas	125
4.3.3 Relação entre as características formais das bancas de serviços e a avaliação estética das cenas	127
4.3.4 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das cenas	129
4.3.4.1 Avaliação das cenas compostas por abrigos de transporte	129
4.3.4.2 Avaliação das cenas compostas por cabines telefônicas	132
4.3.4.3 Cenas compostas por bancas de serviços	135
4.3.5 Relação entre a avaliação estética dos abrigos quando considerados isoladamente e quando inseridos em cenas urbanas	137
4.3.6 Relação entre a avaliação estética das cabines quando consideradas isoladamente e quando inseridas em cenas urbanas	139
4.3.7 Relação entre a avaliação estética das bancas quando consideradas isoladamente e quando inseridas em cenas urbanas	139
4.3.8 Relação entre a avaliação estética das cenas com abrigos e das cenas sem esse mobiliário urbano	140
4.3.9 Relação entre a avaliação estética das cenas com cabines e das cenas sem esse mobiliário urbano	141

4.3.10	Relação entre a avaliação estética das cenas com bancas e das cenas sem esse mobiliário urbano	142
4.3.11	Relação entre a familiaridade com as edificações e a avaliação estética das cenas	143
4.3.11.1	Cenas compostas por abrigos de transporte	143
4.3.12	Relação entre o bloqueio na visualização da paisagem e a avaliação das cenas	148
4.4	AVALIAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO EM RELAÇÃO AO USO DOS ESPAÇOS.....	151
4.4.1	Relação entre a posição do mobiliário urbano e o deslocamento na calçada.....	151
4.4.2	Relação entre a posição na calçada e o acesso ao mobiliário urbano	155
4.4.3	Relação entre a posição na calçada e o uso do mobiliário urbano	157
4.4.4	Relação entre a posição do mobiliário urbano na calçada e o embarque no ônibus.....	159
4.4.5	Relação entre a posição do mobiliário urbano na calçada e o desembarque do ônibus	160
4.5	CONCLUSÃO	162
4.5.1	Considerações a respeito da avaliação estética do mobiliário urbano considerado isoladamente.....	162
4.5.2	Considerações a respeito da avaliação estética do mobiliário urbano quando disposto em conjunto com a paisagem	163
4.5.3	Considerações a respeito da avaliação do mobiliário urbano em relação ao uso dos espaços	163
CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES E RELEVÂNCIA DOS RESULTADOS.....		164
5.1	INTRODUÇÃO	164
5.2	PROBLEMA DE PESQUISA, OBJETIVOS E MÉTODOS	164
5.3	PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS QUANTO À ANÁLISE ESTÉTICA	167

5.4 PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS QUANTO À ANÁLISE DO USO.....	172
5.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	174
5.6 RELEVÂNCIA DOS RESULTADOS E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES.....	174
REFERÊNCIAS.....	176
ANEXO A	188
ANEXO B	191
ANEXO C	194
ANEXO D.....	203

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Exemplos do mobiliário urbano considerado – Porto Alegre	30
Figura 2.2 – Luminárias, Paris	33
Figura 2.3 – Mobiliário urbano – bulevar, Paris	33
Figura 2.4 – Bois de Boulogne, Paris	34
Figura 2.5 – Parc Monceau, Paris	34
Figura 2.6 – Chafariz Monroe, RJ	35
Figura 2.7 – Fontes, Campo Santana, RJ	35
Figura 2.8 – Antigo Cais Pharoux, RJ	36
Figura 2.9 – Avenida Central, RJ	36
Figura 2.10 - Lâmpioes a gás (início do século XX) e a óleo (fim do século XIX) - Porto Alegre	37
Figura 2.11 – Quiosques do fim do século XIX - Porto Alegre	37
Figura 2.12 – Exemplos de abrigos de ônibus com diferentes características formais	45
Figura 2.13 - Elementos ordenados - Boston	49
Figura 2.14 - Elementos desordenados – Porto Alegre	49
Figura 2.15 – Mobiliário urbano na Rua dos Andradas – Porto Alegre	50
Figura 2.16 - Mobiliário urbano na Praça Parobé – Porto Alegre	50
Figura 2.17 – Banca de revista - Curitiba	51
Figura 2.18 – Abrigo de ônibus - Curitiba	51
Figura 2.19 - Abrigo de ônibus no Leblon – RJ	52
Figura 2.20 - Telefone público no Leblon - RJ	52
Figura 2.21 - Acesso ao metrô - Porto Alegre	53
Figura 2.22 - Praça Patriarca - São Paulo	53
Figura 2.23 – Luminária em Goiás Velho - Goiás	53
Figura 2.24 - Cidade de Goiás Velho - Goiás	53
Figura 2.25 – Abrigo de ônibus bloqueando a visualização da paisagem – Porto Alegre	54
Figura 2.26 – Abrigo de ônibus bloqueando a visualização da paisagem – Beijing, China	54
Figura 2.27 - Cabines telefônicas em Londres	55
Figura 2.28 - Saída de metrô em Paris	55
Figura 2.29 - Rua de pedestre – Bergen, Noruega	57
Figura 2.30 - Praça – São Francisco, EUA	57
Figura 2.31 – Mobiliário urbano no passeio - Porto Alegre	64
Figura 2.32 – Abrigo de ônibus - Porto Alegre	64
Figura 2.33 – Faixas da calçada	66

Figura 2.34 – Abrigo de costas para o meio-fio.....	66
Figura 2.35 – Abrigo no centro da zona de passagem.....	67
Figura 2.36 – Abrigo junto ao alinhamento das edificações	67
Figura 3.1 – Acessos ao metrô, Praça Revolução Farroupilha – Porto Alegre	72
Figura 3.2 – Abrigos de ônibus, Praça Revolução Farroupilha – Porto Alegre	72
Figura 3.3 – Áreas selecionadas para coleta de dados da avaliação estética.....	74
Figura 3.4 – Área 1- Mercado Público (Tombado pelo Município) e Praça da Alfândega (Tombada pelo IPHAN).....	75
Figura 3.5 – Rua dos Andradas	75
Figura 3.6 – Av. Borges de Medeiros.....	75
Figura 3.7– Av. Otávio Rocha	75
Figura 3.8 – Terminal Parobé	76
Figura 3.9 – Terminal Uruguai	76
Figura 3.10 – Acesso ao metrô	76
Figura 3.11 – Área 2 – Praça da Matriz (Tombada pelo IPHAN).....	77
Figura 3.12 – Catedral e Palácio Piratini	77
Figura 3.13 – Memorial do Ministério Público	77
Figura 3.14 – Praça da Matriz.....	77
Figura 3.15 – Av. Assis Brasil	78
Figura 3.16 – Abrigo de ônibus Av. Assis Brasil.....	78
Figura 3.17 – Av. D. Pedro II.....	78
Figura 3.18 – Abrigo de ônibus, Av. D. Pedro II	78
Figura 3.19 – Cena Praça da Matriz	84
Figura 3.20 – Localização da Cena Praça da Matriz	84
Figura 3.21 – Cena Praça da Alfândega	84
Figura 3.22 – Localização da Cena Praça da Alfândega.....	84
Figura 3.23 – Cena - Mercado Público com os atuais abrigos de acesso ao metrô	88
Figura 3.24 – Cena graficamente editada - Mercado Público sem abrigos de acesso ao metrô	88
Figura 3.25 – Vista da Av. Assis Brasil	89
Figura 3.26 – Vista da Av. Assis Brasil	89
Figura 3.27 – Vista da Av. D. Pedro II.....	89
Figura 3.28 – Vista da Av. D. Pedro II.....	89
Figura 3.29 – Modelo de abrigo utilizado na avaliação do uso	91
Figura 3.30 – Simulação do abrigo utilizado na avaliação do uso	91
Figura 3.31 – Cena 1 – calçada com largura de 340 cm	92
Figura 3.32 – Cena 2 – calçada com largura de 340 cm	92
Figura 3.33 – Cena 3 – calçada com largura de 340 cm	93

Figura 3.34 – Cena 4 – calçada com largura de 380 cm	93
Figura 3.35 – Cena 5 – calçada com largura de 380 cm	93
Figura 3.36 – Cena 6 – calçada com largura de 380 cm	94
Figura 3.37 – Cena 7 – calçada com largura de 380 cm	94
Figura 3.38 – Cena 8 – calçada com largura de 430 cm	95
Figura 3.39 – Cena 9 – calçada com largura de 430 cm	95
Figura 3.40 – Cena 10 – calçada com largura de 430 cm	95
Figura 3.41 – Cena 11 – calçada com largura de 430 cm	96
Figura 4.1 – Cenas 1 a 5	120
Figura 4.2 – Cena 17 - Mercado Público com abrigos de acesso ao metrô.....	124
Figura 4.3 – Cena 18 - Mercado Público sem abrigos de acesso ao metrô.....	124
Figura 4.4 – Cenas 6 a 10	126
Figura 4.5 – Cenas 11 a 16.....	128
Figura 4.6 – Cena 19	148
Figura 4.7 – Cena 20	148
Figura 4.8 – Cena 21	150
Figura 4.9 – Cena 22	150
Figura 4.10 – Perspectivas das Cenas 1, 2 e 3 – calçada com largura de 340 cm.....	152
Figura 4.11 – Perspectivas das Cenas 4, 5, 6 e 7 – calçada com largura de 380 cm.....	153
Figura 4.12 – Perspectivas das Cenas 8, 9, 10 e 11 – calçada com largura de 430 cm.....	154

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 - Classificações, critérios e autores	29
Tabela 2.2 – Mobiliário urbano e critérios considerados	30
Tabela 3.1 – Mobiliário urbano pré-classificado	80
Tabela 3.2 – Mobiliário urbano conforme apresentado no questionário teste.....	82
Tabela 3.3 – Mobiliário urbano selecionado para a avaliação estética final	83
Tabela 3.4 – Cenas utilizadas no questionário.....	86
Tabela 3.5 - Respondentes do questionário de avaliação estética.....	100
Tabela 3.6 – Caracterização da amostra da análise estética por sexo, faixa etária e nível de renda	101
Tabela 3.7 – Caracterização da amostra da análise do uso por sexo, faixa etária e nível de renda	102
Tabela 3.8 – Classificação das intensidades das correlações.....	103
Tabela 4.1 – Avaliação geral da aparência do mobiliário urbano	108
Tabela 4.2 - Ordem de preferência dos elementos do mobiliário urbano	109
Tabela 4.3 – Avaliação da aparência do mobiliário urbano por grupo de respondentes.....	110
Tabela 4.4 - Ordem de preferência do mobiliário urbano por grupos de respondentes	110
Tabela 4.5 – Diferenças na avaliação do mobiliário por grupo de respondentes.....	113
Tabela 4.6 – Diferenças na preferência do mobiliário por grupo de respondentes	114
Tabela 4.7 – Avaliação geral da aparência das cenas	120
Tabela 4.8 – Justificativas da avaliação geral da aparência das cenas.....	120
Tabela 4.9 - Ordem de preferência das cenas	121
Tabela 4.10 – Avaliação da aparência das cenas por grupo de respondentes.....	122
Tabela 4.11 - Ordem de preferência das cenas por grupos de respondentes	123
Tabela 4.12 – Avaliação e preferência das cenas dos abrigos de acesso ao metrô.....	125
Tabela 4.13 – Avaliação e preferência das cenas 17 e 18 por grupo de respondentes.....	125
Tabela 4.14 – Diferenças na avaliação das cenas por grupo de respondentes.....	130
Tabela 4.15 – Diferenças na preferência das cenas por grupo de respondentes	130
Tabela 4.16 – Correlações entre avaliações do mobiliário urbano e das cenas pela amostra total.....	138
Tabela 4.17 – Correlações entre avaliações do mobiliário urbano e das cenas por grupos de respondentes.....	138
Tabela 4.18 – Correlações entre avaliações das cenas com mobiliário urbano e cenas sem mobiliário urbano pela amostra total	141
Tabela 4.19 – Correlações entre avaliações das cenas com mobiliário urbano e cenas sem mobiliário urbano por grupos de respondentes	141

Tabela 4.20 – Familiaridade com as edificações e avaliações das cenas	143
Tabela 4.21 - Familiaridade com as edificações e avaliações das cenas por grupo de respondentes.....	144
Tabela 4.23 – Familiaridade e avaliações das cenas 17 e 18	146
Tabela 4.24 - Familiaridade e avaliações das cenas 17 e 18 por grupo de respondentes..	146
Tabela 4.25 – Avaliação das cenas relativas ao bloqueio visual	148
Tabela 4.26 – Justificativas da escolha da cena preferida	149
Tabela 4.27 – Avaliação das cenas relativas ao bloqueio visual por grupo de respondentes	149
Tabela 4.28 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – deslocamento na calçada.....	152
Tabela 4.29 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – deslocamento na calçada.....	153
Tabela 4.30 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – deslocamento na calçada.....	155
Tabela 4.31 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – acesso ao abrigo.....	155
Tabela 4.32 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – acesso ao abrigo.....	156
Tabela 4.33 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – acesso ao abrigo.....	156
Tabela 4.34 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – permanência no abrigo.....	157
Tabela 4.35 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – permanência no abrigo.....	158
Tabela 4.36 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – permanência no abrigo.....	159
Tabela 4.37 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – permanência no abrigo.....	159
Tabela 4.38 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – permanência no abrigo.....	160
Tabela 4.39 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – permanência no abrigo.....	160
Tabela 4.40 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – permanência no abrigo.....	161
Tabela 4.41 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – permanência no abrigo.....	161
Tabela 4.42 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – permanência no abrigo.....	162

CAPÍTULO 1: A INFLUÊNCIA DAS VARIÁVEIS CONFIGURACIONAIS E FORMAIS NA AVALIAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO QUANTO À ESTÉTICA E AO USO

1.1 INTRODUÇÃO

O mobiliário urbano está presente nos espaços abertos desde as primeiras cidades, pois sua implantação mantém relação com as necessidades dos habitantes. A existência desse mobiliário ao longo da história da urbanização e a sua permanência nas cidades atuais contribuem para demonstrar a relevância e a atualidade dos estudos sobre esse tema. Por sua característica de uso público, ele deveria estar o mais próximo possível das expectativas e necessidades dos seus usuários, para cumprir sua função, incentivar o uso dos espaços e qualificar a paisagem urbana. Este trabalho aborda o modo como as pessoas avaliam e percebem o mobiliário urbano, considerando sua relação com a estética da paisagem e com o uso dos espaços abertos públicos.

Neste capítulo é identificado o problema de pesquisa e justificada a importância do seu desenvolvimento. A seguir, para ressaltar os objetivos desta investigação, são apresentadas as variáveis associadas ao mobiliário urbano em sua relação com a paisagem e com o uso dos espaços. Por fim, são indicados a estrutura e o conteúdo do trabalho.

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

A relação entre os diferentes elementos do mobiliário urbano presentes nos espaços abertos públicos pode interferir na imagem que as pessoas têm de suas cidades, contribuindo para tornar o ambiente agradável ou desagradável aos seus usuários. Estudos sugerem que, por exemplo, a implantação de mobiliário urbano poderia contribuir para a poluição visual da paisagem, influenciando na avaliação estética do ambiente (GUEDES, 2005; WOHLWILL, 1974 apud. NASAR, 1997; MOURTHÉ, 1998; NOJIMA, 1996 apud. BRANCAGLION, 2006). Desconsiderar a funcionalidade ou a percepção da população usuária no projeto do mobiliário urbano, por sua vez, poderia fazê-lo não cumprir seu papel ou não ser utilizado adequadamente, prejudicando também o uso dos locais onde tais elementos estão implantados (MONTENEGRO, 2005; MOURTHÉ, 1998). No entanto, ao relacionar-se adequadamente com os elementos de entorno e ao atender as funções para as quais foi projetado, o mobiliário urbano poderia colaborar para a avaliação estética da paisagem e para a satisfação com o uso de determinados espaços pelos indivíduos.

A necessidade de estudar o mobiliário urbano como um fator que influencia na qualidade visual da paisagem é destacada por alguns autores (GUEDES, 2005; RUBENSTEIN, 1992; BASSO e VAN DER LINDEN, 2010). Guedes (2005) afirma que os projetos de mobiliário urbano precisariam ser avaliados na tentativa de aprimorar a qualidade dos elementos criados e melhorar a percepção do ambiente no qual eles estão implantados. Rubenstein (1992) ressalta também que a escolha do mobiliário urbano por meio de catálogos, tal como ocorre frequentemente nos projetos, poderia contribuir à desordem visual do espaço. Basso e Van Der Linden (2010), por sua vez, afirmam que o maior desafio do designer ao projetar esse tipo de mobiliário é encontrar a harmonia entre a singularidade que os objetos devem ter no espaço urbano e a estética do local onde eles são inseridos. Para tais autores, a estética dos elementos necessitaria ser reconhecida como singular e integrada ao contexto.

A estética do mobiliário urbano quando considerado individualmente é abordada por diferentes autores que enfocam seus estudos no design dos elementos. Filho (2007), por exemplo, ao tratar do mobiliário de sinalização da cidade de Brasília,

Distrito Federal (DF), ressalta aspectos históricos e ergonômicos. Já Brancaglioni (2006), enfatiza que o desenho dos elementos deveria contribuir para a legibilidade dos espaços. O trabalho de Montenegro (2005), por sua vez, enfoca a adequação de tal desenho nos projetos de reordenamento das orlas do Rio Grande do Norte, dando ênfase aos princípios do Desenho Industrial. Contudo, não foram encontrados estudos conclusivos que relacionam as características formais do mobiliário urbano com a avaliação e as preferências estéticas dos usuários, indicando a necessidade de estudar tais aspectos.

Quanto à relação entre mobiliário e paisagem urbana, Gamito e Moreira da Silva (2009) argumentam que os elementos deveriam ter destaque visual, o que poderia ser feito por meio de cores, por exemplo. Essa proposição contrapõe-se ao que afirmam outros autores quando salientam a necessidade do mobiliário ser o mais neutro possível tendo em vista que o destaque deveria ser dado às edificações (MENDES apud GUEDES, 2005; FREITAS, 2008). O plano para o mobiliário da cidade australiana de Melbourne, por exemplo, cita em suas diretrizes de design que a cor dos elementos deveria ser relativamente neutra, uma vez que eles são um suporte para a atividade pública, devendo permitir que as fachadas, a arquitetura e as obras de arte dominem o caráter da cidade (MELBOURNE, 2005, p.14). Tais contradições evidenciam a necessidade de avaliar a percepção dos usuários a respeito do destaque do mobiliário quando inserido em espaços urbanos.

Embora diferentes autores tenham declarado que, na implantação do mobiliário urbano, seria necessário considerar, além do design dos elementos, a sua relação com a paisagem (p. ex. MOURTHÉ, 1998; LONDON, 2000; MONTENEGRO, 2005; JOHN, REIS, 2009; JOHN, REIS, 2010b), ainda podem ser percebidas lacunas e contradições na avaliação estética desses elementos quando considerados individualmente e quando contextualizados. Muitas vezes o mobiliário é implantado sem avaliar as construções de entorno, o que reforça a necessidade de maior investigação sobre a relação entre a estética desses elementos e das edificações integrantes das cidades (LONDON, 2000).

Em relação ao uso do mobiliário urbano, Bins Ely (1997) verifica as condições de espera de usuários de ônibus, julgando, com base no conforto das pessoas, a qualidade dos abrigos desse tipo de transporte. Em tal estudo foram considerados

aspectos ergonômicos de conforto postural, bioclimático e visual (BINS ELY, 1997). O trabalho de Ewing (2001), sobre a preferência por determinadas paradas de ônibus, também sugere que o conforto físico e os aspectos formais do ambiente poderiam influenciar na preferência dos indivíduos. Dentre os aspectos apontados nos resultados de tal pesquisa, há o fato de que a existência de coberturas e de fechamentos laterais, que proporcionam proteção contra intempéries, poderia influenciar na escolha dos usuários.

Quanto ao local de implantação do mobiliário urbano, Ribeiro, Martins e Monteiro (2008) apontam que a disposição inadequada dos elementos nas calçadas pode ser considerada uma barreira à utilização dos espaços públicos. Sobre esse aspecto, Bins Ely (2006) ressalta que o mobiliário urbano deveria ser implantado com critérios que considerassem a acessibilidade de pessoas com deficiência de locomoção, como os usuários de cadeiras de rodas, por exemplo. Ferreira e Sanches (2000) também destacam a importância de avaliar os elementos enquanto influenciadores da qualidade das calçadas, garantindo que eles não sejam obstáculos ao livre percurso dos pedestres. Tais estudos, no entanto, não evidenciam quais seriam as características de implantação que, na percepção dos usuários, seriam mais adequadas ao uso do mobiliário urbano e dos locais onde é implantado.

Quanto à relação do mobiliário com o uso dos espaços, diferentes autores também ressaltam a contribuição dos elementos para a preferência dos usuários por determinados locais. Algumas pesquisas sugerem que o mobiliário poderia influenciar significativamente na preferência dos indivíduos por determinadas ruas, como indicam Kilicaslan, Malkoc e Turel (2008), por exemplo, que, em estudo embasado em aspectos físicos, visuais e de uso, comparou ruas modernas, tradicionais e renovadas. Segundo esses autores, a presença do mobiliário urbano poderia influenciar no uso de tais espaços sendo que avaliações negativas poderiam ser associadas à inadequação dos elementos às expectativas das pessoas. De maneira semelhante, os resultados da pesquisa de Mehta (2007) indicam que a existência de mobiliário urbano adequado nas calçadas poderia tornar o ambiente mais significativo aos indivíduos, estimulando o uso social dos espaços abertos.

Pesquisas têm salientado, portanto, que, no estudo do uso do mobiliário urbano e da sua relação com o uso dos espaços, é necessário considerar os aspectos funcionais

dos elementos além do conforto dos usuários (p. ex. EWING, 2001; BINS ELY, 1997; KILICASLAN, MALKOC E TUREL, 2008). No entanto, a investigação acerca da relação entre a implantação do mobiliário urbano nos locais abertos públicos e a satisfação com o uso desses elementos e dos espaços ainda necessita ser aprofundada.

1.3 VARIÁVEIS ASSOCIADAS AO PROBLEMA DE PESQUISA

As variáveis associadas ao estudo do mobiliário urbano envolvem características composicionais e formais relativas à análise da estética e do uso dos elementos. As composicionais relacionam-se aos indivíduos, tais como faixa etária, escolaridade, profissão, nível de renda e aspectos socioculturais. Essas peculiaridades, de acordo com diferentes pesquisas, tendem a interferir na avaliação da aparência e do uso do espaço construído (p. ex. GIFFORD et al, 2000; DEVLIN e NASAR, 1989 apud NASAR, 1997). As características formais, por sua vez, referem-se aos aspectos do mobiliário urbano que podem interferir na sua percepção estética e na satisfação com o seu uso e com a utilização dos espaços. O design dos elementos e a compatibilidade formal com o entorno são consideradas variáveis relacionadas à estética. Já as especificidades que tratam da implantação do mobiliário urbano e da acessibilidade aos espaços são entendidas como variáveis relacionadas ao uso.

As variáveis referentes à estética abordadas nesta dissertação mencionam a aparência dos elementos quando considerados individualmente e quando integrados à paisagem. Quanto ao mobiliário inserido no entorno urbano, são mencionadas as variáveis da ordem e complexidade, da padronização, da relação com as edificações de entorno, da interferência na visualização da paisagem e dos aspectos simbólicos do mobiliário urbano.

A ordem e a complexidade envolvem a estrutura compositiva dos elementos, que influencia na percepção dos indivíduos em relação ao ambiente construído (REIS, 2002).

A padronização do mobiliário refere-se ao uso de desenhos iguais para o mesmo

tipo de elemento implantado em uma mesma cidade. Essa variável está associada à escolha do mobiliário urbano por meio de catálogos, em oposição ao projeto específico de acordo com as características locais e ao uso de diferentes desenhos para caracterizar certos setores das cidades.

A relação do mobiliário com as edificações de entorno trata da interferência dos elementos na percepção estética da paisagem urbana e da sua adequação a determinados contextos com características formais específicas, tais como locais onde há edificações com qualidade arquitetônica e reconhecido valor histórico.

A interferência do mobiliário na visualização da paisagem refere-se à intervenção que ele pode ter na estética urbana ao gerar um bloqueio visual.

Os aspectos simbólicos, por sua vez, estão relacionados aos significados que determinadas edificações, elementos ou espaços abertos apresentam, podendo influenciar na avaliação estética do ambiente.

Quanto às variáveis associadas ao uso do mobiliário urbano e dos espaços, são citados o atendimento às funções necessárias, a percepção de segurança quanto ao crime, os aspectos ergonômicos, a acessibilidade e os critérios de implantação do mobiliário urbano.

O atendimento às funções aborda a utilidade dos elementos e o cumprimento de quesitos de conforto físico.

A percepção de segurança quanto ao crime trata das características do mobiliário urbano que poderiam influenciar na percepção de segurança dos usuários.

Os aspectos ergonômicos e o Desenho Universal relacionam os quesitos de desenho dos elementos e dos locais de implantação quanto à adequação às características específicas e às limitações físicas das pessoas.

A acessibilidade ao mobiliário e aos espaços urbanos refere-se às diferentes normas e leis que tratam desse tema e que estão relacionadas às propriedades que o mobiliário deveria apresentar para garantir seu uso pelo maior número possível de indivíduos, incluindo aqueles com limitações de mobilidade.

Por fim, os critérios de implantação do mobiliário urbano referem-se às suas particularidades e aos aspectos que podem contribuir para o uso satisfatório dos

elementos e dos espaços abertos.

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos desta dissertação estão abaixo listados:

- Pesquisar a relação entre as características formais do mobiliário urbano e a satisfação dos usuários com a aparência dos elementos quando considerados isoladamente;
- Investigar a ligação entre as características formais do mobiliário urbano e a satisfação dos usuários com a aparência da paisagem resultante da contextualização desses elementos no entorno de edificações de qualidade arquitetônica;
- Analisar as diferenças nas avaliações estéticas de arquitetos, de não-arquitetos com curso superior e de pessoas sem formação universitária;
- Averiguar a influência da familiaridade nas avaliações estéticas do mobiliário urbano;
- Investigar os fatores que interferem na satisfação dos indivíduos com o uso do mobiliário urbano;
- Pesquisar os fatores relacionados à implantação do mobiliário urbano que afetam a satisfação das pessoas com o uso dos espaços abertos públicos.

1.5 ESTRUTURA E CONTEÚDO DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em cinco capítulos:

Capítulo 1: Apresenta o tema, o problema de pesquisa, as principais questões associadas ao problema de pesquisa, os objetivos e a estrutura do trabalho.

Capítulo 2: Realiza a revisão da literatura, conceitua mobiliário urbano e apresenta

a classificação adotada. Neste capítulo também são expostas as justificativas para as abordagens selecionadas bem como as relações analisadas.

Capítulo 3: Descreve a metodologia adotada para operacionalizar a pesquisa, apresenta critérios e dados relativos à seleção dos objetos de estudo e a sua caracterização assim como critérios de seleção das amostras. São também explicitados os métodos de coleta e de análise dos dados, além de outros aspectos relacionados ao trabalho de campo.

Capítulo 4: Analisa e discute os resultados obtidos pela pesquisa de campo e verifica as relações abordadas.

Capítulo 5: Revisa os objetivos e os principais resultados da pesquisa e discute a relevância deste estudo e as implicações para trabalhos futuros.

CAPÍTULO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS ASPECTOS QUE AFETAM A ESTÉTICA E O USO DO MOBILIÁRIO URBANO E DOS ESPAÇOS

2.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são examinados os conceitos e as variáveis que interferem na relação entre o mobiliário urbano, a estética da paisagem e o uso dos espaços. O primeiro item trata do conceito e da classificação do mobiliário urbano, elucidando a abordagem utilizada neste trabalho e os elementos estudados. O segundo, enfoca os aspectos históricos do mobiliário e a sua relação com projetos urbanos. O terceiro, examina as abordagens da estética filosófica e empírica, as teorias da estética formal e simbólica e o mobiliário em sua relação com a estética. O quarto item examina o conceito e a importância do uso, tratando da interferência do mobiliário urbano no uso dos espaços abertos públicos. Tais seções justificam as variáveis selecionadas para o estudo e as relações apresentadas.

2.2 MOBILIÁRIO URBANO: CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

2.2.1 Conceito de mobiliário urbano

A legislação brasileira, por meio da Lei 10.098/2000, define o termo mobiliário urbano como um “conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação” (BRASIL, 2000). Já a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) considera

mobiliário urbano “todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados” (ABNT, 1986, p.1). De acordo com tal norma, são exemplos de mobiliário urbano abrigos de ônibus, acessos ao metrô, cabines telefônicas, postes e fiação de luz, lixeiras, relógios, bancos, entre outros. Pode-se inferir, a partir dessa definição, a idéia de “mobiliário urbano” como elementos de diferentes escalas, complementares ao conjunto das edificações que constituem a cidade, que estejam incluídos nos espaços abertos urbanos.

No entanto, a designação “mobiliário urbano” não é utilizada por alguns autores. Para Creus (1996), por exemplo, a expressão “mobiliário urbano” não é a mais correta, pois vem da tradução literal de outras línguas, como do francês *mobilier urbain*, do inglês *urban furniture* e do italiano *arredo urbano*, em que *arredare* significa decorar. O autor considera que decorar e mobiliar as cidades não correspondem às únicas funções do mobiliário urbano, sugerindo o uso do termo “elementos urbanos” e os definindo como elementos utilitários que se integram à paisagem das cidades.

O caráter utilitário também faz parte do conceito de “mobiliário urbano” para Montenegro (2005) que define tais elementos como artefatos direcionados à comodidade e ao conforto dos usuários e, em especial, dos pedestres. O autor afirma que o mobiliário urbano “compõe o ambiente no qual está inserido e faz parte do desenho das cidades, interagindo com seus usuários e com o contexto sócio-cultural e ambiental” (MONTENEGRO, 2005, p.29).

Já Guedes (2005) prefere empregar a expressão “equipamento urbano”, pois entende que esse conceito abrange também elementos de maior porte, destinados ao uso nas cidades. Na concepção do autor, o mobiliário urbano é uma subcategoria dos equipamentos urbanos.

Kohlsdorf (1996), por sua vez, utiliza a expressão “elementos complementares” para designar os objetos identificados pela ABNT como “mobiliário urbano”. Tal autora reserva a designação “mobiliário urbano” para elementos de maior mobilidade e menor escala, como bancos, lixeiras, caixas de correio, entre outros.

Como forma de padronizar os termos empregados nas discussões sobre esse tema,

Mourthé (1998) esclarece que no Brasil, oficialmente, é utilizado o termo “mobiliário urbano” sendo esse, portanto, o mais indicado para ser utilizado.

Embora existam diferentes designações encontradas na literatura, nesta dissertação é adotado o termo “mobiliário urbano”, conforme a nomenclatura oficial brasileira (ABNT, 1986), para designar o conjunto de elementos em diferentes escalas, componentes da paisagem urbana, implantados nos espaços públicos com a finalidade de auxiliar na prestação de serviços, na segurança, na orientação e no conforto dos usuários.

O termo “elementos” é aqui utilizado para designar os itens que constituem o mobiliário urbano. Em tais itens, enquadram-se abrigos de ônibus, postes de sinalização e de iluminação, bancas de revista, cabines telefônicas e bancos. Embora o mobiliário urbano possa ocupar espaços abertos de uso público e privado, este estudo se restringe apenas àquele presente nos espaços abertos públicos.

2.2.2 Classificação do mobiliário urbano

A divisão do mobiliário urbano em categorias permite compreender a especificidade de cada elemento de acordo com o critério de avaliação utilizado. A classificação embasada em critério funcional, por exemplo, além de criar categorias diferenciadas, dá ênfase à utilidade desses elementos no espaço público. Porém, na análise do conjunto do mobiliário urbano em relação à paisagem, pode ser necessário outro tipo de classificação conforme critérios formais e de escala, por exemplo, uma vez que determinados elementos interferem mais do que outros pelas dimensões que possuem.

No intuito de classificar o mobiliário de acordo com a função para a qual foi projetado, alguns autores empregam diferentes classes e critérios para realizar essa categorização. A Tabela 2.1 sintetiza tais critérios e classificações, citando também exemplos de elementos de cada categoria.

Tabela 2.1 - Classificações, critérios e autores

EXEMPLOS DE CLASSIFICAÇÕES DO MOBILIÁRIO URBANO	AUTORES	CRITÉRIOS
CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE – abrigos de ônibus, semáforos CULTURA E RELIGIÃO – coretos, marcos, obeliscos ESPORTE E LAZER – play-grounds, mesas INFRA-ESTRUTURA – cabines telefônicas SEGURANÇA PÚBLICA E PROTEÇÃO – defensas, hidrantes ABRIGO - quiosques COMÉRCIO – bancas INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO VISUAL – sinalização, anúncios ORNAMENTAÇÃO DA PAISAGEM E AMBIENTAÇÃO URBANA – fontes, bancos MOBILIÁRIO DE SERVIÇO – latas de lixo	ABNT (1986) ; MOURTHÉ (1998); FREITAS (2008)	Função
ELEMENTOS DE INFORMAÇÃO APOSTOS - elementos de sinalização e propaganda PEQUENAS CONSTRUÇÕES – bancas de revista, abrigos de transporte MOBILIÁRIO URBANO – bancos, lixeiras, postes, luminárias	KOHLSDORF (1996)	Função e escala
ELEMENTOS DE PEQUENO PORTE - dimensão inferior a 1m ³ - hidrantes, lixeiras ELEMENTOS DE MÉDIO PORTE – mais de 1m de altura – bancos, mesas ELEMENTOS DE GRANDE PORTE – mais de 2m de altura ou área superior a 2m ² - bancas, abrigos de ônibus, quiosques, postes de sinalização	GUEDES (2005)	Escala

Alguns autores, como ABNT (1986), Mourthé (1998) e Freitas (2008), para a categorização, empregam exclusivamente a função do mobiliário urbano. Para outros, como Kohlsdorf (1996), é importante classificar esses elementos levando em consideração também a escala. Guedes (2005), contudo, embasa sua classificação na forma e na escala.

A classificação do mobiliário urbano empregada nesta dissertação utiliza critérios de escala, de maneira semelhante ao proposto por Guedes (2005), de função, conforme utilizado pela ABNT (1986), e de forma, em que são consideradas as características formais dos elementos.

O critério de escala divide o mobiliário urbano em elementos de pequeno porte, que possuem escala reduzida e pouca interferência visual na paisagem; elementos de médio porte, que apresentam dimensão intermediária entre os elementos de pequeno porte e as edificações, e elementos de grande porte, cujas dimensões estão próximas às das edificações e por isso tendem a possuir maior interferência na paisagem.

A forma é utilizada para classificar o mobiliário urbano quanto ao impacto na paisagem junto às edificações e aos demais elementos através do destaque e da qualidade compositiva. Ela divide o mobiliário urbano em elementos de grande impacto visual, que por suas características formais tendem a ser destacados no seu entorno; elementos de médio impacto visual, cujas características produzem moderado destaque na paisagem; e elementos de pequeno impacto visual, que não

apresentam destaque significativo.

O critério de função, por sua vez, divide o mobiliário de acordo com suas características funcionais, considerando a utilidade dos elementos no espaço urbano.

Os critérios de escala, forma e função são importantes para analisar aspectos estéticos e de uso do mobiliário urbano. De acordo com tais critérios, foram selecionados para este estudo elementos que possuem maior interferência na paisagem e no uso dos espaços públicos. A Tabela 2.2 apresenta os critérios e as designações empregadas e a Figura 2.1 exemplifica os elementos abordados neste trabalho.

Dentre o mobiliário adotado, os elementos designados como abrigos de transporte incluem abrigos de ônibus e acessos ao metrô; os elementos nomeados por cabines telefônicas incluem os orelhões e os elementos referenciados como bancas de serviços incluem as bancas de jornais e revistas.

Tabela 2.2 – Mobiliário urbano e critérios considerados

	ABRIGOS DE TRANSPORTE	CABINES TELEFÔNICAS	BANCAS DE SERVIÇOS
CRITÉRIO DE FUNÇÃO	Circulação e transporte	Infra-estrutura	Comércio
CRITÉRIO DE ESCALA	Grande porte	Grande porte	Grande porte
CRITÉRIO DE FORMA	Destaque; qualidade compositiva	Destaque; qualidade compositiva	Qualidade compositiva



Abrigos de transporte



Cabines telefônicas



Bancas de serviços

Figura 2.1 – Exemplos do mobiliário urbano considerado – Porto Alegre

Fonte: autora

A abordagem escolhida para esta dissertação está inserida na área de estudos Ambiente e Comportamento, que se propõe a examinar as relações existentes entre

as características físico-espaciais do meio e o comportamento humano, bem como as implicações dessas relações nos processos de projeto (MOORE, 1984; BONNES, SECCHIAROLI, 1995). Para tanto, tal área de estudos investiga quais propriedades físico-espaciais do ambiente facilitam ou impedem determinados comportamentos humanos, adotando como premissa o fato dos indivíduos reagirem a organizações específicas do espaço físico, o que torna pertinente planejar o ambiente construído de maneira a adequá-lo às funções e às necessidades humanas.

A relação entre os usuários e o ambiente é afetada tanto pelas peculiaridades do ambiente, quanto pelas características das pessoas envolvidas - motivações, experiências e valores (BONNES, SECCHIAROLI, 1995). Associado a isso, os processos de percepção e de cognição estão envolvidos na relação do homem com o ambiente e influenciam nas avaliações estéticas e no uso dos espaços (LANG, 1987). No caso desta dissertação, considera-se que tanto a dimensão estética quanto a do uso são análises necessárias para que o projeto e a implantação do mobiliário urbano possam estar de acordo com necessidades e expectativas dos usuários dos espaços abertos públicos. Para tanto, quanto à estética, foram examinados tais aspectos quando os elementos foram avaliados individualmente e quando foram julgados dispostos em conjunto com a paisagem urbana. Quanto ao uso, foram examinadas as interferências do mobiliário no uso dos espaços abertos públicos.

2.3 ASPECTOS HISTÓRICOS DO MOBILIÁRIO URBANO

Os aspectos históricos do mobiliário urbano referem-se à maneira como ele foi tratado ao longo da história do urbanismo e como contribuiu para a transformação estética e de uso das cidades. Araújo (2008) cita os poços escavados para retirada de água, os aquedutos romanos, as fontes e os chafarizes como primeiros exemplos de mobiliário urbano instalado nos espaços públicos. Essas fontes e chafarizes, além do aspecto utilitário, possuíam uma função contemplativa e proporcionavam uma oportunidade para a sociabilidade (MUMFORD, 1965). No entanto, para Joves (2007), o surgimento do mobiliário urbano com função de utilidade social tem origens

mais recentes, iniciando sua aparição nas cidades europeias em meados do século XIX.

A transformação das cidades no período de desenvolvimento industrial foi responsável pelo surgimento de vários elementos de mobiliário urbano. A partir do século XIX, a passagem dos meios de produção de agrícolas e artesanais para fabris e industriais acelerou o processo de urbanização, exigindo a instalação de mobiliário urbano, equipamentos, redes de infra-estrutura e serviços para atenderem aos novos hábitos e às novas necessidades das pessoas (p. ex. CREUS, 1996; IBAM, 1996; MOURTHÉ, 1998). A modernização das cidades proporcionou novas atividades e outros usos dos espaços públicos, sendo criados artefatos direcionados ao conforto, à prestação de serviços e ao embelezamento das cidades.

No período de governo de Eugène Haussmann em Paris, de 1853 a 1870, por exemplo, foi implantado mobiliário urbano e equipamentos públicos para atender aos objetivos de embelezar e de resolver problemas de circulação, iluminação, higiene e acomodação das pessoas na cidade (TOURINHO, 2007). Foi criado um sistema de comunicações, conectando a cidade fechada ao restante do país, e um sistema de espaços verdes, por meio da implantação de parques e de arborização de ruas (CHOAY, 1996, p.12). Tanto no sistema de circulação quanto nos espaços verdes o mobiliário urbano teve importante participação, influenciando tanto na estética quanto no uso dessas áreas de Paris. A implantação do mobiliário urbano nos parques públicos, na rede de espaços verdes e nos bulevares incentivou a população ao hábito de passear.

Berman (1987, p. 145) afirma que o bulevar foi a “mais espetacular inovação urbana do século XIX”, pois proporcionou locais amplos e “novas bases, econômicas, sociais e estéticas para reunir um enorme contingente de pessoas”. Choay (1996, p. 12) cita a implantação do mobiliário urbano como parte desse processo de transformação urbana de Paris:

(...) O tecido urbano com gabaritos ampliados conservou uma continuidade que satisfaz ao olho e ao corpo pela proporcionalidade recíproca e rigorosa das dimensões (largura e altura) das vias, das calçadas e dos edifícios que as limitam. Sobretudo uma estrutura de pequena escala é encaixada no

tecido propriamente dito. Constituída por um mobiliário urbano diversificado, concebido, desenhado, produzido e implantado com cuidado, assim como por árvores e segmentos de vegetação, ela faz das calçadas e dos jardins o teatro de relações sociais inéditas - aleatórias, anônimas, cosmopolitas.

O papel do mobiliário urbano na reforma de Haussmann para Paris foi o de equipar e embelezar os espaços públicos, incentivando a permanência das pessoas. Foram implantados bancos, postes de iluminação, fontes e outros elementos. Para tanto, o desenho do mobiliário urbano seguia uma lógica formal harmônica com as edificações (Figuras 2.2 e 2.3). Os edifícios eram tratados como uma continuidade no espaço do quarteirão, junto com os demais elementos da paisagem construída (SALGUEIRO,1995). Salgueiro (1995, p. 201) afirma que, no período de Haussmann, o mobiliário urbano, os equipamentos e a infra-estrutura de Paris foram tratados como parte de um “programa coletivo de salubridade e urbanidade montado ao mesmo tempo”.



Figura 2.2 – Luminárias, Paris

Fonte:www.gallica.bnf.fr - Bibliothèque Nationale de France



Figura 2.3 – Mobiliário urbano – bulevar, Paris

Fonte:www.gallica.bnf.fr - Bibliothèque Nationale de France

Pode-se destacar também a inserção do mobiliário urbano nos parques criados e administrados pelo engenheiro paisagista Jean-Alphonse Alphand. Os parques de Paris, dentre os quais o *Bois de Boulogne*, *Parc Monceau* (Figuras 2.4 e 2.5) e o *Bois de Vincennes*, foram concebidos como locais públicos que serviram de referência para o paisagismo da época, apresentando um mobiliário urbano específico concebido para embelezar a cidade (ARAÚJO, 2008). A partir dessas

reformas realizadas em Paris, o mobiliário passou a ser visto como um conjunto de elementos indispensáveis aos espaços públicos, servindo para ornamentar e auxiliar nos serviços urbanos (ARAÚJO, 2008).

As reformas de Paris serviram como referência para outras cidades do mundo, entre as quais algumas cidades brasileiras. Rio de Janeiro e Porto Alegre, por exemplo, tiveram projetos urbanos inspirados no projeto de transformação de Haussmann.



Figura 2.4 – Bois de Boulogne, Paris
Fonte:www.gallica.bnf.fr - Bibliothèque Nationale de France



Figura 2.5 – Parc Monceau, Paris
Fonte:www.gallica.bnf.fr - Bibliothèque Nationale de France

No caso do Rio de Janeiro, o mobiliário urbano esteve presente mesmo antes do século XIX como um componente das intervenções realizadas nas áreas públicas. Ainda no século XVIII foi construído o Passeio Público destinado ao lazer da população (ARAÚJO, 2008). No entanto, o mobiliário urbano e a infra-estrutura começaram a ser intensivamente instalados na cidade do Rio de Janeiro somente após a chegada da corte portuguesa, em 1808.

A partir da segunda metade do século XIX surgiram no Brasil elementos de mobiliário urbano inovadores, tais como os postes de iluminação a gás e as fontes de ferro (IBAM, 1996). A chegada da energia elétrica, a partir de 1891, por sua vez, serviu como propulsora para a instalação do mobiliário urbano de iluminação pública, o que pode ser considerada a primeira iniciativa brasileira de organizar tais elementos (IBAM, 1996).

O mobiliário urbano adotado no Rio de Janeiro e em outras cidades brasileiras em meados do século XIX e XX seguiu o padrão estético europeu. O mobiliário dos espaços abertos e os adornos das edificações eram elaborados em ferro, fabricados na Europa (ARAÚJO, 2008). Tais elementos ainda podem ser encontrados nas ruas

de algumas cidades brasileiras.

Ainda no Rio de Janeiro, o mobiliário urbano paisagístico implantado no século XIX, como fontes, bicas, chafarizes e estatuária foi importado da França, hoje compondo o patrimônio artístico da cidade (Figuras 2.6 e 2.7). Esses elementos foram instalados nos espaços públicos, tais como praças, jardins e largos com função utilitária e contemplativa (IBAM, 1996).



Figura 2.6 – Chafariz Monroe, RJ
Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br/fpj/chafarizes.htm>



Figura 2.7 – Fontes, Campo Santana, RJ
Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br/fpj/chafarizes.htm>

Um importante período na implantação do mobiliário urbano no Rio de Janeiro foi o dos anos de 1903 a 1906, durante o mandato de Pereira Passos, conhecido como “Hausmann Tropical”. As reformas realizadas em seu governo foram embasadas no saneamento, na abertura de ruas e no embelezamento, com objetivo de atrair o capital externo para o Brasil. Os novos espaços criados receberam mobiliário urbano para promover a estética e erigir à cidade um caráter moderno (PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, 2002). A cidade colonial cedeu lugar à cidade moderna do século XX, cujo modelo urbanístico provinha das metrópoles europeias. Essa transformação teve participação do mobiliário urbano, que auxiliou no embelezamento, no uso e no conforto dos espaços públicos.

A Figura 2.8 exemplifica a inserção de uma balaustrada com iluminação na intervenção realizada em 1902 no Antigo Cais Pharoux. O mobiliário urbano implantado era em estilo *beaux-arts* e contribuía para a imagem moderna da capital.

Outro exemplo da implantação de mobiliário urbano neste período foi o projeto da Avenida Central, inaugurada em 1905, considerada o primeiro bulevar da cidade. Dois anos após sua inauguração, essa avenida representava a “*Belle Époque*” carioca, com intenso movimento de pessoas em compras, encontros, negócios, passeios e diversão. As luminárias ornamentais instaladas nos passeios e no canteiro central (Figura 2.9) exemplificam o investimento realizado para embelezar o local e demonstram a compatibilização existente entre mobiliário e edificações (PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, 2002).



Figura 2.8 – Antigo Cais Pharoux, RJ
Fotógrafo: Malta, 1917

Fonte: <http://portalaugustomalta.rio.rj.gov.br>



Figura 2.9 – Avenida Central, RJ
Fotógrafo: Malta, s/d

Fonte: <http://portalaugustomalta.rio.rj.gov.br>

Em Porto Alegre também ocorreram remodelações inspiradas nos projetos de Haussmann. Como exemplo, podem ser citadas as intervenções realizadas por meio do Plano Geral dos Melhoramentos de 1914, coordenado pelo engenheiro João Moreira Maciel no governo do intendente José Montauray. Esse plano tinha por objetivo modernizar e embelezar a cidade, sendo os investimentos concentrados na zona central da cidade, onde morava grande parte da população burguesa (ALMEIDA, 2004; RUSCHEL, 2004). Em tal região, já no século XIX, havia mobiliário urbano de iluminação e quiosques de comércio instalados no espaço público

(Figuras 2.10 e 2.11).



Figura 2.10 - Lâmpioes a gás (início do século XX) e a óleo (fim do século XIX) - Porto Alegre
Fonte: BASTOS, 1997



Figura 2.11 – Quiosques do fim do século XIX - Porto Alegre
Fonte: BASTOS, 1997

Na primeira metade do século XX, entre 1937 e 1943, na administração de José Loureiro da Silva, foi realizada uma série de obras para remodelar Porto Alegre, dentre as quais, obras viárias e de saneamento, instalação de equipamentos e áreas verdes (SOUZA e MÜLLER, 2007). As áreas verdes foram ampliadas com a criação de novos parques e praças, contando com melhoramentos no paisagismo. O mobiliário urbano foi implantado tanto nas obras viárias, por meio da iluminação dos passeios e canteiros, quanto no ajardinamento de parques e de praças, onde tais elementos tinham finalidades estéticas, pois o embelezamento da cidade era objetivo das administrações daquele período.

Assim como no Rio de Janeiro, o mobiliário urbano implantado no espaço público e as reformas realizadas em Porto Alegre no final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX tinham o objetivo de demonstrar que a cidade era uma metrópole moderna (ALMEIDA, 2004). As reformas realizadas tinham clara inspiração no urbanismo francês de Haussmann, percebida pela introdução de mobiliário nos passeios e parques, pela criação de espaços verdes, além da preocupação com o saneamento e com a largura das vias.

Assim como em Paris, Rio de Janeiro e Porto Alegre, onde o mobiliário desenhado para os projetos de reforma das cidades fazia parte de um plano abrangente, também hoje ele deveria ser elemento constituinte de qualquer planejamento urbano. A falta de investimento em tais elementos em certas cidades

contemporâneas e a inadequação desses em relação ao seu entorno podem contribuir para que os espaços públicos sejam menos utilizados pelas pessoas. Os projetos urbanos citados, portanto, contribuem para evidenciar a importância de analisar o mobiliário urbano sob aspectos estéticos e de uso.

2.4 ESTÉTICA

2.4.1 Abordagens da estética: filosófica e empírica

O estudo da estética pode ser entendido por meio de duas abordagens distintas: a estética filosófica e a estética empírica. Esses dois enfoques possuem preocupações e métodos de estudo divergentes: enquanto a estética filosófica fundamenta-se em premissas metafísicas ou em construções especulativas, assumindo que a beleza varia para cada indivíduo e inviabilizando a avaliação estética para pessoas distintas, a estética empírica, por sua vez, interessa-se por experimentos e pela aplicação de métodos ligados à psicologia e à percepção ambiental salientando que há possibilidade de encontrar padrões nas preferências estéticas de diferentes indivíduos (VYGOTSKY, 2006).

2.4.1.1 Estética filosófica

A estética filosófica preocupa-se, fundamentalmente, em definir conceitos de beleza, sem preocupação com o processo fisiológico e psicológico que leva a pessoa a considerar algo belo, pois o objetivo é identificar e descrever, independentemente de experimentação (LOTHIAN, 1999). Na perspectiva da filosofia, a estética é considerada algo subjetivo, dependente do julgamento de cada indivíduo, não sendo possível obter generalizações sobre preferências estéticas entre grupos de pessoas. Para os filósofos Hume e Burke, por exemplo, a beleza se origina com as emoções, existindo somente na mente de cada um, sendo que cada ser percebe uma beleza diferente (LOTHIAN, 1999).

O filósofo alemão Kant, por sua vez, acrescenta que o objeto estético existe na mente como uma representação, ou seja, a sua existência real é irrelevante para a avaliação estética. Kant afirma, também, que a beleza é pura, subjetiva e sem um

propósito, não sendo possível, portanto, existirem regras para determinar se um objeto é belo (KANT, 1876; LOTHIAN, 1999). Essa perspectiva de estudo da estética não pode contribuir com subsídios de projeto para o ambiente construído, pois não procura identificar os atributos que, sendo preferidos pelas pessoas, seriam viáveis de serem integrados aos projetos arquitetônicos e urbanísticos.

2.4.1.2 Estética empírica

A estética empírica entende a beleza como resultante de um processo que envolve a percepção das características físicas dos objetos e a atribuição de significados a esses. Sob tal perspectiva, é possível estudar cientificamente e quantitativamente atributos estéticos, identificando padrões de preferência entre indivíduos. Nesse sentido, a preferência pode ser entendida como uma avaliação comparativa do indivíduo sobre o meio, estando tal avaliação ligada ao estímulo visual provocado pelas características físicas do ambiente (STAMPS, 2000; NAOUMOVA, 2009).

A possibilidade de abordar a estética de maneira empírica foi evidenciada ainda em 1876 com os estudos de Fechner (apud NASAR, 1988), que, por meio de experimentos, verificou a existência de associações entre a experiência estética das pessoas e as características dos objetos percebidos (LEITE, 2009; NASAR, 1997). Posteriormente, na década de 1960, uma série de estudos procurou evidenciar a possibilidade de explicar as preferências estéticas, sendo criada nesse período uma associação internacional voltada ao estudo da estética empírica, a *International Association for Empirical Aesthetics* (Associação Internacional para Estética Empírica). Trabalhos subseqüentes sobre estética empírica têm comprovado a importância de explicar as preferências estéticas para obter subsídios ao projeto do ambiente construído (NASAR, 1997).

Diversas pesquisas têm evidenciado a relevância da estética empírica e a sua influência no bem-estar e no comportamento das pessoas (p. ex. ULRICH, 1984, NEWMAN, 1972 apud NASAR, 1988; STAMPS, 1997). Muitos desses estudos indicam que ambientes esteticamente satisfatórios tendem a atrair as pessoas, enquanto locais com aparência insatisfatória têm propensão a ser menos utilizados. Ruas que apresentam atributos estéticos satisfatórios tendem a ser preferidas na escolha da rota de deslocamento (ULRICH, 1973 apud NASAR, 1988) e praças com

atributos estéticos satisfatórios tendem a ser mais utilizadas pelas pessoas (MARCUS e FRANCIS, 1998).

A estética do ambiente construído vem sendo considerada em diferentes cidades do mundo como um fator relevante para a análise da qualidade dos projetos de edificações e de espaços abertos (REIS e LAY, 2010). Em diferentes cidades norte-americanas, por exemplo, ela é avaliada nos planos urbanísticos (PHILADELPHIA, 2007; NASAR em MOORE & MARANS, 1997). Em tais locais, por meio de pesquisas voltadas à investigação das preferências estéticas, os projetistas urbanos têm possibilidade de planejar, de executar e de gerenciar os espaços de maneira a atender as necessidades e expectativas dos usuários da cidade, contribuindo para a qualidade do ambiente construído (NASAR, 1988).

2.4.2 Teorias da estética empírica: formal e simbólica

2.4.2.1 Estética formal

A estética formal trata da estrutura das formas dos objetos e das relações que contribuem para a resposta estética, tais como tamanho, forma, cor, iluminação, proporção e grau de complexidade das suas composições (NASAR, 1997; NASAR, 1988). A estética formal está relacionada ao processo de percepção dos atributos físicos do ambiente por meio dos sentidos, especialmente pela visão, que é dominante dentre os demais sentidos humanos quando se trata de captar informações do ambiente (PORTEOUS, 1996). Segundo a estética formal, o prazer estético deriva da geometria, sem depender das propriedades ligadas ao reconhecimento, à memória e ao pensamento (LANG, 1994), o que poderia ser uma explicação para o fato de grande número de pessoas apreciarem cidades como Praga e Roma, por exemplo, embora essas cidades sejam diferentes quanto às suas histórias, aspectos culturais, estilos arquitetônicos e ambientes (WEBER, 1995).

Diferentes teorias procuram explicar a estética com base nos aspectos formais, podendo ser destacadas, segundo Weber (1995), três principais correntes: a aproximação instrumental ligada ao funcionalismo, em que a forma dos objetos deve ser determinada pela função; teorias da proporção, em que a ordem subjacente aos objetos é descrita de maneira matemática; e teorias da expressão, em que se assume que a forma percebida sempre possui uma linguagem que expressa um

significado.

Dentre as teorias de expressão está incluída a da Gestalt (WEBER, 1995). Tal teoria foi iniciada na Alemanha, no início do século XX, a fim de preencher lacunas no estudo da psicologia experimental quanto ao entendimento do comportamento humano no campo psicofísico (GUILLAUME, 1966; KOFFKA, 1975). Entre seus fundadores estão Max Wertheimer, Kurt Koffka e Wolfgang Köhler (LANG, 1987). Enquanto a psicologia clássica, predominante no século XIX, partia dos dados provenientes das emoções dos indivíduos para explicar as características do ambiente, a Teoria da Gestalt parte das características físicas e das estruturas identificando leis de organização das formas percebidas e variações que modificam a base dessas formas e estimulam os sentidos humanos proporcionando sensações.

Entre as premissas adotadas pela Teoria da Gestalt há o entendimento de que a percepção das formas e das relações entre os elementos dependem de fatores imediatos, sem necessidade de conhecimento prévio (GUILLAUME, 1966; KOFFKA, 1975; WEBER, 1995). A partir desse entendimento, a Gestalt define como ocorre a organização visual por meio de leis: proximidade, similaridade, encerramento, boa continuidade, fechamento, área e simetria. Essas leis são governadas pela lei da pregnância, ou lei da boa forma, que afirma que as formas privilegiadas são aquelas regulares, simples e simétricas (GUILLAUME, 1966; LANG, 1987). Ou seja, a Teoria da Gestalt assegura que, devido à maior facilidade de leitura visual, existe a preferência das pessoas pela ordem e pela simplicidade das formas dos elementos, independentemente da organização da composição.

2.4.2.2 Estética simbólica

Assim como a estética formal enfatiza a interferência da percepção na avaliação estética, a simbólica preconiza a cognição, relacionada ao pensamento, à memória, ao aprendizado, à compreensão e ao sentimento, fazendo com que os objetos tenham diferentes significados para os indivíduos (NASAR, 1988). Nessa perspectiva, as variáveis físicas do ambiente tais como tipos de materiais, estilo arquitetônico, configuração espacial, iluminação e pigmentação podem ter significados simbólicos. Um exemplo seria as cores vibrantes nas edificações chinesas, que simbolizam o poder (LANG, 1988).

Segundo tal vertente da estética, variáveis não-físicas do ambiente também podem conter significados simbólicos. Determinados lugares podem, por exemplo, ter a aparência avaliada positivamente por estarem associados a eventos ou a fatos historicamente importantes. Nesse caso, não são os atributos físicos do local que o tornam particular, mas sim, o seu aspecto simbólico como resultado das associações pré-estabelecidas.

De acordo com o ponto de vista da estética simbólica, as preferências dos indivíduos resultam dos significados atribuídos aos aspectos formais do ambiente, devido à influência dos valores, dos quesitos culturais e das experiências anteriores (LANG, 1994; 1987). A compreensão dessa teoria envolve o entendimento das atitudes das pessoas em relação ao ambiente, sendo que tais ações resultam das crenças e dos valores (LANG, 1988). Embora as crenças e valores possam ter diferenças, os aspectos culturais comuns que identificam grupos de indivíduos possibilitam a existência de padrões de preferências. Arquitetos, por exemplo, fazem parte de um grupo que apresenta similaridades quanto à cultura profissional, o que, segundo o entendimento de alguns autores (p. ex. LANG, 1988, p.23) poderia incluir avaliações semelhantes quanto à adequação dos aspectos simbólicos da arquitetura no ambiente.

Dentre as teorias que enfatizam os aspectos cognitivos no processo de avaliação ambiental, pode ser citada a Teoria de Base Informativa, desenvolvida por Stephen Kaplan e Rachel Kaplan (LOTHIAN, 1999; NAOUMOVA, 2009). Essa teoria afirma que as reações ao ambiente dependem dos propósitos das pessoas, estando a preferência estética relacionada a uma questão evolutiva e de adaptação do homem ao meio. Segundo ela, o ser humano considera esteticamente satisfatório o espaço mais adequado à sua sobrevivência.

Sob tal ponto de vista, a estética reflete a apropriação funcional do espaço e das coisas, sendo que as preferências refletem um processo de escolha (KAPLAN, 1988a; KAPLAN, 1988b). Em tal processo, segundo o entendimento de Kaplan (1988b), ocorre uma interação entre cognição e emoção, o que explicaria, por exemplo, certas reações emotivas que derivam de aprendizados - cognição. Experiências prazerosas e positivas poderiam influenciar nas escolhas futuras e no comportamento dos indivíduos. A experiência positiva de frequentar determinada

praça, por exemplo, poderia contribuir para a imagem desse local como um espaço referencial no contexto urbano.

2.4.3 Diferenças nas avaliações estéticas entre grupos de usuários

Embora a estética empírica tenha duas principais teorias, sendo uma voltada ao aspecto formal e outra voltada ao aspecto simbólico, também existe o entendimento de que as características físicas do ambiente juntamente com os aspectos composicionais influenciam na avaliação estética (GIFFORD et al, 2000). A literatura relacionada à estética empírica tem sustentado que pode haver diferenças nas avaliações de determinados grupos devido às particularidades de formação profissional, às características culturais, ao gênero, à faixa etária, ao nível de escolaridade, entre outras.

Algumas pesquisas, por exemplo, têm apontado divergências nas avaliações estéticas de arquitetos e de não-arquitetos devido às diferenças no histórico de aprendizado desses dois grupos (DEVLIN e NASAR, 1989, GROAT, 1982, NASAR, 1989, NASAR e KANG, 1989 apud NASAR, 1997). Segundo tal entendimento, o julgamento estético dos arquitetos seria diferente das avaliações dos não-arquitetos pelo fato de que a formação em arquitetura é voltada à análise dos aspectos formais e compositivos do ambiente. Se essa diferença não fosse considerada, poderia haver equívocos de projeto, pois os arquitetos tenderiam a criar ambientes que atendessem às próprias expectativas estéticas e não a de seus clientes. Resultados de uma pesquisa de Devlin e Nasar (1989 apud NASAR, 1997), por exemplo, a respeito da aparência exterior de residências, demonstraram que, dentre os respondentes, os arquitetos preferiram residências classificadas como de alto padrão, enquanto os não-arquitetos optaram por residências classificadas como populares.

No entanto, outras pesquisas (p. ex. REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010; JOHN, REIS, 2010a; REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2010) têm demonstrado que não há diferença expressiva na avaliação de arquitetos e de não-arquitetos quanto à aparência do ambiente, sustentando que os padrões de preferências entre os indivíduos são semelhantes, independentemente da formação profissional, uma vez que a apreciação estética estaria mais relacionada aos aspectos formais do meio e ao

processo de percepção imediata. De acordo com tais trabalhos, a estética formal se sobrepõe à estética simbólica no processo de julgamento do ambiente, indicando que as características pessoais, embora possam influenciar até certa medida, tendem a não determinar o resultado das avaliações, principalmente quando as idéias de ordem e de estímulo estão presentes nos elementos avaliados.

2.4.3.1 Familiaridade

A familiaridade refere-se àquilo que é de conhecimento ou que lembra algo reconhecido pelo indivíduo. Segundo diferentes autores (NASAR, 1988; ORLAND, 1988, p.367; KAPLAN e HERBERT, 1988, p.379), a familiaridade poderia interferir, por exemplo, no resultado da avaliação estética da cena que representa a rua onde mora determinada pessoa ou de uma cena que apresenta características formais similares às da rua onde essa pessoa reside.

De acordo com os resultados de alguns estudos, a familiaridade poderia aumentar a preferência dos indivíduos (p. ex. ORLAND, 1988). No entanto, o fato de ser familiar também poderia influenciar na avaliação de maneira a diminuir a preferência, uma vez que determinada cena pode despertar sentimentos negativos, fazendo com que cenas novas sejam preferidas em relação às familiares (NASAR, 1988; KAPLAN e HERBERT, 1988).

Outras pesquisas sustentam que as pessoas preferem cenas com relativa novidade às familiares (p. ex. NASAR, 1988; BERLYNE, 1972 apud NASAR, 1988). A familiaridade pode, pelo exposto, contribuir tanto para o aumento da preferência quanto para a sua diminuição. Segundo Kaplan, Kaplan e Ryan (1998), um ambiente familiar facilita a compreensão e transmite sentimento de conforto, enquanto um ambiente novo estimula a exploração, o que também pode ser algo positivo. Nohl (2001, p.231) argumenta que a percepção da beleza em uma paisagem familiar é imediata e sem esforço porque as pessoas encontram as coisas onde esperam, ou seja, tudo está no lugar certo.

A consideração da familiaridade nas avaliações estéticas, portanto, pode auxiliar na explicação de determinadas preferências dos indivíduos. No caso da avaliação de abrigos de transporte realizada no trabalho de John e Reis (2010a), por exemplo, a familiaridade com o abrigo 6 (Figura 2.12) pode ter influenciado na avaliação

negativa desse elemento de mobiliário urbano porque, dentre aqueles apresentados, este estava implantado na cidade em que os respondentes residiam.



Figura 2.12 – Exemplos de abrigos de ônibus com diferentes características formais
 Fonte: www.adshel.com; <http://www.haditeherani.de>; www.adshelinfrastructure.com.au; www.cemusa.es; autora

2.4.3.2 Aspectos considerados nesta dissertação

Este estudo parte do entendimento que tanto o aspecto formal quanto o simbólico têm influência nas avaliações estéticas do mobiliário urbano, embora seja considerado que, nesse processo, os formais se sobreponham aos simbólicos.

Quanto ao aspecto formal, são ponderadas as diferenças físicas dos elementos tais como cores, materiais, tamanhos e características compositivas das partes que constituem o mobiliário investigado. A noção de ordem, portanto, também está presente na avaliação.

Neste estudo, os seguintes conceitos associados à qualidade estética dos elementos são utilizados para tratar das características formais do mobiliário urbano:

- Configuração geométrica simples: este conceito está relacionado a um número reduzido de partes estruturadoras da composição dos elementos (REIS, 2002; REIS et al, 2004);
- Similaridade entre elementos compositivos: esta característica pressupõe ausência de contraste entre elementos compositivos, devido à similaridade de formas geométricas, tamanho, cores ou texturas;

- Neutralidade: este quesito está associado à idéia de pouca variação entre as características formais dos elementos, tendo como consequência um menor destaque.

Quanto ao aspecto simbólico, é considerada a influência da familiaridade nas avaliações estéticas por meio da possível alteração da imagem percebida da cena em que o mobiliário urbano está inserido junto a edificações de reconhecido valor histórico e arquitetônico.

Com relação aos grupos de usuários, são consideradas as avaliações de arquitetos, não-arquitetos com formação superior e pessoas sem curso universitário, partindo do pressuposto de que as diferenças de formação profissional não tendem a determinar significativamente o resultado dos julgamentos estéticos. Esta hipótese pretende aprofundar as conclusões obtidas na avaliação estética de abrigos de transporte coletivo (JOHN, REIS, 2010a), bem como aquelas de outros estudos (p. ex. REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010; REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2010a; REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2010b) em que tais avaliações realizadas por arquitetos e não-arquitetos com formação universitária foram muito semelhantes.

2.4.4 Mobiliário urbano e estética

O mobiliário urbano faz parte das características formais do ambiente, segundo Montenegro (2005), incorporando um caráter estético além da sua função prática. O autor afirma que essa característica pode ser exemplificada pelos planos de embelezamento de cidades nas quais tais elementos contribuem para a legibilidade da paisagem, interferindo nas preferências dos indivíduos (WOHLWILL, 1974, 1976 apud. NASAR, 1997; MOURTHÉ, 1998; NOJIMA, 1996 apud. BRANCAGLION, 2006). A insatisfação com o mobiliário, juntamente com a falta de conservação do ambiente, podem afetar a aparência de espaços abertos públicos, o que ressalta a importância de estudar a interferência da implantação desses elementos na paisagem das cidades (MORETTO et al, 2006).

A investigação da adequação estética do mobiliário urbano quando considerado individualmente e quando avaliado em conjunto com a paisagem pretende verificar se os elementos implantados no espaço público correspondem às expectativas dos usuários. Parte-se das premissas de que a qualidade estética dos elementos

favorece o reconhecimento e a valorização do espaço público e de que um ambiente que apresente mobiliário urbano esteticamente satisfatório tenderá a ser valorizado pela população.

2.4.4.1 Estética dos elementos de mobiliário urbano quando considerados individualmente

O trabalho de projetar o mobiliário urbano com a preocupação de produzir elementos esteticamente agradáveis pode ser relacionado às atribuições do design. Dentre essas atribuições existe a preocupação em unir o conteúdo e a forma de maneira que ambos sejam satisfatórios, sendo que o conteúdo refere-se aos elementos e relacionamentos que caracterizam a finalidade do produto, enquanto a forma refere-se aos aspectos externos (BOMFIM, 1998 apud GUEDES, 2005).

Segundo Weber (1995, p. 110), para ter valor estético, em primeiro lugar, um objeto deve ter características inteligíveis aos sentidos e possuir um tipo de ordem que possa ser apreendido com os parâmetros biológicos da percepção humana. Assim, poderia ser explicado por que alguns elementos são vistos enquanto outros passam despercebidos. Segundo esse princípio e de acordo com as leis da Teoria da Gestalt, quanto mais ordenada e simples é a configuração de um elemento, maior o valor estético que ele possui.

Utilizando esse conceito para avaliar o mobiliário urbano ao analisar os abrigos de ônibus da Figura 2.12, por exemplo, poderia ser formulada a hipótese de que os três primeiros abrigos seriam mais satisfatórios esteticamente do que os três últimos, devido à maior presença de ordem na sua constituição, ao menor contraste entre as cores, à maior regularidade geométrica e às proporções entre as partes que os integram. De fato, em pesquisa realizada com o objetivo de avaliar a estética dos abrigos de transporte, os resultados indicaram que os abrigos 1, 2 e 3 foram preferidos pela maioria dos respondentes em relação aos abrigos 4, 5 e 6 (JOHN, REIS, 2010a).

As características físicas do mobiliário urbano, como existência de fechamentos, cores, texturas e transparência dos materiais, bem como a configuração geométrica e a relação entre os elementos compositivos parecem ser, portanto, fatores determinantes para a satisfação com a aparência do mobiliário urbano considerado

isoladamente. A simplicidade formal, os materiais transparentes e a existência de pouco contraste entre elementos compositivos tenderiam a ser mais satisfatórios, podendo indicar que o mobiliário urbano que possui tais características teria maiores garantias de ser esteticamente satisfatório para os usuários quando avaliado sem a existência de outros elementos em seu entorno.

2.4.4.2 Estética do mobiliário urbano quando integrado à paisagem

Um elemento de mobiliário urbano, quando analisado separadamente, pode estar adequado em vários aspectos, mas quando inserido no meio urbano, sua disposição física no espaço pode comprometer a integração com esse ambiente (MOURTHÉ, 1998), especialmente quando o projeto dos elementos é realizado de forma descontextualizada, sem considerar as características do meio onde será implantado (p.ex. JCDcaux, 2009; ADSHEL, 2006). Dentre os aspectos que merecem ser analisados a fim de que ocorra integração entre o mobiliário urbano e os demais elementos constituintes da paisagem, podem ser citados os seguintes: ordem e complexidade, relação com as edificações de entorno e aspectos simbólicos.

2.4.4.2.1 Ordem e complexidade

A presença de ordem na disposição do mobiliário urbano pode ser associada à qualidade da paisagem. A existência de ordem é fundamental ao ser humano e implica a percepção de unidade e estrutura na organização dos elementos compositivos (NASAR,1997; LANG, 1994; REIS, 2002). Um ambiente ordenado possui princípios baseados em sistemas proporcionais, que provocam sensações agradáveis às pessoas (LANG, 1994). Alguns aspectos do ambiente como baixo contraste entre o elemento e seu contexto estão associados com a ordem de uma paisagem (NASAR,1997). Outros fatores, como repetição de objetos e uniformidade de texturas, por exemplo, contribuem para a coerência e a legibilidade da cena. No entanto, a ordem deveria ser acompanhada de certa diversidade, para evitar a monotonia (REIS, 2002).

Portanto, o mobiliário urbano, cuja implantação apresente atributos de ordem, tenderia a produzir espaços visualmente mais agradáveis se comparados a outros, onde tais elementos estivessem desordenados. Na Figura 2.13, por exemplo, o mobiliário urbano possui princípios de ordem que podem ser facilmente percebidos.

Já a Figura 2.14 apresenta os elementos implantados na calçada de maneira desordenada. Pesquisas indicam que indivíduos tendem a avaliar melhor a paisagem das ruas quando há disposição ordenada do mobiliário urbano e redução de elementos, tais como postes, fios de luz e outdoors (p. ex. WINKEL, MALEK & THIEL, 1970 apud NASAR, 1997).



Figura 2.13 - Elementos ordenados - Boston
Fonte: www.flickr.com



Figura 2.14 - Elementos desordenados – Porto Alegre
Fonte: autora

A existência de mobiliário esteticamente qualificado e a sua ordem também podem influenciar na complexidade da cena urbana (NASAR, 1997). Complexidade pode ser entendida como a “maximização na quantidade de elementos diferentes dentro de uma estrutura compositiva” (REIS, 2002, p.59), sendo que uma composição complexa possui muitos elementos diferentes e diversos princípios ordenadores. Segundo Reis (2002), a complexidade influencia a preferência dos indivíduos e está relacionada aos estímulos do ambiente e à atenção das pessoas.

Enquanto a complexidade ou a riqueza visual despertam o interesse, a quantidade, a forma e a coerência entre os elementos que criam essa riqueza são de grande importância para a preferência (NASAR, 1997). Conforme indicam diferentes pesquisas, as pessoas tendem a ter predileção por ambientes com moderada complexidade ou riqueza visual (WOHLWILL, 1974, 1976 apud NASAR, 1997; NASAR, 1987 apud NASAR, 1997).

Estudos também indicam que a excessiva quantidade de mobiliário urbano deveria ser evitada. Segundo Creus (1996), deve-se fugir à concentração desses elementos

no espaço público, realizando uma política de seleção das suas funções, a fim de evitar a poluição visual que eles podem produzir como consequência da maior variação na paisagem percebida. Conforme o autor, é necessário racionalizar o uso desse mobiliário, priorizando o atendimento de determinadas funções urbanas. Nas Figuras 2.15 e 2.16 exemplifica-se o impacto da implantação de grande quantidade de mobiliário urbano no espaço público, podendo influenciar na qualidade visual observada. A partir das considerações de Creus (1996) e dos exemplos apresentados, pode-se sugerir que a excessiva variação, a desordem entre elementos e a expressiva quantidade de elementos tenderia a prejudicar a qualidade visual do espaço urbano.



Figura 2.15 – Mobiliário urbano na Rua dos Andradas – Porto Alegre
Fonte: autora



Figura 2.16 - Mobiliário urbano na Praça Parobé – Porto Alegre
Fonte: autora

2.4.4.2.2 Padronização do mobiliário urbano e qualidade da paisagem

Segundo Creus (1996), a padronização do desenho para o mesmo tipo de elemento facilita a identificação das suas funções e diminui a sua variação, contribuindo para a organização da paisagem. De acordo com o autor, abrigos de ônibus, por exemplo, cumprem a mesma finalidade em diferentes pontos da cidade, logo, deveriam ter a mesma linguagem formal. O mobiliário urbano da cidade de Curitiba, por exemplo, possui uma mesma linguagem formal entre diferentes elementos implantados na cidade (Figuras 2.17 e 2.18). Nesse caso, foi criada uma “família de elementos” em que bancas de jornal, abrigos de ônibus, lixeiras, quiosques, entre outros, possuem materiais e formas semelhantes. Essa padronização, segundo alguns autores (p. ex.

CREUS, 1996; BRANCAGLION, 2006), além de contribuir para a qualidade visual da paisagem, facilitaria a manutenção.



Figura 2.17 – Banca de revista - Curitiba

Fonte: <http://cidadesdobrasil.com.br/>



Figura 2.18 – Abrigo de ônibus - Curitiba

Fonte: <http://www.skyscrapercity.com>

Tal padronização pode também ter o objetivo de criar algum tipo de identidade para diferentes setores da cidade, como ocorreu no Projeto Rio Cidade no Rio de Janeiro entre 1994 e 1996. Esse projeto utilizou mobiliário urbano diferenciado para determinados bairros da cidade (Figuras 2.19 e 2.20) de forma a contribuir na identificação desses bairros. No entanto, conforme destaca Domingues (1999), tal projeto recebeu críticas em relação às incompatibilidades formais entre o mobiliário implantado nas áreas de interface entre bairros, aos altos custos de investimento e de manutenção e à falta de qualidade estética e de funcionalidade de alguns elementos. Domingues (1999) e Sartor (2000) destacam que, embora o projeto tenha pressuposto interação entre seus idealizadores, administração pública e população, a participação dos usuários ocorreu como uma maneira de referendar as propostas técnicas, sem considerar efetivamente suas opiniões.



Figura 2.19 - Abrigo de ônibus no Leblon – RJ
 Fonte: <http://www.indiodacosta.com>



Figura 2.20 - Telefone público no Leblon - RJ
 Fonte: <http://www.kazaerua.com>

A discussão sobre a utilização do mobiliário urbano para caracterizar determinado espaço parece ser pertinente à investigação da sua adequação estética no conjunto da paisagem. Embora a padronização dos elementos pareça contribuir para a qualidade visual devido a uma menor variação na quantidade de formas percebidas, é necessário observar que o mobiliário urbano deveria também considerar as características específicas dos diversos setores das cidades, podendo haver necessidade de alteração do desenho para que, por exemplo, exista adequação entre ele e as edificações históricas (MONTENEGRO, 2005).

2.4.4.2.3 Relação do mobiliário urbano com edificações de entorno

A relação entre o mobiliário urbano e as edificações de entorno também deveria ser considerada para o êxito de projetos de implantação desses elementos no espaço público (MONTENEGRO, 2005), pois a falta de correspondência pode interferir negativamente na leitura visual do espaço. No entorno de edificações históricas, por exemplo, podem ser criadas diferentes situações de conflito com a implantação de elementos urbanos contemporâneos. As Figuras 2.21 e 2.22 exemplificam tais situações. Nessas imagens, percebe-se o destaque excessivo do mobiliário implantado, fazendo com que as edificações sejam parcialmente bloqueadas por tais elementos perdendo força como componentes principais da paisagem urbana.



Figura 2.21 - Acesso ao metrô - Porto Alegre
Fonte: autora



Figura 2.22 - Praça Patriarca - São Paulo
Fonte: www.flickr.com

Vários autores salientam a necessidade de que o mobiliário seja visível e, ao mesmo tempo, discreto, de maneira que não interfira na leitura da paisagem e não concorra com outros componentes do espaço da cidade (MENDES apud GUEDES, 2005). O projeto do mobiliário urbano implantado em um ambiente histórico, segundo Mourthé (1998), deveria respeitar as características das edificações e de outros elementos de reconhecido valor histórico e arquitetônico. Freitas (2008) destaca que a linguagem formal adotada pelos elementos contemporâneos deveria respeitar as características das fachadas, das construções preservadas e da ambiência tradicional do espaço.

As Figuras 2.23 e 2.24, por exemplo, ilustram luminárias que parecem adequadas ao contexto histórico da cidade em que se encontram, pois possuem pouco destaque em relação às edificações. Essa neutralidade parece ser importante para a satisfação dos usuários (JOHN, REIS, 2010a).



Figura 2.23 – Luminária em Goiás Velho - Goiás
Fonte: autora



Figura 2.24 - Cidade de Goiás Velho - Goiás
Fonte: autora

2.4.4.2.4 Interferência do mobiliário urbano na visualização da paisagem

Diversos estudos sobre estética do ambiente construído têm apontado indícios a respeito da preferência das pessoas por vistas amplas e definidas (LYNCH, 1997; REIS, AMBROSINI, LAY, 2004; REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010; JOHN, LIMA e REIS, 2010). Esses trabalhos demonstram que as imagens da paisagem urbana sem barreiras que bloqueiam a vista tendem a ser preferidas em relação àquelas que tenham muros e paredes cegas, por exemplo. No entanto, esse aspecto relativo ao mobiliário urbano ainda parece carecer de maiores investigações, tendo em vista que esses elementos, muitas vezes, se comportam como barreiras visuais (Figuras 2.25 e 2.26).



Figura 2.25 – Abrigo de ônibus bloqueando a visualização da paisagem – Porto Alegre
Fonte: autora



Figura 2.26 – Abrigo de ônibus bloqueando a visualização da paisagem – Beijing, China
Fonte: <http://www.digital-colour-printing.com/>

2.4.4.2.5 Aspectos simbólicos do mobiliário urbano quando inserido no conjunto da paisagem

O mobiliário urbano, além de integrar os aspectos físicos da paisagem, relacionados à estética formal, também pode ser reconhecido por sua estética simbólica, podendo servir para identificar determinado local. As cabines telefônicas de Londres e o acesso ao metrô de Paris (Figuras 2.27 e 2.28), por exemplo, possuem características formais que podem ser associadas àquelas cidades. Tais elementos de mobiliário urbano lembrariam Paris e Londres, mesmo que não estivessem implantados nessas cidades.



Figura 2.27 - Cabines telefônicas em Londres
Fonte: www.flickr.com



Figura 2.28 - Saída de metrô em Paris
Fonte: www.flickr.com

Outra maneira de relacionar o mobiliário urbano à estética simbólica seria a interferência relacionada a sua inserção em locais que apresentam edificações de reconhecido valor histórico. Tal valor, segundo Coeterier (1996, apud NAOUMOVA, 2009), tende a afetar positivamente a preferência estética das edificações. Isso é corroborado por outros estudos que afirmam que a beleza das construções está intimamente ligada ao seu valor histórico (p. ex. NAOUMOVA, 2009; RODRIGUES, 2010). Poderia se supor que as avaliações do mobiliário urbano integrado às cenas do Mercado Público de Porto Alegre (Figura 2.21) e da Praça Patriarca de São Paulo (Figura 2.22), por exemplo, seriam influenciadas pelos valores históricos e arquitetônicos das edificações de tais locais. As pessoas poderiam não admitir que o mobiliário interviesse, sob nenhuma hipótese, na visualização e na ambiência dessas construções.

2.5 USO

2.5.1 Conceito e importância do uso para avaliação urbana

O uso refere-se às diferentes atividades realizadas pelas pessoas nos espaços urbanos, sendo condição para adequação desses espaços, pois locais sem uso tendem a ter pouco significado aos indivíduos, a ser inseguros e a atrair o vandalismo (p. ex. FRANCIS, 1987 em REIS e LAY, 2008), sendo considerados mal

sucedidos (MARCUS e FRANCIS, 1998; CARR *et al*, 1992).

Dentre os fatores que contribuem para o sucesso de um espaço aberto público está o atendimento das necessidades das pessoas. Carr *et al* (1992, p. 91) enumerou em sua pesquisa cinco tipos de necessidades que se buscava atender ao frequentar determinado espaço público: conforto, relaxamento, engajamento passivo com o ambiente, engajamento ativo com o ambiente e descobertas. Se determinado local não suprisse tais necessidades, tenderia a ser pouco utilizado (CARR *et al*, 1992).

Diversos estudos têm procurado identificar características que fazem determinados espaços serem bastante utilizados enquanto outros permanecem vazios (p.ex. WHITE, 1980; MARCUS e FRANCIS, 1998; JACOBS, 2000; MONTELLI, 2008). Os resultados desses trabalhos indicam características que favorecem o uso, tais como as seguintes: a presença de pessoas, a variedade de usos das edificações do entorno, a estética das edificações de entorno e do próprio espaço, a percepção de segurança dos usuários, a adequação e o conforto em relação aos aspectos climáticos e a existência de mobiliário urbano que favorece diferentes atividades (MARCUS e FRANCIS, 1998; MONTELLI, 2008). Dentre as características que podem influenciar no uso dos espaços, portanto, os aspectos formais do meio têm uma relevante participação. O mobiliário urbano, por exemplo, é parte dessas características formais, desempenhando um importante papel no uso dos espaços públicos, pois além de apresentar uma relação direta com os usuários no atendimento de funções, propicia bem-estar nos espaços onde ele é implantado.

2.5.2 O mobiliário urbano e o uso dos espaços

O mobiliário urbano, juntamente com outros fatores associados ao uso dos espaços, pode facilitar a convivência social e o intercâmbio de experiências individuais e coletivas (MONTENEGRO, 2005). No projeto e na implantação do mobiliário urbano nos espaços públicos é necessário levar em consideração que esses elementos podem trazer oportunidades para melhorar o relacionamento humano (FRANCIS, 1991) e ser responsáveis pela opção dos indivíduos em utilizar determinado local (WHYTE, 1980).

A existência de elementos adequados, tanto em relação ao desenho quanto em relação à implantação, pode contribuir para a decisão sobre quais locais são os mais

agradáveis para serem freqüentados (WHYTE, 1980; FRANCIS, 1991; ALFONZO, 2005). Segundo Carr *et al* (1992) a adequação dos locais às necessidades básicas dos indivíduos, tem relação com o tempo que as pessoas passam em determinado lugar.

Jacobs (2000), por sua vez, quando disserta sobre o uso das calçadas, identifica locais em que a existência de mobiliário urbano possibilitaria às pessoas apreciarem o movimento, aumentando as oportunidades de se relacionarem com outros usuários do espaço público. Nas figuras 2.29 e 2.30, por exemplo, observa-se que bancos ou locais para sentar em áreas abertas, como praças e ruas de pedestres, podem ser incentivos à convivência e à permanência das pessoas nesses locais, contribuindo para tornar tais lugares mais bem sucedidos (WHYTE em FRANCIS, 1991).



Figura 2.29 - Rua de pedestre – Bergen, Noruega
Fonte: www.pps.org



Figura 2.30 - Praça – São Francisco, EUA
Fonte: www.pps.org

2.5.2 Variáveis associadas ao mobiliário urbano e ao uso dos espaços

2.5.2.1 Atendimento das funções do mobiliário urbano

Conforme mencionado anteriormente, a definição de mobiliário urbano encontrada na literatura (MOURTHÉ, 1998; CREUS, 1996; ABNT, 1986) faz constante referência à funcionalidade. A própria implantação do mobiliário nos espaços públicos deveria estar condicionada ao cumprimento das funções para as quais os objetos foram projetados (BRANCAGLION, 2006; GUEDES, 2005).

Entre essas funções está o atendimento ao conforto físico dos usuários, como, por exemplo, a proteção contra as intempéries, a existência de assentos e apoios, e a proteção contra o ruído (BINS ELY, 1997). Bins Ely (1997) em pesquisa sobre o conforto na espera pelo transporte coletivo indica que as características dos abrigos que proporcionariam maior conforto seriam a existência de apoio, a visibilidade, a existência de sombra e o conforto térmico. No entanto, o trabalho não trata da influência de outros aspectos, tais como o posicionamento do abrigo na calçada, que também poderia influenciar no uso do mobiliário e dos espaços.

Desconsiderar a funcionalidade ou a percepção da população usuária no projeto do mobiliário urbano pode fazê-lo não cumprir seu papel ou não ser utilizado adequadamente (MONTENEGRO, 2005; MOURTHÉ, 1998). Creus (1996) considera que os espaços das cidades não deveriam conter objetos que não tenham utilidade ou que não atendam adequadamente às necessidades locais de cada cultura. Esse autor afirma que deveria existir o entendimento de que o mobiliário urbano serve aos cidadãos, devendo por eles ser aprovado.

Montenegro (2005), por sua vez, salienta que o aspecto da funcionalidade do mobiliário urbano, em muitos projetos, é colocado em segundo plano, pois a escolha por meio de catálogos padronizados pode favorecer a inadequação do uso tendo em vista que aspectos sócio-culturais não seriam considerados. Da mesma maneira, Bins Ely (1997) também afirma que a padronização pode gerar problemas no uso dos elementos devido a diferentes características dos locais de implantação. Um exemplo seria o vandalismo existente em determinadas regiões das cidades que inviabilizaria a implantação de elementos com materiais frágeis, como o vidro.

Em relação à adequação do uso, Sanches e Frankel (2010) e Silva (2005) citam a importância da aproximação entre projetistas e usuários ainda na etapa de projeto do mobiliário urbano, pois a compreensão das necessidades das pessoas favoreceria a um bom desempenho do produto. Silva (2005) avalia as características físicas que interferem no desempenho do transporte coletivo por ônibus em vias exclusivas, citando entre esses fatores, a adequação das paradas dos ônibus. No entanto, o trabalho não enfoca a percepção dos usuários para elaborar suas conclusões.

Considerando os estudos que tratam do aspecto funcional do mobiliário urbano é

possível identificar, portanto, a necessidade de aprofundar a pesquisa sobre a interferência de tais elementos com o uso dos espaços abertos, sob o ponto de vista dos usuários.

2.5.2.2 Percepção de segurança quanto ao crime

A percepção de segurança quanto ao crime também pode ser citada como fator que tende a influenciar na utilização do mobiliário urbano. O manual de desenho urbano do bairro londrino de Camden, por exemplo, destaca que painéis publicitários de abrigos de transporte não deveriam ser instalados em áreas de potencial ocorrência de crimes, já que esses painéis bloqueariam a visualização dos pedestres favorecendo ações criminosas (CAMDEN, 2005).

Embora a literatura pouco trate da conexão entre as características físicas do mobiliário urbano e a segurança quanto ao crime, o que justificaria seu estudo, há dificuldades metodológicas para investigar a relação entre ocorrência de crimes e mobiliário urbano. Dentre essas dificuldades, no que se refere ao Estado do Rio Grande do Sul, pode ser destacada a falta de precisão na localização das ocorrências criminais (REIS, VEDDANA, DITTMAR, 2008), não sendo possível associar o delito ao local de implantação do mobiliário urbano. A percepção de segurança em relação ao mobiliário urbano não será abordada nesta dissertação.

2.5.2.3 Os aspectos ergonômicos e o Desenho Universal do mobiliário urbano e dos espaços

O uso do mobiliário urbano e dos espaços também pode ser relacionado ao desenho dos elementos e à sua correspondência com aspectos ergonômicos. Internacionalmente, a ergonomia é definida como a “disciplina científica que trata da compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos a projetos que visam otimizar o bem-estar humano e a performance global dos sistemas” (IEA, 2008). O conceito de ergonomia indica, portanto, um alto nível de interação entre o projeto de determinado objeto e o usuário ou o meio no qual o objeto é inserido (BRANCAGLION, 2006). A avaliação da ergonomia de um elemento ou de um espaço deve considerar aspectos físicos, cognitivos, antropométricos, psico-sociais e culturais, sendo que as atividades desenvolvidas no espaço construído e o

elemento humano são itens relevantes na avaliação ergonômica do ambiente e dos elementos que o compõem (VILLAROUÇO, 2004).

Cabe ressaltar que dentre os usuários considerados nos projetos de mobiliário urbano deveriam existir pessoas com diferentes características, como idade, estatura e limitação de mobilidade ou de percepção (ABNT, 2004). Esse princípio está relacionado ao conceito de Desenho Universal, definido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas como o desenho “que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população” (ABNT, 2004). O *Center for Universal Design* da Universidade da Carolina do Norte, USA, cita sete princípios do Desenho Universal (CUD, 2008; SANTOS FILHO, 2010, p. 39): uso equitativo para pessoas com diversas habilidades; flexibilidade no uso para diversas capacidades individuais; simplicidade e intuitividade do uso; percepção fácil e eficiente da informação para o uso; tolerância ao erro, minimizando conseqüências indesejáveis pelo uso incorreto; redução do esforço físico; e previsão de tamanho e espaço para o uso em diferentes situações. Esses princípios, segundo Preiser (2010), embora sejam acompanhados de recomendações e diretrizes para projetos, são genéricos e não quantificáveis. De acordo com Preiser (2010) o campo do Desenho Universal ainda não está consolidado do ponto de vista de critérios de desempenho e de avaliações.

Os princípios do Desenho Universal podem, como proferido, ser relacionados ao aspecto antropométrico. Sobre tal aspecto, que trata das dimensões humanas, a Norma 9050, estabelece parâmetros considerando dimensões da população brasileira (ABNT, 2004). Os parâmetros antropométricos estabelecidos em tal norma referem-se a pessoas com dificuldades de locomoção em pé e em cadeiras de rodas uma vez que os projetos desenvolvidos nos espaços públicos devem ser ergonomicamente adequados também às pessoas com limitação de mobilidade.

O mobiliário urbano deveria considerar as características antropométricas dos usuários, evitando situações de desconforto extremas e buscando atender ao Desenho Universal. Para que a ergonomia seja uma diretriz que norteie os projetos do mobiliário urbano, portanto, é indispensável que esses elementos, bem como suas implantações, estejam adequados às variações físicas e às diferenças dimensionais do maior número de usuários.

Esta dissertação, entretanto, não pretende fazer uma análise ergonômica nem da adequação do desenho do mobiliário urbano, mas considera relevante a investigação sobre a adequação dos espaços em relação às características físicas dos indivíduos, especialmente no que se refere à limitação do movimento. Esse aspecto é aqui considerado dentre os critérios de seleção das amostras que fazem parte da investigação sobre o uso.

2.5.2.4 Acessibilidade ao mobiliário urbano e aos espaços

Em relação ao mobiliário urbano e ao uso dos espaços, outro aspecto que cabe ser destacado é a acessibilidade, entendida, nesse caso, como a possibilidade e condição de alcance para a utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação (BRASIL, 2000).

A acessibilidade dos espaços urbanos no Brasil tem sido estudada por pesquisadores e regulamentada por leis e normas que fazem referência ao mobiliário urbano, especificamente sobre a implantação dos elementos de maneira a não constituírem barreiras à circulação das pessoas (p. ex. BRASIL, 2000; IPHAN, 2003; ABNT, 2004). A seguir, são destacadas algumas das normas e leis do Brasil e do município de Porto Alegre que tratam da acessibilidade dos espaços públicos e que são relacionadas ao mobiliário urbano.

- Lei Nº 10.098 - A lei brasileira Nº 10.098 estabelece normas e critérios para a acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Quanto ao mobiliário urbano, esta lei afirma que os elementos instalados no itinerário ou espaço de circulação de pedestres não devem dificultar ou impedir a circulação, devendo ser implantados em locais que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2000).
- NBR 9050 – A Norma Brasileira de Referência 9050 considera acessíveis os espaços, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos ou elementos que possam ser alcançados, acionados, utilizados e vivenciados por qualquer pessoa, inclusive aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida. Segundo tal norma, o termo “acessível” pode ser empregado tanto à acessibilidade física como à de

comunicação (ABNT, 2004). Quanto à acessibilidade de calçadas, passeios e vias de pedestre, a norma considera que deve existir faixa livre de interferências, tais como mobiliário urbano, com largura recomendável de 1,50 metros, sendo a largura mínima admissível de 1,20 metros. A largura da faixa livre deve ser calculada em função do fluxo de pedestres, sendo o mobiliário urbano considerado um fator que pode interferir neste fluxo e, conseqüentemente, no dimensionamento da faixa livre. Outros critérios que devem ser considerados por interferirem no dimensionamento da faixa livre são a existência de comércio no alinhamento e a ocorrência de acessos a edificações. A norma também prevê que a faixa livre não deve possuir obstáculos aéreos, tais como toldos, marquises e outros elementos com altura inferior a 2,10 metros.

- Instrução Normativa Nº 1 do IPHAN - A instrução normativa nº 1 do IPHAN estabelece diretrizes para a acessibilidade em bens culturais imóveis acautelados em nível federal tendo como base a NBR 9050. Especificamente sobre os espaços urbanos históricos salienta a necessidade de rota acessível, considerando as características e particularidades desses sítios. Para tanto, prevê adequação e substituição do mobiliário urbano de maneira que sejam criadas rotas acessíveis.
- Lei municipal Nº 10.199 - A lei municipal de Porto Alegre Nº 10.199, de 11 de junho de 2007, institui o estatuto do pedestre, bem como seus direitos e deveres. Essa lei estabelece o direito à circulação sem obstáculos de qualquer natureza nas travessias de vias, calçadas, praças e passeios públicos, bem como o direito à mobilidade, acessibilidade, conforto e segurança dos pedestres. Quanto ao mobiliário urbano, especificamente, determina que “os equipamentos e mobiliário urbano devem facilitar a mobilidade e a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência e daquelas da terceira idade”.
- Lei municipal Nº 8279 - A lei municipal Nº 8279, de 20 de janeiro de 1999, disciplina o uso do mobiliário urbano e veículos publicitários no município de Porto Alegre. Quanto à acessibilidade, essa lei estabelece que o mobiliário urbano deve ser disciplinado pelo município tendo como um dos objetivos a proteção da saúde, a segurança e o bem estar da população, bem como o conforto e a fluidez dos deslocamentos nos logradouros públicos.

- Decreto municipal 14.612 - O Decreto municipal 14.612, de 04 de agosto de 2004, regulamenta a Lei nº 8.279, de 1999. Nesse decreto são definidos alguns critérios de implantação de alguns elementos de mobiliário urbano. Com relação à acessibilidade, os abrigos de ônibus devem ter previsão de cobertura ajustável, permitindo que sua largura seja reduzida para se adaptar aos locais com passeios estreitos, sendo desprovidos de anteparos que obstruam a circulação de pedestres.

Além das regulamentações, diferentes autores tratam do aspecto da acessibilidade dos espaços com referência ao mobiliário urbano. Gerente e Bins Ely (2006), por exemplo, destacam que o uso dos espaços é dificultado tanto pela falta de mobiliário, quanto pela inadequação da sua implantação, desenho e materiais. Sobre esse aspecto, o Manual para Implantação de Mobiliário Urbano da Cidade do Rio de Janeiro salienta que a identificação e a caracterização dos grupos de usuários são fatores decisivos na instalação do mobiliário. Esse manual afirma que a implantação de qualquer elemento deveria priorizar o usuário e ter por objetivos a fácil mobilidade, a acessibilidade, o conforto e a segurança na circulação, na permanência e na sua utilização (IBAM, 1996, p.14).

Ferreira e Sanches (2004) afirmam que vários estudos desenvolvidos apresentam padrões para os espaços de circulação que são definidos por técnicos e não embasados na percepção dos usuários. Contudo, no processo de elaboração de normas técnicas, segundo a ABNT (2004), há o procedimento de Consulta Nacional, em que o Projeto de Norma, elaborado por uma Comissão de Estudo, é submetido à apreciação das partes interessadas. Esse procedimento da ABNT indica que a NBR 9050, por exemplo, que trata da acessibilidade a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos, estaria considerando as opiniões dos usuários a partir da Consulta Nacional. Porém, a avaliação do desempenho do mobiliário e dos espaços é fundamental para identificar a adequação dos critérios estabelecidos e a correspondência com as necessidades dos usuários, refletindo as diferenças entre as pessoas e as discrepâncias nas características dos próprios espaços urbanos, tanto em relação a aspectos físicos quanto em relação aos usos desses locais.

Outro fator que pode ser destacado é que, embora as leis e normas estabeleçam critérios para a circulação nos espaços abertos públicos para que esses sejam

acessíveis, existe, em diversos casos, um descumprimento de tais regulamentações. Mendes e Moraes (2009), por exemplo, em estudo realizado no Rio de Janeiro, detectaram problemas no percurso dos idosos devido à inadequação da implantação e do desenho de telefones públicos, que dificultavam a livre circulação dos pedestres. As Figuras 2.31 e 2.32 apresentam exemplos de mobiliário urbano obstruindo a calçada e prejudicando a acessibilidade dos espaços.



Figura 2.31 – Mobiliário urbano no passeio - Porto Alegre
Fonte: EPTC



Figura 2.32 – Abrigo de ônibus - Porto Alegre
Fonte: EPTC

Tendo como referência as leis e normas sobre acessibilidade de espaços abertos públicos, conclui-se que o mobiliário urbano não deveria representar um obstáculo à livre circulação dos indivíduos, nem poderia ser inacessível ou inadequado à utilização. Contudo, as regulamentações e normas não possuem algumas diretrizes específicas para implantação do mobiliário urbano, como a implantação dele em calçadas e passeios com largura muito reduzida, por exemplo. Nessas situações, o desenho do mobiliário poderia ser diferenciado de maneira que não obstruísse a circulação, indicando que a padronização dos elementos pode não atender satisfatoriamente às diferentes características dos espaços. De acordo com os aspectos salientados na literatura, parece existir, portanto, a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a implantação do mobiliário urbano considerando as diferentes necessidades dos usuários e as diferentes características dos espaços onde ele é instalado.

2.5.2.5 Critérios de implantação do mobiliário urbano

Com relação à implantação do mobiliário urbano, há manuais e leis específicas de

idades no Brasil e em outros países, que apontam critérios diferenciados para a localização dos elementos de grande porte nas calçadas. O regulamento do mobiliário urbano e de ocupação da via pública da Câmara Municipal de Sabugal, Portugal (SABUGAL, 2005), por exemplo, estabelece que as bancas de jornais e revistas devem ser implantadas junto às fachadas, não sendo autorizada a implantação no meio dos passeios nem próximo ao meio-fio, garantindo um corredor livre para passagem dos pedestres de pelo menos 2 metros.

Já o manual de desenho das ruas de Nova York, EUA, (NEW YORK CITY, 2009) estabelece que deve existir uma distância mínima de 0,45 metro entre as bancas e o meio-fio, deixando uma faixa livre para passagem de 2,74 metros. Em relação aos abrigos de ônibus, esse manual estabelece que deve haver 0,91 metro entre o abrigo de ônibus e o meio-fio.

O Real Decreto 505/2007 da Catalunha, Espanha (CATALUNYA, 2007), estabelece que o mobiliário urbano deve ser implantado, como regra geral, alinhado na zona externa da calçada ou perto do meio-fio. Em caminhos estreitos, onde esta disposição seja difícil, a lei determina que postes de iluminação sejam anexados à fachada, a uma altura que não prejudique a passagem livre, deixando os elementos de mobiliário restantes para áreas de tamanho suficiente. Os abrigos de transporte devem ser acessíveis e estar dispostos de modo a não obstruir vias de circulação de pedestres, preferencialmente localizados em plataformas adicionais ou extensões dessas rotas.

O manual para implantação do mobiliário urbano da prefeitura de Londres, Inglaterra (LONDON, 2009), por sua vez, divide a calçada em quatro zonas: de fachadas, de passagem, de mobiliário urbano, e de meio-fio (Figura 2.33). Quanto à implantação do mobiliário urbano, tal manual estabelece como distância mínima 0,45 metro entre a faixa do mobiliário urbano e o meio-fio, e em áreas onde a calçada possui curvatura acentuada, 0,60 metro. Essa distância mínima, segundo o manual, evita que os veículos danifiquem o mobiliário urbano e que os usuários permaneçam muito próximos ao meio-fio. No entanto, dependendo do modelo do abrigo, a distância de 0,45 metro não permite a passagem de uma cadeira de rodas.

Como orientação, o guia de paradas de ônibus acessíveis de Londres (LONDON, 2006) também recomenda que seja demarcada uma faixa amarela com distância de

0,45 metro do meio-fio para encorajar os pedestres a permanecerem longe da zona do meio-fio. Nesse guia, são apresentados três exemplos de posicionamento de abrigos de ônibus na calçada: posicionado de costas para o meio-fio, abrigo no centro da zona de passagem e abrigo junto ao alinhamento das edificações (Figuras 2.34, 2.35 e 2.36) sendo que a distância do abrigo ao meio-fio deveria considerar área de manobra para usuários de cadeiras de rodas. Já o manual do bairro londrino de Camden (CAMDEN, 2005) recomenda que os abrigos de ônibus sejam implantados, preferencialmente, atrás da zona de passagem conforme a Figura 2.36.



Figura 2.33 – Faixas da calçada

Fonte: adaptado de LONDON, 2009.

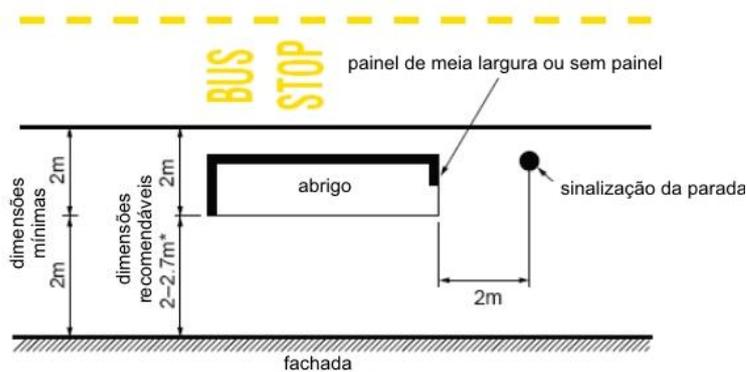


Figura 2.34 – Abrigo de costas para o meio-fio

Fonte: LONDON, 2006

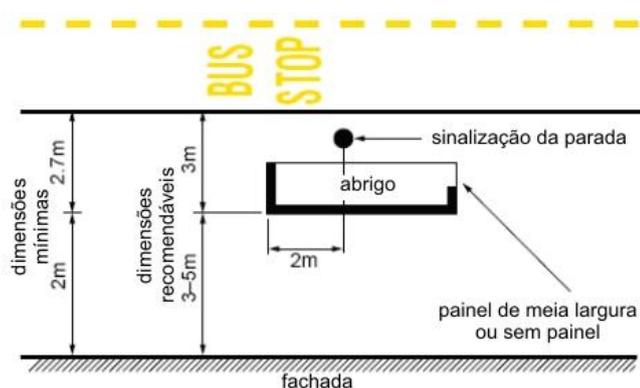


Figura 2.35 – Abrigo no centro da zona de passagem
Fonte: LONDON, 2006

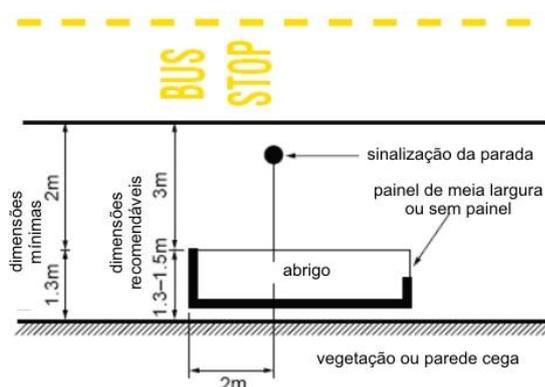


Figura 2.36 – Abrigo junto ao alinhamento das edificações
Fonte: LONDON, 2006; CAMDEN, 2005

Na legislação brasileira, também se observam diferentes orientações quanto à implantação do mobiliário urbano na calçada. A NBR 9050 (ABNT, 2004), por exemplo, não especifica a localização que o mobiliário urbano deve ter em relação à calçada, somente estabelece que a faixa livre deve ter largura mínima de 1,2 metros. Já o manual “Metodologia para Implantação do Mobiliário Urbano com Publicidade na Cidade do Rio de Janeiro” (RIO DE JANEIRO, 1999) apresenta como distância mínima 0,8 metro entre a projeção do abrigo de ônibus e a face do meio-fio. No entanto, o mesmo manual estabelece que, para o mobiliário urbano em geral, a distância a ser observada dos elementos ao meio-fio é de 0,5 metro. Para a cartilha Passeio Livre da cidade de São Paulo (SÃO PAULO, 2004) o mobiliário urbano deve estar implantado em faixa de serviços, junto ao meio-fio, com largura mínima de 0,75 metro, sem especificar a distância entre os elementos e o meio-fio. Em Porto Alegre, o Decreto Municipal 14.612/2004, por sua vez, estabelece uma distância de 0,4

metro entre a face externa do mobiliário urbano e o meio-fio devendo ser preservada na calçada faixa livre para circulação com largura mínima de 1,5 metros (PORTO ALEGRE, 2004).

Pode-se inferir, portanto, que a implantação do mobiliário urbano na calçada pode interferir no uso do espaço, na circulação dos pedestres e no uso do próprio mobiliário pelas pessoas. Enquanto um abrigo implantado próximo ao meio-fio pode facilitar o embarque no ônibus, por exemplo, também pode ser mais insatisfatório quanto à proteção dos usuários contra a água arremessada pelos pneus dos veículos em dias de chuva e a acidentes devido à proximidade com a rua.

Além das contradições existentes entre os diferentes manuais, não há clareza sobre a consideração da percepção dos usuários na elaboração desses critérios de implantação. As divergências encontradas na literatura e mesmo nas normas ressaltam a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre qual situação de implantação é mais satisfatória às pessoas.

Enfim, esta revisão da literatura acerca do uso do mobiliário urbano e dos espaços demonstra algumas das lacunas no conhecimento quanto à relação do mobiliário e sua implantação nos locais públicos. Considerando as justificativas apresentadas, esta dissertação aborda, na percepção dos usuários, especificamente, os critérios de implantação do mobiliário urbano que auxiliam na sua acessibilidade e na de seu entorno.

2.6 CONCLUSÃO

Neste capítulo foram apresentadas as variáveis associadas à estética e ao uso que podem ser relacionadas ao projeto e à implantação do mobiliário urbano. Essas variáveis fundamentam as seguintes relações a serem investigadas nesta pesquisa:

2.6.1 Avaliação estética do mobiliário urbano quando considerado isoladamente

- Relações entre as características formais e a avaliação estética dos abrigos de transporte;

- Relações entre as características formais e a avaliação estética das cabines telefônicas;
- Relações entre as características formais e a avaliação estética das bancas de serviços;
- Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética dos abrigos;
- Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das cabines telefônicas;
- Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das bancas de serviços.

2.6.2 Avaliação estética do mobiliário urbano quando disposto em conjunto com a paisagem

- Relações entre as características formais dos abrigos de transporte e a avaliação estética das cenas;
 - Avaliação das cenas dos abrigos de acesso ao metrô
- Relações entre as características formais das cabines telefônicas e a avaliação estética das cenas;
- Relações entre as características formais das bancas de serviços e a avaliação estética das cenas;
- Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das cenas:
 - Avaliação das cenas compostas por abrigos de transporte;
 - Avaliação das cenas compostas por cabines telefônicas;
 - Avaliação das cenas compostas por bancas de serviços.
- Relação entre a avaliação estética dos abrigos quando considerados isoladamente e quando inseridos em cenas urbanas;
- Relação entre a avaliação estética das cabines quando consideradas isoladamente e quando inseridas em cenas urbanas;

- Relação entre a avaliação estética das bancas quando consideradas isoladamente e quando inseridas em cenas urbanas.
- Relação entre a avaliação estética das cenas com abrigos e das cenas sem esse mobiliário urbano;
- Relação entre a avaliação estética das cenas com cabines e das cenas sem esse mobiliário urbano;
- Relação entre a avaliação estética das cenas com bancas e das cenas sem esse mobiliário urbano;
- Relação entre a familiaridade com as edificações e a avaliação estética das cenas:
 - Cenas compostas por abrigos de transporte;
 - Cenas compostas por cabines telefônicas;
 - Cenas compostas por bancas de serviços.
- Relação entre o bloqueio na visualização da paisagem e a avaliação das cenas.

2.6.3 Avaliação do mobiliário urbano em relação ao uso dos espaços

- Relação entre a posição do mobiliário urbano e o deslocamento na calçada;
- Relação entre a posição na calçada e o acesso ao mobiliário urbano;
- Relação entre a posição na calçada e o uso do mobiliário urbano;
- Relação entre a posição do mobiliário urbano na calçada e o embarque no ônibus;
- Relação entre a posição do mobiliário urbano na calçada e o desembarque do ônibus.

No próximo capítulo são apresentados a metodologia utilizada para testar as relações propostas nesta pesquisa e são descritos os critérios de seleção e a caracterização dos objetos de estudo. O processo de seleção das amostras, os métodos e as técnicas utilizadas para coletar os dados, bem como os métodos empregados para análise dos resultados também são descritos em tal capítulo.

CAPITULO 3: METODOLOGIA

3.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são descritos os aspectos metodológicos desta investigação com base nas relações apresentadas ao final do Capítulo 2. São abordados os critérios e a justificativa para a seleção da área da pesquisa de campo. São também apresentados os quesitos utilizados para a seleção dos objetos de estudo, os métodos de coleta de dados, a seleção das amostras, os procedimentos de análise dos dados e os aspectos principais relativos ao trabalho de campo realizado.

3.2 SELEÇÃO DOS OBJETOS DE ESTUDO

3.2.1 Escolha da sede dos objetos de estudo

A escolha de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, como sede dos objetos de estudo de caso, além de proporcionar maior praticidade e conveniência à obtenção dos dados e à aplicação da metodologia proposta, deveu-se ao fato da existência de leis municipais que tratam especificamente do mobiliário urbano (p. ex. PORTO ALEGRE, 1999, 2004) indicando que há preocupação do poder público em regulamentar a implantação desses elementos.

A recente implementação de projetos e intervenções que contaram com

investimentos no mobiliário também contribuiu para a escolha desta cidade. Os Projetos Monumenta (BRASIL, 2011), do Ministério da Cultura, e o Programa Viva o Centro (PORTO ALEGRE, 2011a), da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, são exemplos. Dentre as principais ações desenvolvidas pelo Programa Viva o Centro, está a intervenção realizada na Praça da Revolução Farroupilha, em que foram implantados abrigos nos acessos ao metrô, substituídos os abrigos de ônibus existentes e reformados os espaços abertos (Figuras 3.1 e 3.2).

Cabe também ressaltar que Porto Alegre possui grande concentração e variedade de mobiliário urbano das categorias selecionadas para esta investigação: abrigos de transporte, cabines telefônicas e bancas de serviços. Isso facilitou a obtenção de alguns dos dados utilizados nesta dissertação, como alguns dos exemplos já apresentados.



Figura 3.1 – Acessos ao metrô, Praça Revolução Farroupilha – Porto Alegre
Fonte: autora



Figura 3.2 – Abrigos de ônibus, Praça Revolução Farroupilha – Porto Alegre
Fonte: EPTC

3.2.2 Delimitação dos objetos de estudo da avaliação estética

3.2.2.1 Escolha dos locais de aplicação do trabalho de campo

Após a escolha da sede dos objetos de estudo foram definidos os locais de aplicação do trabalho de campo, com base nos critérios a seguir relacionados:

- Apresentar concentração de mobiliário urbano das três categorias selecionadas para este estudo;

- Possuir usuários nos espaços abertos públicos;
- Existir edificações com qualidade arquitetônica;
- Apresentar mobiliário urbano que se constitui em um bloqueio visual.

O critério das edificações com qualidade arquitetônica foi empregado para a seleção das áreas 1 e 2, pois se partiu da premissa de que a investigação sobre a relação entre o mobiliário urbano e os edifícios tende a ser mais relevante quando o espaço possui qualidade estética do que quando ele não apresenta tal característica. Para atender a esse critério foi definido que também seriam selecionados alguns locais com edificações que possuíam reconhecido valor arquitetônico.

Já o critério do mobiliário urbano que se constitui em um bloqueio visual foi empregado para a seleção das áreas 3 e 4 para verificar o impacto dos elementos que compõem barreiras à visualização da paisagem na percepção estética da paisagem.

Com base nos critérios mencionados foram selecionadas quatro áreas (Figura 3.3):

- Área 1 – Mercado Público e Praça da Alfândega - delimitada pela Av. Mauá, Rua Vigário José Inácio, Rua dos Andradas e Rua Caldas Júnior. Essa área foi fotografada para as cenas utilizadas na avaliação estética do mobiliário urbano.
- Área 2 – Praça da Matriz - delimitada pela Praça Marechal Deodoro (Praça da Matriz) e um trecho da Rua Duque de Caxias. Nessa área foram fotografadas as cenas das edificações de reconhecido valor arquitetônico, utilizadas na avaliação estética do mobiliário urbano contextualizado.
- Área 3 – Av. Assis Brasil – compreende parte da avenida entre a Rua Luzitana e a Rua Marechal José Inácio da Silva, no Bairro Santa Maria Goretti. Nesse local foram fotografadas as cenas onde o mobiliário urbano se constitui em um bloqueio visual.
- Área 4 – Av. D. Pedro II – compreende parte da avenida entre a Rua Américo Vespúcio e a Av. Cristóvão Colombo. Assim como a área 3, a 4 foi selecionada para fotografar as cenas onde o mobiliário urbano constitui barreira na visualização da paisagem.



Figura 3.3 – Áreas selecionadas para coleta de dados da avaliação estética
 Fonte: Elaborado pela autora com uso do Google Maps

3.2.2.2 Caracterização dos locais de aplicação do trabalho de campo

3.2.2.2.1 Área 1 – Mercado Público e Praça da Alfândega

A área 1 (Figura 3.4) se caracteriza pela existência de edificações e espaços abertos públicos tombados em nível federal, estadual e municipal como patrimônio cultural da cidade, tais como o Mercado Público, o Largo Glênio Peres, o Chalé da Praça XV, a Praça da Alfândega, o Paço Municipal, o Museu de Arte do RS, o Memorial do RS e o Santander Cultural. Algumas das ruas mais movimentadas pelo uso dos pedestres na área central também estão nessa região, como a Rua dos Andradas, a Av. Borges de Medeiros e a Av. Otávio Rocha (Figuras 3.5, 3.6 e 3.7).



Figura 3.4 – Área 1- Mercado Público (Tombado pelo Município) e Praça da Alfândega (Tombada pelo IPHAN)

Fonte: autora, Prefeitura Municipal de Porto Alegre



Figura 3.5 – Rua dos Andradas
Fonte: autora



Figura 3.6 – Av. Borges de Medeiros
Fonte: autora



Figura 3.7 – Av. Otávio Rocha
Fonte: autora

Essa área concentra tanto elementos de grande porte, tais como abrigos de transporte, bancas de revistas e cabines telefônicas, quanto elementos de pequeno porte, tais como lixeiras e bancos. Dentre o mobiliário urbano de grande porte podem ser destacados os terminais de transporte coletivo: terminais de ônibus como o Terminal Parobé (Figura 3.8) e o Terminal Uruguai (Figura 3.9); terminais de

ônibus seletivo metropolitano; e acesso à linha do metrô Estação Mercado (Figura 3.10). Esses terminais de transporte têm influência na estética da paisagem e também no uso do local, pois muitas pessoas circulam pelo local diariamente.



Figura 3.8 – Terminal Parobé
Fonte: autora



Figura 3.9 – Terminal Uruguai
Fonte: autora



Figura 3.10 – Acesso ao metrô
Fonte: autora

3.2.2.2.2 Área 2 – Praça da Matriz

A área 2 (Figura 3.11) caracteriza-se pela existência de edificações tombadas em nível nacional e estadual como patrimônio cultural com uso institucional. Dentre essas edificações estão o Palácio Piratini, sede do governo do estado, a Assembléia Legislativa do Estado, a Catedral Metropolitana, o Theatro São Pedro, o Palácio da Justiça e o Memorial do Ministério Público (Figuras 3.12, 3.13 e 3.14).

Quanto ao mobiliário urbano, o espaço que concentra tais elementos é a Praça Marechal Deodoro, onde estão implantados bancos e lixeiras. No restante da área podem ser destacadas placas de sinalização e postes de iluminação pública.



Figura 3.11 – Área 2 – Praça da Matriz (Tombada pelo IPHAN)

Fonte: autora, Prefeitura Municipal de Porto Alegre



Figura 3.12 – Catedral e Palácio Piratini

Fonte: autora



Figura 3.13 – Memorial do Ministério Público

Fonte: autora



Figura 3.14 – Praça da Matriz

Fonte:

<http://omelhordeportoalegre.blogspot.com>

3.2.2.2.3 Área 3 – Av. Assis Brasil

A área da Av. Assis Brasil caracteriza-se por edificações de características formais heterogêneas, não caracterizando uma área com valor arquitetônico, predominando edifícios com térreo comercial e demais pavimentos residenciais, com altura entre 9 e 15 metros (Figura 3.15). As edificações possuem estado de conservação regular.

Essa avenida apresenta intenso fluxo de veículos e de pedestres. Os veículos de transporte coletivo circulam por corredores exclusivos, onde há abrigos de grande porte que bloqueiam a visualização de um lado para o outro da avenida (Figura 3.16). O mobiliário urbano de grande porte existente nessa área inclui abrigos de ônibus e cabines de telefone (orelhões). Dentre os de menor porte há muitos

elementos de sinalização de trânsito e de publicidade implantados de forma pouco ordenada, contribuindo para a percepção de poluição visual dessa paisagem.



Figura 3.15 – Av. Assis Brasil
Fonte: autora



Figura 3.16 – Abrigo de ônibus Av. Assis Brasil
Fonte: autora

3.2.2.2.4 Área 4 – Av. D. Pedro II

A área da Av. D. Pedro II está localizada na chamada Terceira Perimetral de Porto Alegre, uma grande avenida que liga as zonas norte e sul da cidade. Tal avenida se caracteriza por intenso fluxo de automóveis e por edificações com usos comerciais em prédios de altura variada (Figura 3.17), que apresentam bom estado de conservação. Os corredores de ônibus da avenida também exibem abrigos que bloqueiam a visualização da paisagem, devido ao material opaco do fechamento posterior (Figura 3.18).



Figura 3.17 – Av. D. Pedro II
Fonte: autora



Figura 3.18 – Abrigo de ônibus, Av. D. Pedro II
Fonte: autora

3.2.2.3 Seleção dos objetos de avaliação estética

A seleção do mobiliário urbano utilizado para avaliação estética foi realizada em três etapas: a primeira compreendeu uma pré-seleção feita pela autora; a segunda foi executada por meio de um questionário-teste aplicado a 15 respondentes; e a terceira, também realizada pela autora, elegeu o mobiliário urbano com base nos resultados do questionário-teste. A seguir são explicados os procedimentos metodológicos de cada uma dessas etapas.

3.2.2.3.1 Primeira etapa da seleção do mobiliário urbano para a avaliação estética

Inicialmente, considerando os critérios de função, de escala e de forma (Tabela 2.2), foram definidas, conforme já mencionado, três categorias de mobiliário urbano que fariam parte da avaliação estética: abrigos de transporte, cabines telefônicas e bancas de serviços. Essas categorias foram escolhidas por serem representativas de elementos de grande porte, que possuem maior interferência na estética da paisagem.

A partir dessa escolha, por meio de observação *in loco*, foram registrados os modelos de mobiliário urbano, de cada categoria, existentes nos espaços abertos públicos da cidade de Porto Alegre. A vista em perspectiva foi considerada como a melhor forma de apresentação das imagens por passar a idéia geral do objeto e pelo fato dos catálogos dos fabricantes utilizarem esse tipo de imagem do mobiliário para a venda desses produtos. Para conseguir uma maior gama de modelos dos elementos, além da seleção feita em Porto Alegre, foram escolhidos exemplos de outras cidades e de catálogos comerciais (ADSHEL, 2006; JCDecaux, 2009; CEMUSA, s/d). Preferencialmente foram selecionadas fotografias que retratavam o mobiliário já implantado, contudo, algumas imagens de catálogos também foram utilizadas, pois se verificou que não havia diferença significativa entre tais imagens e as fotografias obtidas *in loco*.

A partir da seleção inicial foram escolhidos 18 elementos (Tabela 3.1), sendo 6 de cada categoria. Tais elementos foram pré-classificados entre os de menor e os de maior destaque. Os abrigos de transporte e as cabines telefônicas também foram pré-classificados de acordo com a qualidade compositiva.

Tabela 3.1 – Mobiliário urbano pré-classificado

ABRIGOS DE TRANSPORTE			
MENOR DESTAQUE E MAIOR BELEZA			
	Abrigo – design de Grimshaw Architects, comercializado pela CEMUSA, implantado em Nova York, EUA	Abrigo Landmark – design de Hadi Teherani	Abrigo Avenue – design de S+K Architects and Designers, comercializado pela Wall
MAIOR DESTAQUE E MENOR BELEZA			
	Abrigo B&C – design de Barbosa e Corbucci, comercializado pelo Grupo COESA, implantado em São Paulo	Abrigo - implantado na Rua Sete de Setembro, em Porto Alegre	Abrigo - implantado na Av. Carlos Gomes em Porto Alegre
CABINES TELEFÔNICAS			
MENOR DESTAQUE E MAIOR BELEZA			
	Cabine – implantada em Lisboa, Portugal	Cabine – implantada nos Estados Unidos pela empresa At&t	Cabine - implantada em Los Angeles, EUA
MAIOR DESTAQUE E MENOR BELEZA			
	Cabine - implantada na Av. Independência em Porto Alegre	Cabine - implantada na cidade de Gramado, RS	Cabine - modelo QS-2 da Netcec Manufacturing Co. Ltda
BANCAS DE SERVIÇOS			
MAIOR BELEZA			
	Banca - design de Grimshaw Architects, comercializado pela empresa CEMUSA, implantado em Nova York	Banca Landmark – design de Hadi Teherani	Banca- design de Manoel Coelho, comercializada pela empresa Clear Chanel, implantada em Curitiba, PR
MENOR BELEZA			
	Banca - implantada em Eunápolis, BA	Banca - implantada na Rua Siqueira Campos em Porto Alegre	Banca - implantada na Praça Parobé em Porto Alegre

As características formais utilizadas para a pré-classificação dos abrigos de transporte e das cabines telefônicas quanto ao destaque e quanto à qualidade compositiva foram as seguintes: cores, existência e tipos de fechamentos, transparência dos materiais, configuração geométrica e relação entre elementos compositivos. As bancas de serviços, por sua vez, foram pré-classificadas somente de acordo com a qualidade compositiva, devido ao fato de possuírem, necessariamente, fechamentos e por isso apresentarem maior destaque. A pré-classificação das bancas de serviços considerou as seguintes características: cores, configuração geométrica e relação entre elementos compositivos.

3.2.2.3.2 Segunda etapa

Com o objetivo de testar a pré-classificação dos elementos e auxiliar na definição dos exemplares que fizeram parte do questionário final, foi aplicado um questionário-teste a 15 respondentes entre arquitetos, não-arquitetos com formação superior e pessoas sem formação universitária. Esse questionário foi disponibilizado por meio de um sítio web, sendo também um dos objetivos dessa etapa testar o método de aplicação do questionário por meio da Internet. Nesta dissertação todos os questionários foram precedidos por aplicações como estudos-pilotos que tinham como objetivo averiguar problemas e dificuldades relacionadas à compreensão e ao funcionamento do site.

No questionário foi solicitado aos respondentes que classificassem os abrigos de transporte e as cabines telefônicas quanto ao destaque e à qualidade compositiva. No entanto, o estudo piloto de tal questionário exigiu que algumas alterações fossem nele realizadas. A expressão “qualidade compositiva” foi substituída pela palavra “beleza” e o termo “destaque” foi alterado por “chamativo”. Isso foi necessário porque “destaque” estava sendo confundido com “beleza”.

Para as bancas de serviços foi solicitado que os respondentes ordenassem somente de acordo com a beleza, pois, conforme já explicitado, as bancas foram previamente consideradas chamativas, devido as suas características compositivas.

O mobiliário urbano foi apresentado alternadamente entre os elementos mais e menos chamativos e os de maior e de menor beleza, conforme apresenta a Tabela 3.2. Foi solicitado que os respondentes classificassem os abrigos de transporte e as

cabines telefônicas de 1 a 6, considerando 1 para o menos chamativo e 6 para o mais chamativo e 1 para o de menor beleza e 6 para o de maior beleza. De forma semelhante, para as bancas de serviços, apenas a beleza foi avaliada.

Tabela 3.2 – Mobiliário urbano conforme apresentado no questionário teste

ABRIGOS DE TRANSPORTE		
		
Abrigo 1	Abrigo 2	Abrigo 3
		
Abrigo 4	Abrigo 5	Abrigo 6
CABINES TELEFÔNICAS		
		
Cabine 1	Cabine 2	Cabine 3
		
Cabine 4	Cabine 5	Cabine 6
BANCAS DE SERVIÇOS		
		
Banca 1	Banca 2	Banca 3
		
Banca 4	Banca 5	Banca 6

3.2.2.3.3 Terceira etapa

Os resultados do questionário-teste permitiram identificar os elementos representativos de cada categoria. A análise dos dados foi realizada por meio de testes estatísticos: freqüências e teste Kendall's W para amostras dependentes, considerando a totalidade dos respondentes (Anexo B). Os resultados do questionário-teste foram utilizados para a escolha dos elementos que fizeram parte do questionário final (Tabela 3.3).

Dentre os abrigos, foram escolhidos o 1 (avaliação positiva quanto à beleza e segundo menos chamativo), o 2 (o mais chamativo), o 5 (avaliação mais positiva quanto à beleza) e o 6 (avaliação mais negativa quanto à beleza). Quanto às cabines, foram escolhidas a 3 (avaliação mais positiva quanto à beleza), a 4 (avaliação mais negativa quanto à beleza), a 5 (avaliação positiva quanto à beleza e pouco chamativa) e a 6 (mais chamativa). Dentre as bancas, foram escolhidas a 3 (avaliação mais negativa) e a 4 (segunda mais bem avaliada). A banca 4, embora tenha sido a segunda mais bem avaliada, foi escolhida no lugar da banca 2 (mais bem avaliada) por ter sido priorizada a seleção do mobiliário implantado no espaço urbano.

Tabela 3.3 – Mobiliário urbano selecionado para a avaliação estética final

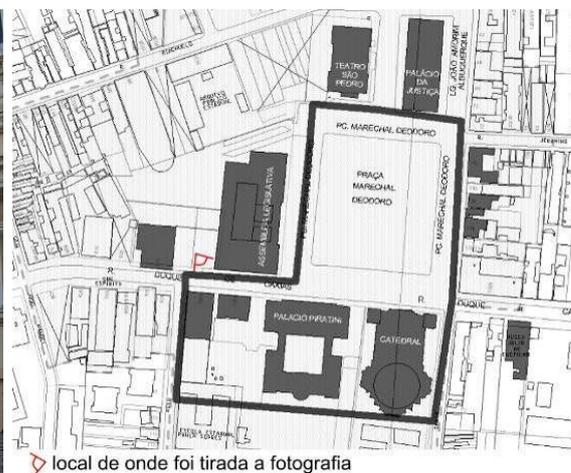
			
Abrigo 1	Abrigo 2	Abrigo 5	Abrigo 6
			
Cabine 3	Cabine 4	Cabine 5	Cabine 6
			
Banca 3	Banca 4		

3.2.2.3.2 Seleção das cenas para avaliação estética

A avaliação estética do mobiliário urbano contextualizado teve como método a seleção de cenas nas quais ele foi graficamente incluído para sua apreciação no questionário final. Essas cenas foram fotografadas nas áreas estudadas considerando a existência de edificações com qualidade arquitetônica. Foram escolhidas duas cenas em que o mobiliário urbano foi inserido: uma cena na Área 2, Praça da Matriz (Figuras 3.19 e 3.20), e outra na Área 1, Mercado Público e Praça da Alfândega (Figuras 3.21 e 3.22).



Figura 3.19 – Cena Praça da Matriz



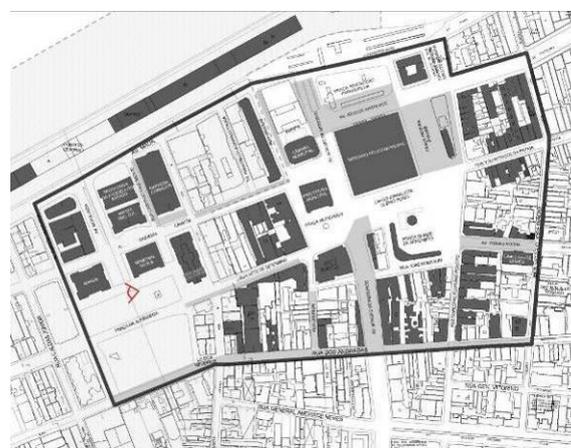
▷ local de onde foi tirada a fotografia

— área de estudo 2

Figura 3.20 – Localização da Cena Praça da Matriz



Figura 3.21 – Cena Praça da Alfândega



▷ local de onde foi tirada a fotografia

— área de estudo 1

Figura 3.22 – Localização da Cena Praça da Alfândega

A partir da pré-seleção das duas cenas, conforme já exposto, o mobiliário urbano

definido por meio do questionário-teste foi graficamente inserido a fim de que os respondentes avaliassem a aparência das imagens considerando os elementos contextualizados. Foram apresentadas no questionário dezesseis cenas (Tabela 3.4): quatro cenas dos abrigos de transporte, quatro das cabines telefônicas, quatro das bancas, sendo duas com as vistas frontais e duas com as vistas posteriores e quatro cenas sem o mobiliário urbano.

As cenas com as vistas frontais das bancas foram utilizadas para verificar, sob o ponto de vista do usuário, o impacto da inserção desse mobiliário. Para tanto, foi escolhida a imagem da Praça da Alfândega, onde as bancas poderiam ser implantadas com a frente voltada à praça, tendo as edificações ao fundo (Figura 3.21).

As cenas com as vistas posteriores das bancas foram utilizadas para verificar o impacto estético desse elemento ao usuário que estivesse do outro lado da rua. Nesse caso a cena escolhida foi a mesma utilizada para a contextualização dos abrigos e das cabines (Figura 3.19).

As imagens do mobiliário urbano foram editadas no programa de edição de imagens Photoshop ao serem inseridas nas cenas a fim de equalizar possíveis diferenças nos seus ângulos. Para que não interferissem na avaliação estética, também foram removidas algumas imperfeições causadas pela falta de manutenção do mobiliário e das edificações.

No questionário, as cenas com o mobiliário urbano disposto junto às edificações (cenas 1 a 4; 6 a 9; 11 e 12; 14 e 15) também foram comparadas com a mesma cena sem o mobiliário (cenas 5, 10 e 13; cena 16). Tal fato permitiu avaliar, na percepção dos respondentes, a interferência causada pela implantação de um elemento junto aos edifícios apresentados.

Tabela 3.4 – Cenas utilizadas no questionário

(continua)



Cena 1 - Abrigo 1



Cena 2 - Abrigo 2



Cena 3 - Abrigo 3



Cena 4 - Abrigo 4



Cena 5 – vista original



Cena 6 – Cabine 1



Cena 7 – Cabine 2



Cena 8 – Cabine 3



Cena 9 – Cabine 4



Cena 10 – vista original

Tabela 3.4 – Cenas utilizadas no questionário

(conclusão)



Cena 11 – Banca 2 - vista posterior



Cena 12 – Banca 1 - vista posterior



Cena 13 – vista original



Cena 14 – Banca 1 - vista frontal



Cena 15 – Banca 2 - vista frontal



Cena 16 – vista original

A fim de avaliar também um espaço urbano onde já existe mobiliário implantado junto a edificações de qualidade arquitetônica foi selecionada a vista do Mercado Público de Porto Alegre com os abrigos de acesso ao metrô (Figura 3.23). Tais abrigos foram implantados como parte das obras de modernização e de adaptação às normas de acessibilidade universal da Estação do Mercado pela Trensurb (Empresa de Trens Urbanos) (PORTO ALEGRE, 2011a).

A cena do Mercado Público foi constituída por três imagens, sendo a primeira da fachada da edificação com os atuais abrigos, a segunda, desses em perspectiva e a terceira de uma vista mais próxima de um desses elementos.

A fim de que pudesse ser realizada a comparação com a fachada sem os abrigos, foi gerada uma imagem do Mercado sem o mobiliário urbano (Figura 3.24). As cenas também foram editadas para retirar veículos de publicidade, pessoas, automóveis e demais elementos que não fizessem parte da investigação, a fim de eliminar detalhes que pudessem interferir na avaliação estética.



Figura 3.23 – Cena - Mercado Público com os atuais abrigos de acesso ao metrô



Figura 3.24 – Cena graficamente editada - Mercado Público sem abrigos de acesso ao metrô

Para a análise da interferência do mobiliário urbano na visualização da paisagem, foi realizada a seleção de quatro cenas urbanas, sendo duas com abrigos de ônibus e duas cenas sem tais elementos. Os critérios utilizados para a escolha das imagens foram os seguintes:

- Existir mobiliário urbano que constituísse barreira à visualização da paisagem

para o pedestre;

- Apresentar edificações com alguma qualidade compositiva.

O critério das edificações com qualidade compositiva também foi aqui empregado pois o bloqueio visual é mais relevante quando tal qualidade é predominante. Foram escolhidas duas cenas na Av. Assis Brasil, sendo uma com e outra sem os abrigos (Figuras 3.25 e 3.26) e duas cenas na Av. D. Pedro II, sendo uma com e outra sem os abrigos (Figuras 3.27 e 3.28).

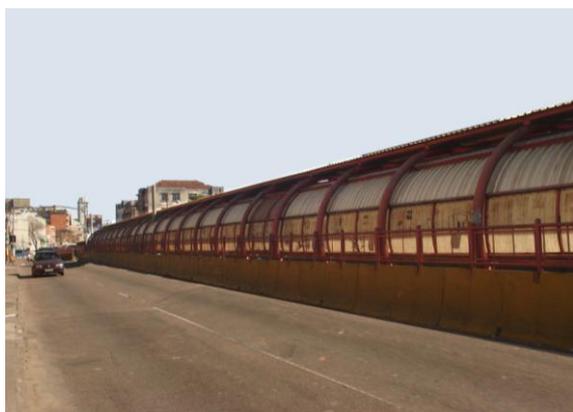


Figura 3.25 – Vista da Av. Assis Brasil



Figura 3.26 – Vista da Av. Assis Brasil



Figura 3.27 – Vista da Av. D. Pedro II



Figura 3.28 – Vista da Av. D. Pedro II

3.2.3 Avaliação do uso do mobiliário urbano e do uso dos espaços

3.2.3.1 Seleção do objeto de avaliação

3.2.3.1.1 Seleção do mobiliário urbano

O mobiliário urbano selecionado para avaliação do uso e da sua interferência no uso dos espaços foi escolhido com base nos seguintes critérios:

- Ser utilizado por grande número de usuários;
- Ser de grande porte.

A partir desses critérios foi optado pelo mobiliário da categoria abrigos de ônibus, pois dentre aquelas trabalhadas nesta dissertação é a que apresenta maior uso. Em Porto Alegre, por exemplo, a demanda média diária de transporte por ônibus atingiu mais de um milhão de pessoas em 2010, representando 75,5% da população total (EPTC, 2011). As cabines telefônicas, por sua vez, devido ao avanço da telefonia móvel, que tem ocasionado a expressiva diminuição do emprego de tais elementos, em algumas cidades já têm incorporado novas funcionalidades, como acesso à internet via rede sem fio, na tentativa de recuperar sua utilidade (ORELHÃO VIRTUAL, 2002).

O exemplar de abrigo de ônibus adotado para a investigação foi escolhido com base nos modelos apresentados em catálogos das empresas que comercializam mobiliário urbano. Tal exemplar apresenta as características mais recorrentes dos abrigos comercializados, sendo implantado, por exemplo, na cidade de Nova York. Além disso, o modelo selecionado também obteve avaliação positiva no questionário de avaliação estética. Ele possui lateral e parte posterior fechadas com material transparente, sendo um dos lados bloqueado por painel publicitário (Figuras 3.29). A partir desse modelo foi feita uma simulação por meio de desenho que representa o mobiliário urbano avaliado (Figura 3.30).



Figura 3.29 – Modelo de abrigo utilizado na avaliação do uso



Figura 3.30 – Simulação do abrigo utilizado na avaliação do uso

3.2.3.1.2 Seleção das cenas

As cenas utilizadas para a avaliação do uso foram simuladas por meio de desenho em perspectiva e planta baixa. As dimensões das calçadas onde o abrigo foi implantado em diferentes posições foram estabelecidas com base nas orientações das normas de implantação do mobiliário urbano das cidades de Porto Alegre, Nova Iorque e Londres (PORTO ALEGRE, 2004; NEW YORK CITY, 2009; CAMDEN, 2005; LONDON, 2006; LONDON, 2009), considerando ainda a medida recomendável de faixa livre de circulação estabelecida pela Norma Brasileira de Referência 9050 (ABNT, 2004). Com base em tais referências foram definidas três larguras de calçada (340 cm, 380 cm e 430 cm) para implantação do abrigo de ônibus de acordo com o posicionamento indicado nas normas das referidas cidades.

A largura de 340 cm corresponde à medida da largura do abrigo, 140 cm, somada à medida de faixa livre adotada na cidade de Londres, 200 cm (LONDON, 2006). A largura de 380 cm foi obtida considerando-se a medida de afastamento do abrigo ao meio-fio indicada no manual da cidade de Nova Iorque, 90 cm, somada à largura do abrigo, 140 cm, e à medida de faixa livre recomendável pela ABNT, 150 cm (NEW YORK CITY, 2009; ABNT, 2004). Já a largura de calçada de 430 cm foi estabelecida considerando a dimensão mínima de afastamento do meio-fio ao abrigo indicada para Londres, 140 cm, somada à largura do abrigo, 140 cm, e à largura da faixa livre recomendável pela ABNT, 150 cm (LONDON, 2006; ABNT, 2004). Tendo como base tais larguras de calçadas, foram feitas as variações de posicionamento do

abrigo, considerando o seu afastamento ao meio-fio, de acordo com o recomendado para Porto Alegre, 40 cm, Camden (CAMDEN, 2005) e Londres (LONDON, 2009), 45 cm, e Nova Iorque, 90 cm (NEW YORK CITY, 2009).

Foram, então, desenhadas cenas com o abrigo em diferentes posições na calçada, simulando o uso do mobiliário e do espaço por pessoas em cadeiras de rodas que representam a amostra definida conforme explicitado no item 3.4.3.

Na situação da calçada com largura de 340 cm foram simuladas três cenas de acordo com as dimensões e indicações dos manuais: a cena 1, com o abrigo posicionado junto ao alinhamento das fachadas das edificações, a cena 2, com o abrigo afastado 40 cm do meio-fio, e a cena 3, com o abrigo afastado 45 cm do meio-fio e de costas para a rua (Figuras 3.31, 3.32 e 3.33).



Figura 3.31 – Cena 1 – calçada com largura de 340 cm

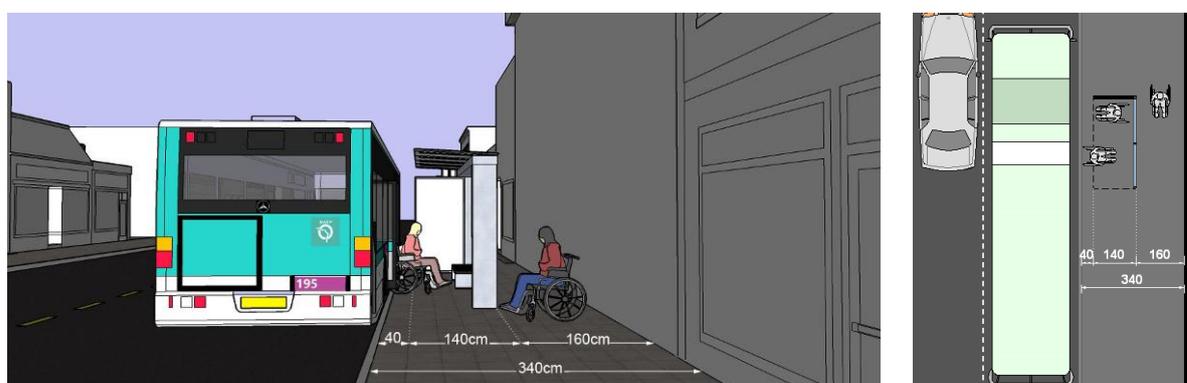


Figura 3.32 – Cena 2 – calçada com largura de 340 cm



Figura 3.33 – Cena 3 – calçada com largura de 340 cm

Na situação da calçada com largura de 380 cm foram simuladas quatro cenas: a cena 4, com o abrigo afastado 90 cm do meio-fio, a cena 5, com o abrigo posicionado junto ao alinhamento das fachadas das edificações, a cena 6, com o abrigo afastado 40 cm do meio-fio, e a cena 7, com o abrigo afastado 45 cm do meio-fio e de costas para a rua (Figuras 3.34, 3.35, 3.36 e 3.37).



Figura 3.34 – Cena 4 – calçada com largura de 380 cm



Figura 3.35 – Cena 5 – calçada com largura de 380 cm



Figura 3.36 – Cena 6 – calçada com largura de 380 cm



Figura 3.37 – Cena 7 – calçada com largura de 380 cm

Por último, na situação da calçada com largura de 430 cm também foram simuladas quatro cenas: a cena 8, com o abrigo afastado 140 cm do meio-fio, a cena 9, com o abrigo posicionado junto ao alinhamento das fachadas das edificações, a cena 10, com o abrigo afastado 40 cm do meio-fio, e a cena 11, com o abrigo afastado 45 cm do meio-fio e de costas para a rua (Figuras 3.38, 3.39, 3.40 e 3.41).



Figura 3.38 – Cena 8 – calçada com largura de 430 cm



Figura 3.39 – Cena 9 – calçada com largura de 430 cm



Figura 3.40 – Cena 10 – calçada com largura de 430 cm



Figura 3.41 – Cena 11 – calçada com largura de 430 cm

3.3 MÉTODOS DE COLETA DE DADOS

3.3.1 Levantamento de arquivo

Quanto à análise estética, o levantamento de arquivo foi utilizado para buscar informações preliminares necessárias à seleção dos objetos de estudo, como os modelos existentes e disponíveis de cada categoria de mobiliário urbano utilizada na avaliação. Foram coletados dados tais como imagens do mobiliário implantado em diferentes cidades e imagens de catálogos. Para tanto foram consultados endereços eletrônicos de empresas que comercializam tais elementos (ADSHL, 2006; CEMUSA, 2011; JCDecaux, 2009; WALL, 2012; COESA, 2012) e de arquitetos, designers, escritórios de arquitetura e design que projetam mobiliário urbano (TEHERANI, 2009; GRIMSHAW, 2012; COELHO, 2012).

Quanto à análise do uso, o levantamento de arquivo consistiu na busca de informações sobre os critérios de implantação do mobiliário urbano em diferentes cidades e países. Foram verificados endereços eletrônicos de prefeituras e demais administrações públicas e privadas que tratam da implantação desses elementos, como os seguintes exemplos: administração do bairro londrino de Camden, Reino Unido (CAMDEN, 2005); Prefeitura de Melbourne, Austrália (MELBOURNE, 2005); Prefeitura de Nova York, EUA (NEW YORK CITY, 2009); Prefeitura de Porto Alegre, Brasil (PORTO ALEGRE, 1999).

Foram também coletadas informações referentes à área de estudo tais como dados

populacionais e históricos, edificações e espaços públicos tombados pelos órgãos de preservação do patrimônio cultural federal, estadual e municipal. Para tanto foram consultados os endereços eletrônicos da prefeitura de Porto Alegre (PORTO ALEGRE, 2011b), do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2003), do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE, 2012) e do IBGE (IBGE, 2011).

3.3.2 Levantamento de campo

3.3.2.1 Observações e registros das características físicas

Foram realizadas observações do mobiliário urbano implantado, dos espaços abertos e das edificações existentes na cidade de Porto Alegre a fim de definir os objetos de estudo. O mobiliário urbano foi registrado por meio de fotografias. Tais elementos foram localizados em mapa delimitando as áreas onde se concentra o mobiliário das categorias estudadas.

3.3.2.2 Questionário de avaliação estética

Neste estudo o questionário de avaliação estética foi empregado para identificar o grau de satisfação dos usuários com a aparência de diferentes modelos dos elementos do mobiliário urbano das categorias estudadas, quando considerados isoladamente e quando implantados em um local com edificações de qualidade arquitetônica. Tal questionário também teve por objetivo verificar o grau de satisfação dos usuários com a aparência do espaço urbano quando o mobiliário bloqueia a visualização da paisagem.

O questionário foi estruturado, na maior parte, por perguntas fechadas de escolha simples com cinco pontos de graduação nas respostas (muito bonito; bonito; nem bonito, nem feio; feio; muito feio), apresentando 60 perguntas relacionadas às 18 imagens avaliadas. As perguntas foram organizadas em 6 grupos: o primeiro, relacionado aos dados do respondente; o segundo, associado às imagens dos abrigos de transporte; o terceiro, ligado às imagens das cabines telefônicas; o quarto, relativo às imagens das bancas de serviços; o quinto, envolvido com as cenas do Mercado Público e o sexto, relacionado às cenas da Av. Assis Brasil e Av. D. Pedro II.

Nas imagens dos abrigos de transporte, das cabines telefônicas e das bancas de serviços foi solicitado aos respondentes que avaliassem a aparência de cada elemento de mobiliário urbano individualmente e indicassem a ordem de preferência quanto à aparência, julgassem a aparência de cada cena, citassem os motivos que justificavam sua avaliação e ordenassem as cenas de cada categoria de mobiliário urbano de acordo com a preferência quanto à aparência.

Nas cenas do Mercado Público foi solicitado que os respondentes avaliassem a cena composta com os abrigos de acesso ao metrô e a cena onde tais abrigos foram graficamente suprimidos, indicassem a cena preferida dentre as duas e os motivos que justificavam tal escolha. Também foi questionado se a edificação do Mercado Público era conhecida ou familiar.

Nas cenas da Av. Assis Brasil e da Av. D. Pedro II foi solicitado aos respondentes que julgassem cada imagem, com e sem os abrigos de ônibus, indicando os motivos que justificavam a avaliação.

O questionário (Anexo C) foi disponibilizado de maneira eletrônica por meio de uma página na Internet. A aplicação do questionário por meio de sítio web foi escolhida devido à maior facilidade na disponibilização, na obtenção e na tabulação dos dados.

A escolha desse método de aplicação do questionário exigiu que fossem considerados aspectos relativos à apresentação das imagens, como distorções nas cores, no brilho e no contraste devido a diferenças nas telas dos computadores dos respondentes. Foram considerados também aspectos relativos à menor atenção que o respondente poderia ter ao responder o questionário pela Internet. No entanto, como uma maneira de compensar possíveis distorções, optou-se por aplicar os questionários a um número maior de respondentes.

Com a finalidade de testar a falta de clareza com relação às perguntas, eventuais problemas no preenchimento e o tempo de resposta, o questionário, como já exposto, foi previamente aplicado como estudo piloto para 09 respondentes, sendo 3 de cada grupo estudado (arquitetos, não-arquitetos com curso universitário e pessoas sem formação superior).

As respostas obtidas foram salvas em um banco de dados e enviadas ao programa

estatístico SPSS, sem necessidade de tabular as respostas uma a uma, o que reduziu significativamente o tempo destinado a tal etapa e eliminou a possibilidade de erros de tabulação, conferindo confiabilidade à pesquisa. Foi solicitado que os respondentes indicassem um telefone para contato, além do nome e do endereço eletrônico, para que pudessem ser esclarecidas eventuais dúvidas.

Foram utilizadas técnicas computacionais para identificar os computadores dos respondentes e assim verificar se um mesmo computador fora empregado para responder a mais de uma vez o mesmo questionário, permitindo desconsiderar a duplicidade de respostas caso viesse a ocorrer. No entanto, não foi identificada tal duplicidade.

3.3.2.2 Questionário de avaliação do uso

Neste estudo o questionário de avaliação do uso foi utilizado para averiguar o nível de satisfação de um grupo de pessoas em cadeiras de rodas com o uso dos abrigos de ônibus e do espaço urbano considerando os seguintes aspectos: o deslocamento na calçada, o acesso ao abrigo, a permanência nesse, o embarque no ônibus e o desembarque desse.

O questionário foi estruturado por perguntas fechadas de escolha simples com cinco pontos de graduação nas respostas (muito satisfatório; satisfatório; nem satisfatório, nem insatisfatório; insatisfatório; muito insatisfatório) e perguntas abertas, totalizando 70 questões relacionadas às 11 imagens apresentadas. As perguntas foram organizadas em 4 partes: a primeira, relativa aos dados do respondente; a segunda, relacionada às imagens dos abrigos implantados em uma calçada de 340 cm de largura; a terceira, ligada às imagens dos abrigos implantados em uma calçada de 380 cm de largura; e a quarta, associada às imagens dos abrigos implantados em uma calçada de 430 cm de largura.

Em todas as cenas foi solicitado que os respondentes informassem sua satisfação com o uso do mobiliário e do espaço urbano, justificassem suas avaliações e indicassem a cena preferida com relação a cada aspecto abordado, também solicitando as justificativas das escolhas.

O questionário (Anexo D) também foi disponibilizado de maneira eletrônica por meio de uma página da Internet. A aplicação do questionário de maneira eletrônica,

também precedida por um estudo piloto, foi escolhida pelos mesmos motivos que justificaram seu emprego na verificação da estética.

Cabe salientar que o método do questionário disponibilizado pela Internet foi imprescindível para a realização da avaliação do uso, uma vez que 7 dos 16 respondentes não residiam em Porto Alegre.

3.4 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS

3.4.1 Seleção dos respondentes do questionário de avaliação estética

A amostra de respondentes do questionário da avaliação estética foi constituída por maiores de 18 anos, de três grupos de escolaridade: arquitetos, não-arquitetos com formação universitária e pessoas sem curso superior. Como condições para responder o questionário, as pessoas teriam de ter acesso a Internet, saber ler e escrever. Para fazer parte do grupo de respondentes dos não-arquitetos, também se estabeleceu como condição que as pessoas não tivessem formação em áreas ligadas à estética, tais como urbanismo, artes e design.

3.4.2 Caracterização da amostra de respondentes da avaliação estética

A amostra de respondentes do questionário foi constituída por 92 arquitetos, 108 não-arquitetos com formação superior e 38 pessoas sem formação universitária, totalizando 238 respondentes (Tabela 3.5). Da amostra total, 80 eram do sexo masculino e 158 do sexo feminino, 228 adultos com idade entre 18 e 60 anos e 10 idosos. Quanto ao nível de renda do grupo familiar, do total dos respondentes 26 tinham nível de renda até três salários mínimos; 42, de mais de três até cinco salários mínimos; 89, de mais de cinco até dez salários mínimos; e 81, de mais de dez salários mínimos (Tabela 3.6).

Tabela 3.5 - Respondentes do questionário de avaliação estética

Respondentes do questionário				
Grupo	Arquitetos	Não-arquitetos	Pessoas sem formação universitária	Total de respondentes
Nº respondentes	92 (38,7%)	108 (45,4%)	38 (16%)	238 (100%)

Tabela 3.6 – Caracterização da amostra da análise estética por sexo, faixa etária e nível de renda

		Arquitetos	Não-arquitetos	Pessoas sem formação universitária	Total da amostra
Sexo	Masc.	23 (25%)	45 (41,7%)	12 (31,6%)	80 (33,6%)
	Fem.	69 (75%)	63 (58,3%)	26 (68,4%)	158 (66,4%)
Total		92 (100%)	108 (100%)	38 (100%)	238 (100%)
Faixa etária	Adulto: entre 18 e 60 anos	89 (96,7%)	102 (94,4%)	37 (97,4%)	228 (95,8%)
	Idoso: acima de 60 anos	3 (3,3%)	6 (5,6%)	1 (2,6%)	10 (4,2%)
Total		92 (100%)	108 (100%)	38 (100%)	238 (100%)
Nível de renda do grupo familiar	Até 3 salários mínimos	2 (2,2%)	17 (15,7%)	7 (18,4%)	26 (10,9%)
	Mais de 3 até 5 salários mínimos	20 (21,7%)	15 (13,9%)	7 (18,4%)	42 (17,6%)
	Mais de 5 até 10 salários mínimos	35 (38%)	37 (34,3%)	17 (44,7%)	89 (37,4%)
	Mais de 10 salários mínimos	35 (38%)	39 (36,1%)	7 (18,7%)	81 (34%)
Total		92 (100%)	108 (100%)	38 (100%)	238 (100%)

3.4.3 Seleção dos respondentes da avaliação do uso

Considerando a necessidade de o mobiliário atender aos diferentes usuários dos espaços urbanos, os respondentes foram selecionados dentre os que, além de serem usuários de ônibus, possuíam limitação de mobilidade que exigisse o uso de cadeira de rodas. Tal critério de seleção foi embasado no significativo número de pessoas com deficiência motora - incapaz, com alguma ou grande dificuldade permanente de caminhar ou subir escadas: no Brasil são 4,67% da população total e em Porto Alegre, 5,43% (IBGE, 2000). A escolha dos respondentes cadeirantes justifica-se também pelo fato de que a locomoção em cadeira de rodas é uma das situações que mais exige espaço livre e se o uso for satisfatório para essas pessoas também tenderá a ser às demais.

3.4.4 Caracterização da amostra de respondentes da avaliação do uso

A amostra de respondentes foi constituída por 16 pessoas que utilizam cadeira de rodas para locomoção, sendo 8 mulheres e 8 homens (Tabela 3.7). Quanto à escolaridade, a maioria dos respondentes possuía ensino superior e renda do grupo familiar acima de 5 salários mínimos.

Tabela 3.7 – Caracterização da amostra da análise do uso por sexo, faixa etária e nível de renda

		Total da amostra
Sexo	Masc.	8 (50%)
	Fem.	8 (50%)
Total		16 (100%)
Faixa etária	Adulto: entre 18 e 60 anos	15 (93,8%)
	Idoso: acima de 60 anos	1 (6,3%)
Total		16 (100%)
Escolaridade	Ensino fundamental completo	1 (6,3%)
	Ensino fundamental incompleto	0
	Ensino médio completo	4 (25%)
	Ensino médio incompleto	0
	Ensino superior completo	8 (50%)
	Ensino superior incompleto	2 (12,5%)
	outro	1 (6,3%)
Total		16 (100%)
Nível de renda do grupo familiar	Até 3 salários mínimos	5 (31,3%)
	Mais de 3 até 5 salários mínimos	2 (12,5%)
	Mais de 5 até 10 salários mínimos	5 (31,3%)
	Mais de 10 salários mínimos	4 (25%)
Total		16 (100%)

3.5 MÉTODOS DE ANÁLISE DOS DADOS

3.5.1 Análise estatística dos dados da avaliação estética

Os dados provenientes dos questionários, entendidos como variáveis ordinais e nominais, foram tabulados e analisados quantitativamente por meio de programa estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences). A análise dos dados foi realizada por meio dos seguintes testes estatísticos não-paramétricos:

- Frequências: utilizado para revelar os percentuais e permitir comparações entre os grupos;
- Tabulação cruzada: empregado para avaliar a presença ou ausência de relações estatisticamente significativas entre duas variáveis;
- Kruskal-Wallis: aplicado para revelar diferenças significativas entre três ou mais amostras independentes;
- Mann-Whitney: utilizado para identificar diferenças significativas entre duas amostras independentes;
- Kendall W: aplicado para revelar diferenças significativas entre três ou mais amostras dependentes;

- Spearman: utilizado para testar correlações, relações de causa e efeito entre duas variáveis ordinais.

Neste estudo foram consideradas as diferenças estatisticamente significativas tendo como parâmetro um coeficiente de significância igual ou inferior a 0.05 ($\text{sig.} \leq 0.05$). Já para os testes de correlações, foram adotados intervalos de classificação das intensidades das correlações (Tabela 3.8), de acordo com adaptação da classificação de Rowntree (1981) sugerida por Reis e Lay (2005). Os dados obtidos por meio dos testes estatísticos foram sintetizados em tabelas para melhor compreensão dos resultados.

Tabela 3.8 – Classificação das intensidades das correlações

INTENSIDADE DA CORRELAÇÃO - COEFICIENTES	CLASSIFICAÇÃO
0.0 a 0.3	Fraca, baixa
0.3 a 0.5	Moderada
0.5 a 0.7	Forte, alta
0.7 a 0.9	Muito forte, muito alta
0.9 a 1.0	Excepcional

3.5.2 Análise dos dados da avaliação do uso

Os dados provenientes do questionário de avaliação do uso foram analisados de maneira qualitativa, sendo verificadas as frequências das respostas obtidas para revelar os percentuais e permitir comparações.

3.6 TRABALHO DE CAMPO

O trabalho de campo relativo à coleta dos dados da análise estética foi moroso devido à montagem das cenas com a inserção gráfica do mobiliário urbano e à aplicação do questionário teste e dos estudos pilotos que antecederam ao questionário final. No entanto, a aplicação do questionário final não apresentou dificuldades significativas, sendo realizada no prazo estipulado de 15 dias e tendo obtido um número satisfatório de respondentes. Dentre os três grupos, o das pessoas sem formação universitária foi o que demandou maior esforço para obter o número mínimo de respostas. Tal fato pode indicar que o acesso à Internet pode ser

menos usual às pessoas que não possuem curso superior ou que essas apresentam maior dificuldade ou menor interesse em colaborar com pesquisas acadêmicas.

Quanto à coleta dos dados do questionário de avaliação do uso, houve muitas dificuldades para se obter o número de respondentes desejado. O questionário foi finalizado e disponibilizado no site durante 55 dias, sendo obtidas respostas de somente 16 pessoas. A divulgação da pesquisa ocorreu durante todo o período de aplicação através de e-mails, contatos telefônicos e pessoalmente com várias entidades representativas de pessoas cadeirantes, entre elas, a Secretaria Municipal de Acessibilidade de Porto Alegre (SEACIS), o Conselho Municipal dos Direitos das Pessoas com Deficiências de Porto Alegre (COMDEPA), o Conselho Estadual de Direitos das Pessoas com Deficiências do Rio Grande do Sul (COEPEDE), a Associação de Servidores da Área de Segurança Portadores de Deficiência de Porto Alegre (ASASEPODE), o RS Paradesporto e a ONG Caminhadores de Porto Alegre. Também foi realizado contato com pesquisadores dos temas da acessibilidade e do Desenho Universal de várias universidades brasileiras (p. ex. Universidade de São Paulo - USP, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG), com professores de universidades de Porto Alegre e do Rio Grande do Sul (Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Universidade de Santa Cruz - UNISC, Universidade Luterana do Brasil - ULBRA e Universidade FEEVALE), com empresas que atuam na área da inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho em Porto Alegre (EGALITÉ), instituições públicas de Porto Alegre (Câmara de Vereadores, Tribunal de Justiça do Estado do RS, Tribunal Regional Federal da 4ª Região) entre outras. No entanto, houve pouca participação, o que pode ter prejudicado a análise estatística dos dados obtidos e limitado a pesquisa no que se refere à avaliação do uso. Considerando o tempo transcorrido no trabalho de campo e a viabilidade de conclusão desta dissertação, optou-se por encerrar a coleta dos dados e proceder à análise de maneira qualitativa.

Cabe aqui explicar que o questionário de avaliação do uso não foi aplicado juntamente com o referente à estética devido ao número significativo de perguntas e ao conseqüente tempo que as pessoas levariam para responder, superior a 30 minutos, o que tornaria o questionário muito extenso e cansativo para os respondentes. Por essa razão, optou-se por realizar o questionário relativo ao uso

para uma amostra separada daquela referente à avaliação estética.

3.7 SUMÁRIO

Inicialmente foi apresentada a escolha de Porto Alegre como sede dos objetos de estudo embasada na existência de projetos com investimentos no mobiliário urbano, na concentração de diferentes modelos de abrigos de transporte, cabines telefônicas e bancas de serviços e na facilidade na obtenção dos dados a serem avaliados.

A seguir foram apresentados os critérios utilizados para a escolha dos locais de aplicação do trabalho de campo relativo à estética, sendo caracterizadas as quatro áreas selecionadas: Mercado Público e Praça da Alfândega; Praça da Matriz; Av. Assis Brasil e Av. D. Pedro II. Foram, então, explicitadas as etapas de seleção dos elementos utilizados para a avaliação estética: a pré-classificação inicial, a aplicação do questionário teste e a escolha dos elementos que fizeram parte do questionário final. Foi exposto o processo da seleção das cenas utilizadas na avaliação estética do mobiliário quando contextualizado e quando constituído em uma barreira à visualização da paisagem. Quanto ao uso, foram descritos o processo de seleção do mobiliário urbano e das cenas utilizadas em tal investigação.

O item relativo à coleta de dados apresentou o método de levantamento de arquivo e de campo, com a descrição dos principais itens relativos aos questionários utilizados. Tais questionários foram disponibilizados pela Internet o que contribuiu para a obtenção dos resultados e evitou erros na tabulação das respostas.

A seleção e a caracterização das amostras apresentou as características dos 238 respondentes arquitetos, não-arquitetos com formação superior e pessoas sem nível universitário que participaram da avaliação estética. Quanto aos respondentes da avaliação do uso, foram escolhidas pessoas em cadeiras de rodas, totalizando 16 participantes.

Quanto aos métodos de análise dos dados, foram descritos os testes da estatística não-paramétrica utilizados na análise estética e citado o emprego da análise qualitativa para avaliar os resultados relativos ao uso.

Por fim, o trabalho de campo relatou as dificuldades encontradas na coleta dos dados, especialmente quanto à participação dos respondentes cadeirantes.

Sendo assim, o próximo capítulo apresenta os resultados e análises dos dados obtidos nesta dissertação.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS – ANÁLISE DO MOBILIÁRIO URBANO EM RELAÇÃO À ESTÉTICA E AO USO DOS ESPAÇOS

4.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são apresentados e analisados os resultados da investigação sobre o mobiliário urbano quanto aos aspectos estéticos e de uso. Em relação à estética, o mobiliário foi avaliado quando apresentado individualmente e quando inserido na paisagem urbana. Nessa verificação foi considerada a relação com as edificações de entorno e o bloqueio visual da paisagem. Posteriormente são analisados os dados relativos à pesquisa da relação entre o mobiliário urbano e o uso dos espaços.

4.2 AVALIAÇÃO ESTÉTICA DO MOBILIÁRIO URBANO CONSIDERADO ISOLADAMENTE

Nos próximos itens são analisados os resultados do questionário relativos à avaliação estética do mobiliário urbano considerado isoladamente, de acordo com as categorias em estudo. Tais análises são referentes à totalidade e aos grupos de respondentes. Em seguida, os resultados da avaliação estética de cada um dos abrigos de transporte, cabines telefônicas e bancas de serviços são considerados quanto às diferenças nas avaliações realizadas pelos respondentes arquitetos, não-arquitetos com curso superior e pessoas sem formação universitária.

4.2.1 Relações entre as características formais e a avaliação estética dos abrigos de transporte

A análise dos resultados mostrou diferenças estatisticamente significativas na avaliação estética dos abrigos (teste Kendall's W, $\chi^2=190.09$, sig.=.000). O abrigo 1, que possui simplicidade formal e neutralidade, foi o mais bem avaliado (70,1% de avaliações positivas), enquanto o 4, que possui variação entre os elementos compositivos e destaque, foi o mais mal avaliado (60,1% de avaliações negativas). Esses resultados indicam que a aparência positiva dos abrigos parece estar relacionada à configuração geométrica simples, embora com algum nível de estímulo. O pouco contraste entre elementos compositivos e a maior neutralidade formal também parecem auxiliar nessa avaliação. De maneira contrária, a aparência negativa pode estar relacionada à maior variação e contraste entre elementos compositivos e ao maior destaque (Tabela 4.1).

Tabela 4.1 – Avaliação geral da aparência do mobiliário urbano

MOBILIÁRIO URBANO		AVALIAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO					TOTAL	MK
		MB	B	NN	F	MF		
abrigo 1		42 (17,6%)	125 (52,5%)	59 (24,8%)	11 (4,6%)	1 (0,4%)	238 (100%)	3,17
abrigo 2		32 (13,4%)	61 (25,6%)	43 (18,1%)	79 (33,2%)	23 (9,7%)	238 (100%)	2,36
abrigo 3		39 (16,4%)	79 (33,2%)	75 (31,5%)	31 (13%)	14 (5,9%)	238 (100%)	2,76
abrigo 4		5 (2,1%)	29 (12,2%)	61 (25,6%)	84 (35,3%)	59 (24,8%)	238 (100%)	1,72
cabine 1		32 (13,4%)	102 (42,9%)	90 (37,8%)	11 (4,6%)	3 (1,3%)	238 (100%)	3,05
cabine 2		9 (3,8%)	30 (12,6%)	77 (32,4%)	93 (39,1%)	29 (12,2%)	238 (100%)	1,90
cabine 3		12 (5%)	56 (23,5%)	124 (52,1%)	41 (17,2%)	5 (2,1%)	238 (100%)	2,47
cabine 4		57 (23,9%)	50 (21%)	42 (17,6%)	46 (19,3%)	43 (18,1%)	238 (100%)	2,57
banca 1		5 (2,1%)	51 (21,4%)	80 (33,6%)	83 (34,9%)	19 (8%)	238 (100%)	1,16
banca 2		46 (19,3%)	130 (54,6%)	53 (22,3%)	8 (3,4%)	1 (0,4%)	238 (100%)	1,84

Nota: MB = muito bonito; B = bonito; NN = nem bonito, nem feio; F = feio; MF = muito feio. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kendall's W para amostras dependentes, realizado separadamente para abrigos, cabines e bancas.

A ordem de preferência dos abrigos quanto à aparência também mostrou diferenças estatisticamente significativas (teste Kendall's W, $\chi^2=204.343$, sig.=.000). Tais

resultados indicam que os respondentes preferiram os abrigos com maior simplicidade na configuração geométrica e maior neutralidade (abrigos 1 e 3) àqueles com maior destaque (abrigo 2), maior variação entre elementos compositivos e menor simplicidade na configuração geométrica (abrigo 4) (Tabela 4.2).

Tabela 4.2 - Ordem de preferência dos elementos do mobiliário urbano

	abrigo 1	abrigo 3	abrigo 2	abrigo 4	cabine 1	cabine 4	cabine 3	cabine 2	banca 2	banca 1
MK	3,27	2,80	2,25	1,68	3,16	2,50	2,41	1,92	1,79	1,21
sig.	0.000				0.000				0.000	
Ordem de preferência	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1º lugar	113 (47,5)	73 (30,7)	42 (17,6)	10 (4,2)	102 (42,9)	83 (34,9)	40 (16,8)	13 (5,5)	188 (79)	50 (21)
2º lugar	86 (36,1)	83 (34,9)	38 (16)	31 (13)	86 (36,1)	35 (14,7)	83 (34,9)	34 (14,3)	50 (21)	188 (79)
3º lugar	30 (12,6)	44 (18,56)	95 (39,9)	69 (29)	37 (15,5)	38 (16)	50 (21)	113 (47,5)	-	-
4º lugar	9 (3,8)	38 (16)	63 (26,5)	128 (53,8)	13 (5,5)	82 (34,5)	65 (27,3)	78 (32,8)	-	-
TOTAL	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)

Nota: Os elementos do mobiliário urbano em cada categoria estão ordenados de acordo com a média dos valores ordinais. MK. = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kendall's W para amostras dependentes, realizado separadamente para abrigos, cabines e bancas. sig = valor de significância. N=número de respondentes. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais

Em relação ao tipo e ao nível de formação dos respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=123.545$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=63.45$, sig.=0.000) e das pessoas sem formação superior (Kendall's W, $\chi^2=27.97$, sig.=0.000). De maneira semelhante, quanto ao ordenamento relativo à aparência, também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos grupos (arquitetos - Kendall's W, $\chi^2=131.178$, sig.=0.000; não-arquitetos formados - Kendall's W, $\chi^2=59.33$, sig.=0.000; sem nível superior - Kendall's W, $\chi^2=38.11$, sig.=0.000). Para cada um dos grupos, o abrigo 1 foi o mais bem avaliado e o preferido, enquanto o 4 foi o mais mal avaliado, obtendo também o último lugar na preferência dos respondentes (Tabelas 4.3 e 4.4). Embora as pessoas sem formação universitária tenham avaliado os abrigos mais positivamente, para todos os grupos pode-se inferir que abrigos com configuração geométrica simples e algum nível de estímulo, menor contraste entre elementos compositivos e maior neutralidade parecem ter avaliação positiva, sendo mais bem avaliados e preferidos.

Tabela 4.3 – Avaliação da aparência do mobiliário urbano por grupo de respondentes

Grupo respondentes	Mobiliário urbano	AVALIAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO					TOTAL	MK	sig.	
		MB	B	NN	F	MF				
ABRIGOS	arquitetos	abrigo 1	19 (20,7)	42 (45,7)	27 (29,3)	4 (4,3)	0	92 (100)	3,27	0.000
		abrigo 2	5 (5,4)	18 (19,6)	13 (14,1)	38 (41,3)	18 (19,6)	92 (100)	2,03	
		abrigo 3	23 (25)	27 (29,3)	29 (31,5)	9 (9,8)	4 (4,3)	92 (100)	3,08	
		abrigo 4	0	9 (9,8)	17 (18,5)	33 (35,9)	33 (35,9)	92 (100)	1,63	
	não-arquitetos	abrigo 1	13 (12)	59 (54,6)	30 (27,8)	6 (5,6)	0	108 (100)	3,10	0.000
		abrigo 2	19 (17,6)	27(25)	24 (22,2)	33 (30,6)	5 (4,6)	108 (100)	2,54	
		abrigo 3	8 (7,4)	39 (36,1)	35 (32,4)	18 (16,7)	8 (7,4)	108 (100)	2,55	
		abrigo 4	3 (2,8)	13 (12)	34 (31,5)	40 (37)	18 (16,7)	108 (100)	1,81	
	sem formação universitária	abrigo 1	10 (26,3)	24 (63,2)	2 (5,3)	1 (2,6)	1 (2,6)	38 (100)	3,14	0.000
		abrigo 2	8 (21,1)	16 (42,1)	6 (15,8)	8 (21,1)	0	38 (100)	2,62	
		abrigo 3	8 (21,1)	13 (34,2)	11 (28,9)	4 (10,5)	2 (5,3)	38 (100)	2,55	
		abrigo 4	2 (5,3)	7 (18,4)	10 (26,3)	11 (28,9)	8 (21,1)	38 (100)	1,68	
CABINES	arquitetos	cabine 1	12 (13)	39 (42,4)	35 (38)	4 (4,3)	2 (2,2)	92 (100)	3,38	0.000
		cabine 2	1 (1,1)	0	25 (27,2)	43 (46,7)	23 (25)	92 (100)	1,78	
		cabine 3	5 (5,4)	26 (28,3)	52 (56,5)	9 (9,8)	0	92 (100)	3,01	
		cabine 4	3 (3,3)	11 (12)	13 (14,1)	28 (11,8)	37 (40,2)	92 (100)	1,84	
	não-arquitetos	cabine 1	13 (12)	48 (44,4)	39 (36,1)	7 (6,5)	1 (0,9)	108 (100)	2,88	0.000
		cabine 2	4 (3,7)	12 (11,1)	42 (38,9)	44 (40,7)	6 (5,6)	108 (100)	1,82	
		cabine 3	6 (5,6)	24 (22,2)	54 (50)	21 (19,4)	3 (2,8)	108 (100)	2,3	
		cabine 4	36 (33,3)	30 (27,8)	23 (21,3)	14 (13)	5 (4,6)	108 (100)	3,0	
	sem formação universitária	cabine 1	7 (18,4)	15 (39,5)	16 (42,1)	0	0	38 (100)	2,78	0.000
		cabine 2	4 (10,5)	18 (47,4)	10 (26,3)	6 (15,8)	0	38 (100)	2,45	
		cabine 3	1 (2,6)	6 (15,8)	18 (47,4)	11 (28,9)	2 (5,3)	38 (100)	1,68	
		cabine 4	18 (47,4)	9 (23,7)	6 (15,8)	4 (10,5)	1 (2,6)	38 (100)	3,09	
BANCAS	arquitetos	banca 1	1 (1,1)	8 (8,7)	19 (20,7)	50 (54,3)	14 (15,2)	92 (100)	1,08	0.000
		banca 2	17 (18,5)	45 (48,9)	27 (29,3)	3 (3,3)	0	92 (100)	1,92	
	não-arquitetos	banca 1	1 (9)	31 (28,7)	45 (41,7)	27 (25)	4 (3,7)	108 (100)	1,21	0.000
		banca 2	18 (16,7)	64 (59,3)	22 (20,4)	4 (3,7)	0	108 (100)	1,79	
	sem formação universitária	banca 1	3 (7,9)	12 (31,6)	16 (42,1)	6 (15,8)	1 (2,6)	38 (100)	1,21	0.000
		banca 2	11 (28,9)	21 (55,3)	4 (10,5)	1 (2,6)	1 (2,6)	38 (100)	1,79	

Nota: MB = muito bonito; B = bonito; NN = nem bonito, nem feio; F = feio; MF = muito feio. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W, realizado separadamente entre cada grupo. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Tabela 4.4 - Ordem de preferência do mobiliário urbano por grupos de respondentes

	ARQUITETOS				NÃO-ARQUITETOS				SEM FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA			
	Abrigo 1	Abrigo 3	Abrigo 2	Abrigo 4	Abrigo 1	Abrigo 3	Abrigo 2	Abrigo 4	Abrigo 1	Abrigo 3	Abrigo 2	Abrigo 4
MK	3,36	3,15	1,93	1,55	3,17	2,54	2,48	1,81	3,37	2,71	2,34	1,58
1º lugar	47 (51,1)	37 (40,2)	7 (7,6)	1 (1,1)	47 (43,5)	25 (23,1)	28 (25,9)	8 (7,4)	19 (50,0)	11 (28,9)	7 (18,4)	1 (2,6)
2º lugar	35 (38,0)	38 (41,3)	12 (13,0)	7 (7,6)	36 (33,3)	34 (31,5)	20 (18,5)	18 (16,7)	15 (39,5)	11 (28,9)	6 (15,8)	6 (15,8)
3º lugar	6 (6,5)	11 (12,0)	41 (44,6)	34 (37,0)	21 (19,4)	23 (21,3)	36 (33,3)	28 (25,9)	3 (7,9)	10 (26,3)	18 (47,4)	7 (18,4)
4º lugar	4 (4,3)	6 (6,5)	32 (34,8)	50 (54,3)	4 (3,7)	26 (24,1)	24 (22,2)	54 (50,0)	1 (2,6)	6 (15,8)	7 (18,4)	24(63,2)
TOTAL	92 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)
	Cabine 1	Cabine 3	Cabine 2	Cabine 4	Cabine 1	Cabine 4	Cabine 3	Cabine 2	Cabine 4	Cabine 1	Cabine2	Cabine3
MK	3,49	3,1	1,76	1,65	2,99	2,97	2,13	1,91	3,21	2,87	2,37	1,55
1º lugar	56 (60,9)	26 (28,3)	1 (1,1)	9 (9,8)	36 (33,3)	52 (48,1)	13 (12,0)	7 (6,5)	22 (57,9)	10 (26,3)	5 (13,2)	1 (2,6)
2º lugar	27 (29,3)	52 (56,5)	7 (7,6)	6 (6,5)	43 (39,8)	21 (19,4)	28 (25,9)	16 (14,8)	8 (21,1)	16 (42,1)	11 (28,9)	3 (7,9)
3º lugar	7 (7,6)	11 (12,0)	53 (57,3)	21 (22,8)	21 (19,4)	15 (13,9)	27 (25)	45 (41,7)	2 (5,3)	9 (23,7)	15 (39,5)	12(31,6)
4º lugar	2 (2,2)	3 (3,3)	31 (33,7)	56 (60,9)	8 (7,4)	20 (18,5)	40 (37)	40 (37,0)	6 (15,8)	3 (7,9)	7 (18,4)	22(57,9)
TOTAL	92 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38(100)
	Banca 2	Banca 1	Banca 2	Banca 1	Banca 2	Banca 1	Banca 2	Banca 1	Banca 2	Banca 1	Banca 2	Banca 1
MK	1,87	1,13	1,73	1,27	1,76	1,24	1,76	1,24	1,76	1,24	1,76	1,24
1º lugar	80 (87,0)	12 (13,0)	79 (73,1)	29 (26,9)	29 (76,3)	9 (23,7)	29 (76,3)	9 (23,7)	29 (76,3)	9 (23,7)	29 (76,3)	9 (23,7)
2º lugar	12 (13,0)	80 (87,0)	29 (26,9)	79 (73,1)	9 (23,7)	29 (76,3)	9 (23,7)	29 (76,3)	9 (23,7)	29 (76,3)	9 (23,7)	29 (76,3)
TOTAL	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)

Nota: M.K. = média dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W, realizado separadamente entre cada grupo. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.2.2 Relações entre as características formais e a avaliação estética das cabines telefônicas

A análise dos resultados da avaliação das cabines mostrou diferenças estatisticamente significativas (teste Kendall's W, $\chi^2=115.195$, sig.=.000). A cabine 1, com configuração geométrica simples e neutralidade em relação às cores, foi a mais bem avaliada (56,3% de avaliações positivas), enquanto a cabine 2, com maior contraste entre elementos compositivos e maior destaque, foi a mais mal avaliada (51,3% de avaliações negativas). (Tabela 4.1). Em relação ao ordenamento das cabines de acordo com a preferência quanto à aparência, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (teste Kendall's W, $\chi^2=111.363$, sig.=.000), que confirmam os resultados da avaliação individual, pois a cabine 1 obteve o primeiro lugar na preferência, enquanto a 2 foi a última colocada (Tabela 4.2).

Quanto ao tipo e ao nível de formação dos respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=131.675$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=71.52$, sig.=0.000) e dos respondentes sem curso superior (Kendall's W, $\chi^2=29.46$, sig.=0.000). Quanto ao ordenamento relativo à aparência, também foram verificadas diferenças significativas nos três grupos (arquitetos: Kendall's W, $\chi^2=143.57$ sig.=0.000; não-arquitetos com curso superior: Kendall's W, $\chi^2=61.70$, sig.=0.000; e pessoas sem formação universitária: Kendall's W, $\chi^2=35.46$, sig.=0.000). Em tais grupos as diferenças indicam que a neutralidade e a simplicidade na configuração geométrica das cabines são aspectos positivos (cabine 1).

Porém, no grupo dos não-arquitetos com curso superior e no das pessoas sem formação universitária, parece ocorrer uma valorização do estímulo visual, indicada pela avaliação positiva da cabine 4. Ainda, no grupo das pessoas sem formação universitária, a avaliação estética pode ter sido influenciada por aspectos de uso, uma vez que a cabine 3, com características diferentes das demais por não ter fechamentos, teve avaliação negativa para esse grupo (Tabelas 4.3 e 4.4). Portanto, pode-se inferir que cabines com características de cores neutras, configuração geométrica simples e pouco contraste entre elementos compositivos tendem a ter

aparência positiva. Já cabines com características de destaque, variação na configuração geométrica e contraste entre elementos compositivos tendem a ter aparência negativa, embora o estímulo visual possa ser mais valorizado de acordo com o tipo e o nível de formação dos respondentes.

4.2.3 Relações entre as características formais e a avaliação estética das bancas de serviços

Quanto às avaliações das bancas 1 e 2, também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (teste Kendall's W, $\chi^2=135.27$, sig.=.000). Enquanto a banca 2, que possui cores neutras e maior organização dos elementos compositivos, foi avaliada positivamente pela maioria (73,9%), a banca 1, que apresenta cores impactantes e menor organização, foi avaliada negativamente (42,9%). Os resultados do ordenamento de acordo com a preferência quanto à aparência reforçam esses resultados evidenciando a predileção pela banca 2 (Tabela 4.2). Portanto, os resultados indicam que a aparência das bancas está relacionada às cores e à organização, sendo que aquelas com cores neutras e organização evidente tendem a ser positivas esteticamente enquanto aquelas com cores impactantes e organização pouco evidente tendem a ser negativas.

Em relação aos grupos de respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=70.74$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=50.57$, sig.=0.000) e das pessoas sem curso superior (Kendall's W, $\chi^2=15.12$, sig.=0.000). No grupo dos arquitetos, as diferenças relacionam-se às avaliações positivas da banca 2 e negativas da 1, enquanto nos outros grupos relacionam-se às intensidades das avaliações positivas das duas bancas, sendo a banca 2 a mais positiva.

Em relação ao ordenamento quanto à aparência, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos três grupos (arquitetos - Kendall's W, $\chi^2=50.26$, sig.=0.000; não-arquitetos com formação universitária - Kendall's W, $\chi^2=23.14$, sig.=0.000; pessoas sem curso superior - Kendall's W, $\chi^2=10.52$, sig.=0.001). Contudo, a banca 2 foi a preferida por todos, indicando que a neutralidade e a organização são aspectos positivos na avaliação estética de bancas de serviços,

independentemente do tipo e do nível de formação das pessoas, embora os arquitetos tendam a valorizar mais a idéia de organização.

4.2.4 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética dos abrigos

A análise dos resultados demonstrou uma diferença significativa quanto à avaliação da aparência do abrigo 1 entre arquitetos, não-arquitetos com formação universitária e pessoas sem curso superior (K-W, $\chi^2=7.69$, sig.=0.021) (Tabela 4.5). Contudo, essa diferença está relacionada às intensidades das avaliações, pois a aparência do abrigo 1 foi a mais bem avaliada para os três grupos de respondentes. A avaliação mais positiva foi das pessoas sem formação universitária (89,5%), seguida pela dos não-arquitetos (66,6%), com uma pequena vantagem em relação à dos arquitetos (66,4%) (Tabela 4.3). Não foram encontradas diferenças significativas em relação à ordem de preferência quanto à aparência, estando o abrigo 1 em primeiro lugar nesse quesito para os três grupos (Tabela 4.6). Assim, os resultados demonstram que características de neutralidade em relação às cores e composição geométrica simples tendem a ser avaliadas positivamente, independentemente do tipo e da formação das pessoas, embora possam ocorrer variações nas intensidades das avaliações.

Tabela 4.5 – Diferenças na avaliação do mobiliário por grupo de respondentes

GRUPOS	N	abrigo 1	abrigo 2	abrigo 3	abrigo 4	cabine 1	cabine 2	cabine 3	cabine 4	banca 1	banca 2
		MK-W	MK-W	MK-W							
arquitetos	92	118,72	92,42	131,13	100,74	118,01	85,57	132,60	70,26	84,76	112,93
não-arquitetos	108	111,44	130,50	106,45	130,29	117,98	126,91	116,42	146,64	136,88	119,01
s. formação	38	144,29	153,79	128,42	134,25	127,42	180,61	96,54	161,57	154,21	136,80
TOTAL	238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sig.		0.021	0.000	0.021	0.002	0.707	0.000	0.010	0.000	0.000	0.138

Nota: s.formação = pessoas sem formação universitária, N = número de respondentes, MK-W = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kruskal-Wallis para amostras independentes, realizado separadamente para cada um dos abrigos, cabines e bancas. sig.= valor de significância.

Tabela 4.6 – Diferenças na preferência do mobiliário por grupo de respondentes

GRUPOS	N	abrigo 1	abrigo 2	abrigo 3	abrigo 4	cabine 1	cabine 2	cabine 3	cabine 4	banca 1	banca 2
		MK-W	MK-W	MK-W							
arquitetos	92	126,18	100,30	140,96	114,04	144,16	109,47	162,39	76,70	110,02	128,98
não-arquitetos	108	111,65	133,37	103,38	127,31	106,47	116,81	101,85	143,47	126,45	112,55
s. formação	38	125,63	126,57	113,37	110,54	96,84	151,45	65,83	155,0	122,68	116,32
TOTAL	238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sig.		0,218	0,001	0,000	0,203	0,000	0,002	0,000	0,000	0,053	0,053

Nota: s.formação = pessoas sem formação universitária , N = número de respondentes, MK-W = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kruskal-Wallis para amostras independentes, realizado separadamente para cada um dos abrigos, cabines e bancas. sig.= valor de significância.

Em relação à avaliação do abrigo 2, foi encontrada diferença estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=28.18$, sig.=0.000) entre os grupos de respondentes (Tabela 4.5), referente à avaliação positiva da maioria das pessoas sem formação universitária (63,2%) e de parte dos não-arquitetos com curso superior (42,6%), em oposição à avaliação negativa da maioria dos arquitetos (63,6%) (Tabela 4.3). Quanto à ordem de preferência também foi encontrada diferença estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=13.144$, sig.=0.001) (Tabela 4.6). Contudo, essa está relacionada à intensidade da preferência, pois o abrigo 2 ficou em terceiro lugar para os três grupos, indicando que o destaque em relação à cor e a maior variação entre elementos compositivos tendem a ser pouco preferidos, independentemente do tipo e do nível de formação. No entanto, os arquitetos parecem valorizar mais a simplicidade compositiva e a neutralidade. Já o destaque em relação à cor e a menor simplicidade do abrigo 2 podem ter sido julgados positivamente pelos não-arquitetos sem formação universitária e parte dos não-arquitetos com curso superior devido à maior valorização do estímulo visual por esses grupos.

Quanto à avaliação do abrigo 3, também houve diferença estatisticamente significativa entre os três grupos (K-W, $\chi^2=7.71$, sig.=0.021) (Tabela 4.5). Porém, essa diferença está relacionada apenas à intensidade da avaliação, pois a aparência do abrigo 3 foi positiva tanto para a maioria das pessoas sem formação universitária (55,3%) e dos arquitetos (54,3%), quanto para uma parcela significativa dos não-arquitetos com curso superior (43,5%) (Tabela 4.3). Quanto à ordem de preferência, também foi encontrada uma variação estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=16.51$, sig.=0.000), contudo, relacionada à intensidade da preferência (Tabelas 4.6), pois o abrigo 3 ficou em segundo lugar para os três grupos. Esses resultados indicam que a neutralidade, a simplicidade na configuração geométrica e o pouco contraste entre

elementos compositivos são características positivas para os três grupos, embora mais relevantes para os arquitetos.

A análise dos resultados da avaliação do abrigo 4 mostrou diferenças significativas (K-W, $\chi^2=12.17$, $\text{sig.}=0.002$) (Tabela 4.5) relacionadas à intensidade das avaliações, pois a aparência foi negativa para a maioria dos arquitetos (71,8%) e não-arquitetos com formação universitária (53,7%) e para metade das pessoas sem curso superior. Quanto à ordem de preferência, o abrigo 4 ficou em último lugar para os três grupos, sem diferenças significativas (Tabela 4.6). Portanto, os resultados indicam que a maior variação na configuração geométrica e o contraste entre elementos compositivos tendem a ser negativos esteticamente e menos preferidos para pessoas com diferentes tipos e níveis de formação.

Assim, embora os resultados das avaliações dos abrigos 1 a 4 tenham mostrado diferenças entre os grupos, quando a neutralidade e a simplicidade compositivas são mais evidentes (abrigo 1) a aparência tende a ser positiva para a maioria das pessoas, independentemente do tipo e do nível de formação. De maneira contrária, quando a variação na configuração geométrica e o contraste entre elementos compositivos são evidentes (abrigo 4) a aparência tende a ser negativa. Ainda, os resultados indicam que não-arquitetos tendem a valorizar mais a idéia de estímulo visual enquanto arquitetos tendem a priorizar a simplicidade na configuração geométrica e o pouco contraste entre elementos compositivos.

4.2.5 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das cabines

Não foi encontrada diferença entre os grupos quanto à avaliação da aparência da cabine 1, avaliada positivamente pela maioria das pessoas sem formação universitária (57,9%), dos não-arquitetos com formação superior (56,4%) e dos arquitetos (55,4%) (Tabelas 4.3 e 4.5). No entanto, foram verificadas diferenças estatisticamente significativas relativas à ordem de preferência quanto à aparência (K-W, $\chi^2=22.737$, $\text{sig.}=0.000$), sendo essa cabine classificada em primeiro lugar pelos arquitetos e não-arquitetos com formação universitária e em segundo lugar pelas pessoas sem curso superior, que preferiram a cabine 4 (Tabelas 4.4 e 4.6). Tais resultados indicam que a neutralidade formal, a configuração geométrica

simples e o pouco contraste entre elementos compositivos, características presentes na cabine 1, parecem ser aspectos positivos na avaliação estética para pessoas de diferentes áreas e níveis de formação, embora possam ocorrer diferenças em relação às preferências dos grupos.

Quanto à avaliação da cabine 2, foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos (K-W, $\chi^2=59.3$, sig.=0.000) (Tabela 4.5) relacionada à avaliação positiva da maioria das pessoas sem formação universitária (57,9%) em oposição à negativa da maioria dos arquitetos (71,7%) e de parcela significativa dos não-arquitetos com curso superior (46,3%) (Tabela 4.3). Com relação à ordem de preferência quanto à aparência, também foi encontrada diferença estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=12.052$, sig.=0.002) (Tabela 4.6). Enquanto para arquitetos e pessoas sem formação universitária a cabine 2 está em terceiro lugar na preferência, para não-arquitetos com curso superior está em último. Assim, os resultados indicam que o destaque, a variação na configuração geométrica e o contraste entre elementos compositivos, presentes em tal cabine, parecem ser características negativas para arquitetos e não-arquitetos com curso superior, embora os arquitetos pareçam ser mais críticos na avaliação estética. Já para as pessoas sem formação universitária, pode ter havido, por um lado, maior valorização do estímulo visual, e por outro, menor exigência quanto aos aspectos estéticos, pois esse grupo parece tender a avaliar positivamente tanto cabines com maior simplicidade e neutralidade (cabine 1) quanto com maior variação e destaque (cabine 2).

Os resultados da avaliação estética da cabine 3 também mostraram diferença estatisticamente significativa entre os grupos (K-W, $\chi^2=9.25$, sig.=0.010) (Tabela 4.5). A maioria dos arquitetos a avaliou como de aparência indiferente (56,5%) ou positiva (33,8%). Já metade dos não-arquitetos com curso superior também a avaliou como nem bonita, nem feia (50%) e uma parcela significativa das pessoas sem formação universitária, como negativa (34,2%). Quanto ao ordenamento relativo à aparência, também foi encontrada diferença estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=71.36$, sig.=0.000), reforçando os resultados da avaliação individual, pois a cabine 3 ficou em segundo lugar na preferência para os arquitetos, em terceiro lugar para os não-arquitetos com formação superior e em último lugar para os não-

arquitetos sem curso universitário (Tabelas 4.4 e 4.6). Tais resultados indicam que a neutralidade e a simplicidade compositiva da cabine 3 parecem ser aspectos positivos na percepção dos arquitetos e indiferentes na percepção dos não-arquitetos com curso superior. Já os resultados da avaliação das pessoas sem formação universitária indicam, por um lado, que a falta de estímulo visual parece ser negativa, e por outro, que aspectos de uso da cabine 3 (sem fechamentos e sem proteção contra intempéries e ruído) podem ter influenciado na avaliação desse grupo.

Os resultados da avaliação da cabine 4 também mostraram diferença estatisticamente significativa entre os três grupos (K-W, $\chi^2=81.41$, sig.=0.000), relacionada à apreciação positiva da maioria das pessoas sem formação universitária (71,1%), em oposição à negativa da maioria dos não-arquitetos com curso superior (61,1%) e dos arquitetos (52%) (Tabela 4.3 e 4.5). De maneira semelhante, quanto ao ordenamento relativo à aparência, também foi encontrada diferença estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=64.59$, sig.=0.000). Enquanto para as pessoas sem formação universitária a cabine 4 é a preferida, para os não-arquitetos com curso superior ela ficou em segundo lugar e para os arquitetos, em último (Tabela 4.4). Essas respostas indicam que os arquitetos parecem valorizar mais a simplicidade e o menor contraste entre elementos compositivos, enquanto não-arquitetos parecem dar mais ênfase ao estímulo visual.

4.2.6 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das bancas

A análise dos resultados da avaliação da banca 1 revelou diferença estatisticamente significativa entre arquitetos, não-arquitetos com curso superior e pessoas sem formação universitária (K-W, $\chi^2=43.96$, sig.=0.000) (Tabela 4.5). Essa diferença está relacionada à avaliação positiva de parcela significativa das pessoas sem formação universitária (39,5%) e dos não-arquitetos (37,7%), em oposição à negativa da maioria dos arquitetos (69,5%) (Tabela 4.3). Contudo, quanto ao ordenamento relativo à aparência, não foi encontrada diferença, pois para os três grupos a banca 1 ficou em último lugar na preferência (Tabelas 4.4 e 4.6). Esses resultados indicam que a cor impactante e a organização pouco clara da banca 1 parecem ser aspectos negativos para os arquitetos, enquanto para os não-arquitetos

com formação universitária e pessoas sem curso superior parecem ser aspectos menos relevantes.

Em relação à avaliação da banca 2, não foi encontrada diferença entre os grupos (Tabela 4.5), pois a aparência foi positiva para a maioria das pessoas sem formação universitária (84,2 %), dos não-arquitetos com formação superior (76%) e dos arquitetos (67,4%). Quanto ao ordenamento relativo à aparência, também não foi encontrada diferença, pois a banca 2 foi a preferida para os três grupos (Tabela 4.6). O percentual significativo de respondentes que a avaliaram positivamente, preferindo a aparência da banca 2 indica que a neutralidade cromática, o pouco contraste entre elementos compositivos, bem como a idéia de organização clara parecem ser características positivas na avaliação estética de bancas de serviços, independentemente do tipo e do nível de formação das pessoas.

4.3 AVALIAÇÃO ESTÉTICA DO MOBILIÁRIO URBANO QUANDO DISPOSTO EM CONJUNTO COM A PAISAGEM

Nos próximos itens são abordados os resultados do questionário relativos à avaliação estética do mobiliário inserido na paisagem urbana. Tais análises são relativas à totalidade e aos grupos de respondentes. Em seguida, os dados provenientes da avaliação estética de cada uma das cenas com abrigos de transporte, cabines telefônicas e bancas de serviços são estudados em relação às diferenças nas averiguações realizadas pelos respondentes arquitetos, não-arquitetos com formação superior e pessoas sem curso universitário. Após é verificada a existência de correlação entre as análises isoladas dos abrigos, cabines e bancas e as avaliações das cenas. Também é feita averiguação quanto à relação entre as imagens com mobiliário e sem tais elementos. A seguir são abordadas as respostas correspondentes à influência da familiaridade com as edificações na avaliação estética. Por fim, são tratados aspectos relativos ao bloqueio visual do mobiliário urbano e à aparência da paisagem.

4.3.1 Relação entre as características formais dos abrigos de transporte e a

avaliação estética das cenas

A análise dos resultados mostrou diferenças estatisticamente significativas na avaliação estética das cenas 1 a 5 (Figura 4.1) (teste Kendall's W, $\chi^2=620.035$, sig.=.000). A cena 5, sem mobiliário urbano, foi a mais bem avaliada pela expressiva maioria (93,7% de avaliações positivas), tendo como justificativa a boa aparência das edificações. Por sua vez, as cenas 1 e 3, que possuem abrigos com simplicidade e neutralidade, também tiveram avaliações positivas da maioria (cena 1 – 55,5%; cena 3 – 54,2%), sendo justificadas pela relação satisfatória entre a aparência dos abrigos e das edificações e a beleza dos abrigos (Tabela 4.8). Já as cenas 2 e 4, que possuem abrigos com variação entre elementos compositivos e destaque, tiveram percentuais significativos de avaliações negativas (cena 2 – 78,6%; cena 4 - 82,8%), tendo sido apontados os seguintes motivos: relação insatisfatória entre abrigos e edificações; muito contraste entre abrigos e edificações; abrigos muito chamativos; e má aparência do abrigo (cena 4) (Tabela 4.8). A ordem de preferência quanto à aparência também mostrou diferenças estatisticamente significativas (teste Kendall's W, $\chi^2=461.583$, sig.=.000). Os respondentes preferiram a cena 5, sem abrigo, às demais cenas. Dentre as cenas com abrigos, as que possuíam abrigos com simplicidade na configuração geométrica e maior neutralidade (cenas 1 e 3) foram preferidas às que apresentavam abrigos com destaque, variação entre elementos compositivos e menor simplicidade na configuração geométrica (cenas 2 e 4) (Tabela 4.8). Esses resultados indicam que a aparência positiva das cenas parece estar relacionada à boa aparência das edificações e à ausência de abrigos. Contudo, no caso da existência de abrigos, os que possuem configuração geométrica simples, pouco contraste entre elementos compositivos e neutralidade formal parecem não interferir de maneira negativa na aparência da cena. De forma contrária, abrigos que possuem variação, contraste entre elementos compositivos e destaque parecem produzir uma relação insatisfatória com as edificações, contribuindo para a avaliação negativa das cenas.



Figura 4.1 – Cenas 1 a 5

Tabela 4.7 – Avaliação geral da aparência das cenas

CENAS	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	MK.	
	MB	B	NN	F	MF			
cenas abrigos	cena 1	33 (13,9)	99 (41,6)	71 (29,8)	31 (13,0)	4 (1,7)	238 (100)	3,54
	cena 2	6 (2,5)	23 (9,7)	22 (9,2)	78 (32,8)	109 (45,8)	238 (100)	1,82
	cena 3	37 (15,5)	92 (38,7)	74 (31,1)	31 (13,0)	4 (1,7)	238 (100)	3,51
	cena 4	4 (1,7)	12 (5,0)	25 (10,5)	75 (31,5)	122 (51,3)	238 (100)	1,68
	cena 5*	134 (56,3)	89 (37,4)	12 (5,0)	0	3 (1,3)	238 (100)	4,44
cenas cabines	cena 6	20 (8,4)	95 (39,9)	100 (42,0)	19 (8,0)	4 (1,7)	238 (100)	3,47
	cena 7	1 (0,4)	13 (5,5)	43 (18,1)	118 (49,6)	63 (26,5)	238 (100)	1,71
	cena 8	10 (4,2)	78 (32,8)	118 (49,6)	24 (10,1)	8 (3,4)	238 (100)	3,13
	cena 9	22 (9,2)	31 (13,0)	31 (13,0)	75 (31,5)	79 (33,2)	238 (100)	2,17
	cena 10*	134 (56,3)	89 (37,4)	12 (5,0)	0	3 (1,3)	238 (100)	4,51
cenas bancas	cena 11	7 (2,9)	42 (17,6)	71 (29,8)	94 (39,5)	24 (10,1)	238 (100)	1,93
	cena 12	0	14 (5,9)	29 (12,2)	84 (35,3)	111 (46,6)	238 (100)	1,23
	cena 13*	134 (56,3)	89 (37,4)	12 (5,0)	0	3 (1,3)	238 (100)	2,84
	cena 14	3 (1,3)	6 (2,5)	33 (13,9)	83 (34,9)	113 (47,5)	238 (100)	1,18
	cena 15	12 (5,0)	63 (26,5)	61 (25,6)	67 (28,2)	35 (14,7)	238 (100)	1,96
	cena 16	152 (63,9)	79 (33,2)	6 (2,5)	0	1 (0,4)	238 (100)	2,87

Nota: MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W realizado separadamente para cenas com abrigos, cabines, bancas com vista posterior (cenas 11, 12 e 13) e bancas com vista frontal (cenas 14, 15 e 16). Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais. * As cenas 5, 10 e 13 são iguais e sem mobiliário urbano.

Tabela 4.8 – Justificativas da avaliação geral da aparência das cenas

(continua)

CENAS ABRIGOS	cena 1	cena 2	cena 3	cena 4	cena 5*
Relação satisfatória entre aparência do abrigo e das edificações	133 (55,9)	7 (2,9)	145 (60,9)	20 (8,4)	-
Relação insatisfatória entre aparência do abrigo e das edificações	60 (25,2)	180 (75,6)	51 (21,4)	178 (74,8)	-
Muito contraste entre o abrigo e as edificações	24 (10,1)	172 (72,3)	23 (9,7)	145 (60,9)	-
Pouco contraste entre o abrigo e as edificações	78 (32,8)	2 (0,8)	73 (30,7)	6 (2,5)	-
Abrigo muito chamativo	6 (2,5)	175 (73,5)	14 (5,9)	129 (54,2)	-
Abrigo pouco chamativo	77 (32,4)	0	87 (36,6)	3 (1,3)	-
Boa aparência do abrigo	119 (50,0)	23 (9,7)	111 (46,6)	13 (5,5)	-
Má aparência do abrigo	11 (4,6)	80 (33,6)	16 (6,7)	137 (57,6)	-
CENAS CABINES	cena 6	cena 7	cena 8	cena 9	cena 10*
Relação satisfatória entre aparência da cabine e das edificações	132 (55,5)	13 (5,5)	120 (50,4)	46 (19,6)	-
Relação insatisfatória entre aparência da cabine e das edificações	51 (21,4)	185 (77,7)	47 (19,7)	153 (64,3)	-
Muito contraste entre a cabine e as edificações	10 (4,2)	134 (56,3)	10 (4,2)	97 (40,8)	-
Pouco contraste entre a cabine e as edificações	78 (32,8)	5 (2,1)	67 (28,2)	19 (8,0)	-
Cabine muito chamativa	12 (5,0)	134 (56,3)	8 (3,4)	99 (41,6)	-
Cabine pouco chamativa	84 (35,3)	4 (1,7)	114 (47,9)	9 (3,8)	-
Boa aparência da cabine	104 (43,7)	10 (4,2)	64 (26,9)	42 (17,6)	-
Má aparência da cabine	15 (6,3)	100 (42,0)	39 (16,4)	79 (33,2)	-

Tabela 4.8 – Justificativas da avaliação geral da aparência das cenas

(conclusão)

CENAS BANCAS	Vista posterior			Vista frontal		
	cena 11	cena 12	cena 13*	cena 14	cena 15	cena 16**
Relação satisfatória entre aparência da banca e das edificações	55 (23,1)	12 (5,0)	-	16 (6,7)	84 (35,3)	-
Relação insatisfatória entre aparência da banca e das edificações	132 (55,5)	184 (77,3)	-	195 (81,9)	108 (45,9)	-
Muito contraste entre a banca e as edificações	52 (21,8)	142 (59,7)	-	144 (60,5)	52 (21,8)	-
Pouco contraste entre a banca e as edificações	40 (16,8)	3 (1,3)	-	2 (0,8)	59 (24,8)	-
Banca muito chamativa	37 (15,5)	152 (63,9)	-	143 (60,1)	29 (12,2)	-
Banca pouco chamativa	49 (20,6)	3 (1,3)	-	4 (1,7)	63 (26,5)	-
Boa aparência da banca	66 (27,7)	15 (6,3)	-	15 (6,3)	70 (29,4)	-
Má aparência da banca	28 (11,8)	95 (39,9)	-	89 (37,4)	20 (8,4)	-
Boa aparência das edificações	-	-	191 (80,3)	-	-	199 (83,6)
Má aparência das edificações	-	-	3 (1,3)	-	-	0
Inexistência de banca	-	-	164 (68,9)	-	-	153 (64,3)

Nota: *As cenas 5, 10 e 13 são iguais e sem mobiliário urbano. **A cena 16 é sem mobiliário urbano. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais e são relativos a um total de 238 respondentes (100%).

Tabela 4.9 - Ordem de preferência das cenas

cena Nº	CENAS ABRIGOS					CENAS CABINES					CENAS BANCAS					
											vista posterior			vista frontal		
	5	1	3	2	4	10	6	8	9	7	13	11	12	16	15	14
MK	4,10	3,64	3,63	1,88	1,75	4,03	3,61	3,37	2,11	1,88	2,79	2,02	1,19	2,79	2,04	1,16
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
1º lugar	161 (67,6)	32 (13,4)	31 (13,0)	10 (4,2)	4 (1,7)	154 (64,7)	42 (17,6)	17 (7,1)	19 (8,0)	6 (2,5)	206 (86,6)	25 (10,5)	7 (2,9)	203 (85,3)	29 (12,2)	6 (2,5)
2º lugar	11 (4,6)	100 (42,0)	113 (47,5)	3 (1,3)	11 (4,6)	18 (7,6)	80 (33,6)	107 (45,0)	25 (10,5)	8 (3,4)	13 (5,5)	193 (81,1)	32 (13,4)	21 (8,8)	190 (79,8)	27 (11,6)
3º lugar	19 (8,0)	97 (40,8)	74 (31,1)	31 (13,0)	17 (7,1)	17 (7,1)	98 (41,2)	76 (31,9)	23 (9,7)	24 (10,1)	19 (8,0)	20 (8,4)	199 (83,6)	14 (5,9)	19 (8,0)	205 (86,1)
4º lugar	23 (9,7)	6 (2,5)	16 (6,7)	98 (41,2)	95 (39,9)	18 (7,6)	18 (7,6)	23 (9,7)	66 (27,7)	113 (47,5)	-	-	-	-	-	-
5º lugar	24 (10,1)	3 (1,3)	4 (1,7)	96 (40,3)	111 (46,6)	31 (13,0)	0	15 (6,3)	105 (44,1)	87 (36,6)	-	-	-	-	-	-
TOTAL	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)	238 (100)

Nota: As cenas estão ordenadas de acordo com a média dos valores ordinais. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kendall's W para amostras dependentes. N=número de respondentes. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Em relação ao tipo e ao nível de formação dos respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto à avaliação da aparência das cenas 1 a 5 no grupo dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=288.649$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=265.024$, sig.=0.000) e das pessoas sem curso superior (Kendall's W, $\chi^2=82.137$, sig.=0.000). De maneira semelhante, quanto à preferência relativa à aparência, também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos grupos (arquitetos - Kendall's W, $\chi^2=241.487$, sig.=0.000; não-arquitetos formados - Kendall's W, $\chi^2=185.193$, sig.=0.000; sem nível superior - Kendall's W, $\chi^2=52.674$, sig.=0.000). Enquanto para arquitetos e não-arquitetos com curso superior a cena mais bem avaliada foi a 5, para as pessoas sem formação universitária foi a 1. Dentre as cenas com abrigos, para todos os três grupos a cena 1 foi a mais bem avaliada, enquanto a 4 foi a mais

mal avaliada, obtendo também o último lugar na preferência dos respondentes (Tabelas 4.10 e 4.11). Para todos os grupos a cena sem abrigo tem aparência positiva, assim como as que possuíam abrigos com configuração geométrica simples, menor contraste entre elementos compositivos e maior neutralidade.

Tabela 4.10 – Avaliação da aparência das cenas por grupo de respondentes

(continua)

	GRUPOS	CENAS	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	MK	sig.
			MB	B	NN	F	MF			
CENAS ABRIGOS	arquitetos	cena 1	7 (7,6)	36 (39,1)	30 (32,6)	16 (17,4)	3 (3,3)	92 (100)	3,43	0.000
		cena 2	3 (3,3)	1 (1,1)	3 (3,3)	25 (27,2)	60 (65,2)	92 (100)	1,65	
		cena 3	17 (18,5)	33 (35,9)	27 (29,3)	13 (14,1)	2 (2,2)	92 (100)	3,72	
		cena 4	0	3 (3,3)	2 (2,2)	27 (29,3)	60 (65,2)	92 (100)	1,59	
		cena 5*	62 (67,4)	27 (29,3)	0	0	3 (3,3)	92 (100)	4,60	
	não-arquitetos	cena 1	12 (11,1)	47 (43,5)	35 (32,4)	13 (12,0)	1 (0,9)	108 (100)	3,47	0.000
		cena 2	2 (1,9)	12 (11,1)	14 (13,0)	36 (33,3)	44 (40,7)	108 (100)	1,88	
		cena 3	13 (12,0)	41 (38,0)	38 (35,2)	14 (13,0)	2 (1,9)	108 (100)	3,37	
		cena 4	3 (2,8)	6 (5,6)	15 (13,9)	34 (31,5)	50 (46,3)	108 (100)	1,78	
		cena 5*	60 (55,3)	42 (38,9)	6 (5,6)	0	0	108 (100)	4,51	
	sem formação universitária	cena 1	14 (36,8)	16 (42,1)	6 (15,8)	2 (5,3)	0	38 (100)	3,99	0.000
		cena 2	1 (2,6)	10 (26,3)	5 (13,2)	17 (44,7)	5 (13,2)	38 (100)	2,08	
		cena 3	37 (15,5)	92 (38,7)	74 (31,1)	31 (13,0)	4 (1,7)	38 (100)	3,43	
		cena 4	1 (2,6)	3 (7,9)	8 (21,1)	14 (36,8)	12 (31,6)	38 (100)	1,64	
		cena 5*	12 (31,6)	20 (52,6)	6 (15,8)	0	0	38 (100)	3,86	
CENAS CABINES	arquitetos	cena 6	1 (1,1)	32 (34,8)	48 (52,2)	10 (10,9)	1 (1,1)	92 (100)	3,38	0.000
		cena 7	0	1 (1,1)	5 (5,4)	43 (46,7)	43 (46,7)	92 (100)	1,64	
		cena 8	4 (4,3)	34 (37,0)	44 (47,8)	9 (9,8)	1 (1,1)	92 (100)	2,99	
		cena 9	0	1 (1,1)	6 (6,5)	29 (31,5)	56 (60,9)	92 (100)	2,49	
		cena 10*	62 (67,4)	27 (29,3)	0	0	3 (3,3)	92 (100)	4,51	
	não-arquitetos	cena 6	9 (8,3)	48 (44,4)	39 (36,1)	9 (8,3)	3 (2,8)	108 (100)	3,54	0.000
		cena 7	0	5 (4,6)	27 (25,0)	57 (52,8)	19 (17,6)	108 (100)	1,75	
		cena 8	3 (2,8)	36 (33,3)	54 (50)	11 (10,2)	4 (3,7)	108 (100)	3,26	
		cena 9	14 (13,0)	18 (16,7)	20 (18,5)	37 (34,3)	19 (17,6)	108 (100)	2,39	
		cena 10*	60 (55,3)	42 (38,9)	6 (5,6)	0	0	108 (100)	4,06	
	sem formação universitária	cena 6	10 (26,3)	15 (39,5)	13 (34,2)	0	0	38 (100)	3,74	0.000
		cena 7	1 (2,6)	18 (47,4)	11 (28,9)	7 (18,4)	1 (2,6)	38 (100)	1,97	
		cena 8	3 (7,9)	8 (21,1)	20 (52,6)	4 (10,5)	3 (7,9)	38 (100)	2,49	
		cena 9	8 (21,1)	12 (31,6)	5 (13,2)	9 (23,7)	4 (10,5)	38 (100)	2,88	
		cena 10*	12 (31,6)	20 (52,6)	6 (15,8)	0	0	38 (100)	3,92	
CENAS BANCAS – Vista posterior	arquitetos	cena 11	0	9 (9,8)	29 (31,5)	43 (46,7)	11 (12,0)	92 (100)	1,93	0.000
		cena 12	0	0	7 (7,6)	20 (21,7)	65 (70,7)	92 (100)	1,14	
		cena 13*	62 (67,4)	27 (29,3)	0	0	3 (3,3)	92 (100)	2,93	
	não-arquitetos	cena 11	4 (3,7)	18 (16,7)	31 (28,7)	44 (40,7)	11 (10,2)	108 (100)	1,88	0.000
		cena 12	0	6 (5,6)	14 (13,0)	49 (45,4)	39 (36,1)	108 (100)	1,25	
		cena 13*	60 (55,3)	42 (38,9)	6 (5,6)	0	0	108 (100)	2,87	
	sem formação universitária	cena 11	3 (7,9)	15 (39,5)	11 (28,9)	7 (18,4)	2 (5,3)	38 (100)	2,07	0.000
		cena 12	0	8 (21,1)	8 (21,1)	15 (39,5)	7 (18,4)	38 (100)	1,38	
		cena 13*	12 (31,6)	20 (52,6)	6 (15,8)	0	0	38 (100)	2,55	

Tabela 4.10 – Avaliação da aparência das cenas por grupo de respondentes

										(conclusão)	
CENAS BANCAS – vista frontal	arquitetos	cena 14	0	0	7 (7,6)	24 (26,1)	61 (66,3)	92 (100)	1,13	0,000	
		cena 15	2 (2,2)	12 (13,0)	26 (28,3)	39 (42,4)	13 (14,1)	92 (100)	1,91		
		cena 16	69 (75,0)	22 (23,9)	1 (1,1)	0	0	92 (100)	2,96		
	não-arquitetos	cena 14	1 (0,9)	1 (0,9)	19 (17,6)	45 (41,7)	42 (38,9)	108 (100)	1,19	0,000	
		cena 15	5 (4,6)	31 (28,7)	29 (26,9)	25 (23,1)	18 (16,7)	108 (100)	1,94		
		cena 16	63 (58,3)	43 (39,8)	2 (1,9)	0	0	108 (100)	2,87		
	sem formação universitária	cena 14	2 (5,3)	5 (13,2)	7 (18,4)	14 (36,8)	10 (26,3)	38 (100)	1,26	0,000	
		cena 15	5 (13,2)	20 (52,6)	6 (15,8)	3 (7,9)	4 (10,5)	38 (100)	2,11		
		cena 16	20 (52,6)	14 (36,8)	3 (7,9)	0	1 (2,6)	38 (100)	2,63		

Nota: MB = muito bonito; B = bonito; NN = nem bonito, nem feio; F = feio; MF = muito feio. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W, realizado separadamente entre cada grupo. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais. * As cenas 5, 10 e 13 são iguais e sem mobiliário urbano.

Tabela 4.11 - Ordem de preferência das cenas por grupos de respondentes

ordem	ARQUITETOS					NÃO-ARQUITETOS					SEM FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA				
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Cena 5	Cena 3	Cena 1	Cena 2	Cena 4	Cena 5	Cena 1	Cena 3	Cena 2	Cena 4	Cena 1	Cena 3	Cena 5	Cena 2	Cena 4
MK	4,46	3,80	3,42	1,73	1,59	3,99	3,76	3,48	1,94	1,82	3,82	3,66	3,55	2,05	1,92
1º lugar	75 (81,5)	10 (10,9)	4 (4,3)	3 (3,3)	0	68 (63,0)	17 (15,7)	15 (13,9)	4 (3,7)	4 (3,7)	11 (28,9)	6 (15,8)	18 (47,4)	3 (7,9)	0
2º lugar	0	57 (62,0)	33 (35,9)	0	2 (2,2)	8 (7,4)	53 (49,1)	39 (36,1)	3 (2,8)	5 (4,6)	14 (36,8)	17 (44,7)	3 (7,9)	0	4 (10,5)
3º lugar	7 (7,6)	23 (25,0)	53 (57,6)	8 (8,7)	1 (1,1)	8 (7,4)	34 (31,5)	39 (36,1)	16 (14,8)	11 (10,2)	10 (26,3)	12 (31,6)	4 (10,5)	7 (18,4)	5 (13,2)
4º lugar	4 (4,3)	1 (1,1)	2 (2,2)	39 (42,4)	46 (50,0)	11 (10,2)	3 (2,8)	13 (12,0)	45 (41,7)	36 (33,3)	1 (2,6)	2 (5,3)	8 (21,1)	14 (36,8)	13 (34,2)
5º lugar	6 (6,5)	1 (1,1)	0	42 (45,7)	43 (46,7)	13 (12,0)	1 (0,9)	2 (1,9)	40 (37,0)	52 (48,1)	2 (5,3)	1 (2,6)	5 (13,2)	14 (36,8)	16 (42,1)
TOTAL	92 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)
	Cena 10	Cena 8	Cena 6	Cena 7	Cena 9	Cena 10	Cena 6	Cena 8	Cena 9	Cena 7	Cena 6	Cena 9	Cena 10	Cena 8	Cena 7
MK	4,47	3,79	3,52	1,84	1,38	4,06	3,54	3,26	2,39	1,75	4,05	3,05	2,89	2,66	2,34
1º lugar	73 (79,3)	7 (7,6)	12 (13,0)	0	0	71 (65,7)	16 (14,8)	8 (7,4)	11 (10,2)	2 (1,9)	14 (36,8)	8 (21,1)	10 (26,3)	2 (5,3)	4 (10,5)
2º lugar	3 (3,3)	61 (66,3)	26 (28,3)	0	2 (2,2)	7 (6,5)	41 (38,0)	39 (36,1)	17 (15,7)	4 (3,7)	13 (34,2)	6 (15,8)	8 (21,1)	7 (18,4)	4 (10,5)
3º lugar	7 (7,6)	22 (23,9)	52 (56,5)	9 (9,8)	2 (2,2)	9 (8,3)	36 (33,3)	41 (38,0)	11 (10,2)	11 (10,2)	10 (26,3)	10 (26,3)	1 (2,6)	13 (34,2)	4 (10,5)
4º lugar	4 (4,3)	2 (2,2)	2 (2,2)	59 (64,1)	25 (27,2)	8 (7,4)	15 (13,9)	13 (12,0)	33 (30,6)	39 (36,1)	1 (2,6)	8 (21,1)	6 (15,8)	8 (21,1)	15 (39,5)
5º lugar	5 (5,4)	0	0	24 (26,1)	63 (68,5)	13 (12,0)	0	7 (6,5)	36 (33,3)	52 (48,1)	0	6 (15,8)	13 (34,2)	8 (21,1)	11 (28,9)
TOTAL	92 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)
	Cena 13	Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 11	Cena 12
MK	2,90	2,01	1,09	2,82	1,99	1,19	2,39	2,13	1,47	2,90	2,01	1,09	2,82	1,99	1,19
1º lugar	87 (94,6)	5 (5,4)	0	96 (88,9)	9 (8,3)	3 (2,8)	23 (60,5)	11 (28,9)	4 (10,5)	87 (94,6)	5 (5,4)	0	96 (88,9)	9 (8,3)	3 (2,8)
2º lugar	1 (1,1)	83 (90,2)	8 (8,7)	5 (4,6)	89 (82,4)	14 (13,0)	7 (18,4)	21 (55,3)	10 (26,3)	1 (1,1)	83 (90,2)	8 (8,7)	5 (4,6)	89 (82,4)	14 (13,0)
3º lugar	4 (4,3)	4 (4,3)	84 (91,3)	7 (6,5)	10 (9,3)	91 (84,3)	8 (21,1)	6 (15,8)	24 (63,2)	4 (4,3)	4 (4,3)	84 (91,3)	7 (6,5)	10 (9,3)	91 (84,3)
total	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)
	Cena 16	Cena 15	Cena 14	Cena 16	Cena 15	Cena 14	Cena 16	Cena 15	Cena 14	Cena 16	Cena 15	Cena 14	Cena 16	Cena 15	Cena 14
MK	2,92	2,01	1,07	2,79	2,04	1,18	2,50	2,13	1,37	2,92	2,01	1,07	2,79	2,04	1,18
1º lugar	87 (94,6)	4 (4,3)	1 (1,1)	90 (83,3)	17 (15,7)	1 (0,9)	26 (68,4)	8 (21,1)	4 (10,5)	87 (94,6)	4 (4,3)	1 (1,1)	90 (83,3)	17 (15,7)	1 (0,9)
2º lugar	3 (3,3)	85 (92,4)	4 (4,3)	13 (12,0)	78 (72,2)	17 (15,7)	5 (13,2)	27 (71,1)	6 (15,8)	3 (3,3)	85 (92,4)	4 (4,3)	13 (12,0)	78 (72,2)	17 (15,7)
3º lugar	2 (2,2)	3 (3,3)	87 (94,6)	5 (4,6)	13 (12,0)	90 (83,3)	7 (18,4)	3 (7,9)	28 (73,7)	2 (2,2)	3 (3,3)	87 (94,6)	5 (4,6)	13 (12,0)	90 (83,3)
TOTAL	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)	38 (100)	38 (100)	38 (100)	92 (100)	92 (100)	92 (100)	108 (100)	108 (100)	108 (100)

Nota: M.K. = média dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W, realizado separadamente entre cada grupo. N=número de respondentes. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.3.1.1 Avaliação das cenas dos abrigos de acesso ao metrô

A análise dos resultados mostrou diferenças estatisticamente significativas na avaliação estética das cenas 17 e 18 (Figuras 4.2 e 4.3) (teste Kendall's W, $\chi^2=85.71$, sig.=.000). A cena 18, sem os abrigos, foi a mais bem avaliada pela expressiva maioria (94,1% de avaliações positivas) enquanto a cena 17, com os abrigos, teve um percentual significativo de avaliações negativas (28,1%) (Tabela 4.12). A maioria dos respondentes (68,9%) preferiu a cena 18 à 17, sendo a boa aparência da edificação (citada por 50% dos respondentes) e a inexistência dos abrigos (citada por 43,7% dos respondentes) as justificativas mais indicadas para essa preferência. Esses resultados reforçam que a beleza das cenas parece estar relacionada à boa aparência das edificações e à ausência de abrigos que possuem contraste entre elementos compositivos e destaque em relação às edificações.

As avaliações das cenas do Mercado podem também ter tido influência de aspectos simbólicos relacionados ao valor histórico dessa edificação. Foi citado, inclusive, que não poderiam ser implantados elementos de grande porte junto a essa edificação de valor histórico. Tal valor pode ter contribuído para que as pessoas repudiassem a inserção de um mobiliário urbano em frente a tal edificação, principalmente um que possuísse as características de grande destaque e contraste como o que hoje está implantado.



Figura 4.2 – Cena 17 - Mercado Público com abrigos de acesso ao metrô



Figura 4.3 – Cena 18 - Mercado Público sem abrigos de acesso ao metrô

Tabela 4.12 – Avaliação e preferência das cenas dos abrigos de acesso ao metrô

CENAS	AVALIAÇÃO DAS CENAS					MK	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MB	B	NN	F	MF			
cena 17	47 (19,7)	87 (36,6)	37 (15,5)	45 (18,9)	22 (9,2)	1,25	74 (31,1)	238 (100)
cena 18	134 (56,3)	90 (37,8)	12 (5,0)	2 (0,8)	0	1,75	164 (68,9)	238 (100)

Nota: MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kendall's W para amostras dependentes. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Em relação aos grupos de respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=50.97$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=32.89$, sig.=0.000) e das pessoas sem curso superior (Kendall's W, $\chi^2=5.82$, sig.=0.016). Para cada um dos três grupos as diferenças relacionam-se às intensidades das avaliações positivas das duas cenas (Tabela 4.13), embora os arquitetos tenham apresentado um percentual significativo de avaliações negativas da cena 17 (34,8%). A cena 18, sem abrigos, foi mais bem avaliada e preferida tanto para arquitetos (100% de avaliações positivas), quanto para não-arquitetos com formação universitária (93,5% de avaliações positivas) e para pessoas sem curso superior (81,5% de avaliações positivas). Tais resultados indicam que a fachada do Mercado Público é esteticamente preferida sem os abrigos de acesso ao metrô, independentemente do tipo e do nível de formação dos respondentes.

Tabela 4.13 – Avaliação e preferência das cenas 17 e 18 por grupo de respondentes

GRUPOS RESPONDENTES	CENAS	AVALIAÇÃO DAS CENAS					MK	TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
		MB	B	NN	F	MF				
arquitetos	cena 17	16 (17,4)	34 (37,0)	10 (10,9)	21 (22,8)	11 (12,0)	1,18	92 (100)	25 (27,2)	92 (100)
	cena 18	64 (69,6)	28 (30,4)	0	0	0	1,82	92 (100)	67 (72,8)	
não-arquitetos	cena 17	21 (19,4)	42 (39,8)	16 (14,8)	21 (19,4)	8 (7,4)	1,27	108 (100)	33 (30,6)	108 (100)
	cena 18	53 (49,1)	48 (44,4)	6 (5,6)	1 (0,9)	0	1,73	108 (100)	75 (69,4)	
sem formação universitária	cena 17	10 (26,3)	11 (28,9)	11 (28,9)	3 (7,9)	3 (7,9)	1,33	38 (100)	16 (42,1)	38 (100)
	cena 18	17 (44,7)	14 (36,8)	6 (15,8)	1 (2,6)	0	1,67	38 (100)	22 (57,9)	

Nota: MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kendall's W para amostras dependentes. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.3.2 Relação entre as características formais das cabines telefônicas e a avaliação estética das cenas

A análise dos resultados mostrou diferenças estatisticamente significativas na avaliação estética das cenas 6 a 10 (Figura 4.4) (teste Kendall's W, $\chi^2=526.003$, sig.=.000). A cena 10, sem cabine, foi a mais bem avaliada pela expressiva maioria

(93,7% de avaliações positivas). Em seguida, as cenas 6 e 8, que possuem cabines com simplicidade e neutralidade, tiveram tanto percentuais expressivos de avaliações neutras (cena 6 – 42%; cena 8 – 49,6%) quanto de positivas (cena 6 – 48,3%; cena 8 – 37%). Já as cenas 7 e 9, que possuem cabines com variação entre elementos compositivos e destaque, tiveram percentuais significativos de avaliações negativas (cena 7 – 76,1%; cena 9 – 64,7%). O ordenamento relativo à aparência reforça que os respondentes preferem a cena sem cabine, porém, dentre as com tal mobiliário, as que apresentam elementos com simplicidade e neutralidade (cenas 6 e 8) são preferidas às que exibem elementos com variação e destaque (cenas 7 e 9). Tais resultados indicam que a beleza das cenas está relacionada à ausência de cabines junto às edificações. Contudo, a existência de cabines com configuração geométrica simples, pouco contraste entre elementos compositivos e neutralidade formal parece não interferir na aparência das cenas de maneira significativa. Já a existência de cabines com variação, contraste entre elementos compositivos e destaque parece contribuir para a aparência negativa da paisagem (Tabela 4.7).



Figura 4.4 – Cenas 6 a 10

Em relação ao tipo e nível de formação dos respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=301.765$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=227.742$, sig.=0.000) e das pessoas sem curso superior (Kendall's W, $\chi^2=49.518$, sig.=0.000). De maneira semelhante, quanto ao ordenamento relativo à aparência das cenas 6 a 10, também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos grupos (arquitetos - Kendall's W, $\chi^2=258.730$, sig.=0.000; não-arquitetos formados - Kendall's W, $\chi^2=147.978$, sig.=0.000; sem nível superior - Kendall's W, $\chi^2=25.411$, sig.=0.000).

Para cada um dos três grupos a cena mais bem avaliada foi a 10, que não possui

cabine, sendo essa também a preferida para arquitetos e não-arquitetos com nível superior. Dentre as cenas com cabines, a 6, que possui cabine com simplicidade e neutralidade foi a mais bem avaliada, sendo também a preferida para pessoas sem nível superior, enquanto a cena 7, que possui cabine com contraste entre elementos compositivos e destaque, foi a mais mal avaliada, ficando também em último lugar na preferência para os não-arquitetos com nível superior e para as pessoas sem formação universitária e em quarto lugar para os arquitetos (Tabelas 4.10 e 4.11). Logo, esses resultados indicam que, independentemente do nível e do tipo de formação das pessoas, as cenas que parecem ser mais positivas esteticamente são aquelas que não possuem cabine telefônica ou que exibem cabines com neutralidade e simplicidade formal. De maneira contrária, as cenas que parecem ser mais negativas para todos os grupos são aquelas que apresentam cabines com contraste entre elementos compositivos e destaque.

4.3.3 Relação entre as características formais das bancas de serviços e a avaliação estética das cenas

A análise dos resultados mostrou diferenças estatisticamente significativas na avaliação estética das cenas 11 a 13, relacionadas às vistas posteriores das bancas (Figura 4.5) (teste Kendall's W, $\chi^2=352.360$, sig.=.000) e na avaliação estética das cenas 14 a 16, relacionadas às vistas frontais das bancas (teste Kendall's W, $\chi^2=382.870$, sig.=.000). As cenas 13 e 16, sem bancas, foram as mais bem avaliadas pela expressiva maioria (cena 13 -93,7% de avaliações positivas; cena 16 – 97,1% de avaliações positivas) (Tabela 4.7). As justificativas mais citadas para essas avaliações foram a boa aparência das edificações (cena 13 – 80,3%; cena 16 – 83,6%) e a inexistência de banca (cena 13 – 68,9%; cena 16 – 64,3%) (Tabela 4.8). Considerando as cenas com bancas, todas foram mal avaliadas, contudo, as cenas 12 e 14, que possuem banca com organização menos clara e cores impactantes, tiveram percentuais maiores de avaliações negativas (cena 12 – 81,9%; cena 14 – 82,4%). A cena 15, que possui banca com organização clara e cores neutras, embora tenha sido avaliada negativamente por um percentual significativo (42,9%), também recebeu consideráveis avaliações positivas (31,5%). Os motivos mais citados para justificar as avaliações negativas das cenas com bancas foram os seguintes: a relação insatisfatória entre aparência da banca e das

edificações (cena 11 – 55,5%; cena 12 – 77,3%; cena 14 – 81,9%; cena 15 – 45,4%); muito contraste entre a banca e as edificações (cena 12 – 59,7%; cena 14 – 60,5%) e banca muito chamativa (cena 12 – 63,9%; cena 14 – 60,1%). O ordenamento relativo à aparência reforça que os respondentes preferem as cenas sem bancas, porém, considerando aquelas com esse mobiliário urbano, as cenas 11 e 15 foram preferidas às imagens 12 e 14 (Tabela 4.9). Esses resultados indicam que a beleza das cenas está relacionada à boa aparência das edificações e à ausência de bancas. Contudo, a existência desse mobiliário com organização clara e neutralidade formal parece produzir paisagens de aparências menos negativas, com relações menos insatisfatórias entre a aparência das bancas e das edificações.



Em relação ao tipo e nível de formação dos respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos arquitetos (cenas 11 a 13 - Kendall's W, $\chi^2=157.150$, sig.=0.000; cenas 14 a 16 - Kendall's W, $\chi^2=169.786$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (cenas 11 a 13 - Kendall's W, $\chi^2=167.100$, sig.=0.000; cenas 14 a 16 - Kendall's W, $\chi^2=175.831$, sig.=0.000) e das pessoas sem curso superior (cenas 11 a 13 - Kendall's W, $\chi^2=32.504$, sig.=0.000; cenas 14 a 16 - Kendall's W, $\chi^2=41.383$, sig.=0.000). De maneira semelhante, quanto ao ordenamento relativo à aparência, também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos grupos dos arquitetos (cenas 11 a 13 - Kendall's W, $\chi^2=151.587$, sig.=0.000; cenas 14 a 16 - Kendall's W, $\chi^2=158.935$, sig.=0.000), dos não-arquitetos formados (cenas 11 a 13 - Kendall's W, $\chi^2=145.056$, sig.=0.000; cenas 14 a 16 - Kendall's W, $\chi^2=140.389$, sig.=0.000) e das pessoas sem nível superior (cenas 11 a 13 - Kendall's W, $\chi^2=17.105$, sig.=0.000; cenas 14 a 16 - Kendall's W, $\chi^2=25.316$, sig.=0.000). Para cada um dos três grupos as cenas mais bem avaliadas e as preferidas foram a 13 e a 16, que não possuem banca. Dentre aquelas que apresentam tais elementos, as cenas 11 e 15

foram as mais bem avaliadas e as preferidas para os três grupos (Tabelas 4.10 e 4.11). Os resultados afirmam que a inexistência de bancas, independentemente da formação profissional, tem avaliação positiva, o que pode ser explicado pela qualidade estética das edificações e inexistência de interferências provocadas pelas bancas. Porém, quando há bancas com organização clara e cores neutras, para todos os grupos, a aparência tende a ser menos negativa e preferida em relação àquela quando há bancas com organização pouco clara e cores impactantes.

4.3.4 Relação entre o tipo e o nível de formação dos respondentes e a avaliação estética das cenas

4.3.4.1 Avaliação das cenas compostas por abrigos de transporte

A análise dos resultados demonstrou uma diferença significativa quanto à avaliação da aparência da cena 1 entre arquitetos, não-arquitetos com formação universitária e pessoas sem curso superior (K-W, $\chi^2=19.309$, sig.=0.000) (Tabela 4.14). Essa diferença está relacionada às intensidades das avaliações, pois a aparência da cena 1 foi positiva para os três grupos. A avaliação mais positiva foi das pessoas sem formação universitária (78,9%), para quem a cena 1 foi a mais bem avaliada, seguida pela avaliação dos não-arquitetos (54,6%) e dos arquitetos (46,7%) (Tabela 4.10). Também foram encontradas diferenças significativas em relação à ordem de preferência quanto à aparência (K-W, $\chi^2=15.363$, sig.=0.000), estando a cena 1 em primeiro lugar na preferência das pessoas sem formação superior, em segundo lugar na dos não-arquitetos com curso universitário e em terceiro lugar na dos arquitetos (Tabelas 4.11 e 4.15). Assim, os resultados indicam que cenas que possuem abrigos com neutralidade em relação às cores e composição geométrica simples tendem a ser avaliadas positivamente, independentemente do tipo e da formação das pessoas, embora possam ocorrer variações nas intensidades das avaliações.

Tabela 4.14 – Diferenças na avaliação das cenas por grupo de respondentes

GRUPOS	N	Cena 1	Cena 2	Cena 3	Cena 4	Cena 5	Cena 6	Cena 7	Cena 8	Cena 9	Cena 10	Cena 11	Cena 12	Cena 13	Cena 14	Cena 15	Cena 16
		MK-W	MK-W	MK-W	MK-W	MK-W	MK-W	MK-W									
arquitetos	92	104,65	92,78	120,59	99,08	133,25	101,86	85,76	126,00	74,50	133,25	104,05	88,91	133,25	94,43	99,87	133,16
não-arq.	108	118,0	126,56	113,66	127,27	119,14	122,82	131,73	117,66	141,59	119,14	118,39	129,95	119,14	128,57	121,42	113,59
s.formação	38	159,74	164,14	133,46	146,84	87,24	152,78	166,45	109,00	165,66	87,24	160,05	163,86	87,24	154,41	161,57	103,22
total	238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sig.		0.000	0.000	0.272	0.000	0.000	0.000	0.000	0.347	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010

Nota: não-arq. = não-arquitetos com nível superior, s.formação = pessoas sem formação universitária, N = número de respondentes, MK-W = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kruskal-Wallis para amostras independentes, realizado separadamente para cada uma das cenas. sig.= valor de significância.

Tabela 4.15 – Diferenças na preferência das cenas por grupo de respondentes

GRUPOS	N	cena 1	cena 2	cena 3	cena 4	cena 5	cena 6	cena 7	cena 8	cena 9	cena 10	cena 11	cena 12	cena 13	cena 14	cena 15	cena 16
		MK-W	MK-W	MK-W	MK-W	MK-W	MK-W	MK-W									
arquitetos	92	99,36	109,70	132,33	112,99	135,52	110,96	124,61	147,77	82,41	137,65	118,29	110,04	128,85	109,48	115,85	130,53
não-arq.	108	130,28	124,65	107,81	121,22	114,21	115,45	107,65	110,51	134,53	120,82	116,22	118,72	122,30	122,49	119,16	117,52
s.formação	38	137,61	128,59	121,64	130,37	95,75	151,68	140,79	76,59	166,58	71,79	131,74	144,61	88,91	135,26	129,30	98,41
TOTAL	238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sig.		0.000	0.163	0.025	0.333	0.001	0.003	0.013	0.000	0.000	0.000	0.205	0.000	0.000	0.003	0.348	0.000

Nota: não-arq. = não-arquitetos com nível superior, s.formação = pessoas sem formação universitária, N = número de respondentes, MK-W = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kruskal-Wallis para amostras independentes, realizado separadamente para cada uma das cenas. sig.= valor de significância.

Em relação à avaliação da cena 2, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=35.722$, sig.=0.000) entre os grupos de respondentes (Tabela 4.14), porém, estiveram relacionadas às discrepâncias nas intensidades das avaliações, pois a maioria expressiva dos arquitetos (92,4%), a maioria dos não-arquitetos com nível superior (74,0%) e das pessoas sem curso universitário (57,9%) avaliaram negativamente a cena 2 (Tabela 4.10). Quanto à ordem de preferência, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa (Tabela 4.15), pois para os três grupos a cena 2 está em quarto lugar (Tabela 4.11). Esses resultados indicam que imagens que possuem abrigos com destaque em relação à cor e variação entre elementos compositivos tendem a ser esteticamente negativas e pouco preferidas, independentemente do tipo e do nível de formação das pessoas.

Quanto à avaliação da cena 3, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Tabela 4.14) pois ela foi positiva para a maioria dos arquitetos (54,4%) e das pessoas sem nível superior (54,2%), assim como para metade dos não-arquitetos com formação universitária (Tabela 4.10). Em relação à ordem de preferência, foi encontrada uma variação estatisticamente significativa (K-

W, $\chi^2=7.373$, sig.=0.025) (Tabela 4.15), pois a cena 3 ficou em segundo lugar para os arquitetos e pessoas sem curso superior, e em terceiro lugar para os não-arquitetos com curso universitário (Tabela 4.11). Tais resultados indicam que cenas que possuem abrigos com neutralidade, simplicidade na configuração geométrica e pouco contraste entre elementos compositivos tendem a ser avaliadas positivamente, independentemente do tipo e do nível de formação, embora possam ocorrer diferenças quanto às preferências das pessoas.

A análise dos resultados da avaliação da cena 4, por sua vez, também mostrou diferenças significativas (K-W, $\chi^2=18.56$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relacionadas à intensidade das avaliações, pois a aparência da cena 4 foi a mais mal avaliada para a maioria dos arquitetos (94,5% de avaliações negativas), dos não-arquitetos com formação universitária (77,8% de avaliações negativas), e das pessoas sem curso superior (68,4% de avaliações negativas). Quanto à ordem de preferência, a cena 4 ficou em último lugar para os três grupos, sem diferenças significativas (Tabela 4.15). Tais resultados indicam que cenas que possuem abrigos com maior variação na configuração geométrica e contraste entre elementos compositivos tendem a ser negativas esteticamente para pessoas com diferentes tipos e níveis de formação.

Na averiguação da cena 5, por sua vez, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=15.624$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relativas à intensidade das avaliações, pois a aparência foi a mais bem avaliada para a maioria expressiva dos arquitetos (96,7% de avaliações positivas), dos não-arquitetos com formação universitária (94,2% de avaliações positivas), e das pessoas sem curso superior (84,2% de avaliações positivas). Quanto à ordem de preferência também foram encontradas diferenças (K-W, $\chi^2=14.743$, sig.=0.001), pois a cena 5 ficou em primeiro lugar para arquitetos e não-arquitetos com formação universitária e em terceiro lugar para pessoas sem curso superior (Tabelas 4.11 e 4.15). Tais resultados indicam que cenas que não possuem abrigos junto às edificações com qualidade arquitetônica tendem a ser esteticamente positivas para a maioria das pessoas com diferentes tipos e níveis de formação. No entanto, os indivíduos sem formação universitária parecem preferir cenas que possuem abrigos, podendo significar uma maior valorização do estímulo visual ou do significado funcional dos abrigos por esse grupo.

Assim, embora os resultados das avaliações das cenas 1 a 5 tenham mostrado diferenças entre os grupos, quando as cenas possuem abrigos com neutralidade e simplicidade compositivas (cenas 1 e 3) ou não possuem abrigos (cena 5), a aparência tende a ser positiva para a maioria dos respondentes, sendo que as pessoas sem formação universitária parecem preferir cenas com abrigos. De maneira contrária, quando as cenas possuem abrigos com variação na configuração geométrica e contraste entre elementos compositivos (cenas 2 e 4) a aparência tende a ser negativa, independentemente do tipo e do nível de formação das pessoas.

4.3.4.2 Avaliação das cenas compostas por cabines telefônicas

A análise dos resultados demonstrou uma diferença significativa quanto à avaliação da aparência da cena 6 entre arquitetos, não-arquitetos com formação universitária e pessoas sem curso superior (K-W, $\chi^2=17.614$, sig.=0.000) (Tabela 4.14). Enquanto a maioria dos arquitetos avaliou a cena 6 como nem bonita, nem feia (52,2%), com um percentual significativo de avaliações positivas (35,9%), a maioria das pessoas sem formação superior (65,8%) e dos não-arquitetos com curso universitário (52,7%) a avaliaram positivamente (Tabela 4.10). Também foram encontradas diferenças significativas em relação à ordem de preferência quanto à aparência (K-W, $\chi^2=11.388$, sig.=0.003), estando a cena 6 em primeiro lugar na preferência para as pessoas sem formação superior, em segundo lugar para os não-arquitetos com curso universitário e em terceiro lugar para os arquitetos (Tabelas 4.11 e 4.15). Tais resultados indicam que cenas que possuem cabines com neutralidade em relação às cores e composição geométrica simples tendem a ser avaliadas positivamente, independentemente do tipo e da formação das pessoas, embora possam ocorrer variações nas intensidades das avaliações e nas preferências.

Na avaliação da cena 7, foi encontrada diferença estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=50.585$, sig.=0.000) entre os grupos de respondentes (Tabela 4.14), relacionada às apreciações negativas da maioria expressiva dos arquitetos (93,4%) e de grande parte dos não-arquitetos com nível superior (70,4%), em oposição à avaliação positiva da metade das pessoas sem formação universitária (50,0%) (Tabela 4.10). Quanto ao ordenamento relativo à aparência também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=8.705$, sig.=0.013) (Tabela 4.15), pois

enquanto para os arquitetos a cena 7 está em quarto lugar, para os não-arquitetos e para as pessoas sem curso superior está em último lugar na preferência (Tabela 4.11). Esses resultados indicam que cenas que possuem cabines com destaque em relação à cor e com variação entre elementos compositivos tendem a ser esteticamente negativas para arquitetos e não-arquitetos com formação universitária, diferentemente do que ocorre com pessoas sem curso superior, que parecem avaliar positivamente essas cenas. Contudo, as respostas relativas às preferências quanto à aparência indicam que mesmo tendo avaliação positiva por parte das pessoas sem formação superior, as cenas com tais características parecem ser menos preferidas para todos os grupos.

Quanto à avaliação da cena 8, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Tabela 4.14), pois a aparência foi avaliada como neutra para a maioria das pessoas sem formação universitária (52,6%), para a metade dos não-arquitetos com curso superior e para uma parcela significativa dos arquitetos (47,8%) com 41,3% de avaliações positivas nesse grupo (Tabela 4.10). Quanto à ordem de preferência, foi encontrada uma variação estatisticamente significativa (K-W, $\chi^2=36.697$, sig.=0.000) (Tabela 4.15), pois a cena 8 ficou em segundo lugar para os arquitetos, em terceiro lugar para os não-arquitetos e em quarto lugar para as pessoas sem formação superior (Tabela 4.11). Esses resultados indicam que cenas que possuem cabines com neutralidade, simplicidade na configuração geométrica e pouco contraste entre elementos compositivos junto às edificações, tendem a ter uma avaliação neutra, embora os arquitetos pareçam avaliar positivamente cenas com essas características.

A análise dos resultados da avaliação da cena 9, por sua vez, também mostrou diferenças significativas (K-W, $\chi^2=72.823$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relacionadas à avaliação negativa da maioria expressiva dos arquitetos (92,4%) e da maioria dos não-arquitetos com curso superior (51,9%) em oposição à avaliação positiva da maioria das pessoas sem formação superior (52,7%). Quanto ao ordenamento relativo à aparência, também foram encontradas diferenças significativas (K-W, $\chi^2=55.737$, sig.=0.000), reforçando os resultados da avaliação, ficando a cena 9 em último lugar para os arquitetos, em quarto lugar para os não-arquitetos e em segundo lugar para as pessoas sem curso universitário (Tabela 4.15). Tais

resultados indicam que enquanto arquitetos e não-arquitetos com curso superior tendem a avaliar negativamente cenas que possuem cabines com variação na configuração geométrica e contraste entre elementos compositivos, pessoas sem formação universitária avaliam positivamente cenas com tais características, indicando uma valorização do estímulo visual por parte desse grupo.

Com relação à avaliação da cena 10, que foi idêntica às cenas 5 e 13, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=15.624$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relacionadas à intensidade das avaliações, pois a aparência foi a mais bem avaliada para a maioria expressiva dos arquitetos (96,7% de avaliações positivas), dos não-arquitetos com formação universitária (94,2% de avaliações positivas), e das pessoas sem curso superior (84,2% de avaliações positivas). Quanto à ordem de preferência também foram encontradas diferenças (K-W, $\chi^2=34.015$, sig.=0.000), pois a cena 10 ficou em primeiro lugar para arquitetos e não-arquitetos com curso superior e em terceiro lugar para pessoas sem formação universitária (Tabelas 4.11 e 4.15). Tais resultados indicam que cenas que não possuem cabines junto às edificações tendem a ser positivas esteticamente para a maioria dos indivíduos com diferentes tipos e níveis de formação. No entanto, as pessoas sem formação universitária parecem preferir cenas com cabines, podendo significar uma maior valorização do estímulo visual por esse grupo.

Portanto, embora os resultados das avaliações das cenas 6 a 10 tenham mostrado diferenças entre os grupos, quando as imagens não possuem cabines ou apresentam esses elementos com neutralidade e simplicidade compositivas (cena 6) a aparência tende a ser positiva para a maioria das pessoas, independentemente do tipo e do nível de formação. De maneira contrária, quando as cenas são compostas por cabines com variação na configuração geométrica e contraste entre elementos compositivos (cena 7) a aparência tende a ser negativa. Os resultados também demonstram que arquitetos valorizam mais a simplicidade e a neutralidade das cabines junto às edificações, conforme indica a avaliação positiva da cena 8, enquanto pessoas sem nível superior parecem valorizar o estímulo visual, conforme indica a avaliação positiva da cena 9.

4.3.4.3 Cenas compostas por bancas de serviços

A análise dos resultados da avaliação da cena 11, por sua vez, também mostrou diferenças significativas (K-W, $\chi^2=19.711$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relacionadas à avaliação negativa da maioria dos arquitetos (58,7%) e dos não-arquitetos com curso superior (50,9%) em oposição à avaliação positiva de parcela significativa das pessoas sem formação universitária (47,4%). Quanto à ordem de preferência relativa à aparência não foram encontradas diferenças, ficando a cena 11 em segundo lugar para os três grupos (Tabela 4.15). Portanto, os resultados indicam que arquitetos e não-arquitetos com curso superior tendem a avaliar negativamente cenas que possuem bancas de serviços com neutralidade em relação às cores e pouco contraste entre elementos compositivos, indicando que esses grupos não consideram satisfatória a existência de qualquer tipo de banca junto às edificações de qualidade arquitetônica. Já as pessoas sem curso superior tendem a avaliar positivamente cenas com tais características, indicando uma valorização do estímulo visual por parte desse grupo.

A avaliação da cena 12 também mostrou diferenças significativas (K-W, $\chi^2=42.714$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relacionadas às intensidades das avaliações negativas da maioria expressiva dos arquitetos (92,4%) e dos não-arquitetos com curso superior (81,5%) e da maioria das pessoas sem formação universitária (57,9%). Quanto ao ordenamento relativo à aparência também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=16.470$, sig.=0.000), contudo, a cena 12 ficou em último lugar para os três grupos (Tabela 4.15). Os resultados indicam que cenas que possuem bancas de serviços com destaque em relação às cores e contraste entre elementos compositivos tendem a ser esteticamente negativas, independentemente do tipo e nível de formação das pessoas, embora os respondentes sem formação superior pareçam ter uma avaliação menos negativa do que arquitetos e não-arquitetos com curso universitário.

A avaliação da cena 13, de maneira idêntica àquela das cenas 5 e 10, mostrou diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=15.624$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relacionadas à intensidade das avaliações, pois a aparência foi a mais bem avaliada para a maioria expressiva dos arquitetos (96,7% de avaliações positivas), dos não-arquitetos com formação universitária (94,2% de avaliações positivas) e das

peças sem curso superior (84,2% de avaliações positivas). Quanto à ordem de preferência também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=16.470$, sig.=0.000), ficando a cena 13 em primeiro lugar para os três grupos (Tabelas 4.11 e 4.15). Tais resultados indicam que imagens que não possuem bancas junto às edificações tendem a ser positivas esteticamente e preferidas para a maioria das pessoas com diferentes tipos e níveis de formação.

A análise dos resultados mostrou diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=28.113$, sig.=0.000) quanto à avaliação da cena 14 (Tabela 4.14), no entanto, a avaliação da aparência de tal cena foi negativa e a mais mal avaliada tanto para os arquitetos (92,4% de avaliações negativas), quanto para os não-arquitetos com curso superior (80,6% de avaliações negativas) e para as pessoas sem formação universitária (63,1% de avaliações negativas). Na ordem de preferência quanto à aparência também foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=11.523$, sig.=0.000), ficando a cena 14 em último lugar para os três grupos (Tabela 4.15). Tais resultados indicam que, independentemente do tipo e do nível de formação, cenas que possuem bancas com contraste entre elementos compositivos, destaque em relação às cores e organização pouco clara tendem a ter aparência negativa.

A avaliação da cena 15 também mostrou diferenças significativas (K-W, $\chi^2=23.161$, sig.=0.000) (Tabela 4.14) relacionadas às avaliações negativas da maioria dos arquitetos (56,6%) e de parte significativa dos não-arquitetos com curso superior (39,8%), ao contrário da avaliação positiva da maioria das pessoas sem formação universitária (65,8%). Quanto ao ordenamento relativo à aparência não foram encontradas diferenças, estando a cena 15 em segundo lugar para os três grupos (Tabela 4.15).

Logo, os resultados parecem indicar que arquitetos e não-arquitetos com curso superior tendem a avaliar negativamente cenas que possuem bancas de serviços com neutralidade em relação às cores e pouco contraste entre elementos compositivos, o que pode significar que esses grupos não consideram positiva a existência de qualquer tipo de banca junto às edificações de qualidade arquitetônica. Porém, as pessoas sem curso superior tendem a avaliar positivamente cenas com tais características, o que pode significar uma maior valorização do estímulo visual

por parte desse grupo.

Com relação à avaliação da cena 16, sem banca, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (K-W, $\chi^2=9,309$, sig.=0.010) (Tabela 4.14) relacionadas à intensidade das avaliações, pois a aparência foi positiva e a mais bem avaliada para a maioria expressiva dos arquitetos (98,9% de avaliações positivas), dos não-arquitetos com formação universitária (98,1% de avaliações positivas), e das pessoas sem nível superior (89,4% de avaliações positivas). Quanto à ordem de preferência também foram encontradas diferenças (K-W, $\chi^2=15.895$, sig.=0.000), contudo, a cena 16 foi a preferida para os três grupos (Tabelas 4.11 e 4.15). Tais resultados indicam que cenas sem bancas junto às edificações tendem a ser positivas esteticamente e preferidas para a maioria das pessoas com diferentes tipos e níveis de formação, reforçando os resultados obtidos na avaliação da cena 13.

4.3.5 Relação entre a avaliação estética dos abrigos quando considerados isoladamente e quando inseridos em cenas urbanas

A análise dos resultados mostrou a existência de correlação entre as avaliações da aparência dos abrigos 1 a 4 e as avaliações da aparência das cenas 1 a 4 (Tabela 4.16) pela amostra total dos respondentes, indicando que quanto mais positivas foram as avaliações dos abrigos, mais bem avaliadas foram as cenas, assim como, de maneira contrária, quanto mais negativas foram as aparências dos abrigos, mais mal avaliadas foram as cenas. O abrigo 1 foi o mais bem avaliado individualmente assim como a cena 1, que por ele era composta. Já o abrigo 4 foi o mais mal avaliado isoladamente assim como a cena 4. Esses resultados indicam que abrigos com simplicidade e neutralidade (abrigo 1) tendem a ser avaliados positivamente tanto isoladamente quanto quando em um contexto urbano. De maneira contrária, abrigos com contraste entre elementos compositivos e destaque (abrigo 4) tendem a ter avaliações negativas quando isolados ou quando dispostos em uma cena urbana.

Considerando o tipo e o nível de formação dos respondentes, para os três grupos, também foram encontradas correlações entre a avaliação da aparência dos abrigos 1, 2 e 4 e das respectivas cenas (Tabela 4.17). Porém, quanto ao abrigo 3 e à cena

3, somente no grupo dos arquitetos foi encontrada correlação entre a avaliação da aparência do abrigo e da cena. Para os demais grupos, a aparência do abrigo considerada isoladamente não teve influência sobre a avaliação contextualizada. Os arquitetos fizeram avaliações muito semelhantes do abrigo 3 (54,3% de avaliações positivas) e da cena 3 (54,4% de avaliações positivas), enquanto os não-arquitetos com nível superior e as pessoas sem curso universitário realizaram avaliações com maiores diferenças (Tabelas 4.3 e 4.10). Tais resultados podem indicar que os arquitetos consideraram positiva a simplicidade compositiva do abrigo 3 tanto na avaliação individual quanto na da cena. Já os não-arquitetos podem ter considerado menos positiva a aparência do abrigo 3 devido ao seu pouco estímulo visual. Porém, ao ser inserido na cena, a transparência de tal abrigo tornou-o positivo, gerando um estímulo visual, o que pode ter contribuído para a melhor avaliação da cena 3 por esses dois grupos.

Tabela 4.16 – Correlações entre avaliações do mobiliário urbano e das cenas pela amostra total

	abrigo 1 cena 1	abrigo 2 cena 2	abrigo 3 cena 3	abrigo 4 cena 4	cabine 1 cena 6	cabine 2 cena 7	cabine 3 cena 8	cabine 4 cena 9	banca 2 cena 11	banca 1 cena 12	banca 1 cena 14	banca 2 cena 15
Spearman Coef. de correlação	0,396	0,487	0,367	0,438	0,451	0,559	0,476	0,604	0,415	0,505	0,478	0,325
Intensidade correlação	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Forte	Mod.	Forte	Mod.	Forte	Mod.	Mod.
sig.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Nota: coef. = coeficiente, sig.= valor de significância, Mod. = moderada. Os valores em negrito indicam as correlações existentes. A intensidade da correlação está de acordo com a adaptação da classificação de Rowntree (1981) sugerida por Reis e Lay (2005) (Tabela 3.8)

Tabela 4.17 – Correlações entre avaliações do mobiliário urbano e das cenas por grupos de respondentes

	abrigo 1 cena 1	abrigo 2 cena 2	abrigo 3 cena 3	abrigo 4 cena 4	cabine 1 cena 6	cabine 2 cena 7	cabine 3 cena 8	cabine 4 cena 9	banca 2 cena 11	banca 1 cena 12	banca 1 cena 14	banca 2 cena 15	
ARQ.	Spearman Coef. de correlação	0,397	0,466	0,636	0,497	0,484	0,428	0,575	0,517	0,444	0,460	0,337	0,245
	Intens.corr.	Mod.	Mod.	Forte	Mod.	Mod.	Mod.	Forte	Forte	Mod.	Mod.	Mod.	Fraca
	sig.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.019
NÃO-ARQ.	Spearman Coef. de correlação	0,357	0,359	0,109	0,270	0,506	0,462	0,443	0,416	0,399	0,366	0,353	0,379
	Intens.corr.	Mod.	Mod.	-	Fraca	Forte	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.
	sig.	0.000	0.000	0.263	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S. F. UNIV.	Spearman Coef. de correlação	0,357	0,478	0,285	0,573	0,252	0,388	0,350	0,362	0,371	0,383	0,594	0,346
	Intens.corr.	Mod.	Mod.	-	Forte	-	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Mod.	Forte	Mod.
	sig.	0.028	0.002	0.083	0.000	0.126	0.016	0.031	0.026	0.022	0.018	0.000	0.034

Nota: ARQ. = arquitetos, NÃO-ARQ. = não-arquitetos com curso superior, S.F.UNIV. = pessoas sem formação universitária, Coef. = coeficiente, intens. corr. = intensidade da correlação, sig.= valor de significância. Os valores em negrito indicam as correlações existentes. A intensidade da correlação está de acordo com a adaptação da classificação de Rowntree (1981) sugerida por Reis e Lay (2005) (Tabela 3.8)

4.3.6 Relação entre a avaliação estética das cabines quando consideradas isoladamente e quando inseridas em cenas urbanas

Também foram encontradas correlações entre a avaliação da aparência das cabines 1 a 4 e da aparência das cenas 6 a 9, quando considerada a amostra total (Tabela 4.16). A cabine 1, com maior simplicidade e neutralidade, foi a mais bem avaliada individualmente assim como a cena 6. Por outro lado, a cabine 2, com contraste entre elementos compositivos e destaque, foi a mais mal avaliada individualmente e também quando inserida na cena 7. Já a cabine 4, que também apresenta contraste entre elementos compositivos, teve uma avaliação menos negativa individualmente (37,4% de avaliações negativas) do que quando inserida na cena 9 (64,7% de avaliações negativas). Esses resultados indicam que as cabines com maior neutralidade e simplicidade formal tendem a ser avaliadas positivamente quando consideradas isoladamente e também quando inseridas no conjunto da paisagem. De maneira contrária, as cabines com contraste entre elementos compositivos e destaque tendem a não ser bem avaliadas quando inseridas no contexto, embora individualmente possam ser menos negativas.

Considerando o tipo e o nível de formação dos respondentes, foram encontradas correlações entre as cabines 1 a 4 e as cenas 6 a 9 nos grupos dos arquitetos e dos não-arquitetos com curso superior (Tabela 4.17). Quanto ao grupo de pessoas sem formação universitária, foram encontradas correlações entre a aparência das cabines 2, 3 e 4 e das respectivas cenas. Para esse grupo, a aparência da cabine 1 (57,9% de avaliações positivas) não teve influência sobre a avaliação da cena 6 (65,8% de avaliações positivas). Ou seja, as pessoas sem formação universitária avaliaram menos positivamente a cabine 1 individualmente do que quando inserida na cena. Tal resultado pode ser explicado porque quando disposta em uma paisagem urbana, embora a cabine apresente simplicidade compositiva e neutralidade, há um maior nível de estímulo visual, que parece ser um fator relevante na avaliação estética para esse grupo.

4.3.7 Relação entre a avaliação estética das bancas quando consideradas isoladamente e quando inseridas em cenas urbanas

Foram encontradas correlações entre a avaliação da aparência das bancas 1 e 2 e

da aparência das cenas, considerando a amostra total (Tabela 4.16), sendo que o valor da correlação entre a aparência da banca 1 (42,9% de avaliações negativas) e da cena 12 (81,9% de avaliações negativas) foi forte, transparecendo a forte influência da aparência dessa banca (a mais mal avaliada) na avaliação dessa cena (também a mais mal avaliada). Quanto ao tipo e o nível de formação dos respondentes, foram encontradas correlações entre as avaliações das bancas 1 e 2 e das cenas 11 a 15 nos três grupos (Tabela 4.17). Tais resultados indicam que bancas com destaque em relação às cores e a organização pouco clara tendem a ser negativas esteticamente tanto isoladamente quanto junto a edificações com qualidade compositiva.

4.3.8 Relação entre a avaliação estética das cenas com abrigos e das cenas sem esse mobiliário urbano

A análise dos resultados mostrou a existência de correlações negativas entre as avaliações da aparência das cenas 2 e 13 e das cenas 4 e 13 (Tabela 4.18) pela amostra total dos respondentes, indicando que as avaliações da aparência dos abrigos 2 e 4 contextualizados podem ter sido afetadas pelo fato das edificações apresentarem qualidade estética. Enquanto a cena 13, sem mobiliário urbano, teve avaliação positiva da expressiva maioria (93,7% de avaliações positivas), as cenas 2 e 4 tiveram percentuais significativos de avaliações negativas (cena 2 – 78,6%; cena 4 - 82,8%) resultando na correlação negativa entre essas avaliações, ou seja, quanto mais positiva foi a aparência da cena 13, pior foi a avaliação das cenas 2 e 4. Esses resultados indicam que a avaliação da aparência dos abrigos de transporte também deveria considerar o contexto urbano.

Considerando o tipo e o nível de formação dos respondentes, foram encontradas correlações negativas entre a avaliação da aparência das cenas 2 e 13 e das cenas 4 e 13 nos grupos dos arquitetos e dos não-arquitetos com formação universitária e entre a avaliação da aparência das cenas 4 e 13 no grupo das pessoas sem formação superior (Tabela 4.19). Esses resultados indicam que para os arquitetos e os não-arquitetos com curso superior a aparência positiva das edificações teve influência na avaliação negativa das cenas com abrigos de contraste e destaque (cenas 2 e 4). Já para as pessoas sem formação superior, a avaliação da aparência das edificações teve influência sobre a da cena 4. Tais resultados reforçam que o

contexto urbano parece ser relevante para a escolha dos elementos, considerando a qualidade visual da paisagem, principalmente para arquitetos e não-arquitetos com formação universitária.

Tabela 4.18 – Correlações entre avaliações das cenas com mobiliário urbano e cenas sem mobiliário urbano pela amostra total

	cenas 1 e 13	cenas 2 e 13	cenas 3 e 13	cenas 4 e 13	cenas 6 e 13	cenas 7 e 13	cenas 8 e 13	cenas 9 e 13	cenas 11 e 13	cenas 12 e 13	cenas 14 e 16	cenas 15 e 16
Spearman Coef. de correlação	-0,107	-0,279	0,012	-0,360	-0,120	-0,248	0,112	-0,276	-0,214	-0,363	-0,258	-0,187
Intensidade correlação	-	Fraca	-	Mod.	-	Fraca	-	Fraca	Fraca	Mod.	Fraca	Fraca
sig.	0.099	0.000	0.859	0.000	0.064	0.000	0.083	0.000	0.001	0.000	0.000	0.004

Nota: coef. = coeficiente, sig.= valor de significância, Mod. = moderada. Os valores em negrito indicam as correlações existentes. A intensidade da correlação está de acordo com a adaptação da classificação de Rowntree (1981) sugerida por Reis e Lay (2005) (Tabela 3.8)

Tabela 4.19 – Correlações entre avaliações das cenas com mobiliário urbano e cenas sem mobiliário urbano por grupos de respondentes

	cenas 1 e 13	cenas 2 e 13	cenas 3 e 13	cenas 4 e 13	cenas 6 e 13	cenas 7 e 13	cenas 8 e 13	cenas 9 e 13	cenas 11 e 13	cenas 12 e 13	cenas 14 e 16	cenas 15 e 16
ARQ. Spearman Coef. de correlação	0,063	-0,208	0,098	-0,264	-0,51	-0,188	0,167	-0,235	-0,109	-0,251	-0,167	-0,053
ARQ. Intens.corr.	-	Fraca	-	Fraca	-	-	-	Fraca	-	Fraca	-	-
ARQ. sig.	0.549	0.047	0.351	0.011	0.626	0.073	0.111	0.024	0.302	0.016	0.111	0.614
NÃO-ARQ. Spearman Coef. de correlação	-0,042	-0,210	0,020	-0,272	-0,43	-0,90	0,014	-0,171	-0,119	-0,320	-0,327	-0,214
NÃO-ARQ. Intens.corr.	-	Fraca	-	Fraca	-	-	-	-	-	Mod.	Mod.	Fraca
NÃO-ARQ. sig.	0.663	0.029	0.836	0.004	0.662	0.357	0.882	0.077	0.220	0.001	0.001	0.026
S.F.UNIV. Spearman Coef. de correlação	-0,257	-0,79	-0,53	-0,496	-0,075	-0,217	0,074	-0,094	-0,280	-0,310	0,036	-0,047
S.F.UNIV. Intens.corr.	-	-	-	Mod.	-	-	-	-	-	-	-	-
S.F.UNIV. sig.	0.119	0.637	0.752	0.002	0.654	0.191	0.659	0.574	0.089	0.058	0.832	0.778

Nota: ARQ. = arquitetos, NÃO-ARQ. = não-arquitetos com curso superior, S.F.UNIV. = pessoas sem formação universitária, Coef. = coeficiente, intens. corr. = intensidade da correlação, sig.= valor de significância. Os valores em negrito indicam as correlações existentes. A intensidade da correlação está de acordo com a adaptação da classificação de Rowntree (1981) sugerida por Reis e Lay (2005) (Tabela 3.8)

4.3.9 Relação entre a avaliação estética das cenas com cabines e das cenas sem esse mobiliário urbano

Com relação às cenas com cabines telefônicas, a análise dos resultados mostrou a existência de correlações negativas entre as avaliações da aparência das cenas 7 e 13 e das cenas 9 e 13 (Tabela 4.18) pela amostra total dos respondentes, indicando que a aparência das edificações também pode ter interferido na avaliação das cenas com as cabines 2 e 4. Enquanto a cena 13, sem mobiliário urbano, teve avaliação

positiva da expressiva maioria (93,7% de avaliações positivas), as cenas 7 e 9, que possuem cabines com variação entre elementos compositivos e destaque, tiveram percentuais significativos de avaliações negativas (cena 7 – 76,1%; cena 9 – 64,7%), resultando na correlação negativa entre essas avaliações: quanto mais positiva foi a aparência da cena 13, mais negativa foi a avaliação das cenas 7 e 9. A avaliação da aparência das cabines telefônicas, portanto, deveria ser realizada com base no contexto urbano, segundo indicam esses resultados.

Considerando o tipo e o nível de formação dos respondentes, foi encontrada correlação negativa entre a avaliação da aparência das cenas 9 e 13 no grupo dos arquitetos (Tabela 4.19). Tal resultado indica que para esse grupo a aparência positiva da cena 13 pode ter interferido na avaliação negativa da 9.

4.3.10 Relação entre a avaliação estética das cenas com bancas e das cenas sem esse mobiliário urbano

A análise dos resultados mostrou a existência de correlações negativas entre as avaliações da aparência das cenas 11 e 13, 12 e 13, 14 e 16 e 15 e 16 (Tabela 4.18) pela amostra total dos respondentes, indicando que a aparência das edificações também pode ter interferido na avaliação das cenas com as bancas 1 e 2, tanto nas imagens com as vistas posteriores das bancas (cenas 11 e 12) quanto nas com as vistas frontais (14 e 15). As cenas 13 e 16, sem bancas, tiveram avaliações positivas da expressiva maioria (cena 13 -93,7%; cena 16 – 97,1%) enquanto as cenas que possuem bancas foram mal avaliadas (cena 11 – 49,6%; cena 12 – 81,9%; cena 14 – 82,4%; cena 15 - 42,9%), resultando na correlação negativa entre essas avaliações. Tal resultado indica que a apreciação da aparência das bancas também deveria ser realizada com base no contexto urbano.

Considerando o tipo e o nível de formação dos respondentes, foi encontrada correlação negativa entre a avaliação da aparência das cenas 11 e 13 no grupo dos arquitetos e das cenas 12 e 13, 14 e 16, 15 e 16 no grupo dos não-arquitetos com formação universitária (Tabela 4.19). Esse resultado indica que, principalmente para os não-arquitetos com formação superior, as aparências positivas das edificações das cenas 13 e 16 podem ter interferido nas avaliações negativas das imagens com bancas, reforçando que tais elementos deveriam ser avaliados esteticamente

considerando o contexto urbano em que estão inseridos.

4.3.11 Relação entre a familiaridade com as edificações e a avaliação estética das cenas

4.3.11.1 Cenas compostas por abrigos de transporte

Não foram encontradas diferenças entre as avaliações das cenas 1 a 5 por parte daqueles que as consideraram familiares e daqueles que não as julgaram conhecidas. Os resultados indicaram que tanto as pessoas que têm as edificações como familiares quanto as que as consideraram não familiares avaliaram positivamente as cenas 1, 3 e 5 e negativamente as cenas 2 e 4 (Tabela 4.20). Tais resultados indicam que o fato de conhecer as edificações não influenciou na avaliação da aparência das cenas com abrigos de transporte.

Em relação ao tipo e ao nível de formação dos respondentes, somente foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos não-arquitetos com curso superior com relação à avaliação da cena 1 (Mann Whitney U=567; sig.=0.033) (Tabela 4.21). Para esse grupo, a maioria (60%) daqueles que conheciam as edificações da cena 1 a avaliaram positivamente, enquanto a maioria (55,6%) dos que não as conheciam julgaram a cena como de aparência neutra. Tais resultados indicam que o fato das edificações serem familiares parece ter contribuído para uma avaliação mais positiva da cena 1 por esse grupo. Com relação às demais cenas não foram encontradas diferenças em nenhum dos grupos, indicando que a familiaridade com as edificações não interferiu na apreciação das cenas.

Tabela 4.20 – Familiaridade com as edificações e avaliações das cenas

(continua)

	CENAS	FAMILIARIDADE	MB	B	NN	F	MF	total	MW-U	sig
CENAS ABRIGOS	Cena 1	Familiar	30 (14,7)	87 (42,6)	57 (27,9)	26 (12,7)	4 (2,0)	204 (100)	121,61	0,221
		Não familiar	3 (8,8)	12 (35,3)	14 (41,2)	5 (14,7)	0	34 (100)	106,82	
	Cena 2	Familiar	4 (2,0)	20 (9,8)	16 (7,8)	70 (34,6)	94 (46,1)	204 (100)	118,15	0,427
		Não familiar	2 (5,9)	3 (8,8)	6 (17,6)	8 (23,5)	15 (44,1)	34 (100)	127,59	
	Cena 3	Familiar	33 (16,2)	79 (38,7)	64 (31,4)	24 (11,8)	4 (2,0)	204 (100)	120,95	0,402
		Não familiar	4 (11,8)	13 (38,2)	10 (29,4)	7 (20,6)	0	34 (100)	110,78	
	Cena 4	Familiar	3 (1,5)	11 (5,4)	21 (10,3)	67 (32,8)	102 (50,0)	204 (100)	120,72	0,465
		Não familiar	1 (2,9)	1 (2,9)	4 (11,8)	8 (23,5)	20 (58,8)	34 (100)	112,21	
	Cena 5	Familiar	115 (56,4)	77 (37,7)	9 (4,4)	0	3 (1,5)	204 (100)	119,77	0,864
		Não familiar	19 (55,9)	12 (35,3)	3 (8,8)	0	0	34 (100)	117,85	

Tabela 4.20 – Familiaridade com as edificações e avaliações das cenas

										(conclusão)
	CENAS	FAMILIARIDADE	MB	B	NN	F	MF	total	MW-U	sig
CENAS CABINES	Cena 6	Familiar	17 (8,3)	80 (39,2)	88 (43,1)	16 (7,8)	3 (1,5)	204 (100)	118,94	0,741
		Não familiar	3 (8,8)	15 (44,1)	12 (35,3)	3 (8,8)	1 (2,9)	34 (100)	122,85	
	Cena 7	Familiar	1 (0,5)	13 (6,4)	39 (19,1)	100 (49,0)	51 (25)	204 (100)	122,75	0,054
		Não familiar	0	0	4 (11,8)	18 (52,9)	12 (35,3)	34 (100)	100,03	
	Cena 8	Familiar	10 (4,9)	69 (33,8)	97 (47,5)	21 (10,3)	7 (3,4)	204 (100)	121,31	0,278
		Não familiar	0	9 (26,5)	21 (61,8)	3 (8,8)	1 (2,9)	34 (100)	108,62	
	Cena 9	Familiar	19 (9,3)	27 (13,2)	25 (12,3)	60 (29,4)	73 (35,8)	204 (100)	117,35	0,220
		Não familiar	3 (8,8)	4 (11,8)	6 (17,6)	15 (44,1)	6 (17,6)	34 (100)	132,40	
	Cena 10	Familiar	115 (56,4)	77 (37,7)	9 (4,4)	0	3 (1,5)	204 (100)	119,77	0,864
		Não familiar	19 (55,9)	12 (35,3)	3 (8,8)	0	0	34 (100)	117,85	
CENAS BANCAS - vista posterior	Cena 11	Familiar	6 (2,9)	33 (16,2)	62 (30,4)	82 (40,2)	21 (10,3)	204 (100)	117,79	0,325
		Não familiar	1 (2,9)	9 (26,5)	9 (26,5)	12 (35,3)	3 (8,8)	34 (100)	129,74	
	Cena 12	Familiar	0	12 (5,9)	24 (11,8)	68 (33,3)	100 (49)	204 (100)	116,94	0,128
		Não familiar	0	2 (5,9)	5 (14,7)	16 (47,1)	2 (5,9)	34 (100)	134,85	
	Cena 13	Familiar	115 (56,4)	77 (37,7)	9 (4,4)	0	3 (1,5)	204 (100)	119,77	0,864
		Não familiar	19 (55,9)	12 (35,3)	3 (8,8)	0	0	34 (100)	117,85	
CENAS BANCAS - vista frontal	Cena 14	Familiar	2 (1,0)	5 (2,6)	27 (13,8)	61 (31,3)	100 (51,3)	195 (100)	115,60	0,043
		Não familiar	1 (2,3)	1 (2,3)	6 (14,0)	22 (51,2)	13 (30,2)	43 (100)	137,17	
	Cena 15	Familiar	10 (5,1)	50 (25,6)	46 (23,6)	59 (88,1)	30 (15,4)	195 (100)	116,94	0,208
		Não familiar	2 (4,7)	13 (30,2)	15 (34,9)	8 (18,6)	5 (11,6)	43 (100)	131,09	
	Cena 16	Familiar	130 (66,7)	59 (30,3)	5 (2,6)	0	1 (0,5)	195 (100)	116,94	0,128
		Não familiar	22 (51,2)	20 (46,5)	1 (2,3)	0	0	43 (100)	134,85	

Nota: MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MW-U = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Mann-Whitney U para amostras independentes. sig.= valor de significância. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Tabela 4.21 - Familiaridade com as edificações e avaliações das cenas por grupo de respondentes (continua)

		cena 1		cena 2		cena 3		cena 4		cena 5	
		Fam.	NFam.	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.
ARQ.	MB	7 (8,4)	0	3 (3,6)	0	17 (20,5)	0	0	0	54 (65,1)	8 (88,9)
	B	32 (38,6)	4 (44,4)	1 (1,2)	0	27 (32,5)	6 (66,7)	3 (3,6)	0	26 (31,3)	1 (11,1)
	NN	27 (32,5)	3 (33,3)	3 (3,6)	0	24 (28,9)	3 (33,3)	2 (2,4)	0	0	0
	F	14 (16,9)	2 (22,2)	21 (25,3)	4 (44,4)	13 (15,7)	0	24 (28,9)	3 (33,3)	0	0
	MF	3 (3,6)	0	55 (66,3)	5 (55,6)	2 (2,4)	0	54 (65,1)	6 (66,7)	3 (3,6)	0
	TOTAL	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)
	MW-U	46,77	44,06	46,19	49,39	46,23	49	46,66	45,00	45,41	56,56
sig	0,761		0,684		0,758		0,832		0,146		
N-ARQ.	MB	11 (12,2)	1 (0,9)	1 (1,1)	1 (5,6)	11 (12,2)	2 (11,1)	2 (2,2)	1 (5,6)	51 (56,7)	9 (50)
	B	43 (47,8)	4 (3,7)	10 (11,1)	2 (11,1)	36 (40)	5 (27,8)	6 (6,7)	0	35 (38,9)	7 (38,9)
	NN	25 (27,8)	10 (55,6)	10 (11,1)	4 (22,2)	33 (36,7)	5 (27,8)	14 (15,6)	1 (5,6)	4 (4,4)	2 (11,1)
	F	10 (11,1)	3 (16,7)	34 (37,8)	2 (11,1)	8 (8,9)	6 (33,3)	29 (32,2)	5 (27,8)	0	0
	MF	1 (1,1)	0	35 (38,9)	9 (50)	2 (2,2)	0	39 (43,3)	11 (61,1)	0	0
	TOTAL	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)
	MW-U	57,19	41,03	54,44	54,78	56,36	45,19	56,32	45,39	55,33	50,33
sig	0,033		0,965		0,145		0,146		0,481		
S.F.U.	MB	12 (38,7)	2 (28,6)	0	1 (14,3)	5 (16,1)	2 (28,6)	1 (3,2)	0	10 (32,3)	2 (28,6)
	B	12 (38,7)	4 (57,1)	9 (29)	1 (14,3)	16 (51,6)	2 (28,6)	2 (6,5)	1 (14,3)	16 (51,6)	4 (57,1)
	NN	5 (16,1)	1 (14,3)	3 (9,7)	2 (28,6)	7 (22,6)	2 (28,6)	5 (16,1)	3 (14,9)	5 (16,1)	1 (14,6)
	F	2 (6,5)	0	15 (48,4)	2 (28,6)	3 (9,7)	1 (14,3)	14 (45,2)	0	0	0
	MF	0	0	4 (12,9)	1 (14,3)	0	0	9 (29)	3 (42,9)	0	0
	TOTAL	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)
	MW-U	19,56	19,21	19,02	21,64	19,53	19,36	19,16	21,00	19,56	19,21
sig	0,936		0,549		0,968		0,678		0,934		

Tabela 4.21 - Familiaridade com as edificações e avaliações das cenas por grupo de respondentes

(conclusão)														
		cena 6		cena 7		cena 8		cena 9		cena 10				
		Fam.	NFam.											
ARQ.	MB	1 (1,2)	0	0	0	4 (4,8)	0	0	0	54 (65,1)	8 (88,9)			
	B	27 (32,5)	5 (55,6)	1 (1,2)	0	29 (34,9)	5 (55,6)	1 (1,2)	0	26 (31,3)	1 (11,1)			
	NN	44 (53)	4(44)	5 (6)	0	40 (48,2)	4 (44,4)	6 (7,2)	0	0	0			
	F	10 (12)	0	41 (49,4)	2 (22,2)	9 (10,8)	0	26 (31,3)	3 (33,3)	0	0			
	MF	1 (1,2)	0	36 (43,4)	7 (77,8)	1 (1,2)	0	50 (60,3)	6 (66,7)	3 (3,6)	0			
	TOTAL	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)			
	MW-U	45,28	57,72	48,12	31,56	45,67	54,17	46,92	42,67	45,41	56,56			
sig	0.141		0.048		0.322		0.599		45,41					
N-ARQ.	MB	8 (8,9)	1 (5,6)	0	0	3 (3,3)	0	14 (15,6)	0	51 (56,7)	9 (50)			
	B	42 (46,7)	6 (33,3)	5 (5,6)	0	34 (37,8)	2 (11,1)	16 (17,8)	2 (11,1)	35 (38,9)	7 (38,9)			
	NN	32 (35,6)	7 (38,9)	26 (28,9)	1 (5,6)	40 (44,4)	14 (77,8)	14 (15,6)	6 (33,3)	4 (4,4)	2 (11,1)			
	F	6 (6,7)	3 (16,7)	45 (50)	12 (66,7)	10 (11,1)	1 (5,6)	27 (30)	10 (55,6)	0	0			
	MF	2 (2,2)	1 (5,6)	14 (15,6)	5 (27,8)	3 (3,3)	1 (5,6)	19 (21,1)	0	0	0			
	TOTAL	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)			
	MW-U	56,43	44,83	57,44	39,78	56,71	43,47	54,84	52,78	55,33	50,33			
sig	0.123		0.017		0.074		0.792		0.481					
S.F.U.	MB	8 (25,8)	2 (28,6)	1 (3,2)	0	3 (9,7)	0	5 (16,1)	3 (42,9)	10 (32,3)	2 (28,6)			
	B	11 (35,5)	4 (57,1)	7 (22,6)	0	6 (19,4)	2 (28,6)	10 (32,3)	2 (28,6)	16 (51,6)	4 (57,1)			
	NN	12 (38,7)	1 (14,3)	8 (25,8)	3 (42,9)	17 (54,8)	3 (42,9)	5 (16,1)	0	5 (16,1)	1 (14,6)			
	F	0	0	14 (45,2)	4 (57,1)	2 (6,5)	2 (28,6)	7 (22,6)	2 (28,6)	0	0			
	MF	0	0	1 (3,2)	0	3 (9,7)	0	4 (12,9)	0	0	0			
	TOTAL	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)			
	MW-U	18,81	22,57	20,13	16,71	19,82	18,07	18,40	24,36	19,56	19,21			
sig	0.388		0.429		0.682		0.187		0.934					
ARQ.	cena 11		cena 12		cena 13		cena 14		cena 15		cena 16			
	Fam.		NFam.		Fam.		NFam.		Fam.		NFam.			
	MB	0	0	0	0	54 (65,1)	8 (88,9)	0	0	1 (1,2)	1 (9,1)	61 (75,3)	8 (72,7)	
	B	6 (7,2)	3 (33,3)	0	0	26 (31,3)	1 (11,1)	0	0	10 (12,3)	2 (18,2)	19 (23,5)	3 (27,3)	
	NN	26 (31,3)	3 (33,3)	6 (7,2)	1 (11,1)	0	0	6 (7,4)	1 (9,1)	21 (25,9)	5 (45,5)	1 (1,2)	0	
	F	42 (50,6)	1 (11,1)	17 (20,5)	3 (33,3)	0	0	18 (22,2)	6 (54,5)	39 (48,1)	0	0	0	
	MF	9 (10,8)	2 (22,2)	60 (72,3)	5 (55,6)	3 (3,6)	0	57 (70,4)	4 (36,4)	10 (12,3)	3 (27,2)	0	0	
	TOTAL	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	81 (100)	11 (100)	81 (100)	11 (100)	81 (100)	11 (100)	
	MW-U	45,33	57,33	45,75	53,39	45,41	56,56	44,74	59,45	45,30	55,36	46,62	45,59	
	sig	0.168		0.307		45,41		0.039		0.215		0.873		
	N-ARQ.	MB	4 (4,4)	0	0	0	51 (56,7)	9 (50)	0	1 (4,0)	5 (6,0)	0	51 (61,4)	12 (48)
		B	16 (17,8)	2 (11,1)	6 (6,7)	0	35 (38,9)	7 (38,9)	1 (1,2)	0	24 (28,9)	7 (28)	31 (37,3)	12 (48)
		NN	26 (28,9)	5 (27,8)	12 (13,3)	2 (11,1)	4 (4,4)	2 (11,1)	15 (18,1)	4 (16,0)	21 (25,3)	8 (32)	1 (1,2)	1 (4)
F		34 (37,8)	10 (55,6)	39 (43,3)	10 (55,6)	0	0	34 (41,0)	11 (44,0)	17 (20,5)	8 (32)	0	0	
MF		10 (11,1)	1 (5,6)	33 (36,7)	6 (33,3)	0	0	33 (39,8)	9 (36,0)	16 (19,3)	2 (8)	0	0	
TOTAL		90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	90 (100)	18 (100)	83 (100)	25 (100)	83 (100)	25 (100)	83 (100)	25 (100)	
MW-U		55,54	49,28	54,83	52,83	55,33	50,33	53,99	56,18	54,69	53,88	56,30	48,54	
sig	0.415		0.789		0.481		0.742		0.907		0.207			
S.F.U.	MB	2 (6,5)	1 (14,3)	0	0	10 (32,3)	2 (28,6)	2 (6,5)	0	4 (12,9)	1 (14,3)	18 (58,1)	2 (28,6)	
	B	11 (35,5)	4 (57,1)	6 (19,4)	2 (28,6)	16 (51,6)	4 (57,1)	4 (12,9)	1 (14,3)	16 (51,6)	4 (57,1)	9 (29)	5 (71,4)	
	NN	10 (32,3)	1 (14,3)	6 (19,4)	2 (28,6)	5 (16,1)	1 (14,6)	6 (19,4)	1 (14,3)	4 (12,9)	2 (28,6)	3 (9,7)	0	
	F	6 (19,4)	1 (14,3)	12 (38,7)	3 (42,9)	0	0	9 (29)	5 (71,4)	3 (9,7)	0	0	0	
	MF	2 (6,5)	0	7 (22,6)	0	0	0	10 (32,3)	0	4 (12,9)	0	1 (3,2)	0	
	TOTAL	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	31 (100)	7 (100)	
	MW-U	18,42	24,29	18,52	23,86	19,56	19,21	19,08	21,36	19,03	21,57	20,21	16,36	
sig	0.186		0.230		0.934		0.611		0.553		0.356			

Nota: ARQ.= arquitetos; N-ARQ.= não-arquitetos com curso superior; S.F.U.= pessoas sem formação universitária; MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Mann-Whitney U para amostras independentes. sig.= valor de significância. Fam.=familiar; N-Fam.=não familiar. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.3.11.1.1 Cenas do Mercado Público

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a avaliação

das cenas 17 e 18 e a familiaridade com a edificação do Mercado Público. Os resultados indicam que tanto as pessoas que consideraram o Mercado familiar quanto as que o consideraram não familiar avaliaram similarmente as cenas 17 (familiar – 28,9% de avaliações negativas; não-familiar – 23,5% de avaliações negativas) e 18 (familiar – 95,6% de avaliações positivas; não-familiar – 85,3% de avaliações positivas) (Tabela 4.23). Tais resultados indicam que o fato de considerar o Mercado conhecido não influenciou na avaliação da aparência das cenas.

Em relação ao tipo e nível de formação dos respondentes, também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos grupos com relação às avaliações das cenas 17 e 18 (Tabela 4.24), indicando que a familiaridade com o Mercado Público não interferiu na avaliação de tais cenas.

Tabela 4.23 – Familiaridade e avaliações das cenas 17 e 18

	CENAS	FAMILIARIDADE	MB	B	NN	F	MF	total	MW-U	sig
CENAS MERCADO	Cena 17	Fam.	37 (18,1)	75 (36,8)	33 (16,2)	37 (18,1)	22 (10,8)	204 (100)	116,72	0,114
		N-Fam.	10 (29,4)	12 (35,3)	4 (11,8)	8 (23,5)	0	34 (100)	136,18	
	Cena 18	Fam.	116 (56,9)	79 (38,7)	8 (3,9)	1 (0,5)	0	207 (100)	120,90	0,380
		N-Fam.	18 (52,9)	11 (32,4)	4 (11,8)	1 (2,9)	0	34(100)	11,09	

Nota: MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MW-U = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Mann-Whitney U para amostras independentes. sig.= valor de significância. Fam.=familiar; N-Fam.=não familiar. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Tabela 4.24 - Familiaridade e avaliações das cenas 17 e 18 por grupo de respondentes

	ARQUITETOS				NÃO-ARQUITETOS				SEM FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA			
	cena 17		cena 18		cena 17		cena 18		cena 17		cena 18	
	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.	Fam.	NFam.
MB	14 (16,9)	2 (22,2)	58 (69,9)	6 (66,7)	18 (19,8)	3 (17,6)	43 (47,3)	10 (58,8)	5 (16,7)	5 (62,5)	15 (50,0)	2 (25,0)
B	28 (33,7)	6 (66,7)	25 (30,1)	3 (33,3)	36 (39,6)	6 (35,3)	43 (47,3)	5 (29,4)	11 (36,7)	0	11 (36,7)	3 (37,5)
NN	10 (12,0)	0	0	0	14 (15,4)	2 (11,8)	5 (5,5)	1 (5,9)	9 (30,0)	2 (25,0)	3 (10,0)	3 (37,5)
F	20 (24,1)	1(11,1)	0	0	15 (16,5)	6 (35,3)	0	1 (5,9)	2 (6,7)	1 (12,5)	1 (3,3)	0
MF	11 (13,3)	0	0	0	8 (8,8)	0	0	0	3 (10,0)	0	0	0
TOTAL	83 (100)	9 (100)	83 (100)	9 (100)	91 (100)	17 (100)	91 (100)	17 (100)	30 (100)	8 (100)	30 (100)	8 (100)
MW-U	44,94	60,89	46,64	45,17	54,99	51,88	53,88	57,82	18,15	24,56	20,80	14,63
sig	0.078		0.843		0.696		0.593		0.133		0.131	

Nota: MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MW-U = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Mann-Whitney U para amostras independentes. sig.= valor de significância. Fam.=familiar; N-Fam.=não familiar. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.3.11.2 Cenas compostas por cabines telefônicas

Quanto às cenas 6 a 10 também não foram encontradas diferenças entre a familiaridade com as edificações e a avaliação da aparência das cenas. Os resultados demonstram que, independentemente dos respondentes conhecerem ou

não as edificações, eles avaliaram positivamente as cenas 6 e 10, consideraram a cena 8 neutra e julgaram negativamente as cenas 7 e 9 (Tabela 4.20). Logo, tais resultados indicam que a familiaridade não influenciou na avaliação da aparência das cenas com cabines telefônicas.

Em relação ao tipo e nível de formação dos respondentes, somente foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos grupos dos arquitetos e dos não-arquitetos com curso superior com relação à avaliação da cena 7 (arquitetos - Mann Whitney $U=239$; $sig.=0.048$; não-arquitetos - Mann Whitney $U=545$; $sig.=0.017$) (Tabela 4.21). Contudo, para os dois grupos, a diferença foi relacionada às intensidades das avaliações negativas dessa cena, que foram menores para aqueles que consideraram as edificações conhecidas (arquitetos – 92,8%; não-arquitetos com curso superior – 65,60%) do que para aqueles que as julgaram não-familiares (arquitetos – 100%; não-arquitetos – 94,5%). Esses resultados indicam que o fato de conhecer as edificações parece ter contribuído para uma avaliação menos negativa da cena 7 pelos arquitetos e não-arquitetos com curso superior. Com relação às demais cenas também não foram encontradas diferenças em nenhum dos grupos, indicando que a familiaridade não interferiu na avaliação das cenas.

4.3.11.3 Cenas compostas por bancas de serviços

Quanto às cenas 11 a 13 também não foram encontradas diferenças entre a familiaridade com as edificações e a avaliação da aparência das cenas. Os resultados indicam que, independentemente da familiaridade com as edificações, os respondentes avaliaram positivamente a cena 13 e negativamente as cenas 11 e 12 (Tabela 4.20). Tais resultados sugerem que, a exemplo do que ocorreu com os abrigos e cabines, a familiaridade não teve influência na avaliação da aparência das cenas com bancas de serviços.

Quanto ao tipo e nível de formação dos respondentes, não foram encontradas diferenças nos grupos com relação às avaliações das cenas com bancas e à familiaridade com as edificações (Tabela 4.21). Tal resultado indica que independentemente do grupo de respondentes, o fato das edificações serem conhecidas ou não conhecidas foi irrelevante nas avaliações estéticas das cenas.

4.3.12 Relação entre o bloqueio na visualização da paisagem e a avaliação das cenas

4.3.12.1 Cenas 19 e 20 – Avenida Assis Brasil

A análise dos resultados mostrou diferenças estatisticamente significativas na avaliação estética das cenas 19 (Figura 4.6) e 20 (Figura 4.7) (teste Kendall's W, $\chi^2=52.90$, sig.=.000). Contudo, as duas cenas foram avaliadas negativamente (cena 19 – 42,4% de avaliações negativas; cena 20 – 70,6% de avaliações negativas) (Tabela 4.25). A cena 19 foi preferida pela significativa maioria (77,7%) tendo sido citados os seguintes motivos: a inexistência de abrigo (34,5%) e a vista não bloqueada pelo abrigo (47,9%) (Tabela 4.26). Tais resultados indicam que os indivíduos tendem a preferir e a avaliar menos negativamente cenas sem abrigos e sem bloqueio visual provocado por tal mobiliário urbano.



Figura 4.6 – Cena 19



Figura 4.7 – Cena 20

Tabela 4.25 – Avaliação das cenas relativas ao bloqueio visual

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	MK	sig.	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MB	B	NN	F	MF					
cena 19	3 (1,3)	27 (11,3)	107 (45,0)	79 (33,2)	22 (9,2)	238 (100)	1,69	0.000	185 (77,7)	237 (100)*
cena 20	2 (0,8)	20 (8,4)	47 (19,7)	97 (40,8)	71 (29,8)	237 (100)	1,31		52 (21,8)	
cena 21	5 (2,1)	49 (20,6)	121 (50,8)	54 (22,7)	8 (3,4)	237 (100)	1,78	0.000	192 (80,7)	237 (100)*
cena 22	2 (0,8)	14 (5,9)	66 (27,7)	95 (39,9)	60 (25,2)	237 (100)	1,22		45 (18,9)	

Nota: MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kendall's W para amostras dependentes. sig.= valor de significância. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Tabela 4.26 – Justificativas da escolha da cena preferida

	cenar 19 e 20	cenar 21 e 22
Vista não bloqueada pelo abrigo	114 (47,9)	106 (44,5)
Inexistência de abrigo	82 (34,5)	99 (41,6)
Vista bloqueada pelo abrigo	68 (28,6)	68 (28,6)
Boa aparência do abrigo	36 (15,1)	30 (12,6)
Boa aparência das edificações	18 (7,6)	32 (13,4)

Nota: Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Em relação ao tipo e ao nível de formação dos respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=43.84$, sig.=0.000) e dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=11.951$, sig.=0.001) relativas às intensidades das avaliações negativas das duas cenas. Para as pessoas sem formação superior, não houve diferenças significativas nos resultados das avaliações. No entanto, para cada um dos três grupos, a cena 19 foi a menos mal avaliada e a preferida (Tabela 4.27). Esses resultados indicam que, independentemente do grau de instrução, cenas que não possuem abrigos bloqueando a vista da paisagem tendem a ser menos negativas e preferidas àquelas que possuem abrigos com bloqueio visual, mesmo quando o conjunto das edificações visualmente obstruídas não apresenta uma qualidade estética satisfatória.

Tabela 4.27 – Avaliação das cenas relativas ao bloqueio visual por grupo de respondentes

	Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	MK	sig.	CENA PREFERIDA	TOTAL
		MB	B	NN	F	MF					
ARC.	cena 19	1 (1,1)	5 (5,4)	38 (41,3)	34 (37,0)	14 (15,2)	92 (100)	1,80	0,000	79 (85,9)	91 (100)
	cena 20	0	0	7 (7,6)	41 (44,6)	43 (46,7)	91 (100)	1,20		12 (13,0)	
	cena 21	0	7 (7,6)	53 (57,6)	26 (28,6)	5 (5,4)	91 (100)	1,86	0,000	84 (91,3)	91 (100)
	cena 22	0	2 (2,2)	9 (9,8)	43 (46,7)	37 (40,2)	91 (100)	1,14		7 (7,6)	
N. ARC.	cena 19	1 (0,9)	14 (13,0)	50 (46,3)	36 (33,3)	7 (6,5)	108 (100)	1,63	0,001	80 (74,1)	108 (100)
	cena 20	1 (0,9)	10 (9,3)	32 (29,6)	42 (38,9)	23 (21,3)	108 (100)	1,38		28 (25,9)	
	cena 21	2 (1,9)	25 (23,1)	56 (51,9)	26 (28,3)	5 (5,4)	108 (100)	1,71	0,000	79 (73,1)	108 (100)
	cena 22	0	7 (6,5)	42 (38,9)	41 (38,0)	18 (16,7)	108 (100)	1,29		29 (26,9)	
S. F. UNIV.	cena 19	1 (2,6)	8 (21,1)	19 (50,0)	9 (23,7)	1 (2,6)	38 (100)	1,63	0,068	26 (68,4)	38 (100)
	cena 20	1 (2,6)	10 (26,3)	8 (21,1)	14 (36,8)	5 (13,2)	38 (100)	1,37		12 (31,6)	
	cena 21	3 (7,9)	17 (44,7)	12 (31,6)	6 (15,8)	0	38 (100)	1,75	0,001	29 (76,3)	38 (100)
	cena 22	2 (5,3)	5 (13,2)	15 (39,5)	11 (28,9)	5 (13,2)	38 (100)	1,25		9 (23,7)	

Nota: ARC.= arquitetos, N.ARC.= não-arquitetos com curso superior, S.F.UNIV. = pessoas sem formação universitária, MB = muito bonita; B = bonita; NN = nem bonita, nem feia; F = feia; MF = muito feia. MK = média dos valores ordinais obtida pelo teste estatístico não-paramétrico Kendall's W para amostras dependentes. sig.= valor de significância. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.3.12.2 Cenas 21 e 22 – Avenida D. Pedro I

Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significativas na avaliação estética das cenas 21 e 22 (teste Kendall's W, $\chi^2=99.197$, sig.=.000) (Figuras 4.8 e

4.9). Enquanto a cena 21 foi avaliada como de aparência indiferente por pouco mais da metade da amostra (50,8%), a cena 22 foi julgada como de aparência negativa pela maioria (65,1%) (Tabela 4.25). Porém, a cena 21 foi preferida pela significativa maioria (80,7%) sendo a inexistência de abrigo (41,6%) e a vista não bloqueada pelo abrigo (44,5%) as justificativas mais citadas (Tabela 4.26). Tais resultados reforçam que a avaliação da aparência das cenas parece ser influenciada pelo bloqueio visual provocado pelos abrigos e que os usuários tendem a preferir cenas sem abrigos e sem bloqueio visual.



Figura 4.8 – Cena 21



Figura 4.9 – Cena 22

Em relação ao tipo e ao nível de formação dos respondentes, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no grupo dos arquitetos (Kendall's W, $\chi^2=58.86$, sig.=0.000), dos não-arquitetos com formação universitária (Kendall's W, $\chi^2=32.061$, sig.=0.000) e das pessoas sem curso superior (Kendall's W, $\chi^2=10.93$, sig.=0.001) (Tabela 4.27). Para a maioria dos arquitetos e dos não-arquitetos com formação universitária, enquanto a cena 21 foi avaliada como de aparência neutra (arquitetos – 57,6%; não-arquitetos com curso superior – 51,9%), a 22 foi julgada como de aparência negativa (arquitetos – 86,9%; não-arquitetos com curso superior – 54,7%). As pessoas sem formação superior avaliaram a 21 positivamente (52,6%) e, um percentual significativo (42,1%), negativamente a cena 22. No entanto, para cada um dos três grupos, a cena 21 foi preferida (Tabela 4.24). Esses resultados contribuem para inferir que, independentemente do grau de instrução, cenas que não possuem abrigos bloqueando a vista da paisagem tendem a ser preferidas àquelas que exibem abrigos com bloqueio visual, embora as pessoas sem formação

universitária tenham uma avaliação menos crítica com relação a tal aspecto.

4.4 AVALIAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO EM RELAÇÃO AO USO DOS ESPAÇOS

4.4.1 Relação entre a posição do mobiliário urbano e o deslocamento na calçada

Os resultados das avaliações das cenas 1, 2 e 3 (Figura 4.10) quanto à satisfação dos cadeirantes com o deslocamento na calçada mostraram que enquanto as cenas 1 e 3 foram avaliadas satisfatoriamente pela maioria (cena 1 – 87,5%; cena 3 – 62,6%), a cena 2 foi julgada insatisfatória pela metade da amostra (50,1%) (Tabela 4.28). Quando comparadas, a cena 1 foi a preferida para a maioria (68,8%), sendo citadas as seguintes justificativas: espaço mais livre para o deslocamento, maior possibilidade de visualização do ônibus e espaço suficiente para a passagem simultânea de cadeirantes e pedestres. Esses resultados parecem indicar que, segundo a percepção dos cadeirantes, em calçadas com largura de 340 cm, os abrigos de ônibus deveriam estar posicionados junto às fachadas das edificações, tal como na cena 1, pois favoreceria o seu deslocamento em conjunto com o dos pedestres.



Figura 4.10 – Perspectivas das Cenas 1, 2 e 3 – calçada com largura de 340 cm

Nota: as dimensões das imagens estão reduzidas conforme pode ser visto no Anexo D.

Tabela 4.28 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – deslocamento na calçada

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 1	4 (25,0)	10 (62,5)	0	2 (12,5)	0	16 (100)	11 (68,8)	16 (100)
cena 2	0	5 (31,3)	3 (18,8)	7 (43,8)	1 (6,3)	16 (100)	4 (25,0)	
cena 3	1 (6,3)	9 (56,3)	0	3 (18,8)	3 (18,8)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Os resultados das avaliações das cenas 4, 5, 6 e 7 (Figura 4.11) em relação à satisfação das pessoas em cadeiras de rodas com o deslocamento na calçada mostraram que enquanto a cena 5 foi satisfatória ou muito satisfatória para a totalidade da amostra (100%), as cenas 4, 6 e 7 foram avaliadas como insatisfatórias ou muito insatisfatórias para um percentual significativo dos respondentes (cena 4 – 43,8%; cena 7 – 37,6%; cena 6 - 37,5%) (Tabela 4.29). Quando comparadas, a cena 5 foi a preferida para a significativa maioria dos respondentes (81,3%), sendo citadas as seguintes justificativas para tal preferência: a circulação na calçada não concorre com a das pessoas no abrigo, maior funcionalidade, deslocamento mais fácil, maior possibilidade de visualização do ônibus e mais espaço livre para movimentação. Esses resultados parecem indicar que o posicionamento mais

satisfatório para os abrigos de ônibus, considerando o deslocamento das pessoas em cadeira de rodas, deveria ser junto às fachadas das edificações em calçadas com largura de 380 cm, ratificando os resultados da avaliação das cenas 1, 2 e 3.



Figura 4.11 – Perspectivas das Cenas 4, 5, 6 e 7 – calçada com largura de 380 cm

Nota: as dimensões das imagens estão reduzidas conforme pode ser visto no Anexo D.

Tabela 4.29 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – deslocamento na calçada

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 4	1 (6,3)	4 (25,0)	4 (25,0)	4 (25,0)	3 (18,8)	16 (100)	2 (12,5)	16 (100)
cena 5	7 (43,8)	9 (56,3)	0	0	0	16 (100)	13 (81,3)	
cena 6	2 (12,5)	5 (31,3)	3 (18,8)	4 (25,0)	2 (12,5)	16 (100)	0	
cena 7	2 (12,5)	5 (31,3)	3 (18,8)	3 (18,8)	3 (18,8)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Com relação às avaliações das cenas 8, 9, 10 e 11 (Figura 4.12), os resultados

mostraram a cena 9 julgada satisfatoriamente pela totalidade da amostra (100%). Já as cenas 8, 10 e 11 apresentaram percentuais significativos de avaliações insatisfatórias ou muito insatisfatórias (cena 10 – 43,8%; cena 11 - 37,6%; cena 8 – 31,3%) (Tabela 4.30). Quando comparadas, a cena 9 foi a preferida pela maioria (62,5%), sendo considerada a melhor situação para o deslocamento. Esses resultados reforçam que o posicionamento mais satisfatório para os abrigos de ônibus, considerando o deslocamento das pessoas em cadeira de rodas, parece ser junto às fachadas das edificações, também em calçadas com largura de 430 cm. Além disso, pode-se inferir, a partir dos resultados da avaliação da cena 9, que a satisfação com o deslocamento das pessoas em cadeiras de rodas parece estar relacionada ao amplo espaço livre de obstáculos.

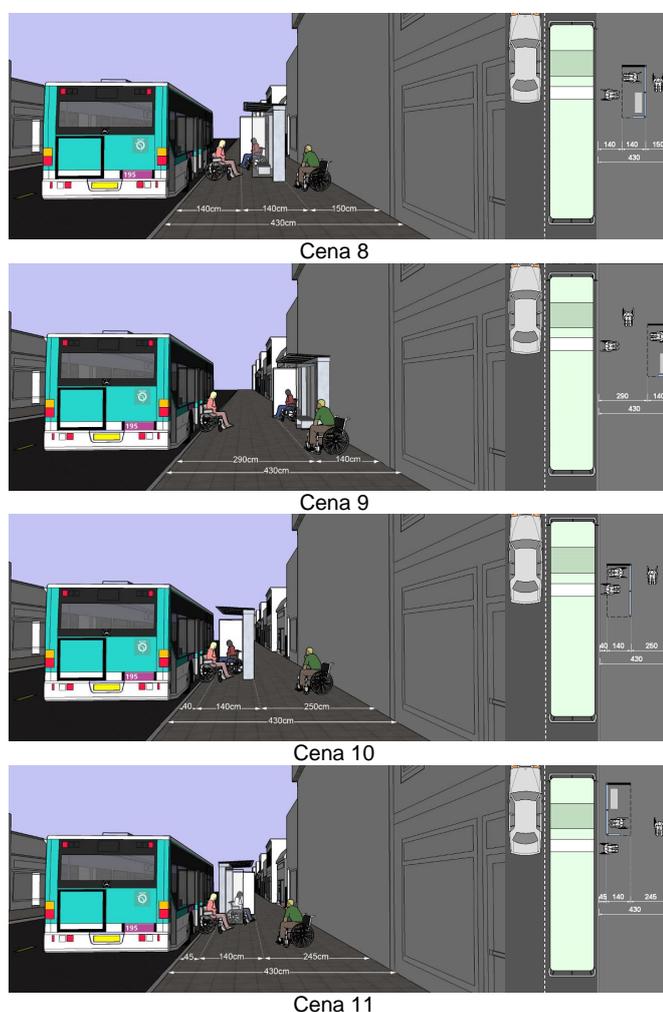


Figura 4.12 – Perspectivas das Cenas 8, 9, 10 e 11 – calçada com largura de 430 cm
Nota: as dimensões das imagens estão reduzidas conforme pode ser visto no Anexo D.

Tabela 4.30 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – deslocamento na calçada

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 8	4 (25,0)	4 (25,0)	3 (18,8)	3 (18,8)	2 (12,5)	16 (100)	4 (25,0)	16 (100)
cena 9	7 (43,8)	9 (56,3)	0	0	0	16 (100)	10 (62,5)	
cena 10	1 (6,3)	7 (43,8)	1 (6,3)	5 (31,3)	2 (12,5)	16 (100)	0	
cena 11	3 (18,8)	5 (31,3)	2 (12,5)	3 (18,8)	3 (18,8)	16 (100)	2 (12,5)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.4.2 Relação entre a posição na calçada e o acesso ao mobiliário urbano

Considerando a satisfação dos respondentes cadeirantes com o acesso ao abrigo, os resultados das avaliações das cenas 1, 2 e 3 (Figura 4.10) indicaram que enquanto a cena 1 foi satisfatória ou muito satisfatória para a maioria (75%), as cenas 2 e 3 foram insatisfatórias ou muito insatisfatórias (cena 3 – 62,5%; cena 2 – 50,1%) (Tabela 4.31). A comparação das cenas mostrou que a 1 foi a preferida para a maioria (56,3%), sendo citadas as seguintes justificativas: possuir espaço mais amplo, facilidade para entrar no abrigo, mesmo com os fechamentos laterais, e boa distância do meio-fio. Esses resultados parecem indicar que, quanto ao acesso ao abrigo, o posicionamento mais satisfatório de tal mobiliário nas calçadas com largura de 340 cm também é junto às fachadas das edificações, como ocorreu na cena 1.

Tabela 4.31 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – acesso ao abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 1	4 (25,0)	8 (50,0)	3 (18,8)	1 (6,3)	0	16 (100)	9 (56,3)	16 (100)
cena 2	0	2 (12,5)	6 (37,5)	7 (43,8)	1 (6,3)	16 (100)	5 (31,3)	
cena 3	0	5 (31,3)	1 (6,3)	6 (37,5)	4 (25,0)	16 (100)	2 (12,5)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Os resultados das avaliações das cenas 4, 5, 6 e 7 (Figura 4.11) em relação à satisfação dos cadeirantes com o acesso ao abrigo mostraram que enquanto a cena 5 foi satisfatória ou muito satisfatória para a expressiva maioria dos respondentes (93,8%), as cenas 4, 6 e 7 foram avaliadas como insatisfatórias ou muito insatisfatórias para um percentual significativo desses (cena 6 – 56,3%; cena 7 – 49%; cena 4 – 43,8%) (Tabela 4.32). Quando comparadas, a cena 5 foi a preferida para a significativa maioria (81,3%), sendo citadas as seguintes justificativas para tal preferência: maior funcionalidade, acesso direto ao abrigo e mais espaço livre para

movimentação. Esses resultados indicam que o posicionamento mais satisfatório para os abrigos de ônibus em calçadas com largura de 380 cm, considerando o acesso das pessoas em cadeira de rodas a tal mobiliário, deveria ser junto às fachadas das edificações, confirmando os resultados da avaliação das cenas 1, 2 e 3.

Tabela 4.32 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – acesso ao abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 4	1 (6,3)	4 (25,0)	4 (25,0)	7 (43,8)	0	16 (100)	1 (6,3)	16 (100)
cena 5	6 (37,5)	9 (56,3)	0	1 (6,3)	0	16 (100)	13 (81,3)	
cena 6	0	4 (25,0)	3 (18,8)	7 (43,8)	2 (12,5)	16 (100)	1 (6,3)	
cena 7	2 (12,5)	4 (25,0)	2 (12,5)	6 (37,5)	2 (12,5)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Quanto às avaliações das cenas 8, 9, 10 e 11 (Figura 4.12) em relação ao acesso dos cadeirantes ao abrigo, os resultados mostraram que as cenas 8 e 9 foram avaliadas satisfatoriamente, tendo a cena 9 tal avaliação para a expressiva maioria dos respondentes (cena 9 – 93,8%; cena 8 – 62,5%). As cenas 10 e 11, por sua vez, foram julgadas como insatisfatórias pela maioria dos respondentes (56,3%) (Tabela 4.33). Quando comparadas as cenas, a 9 foi a preferida para a maioria (62,5%), sendo citado o amplo espaço entre o desembarque e o abrigo como justificativa. Assim, o posicionamento mais adequado para os abrigos de ônibus, considerando o acesso a tal mobiliário pelas pessoas em cadeira de rodas, parece ser junto às fachadas das edificações também em calçadas com largura de 430 cm, reiterando as constatações obtidas nas avaliações das demais cenas (1 a 3 e 4 a 7).

Tabela 4.33 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – acesso ao abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 8	4 (25,0)	6 (37,5)	2 (12,5)	4 (25,0)	0	16 (100)	4 (25,0)	16 (100)
cena 9	7 (43,8)	8 (50,0)	0	1 (6,3)	0	16 (100)	10 (62,5)	
cena 10	0	4 (25,0)	3 (18,8)	7 (43,8)	2 (12,5)	16 (100)	1 (6,3)	
cena 11	1 (6,3)	4 (25,0)	2 (12,5)	5 (31,3)	4 (25,0)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.4.3 Relação entre a posição na calçada e o uso do mobiliário urbano

Os resultados das avaliações das cenas 1, 2 e 3 (Figura 4.10) considerando a permanência das pessoas em cadeiras de rodas no abrigo mostraram que a cena 1 foi avaliada satisfatoriamente para a maioria (62,5%), enquanto as cenas 2 e 3 foram julgadas insatisfatoriamente (68,8%) (Tabela 4.34). A comparação das cenas mostrou que a 1 foi a preferida para a maioria (62,5%), pois foi considerada a mais adequada quanto à proteção contra a chuva. Esses resultados sugerem que a permanência no abrigo está relacionada à proteção contra intempéries, sendo que o posicionamento mais satisfatório de tal mobiliário é junto às fachadas das edificações em calçadas com largura de 340 cm (cena 1).

Embora a cena 3 também apresente implantação que poderia favorecer a proteção contra a água da chuva proveniente dos pneus veículos da rua, ela pode não ter sido bem avaliada porque tal posicionamento não é o usual nas cidades brasileiras. Ainda, no caso do abrigo disposto de costas para a rua, o ônibus deveria parar obrigatoriamente em todos os pontos, o que não ocorre em Porto Alegre, por exemplo, onde o usuário necessita fazer um sinal ao motorista para conseguir embarcar no ônibus.

Cabe aqui ressaltar que as pessoas em cadeira de rodas possuem maiores limitações no seu deslocamento lateral. Quando água é arremessada dos pneus dos veículos em dias de chuva e o abrigo, com as características do mobiliário aqui investigado, está próximo ao meio-fio, o cadeirante possui dificuldade de esquivar-se em tempo hábil.

Tabela 4.34 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 1	2 (12,5)	8 (50,0)	4 (25,0)	2 (12,5)	0	16 (100)	10 (62,5)	16 (100)
cena 2	0	0	5 (31,3)	9 (56,3)	2 (12,5)	16 (100)	4 (25,0)	
cena 3	0	2 (12,5)	3 (18,8)	7 (43,8)	4 (25,0)	16 (100)	2 (12,5)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Os resultados das avaliações das cenas 4, 5, 6 e 7 (Figura 4.11) considerando a permanência das pessoas no abrigo mostraram que a cena 5 foi avaliada satisfatoriamente pela maioria (75,1%), enquanto as cenas 6 e 7 foram julgadas

insatisfatórias (cena 7 – 62,5%; cena 6 – 56,3%) e a cena 4 teve avaliação negativa de uma parcela significativa de respondentes (37,5%) (Tabela 4.34). A comparação das cenas mostrou que a 5 foi a preferida para a maioria (75%), sendo citadas como justificativas a boa visualização do entorno e da rua, a proteção da chuva e a permanência fora da área de circulação da calçada. Também nessa situação de avaliação, os respondentes indicaram que a satisfação com o uso está relacionada à proteção da chuva e da água proveniente dos pneus dos veículos da rua, que poderia ser obtida com o posicionamento do abrigo tal como na cena 7. Porém, pelos mesmos motivos indicados na cena 3, tal situação não teve avaliação positiva da maioria.

Por outro lado, os posicionamentos apresentados nas cenas 4 e 6 podem ter sido avaliados negativamente devido à necessidade de manobra do cadeirante caso precisasse proteger-se da água proveniente dos pneus dos carros. Esses resultados parecem indicar, portanto, que o posicionamento mais satisfatório dos abrigos considerando o uso de tal mobiliário é junto às fachadas das edificações (cena 5) também nas calçadas com largura de 380 cm.

Tabela 4.35 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 4	1 (6,3)	4 (25,0)	5 (31,3)	6 (37,5)	0	16 (100)	1 (6,3)	16 (100)
cena 5	5 (31,3)	7 (43,8)	2 (12,5)	2 (12,5)	0	16 (100)	12 (75,0)	
cena 6	1 (6,3)	4 (25,0)	2 (12,5)	7 (43,8)	2 (12,5)	16 (100)	2 (12,5)	
cena 7	2 (12,5)	1 (6,3)	3 (18,8)	8 (50,0)	2 (12,5)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Os resultados das avaliações das cenas 8, 9, 10 e 11 (Figura 4.12) considerando a permanência das pessoas no abrigo mostraram que as cenas 8 e 9 foram avaliadas satisfatoriamente para a maioria (cena 9 – 68,8%; cena 8 – 43,8%), enquanto as cenas 10 e 11 foram julgadas negativamente (cena 11 – 68,8%; cena 10 – 62,6%) (Tabela 4.36). A comparação das cenas mostrou que a 9 foi a preferida para a maioria (56,3%), sendo citada a permanência fora da área de circulação da calçada como justificativa. Esses resultados indicam que o posicionamento mais satisfatório dos abrigos considerando o uso de tal mobiliário é junto às fachadas das edificações (cena 9) também nas calçadas com largura de 430 cm.

Tabela 4.36 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 8	2 (12,5)	5 (31,3)	4 (25,0)	5 (31,3)	0	16 (100)	4 (25,0)	16 (100)
cena 9	4 (25,0)	7 (43,8)	3 (18,8)	2 (12,5)	0	16 (100)	9 (56,3)	
cena 10	0	3 (18,8)	3 (18,8)	9 (56,3)	1 (6,3)	16 (100)	2 (12,5)	
cena 11	0	2 (12,5)	3 (18,8)	7 (43,8)	4 (25,0)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.4.4 Relação entre a posição do mobiliário urbano na calçada e o embarque no ônibus

Considerando o embarque dos cadeirantes no ônibus, os resultados das avaliações das cenas 1, 2 e 3 (Figura 4.10) indicaram que a cena 1 foi avaliada satisfatoriamente para a maioria (75,1%), enquanto as cenas 2 e 3 foram julgadas insatisfatórias (cena 2 – 56,3%; cena 3 – 50,1%) (Tabela 4.37). A comparação das cenas mostrou que a 1 foi a preferida para a maioria (62,5%), sendo citada a facilidade de embarque na plataforma do ônibus sobre a calçada e o espaço amplo. Esses resultados apontam que o posicionamento mais satisfatório dos abrigos de ônibus, considerando o embarque, também seria junto às fachadas das edificações em calçadas com largura de 340 cm (cena 1).

Tabela 4.37 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 1	3 (18,8)	9 (56,3)	1 (6,3)	1 (6,3)	2 (12,5)	16 (100)	10 (62,5)	16 (100)
cena 2	0	4 (25,0)	3 (18,8)	8 (50,0)	1 (6,3)	16 (100)	3 (18,8)	
cena 3	0	7 (43,8)	1 (6,3)	5 (31,3)	3 (18,8)	16 (100)	3 (18,8)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Os resultados das avaliações das cenas 4, 5, 6 e 7 (Figura 4.11) mostraram que a cena 5 foi avaliada satisfatoriamente para a maioria (75,1%), enquanto as cenas 4, 6 e 7 tiveram avaliação insatisfatória ou muito insatisfatória (cena 6 – 68,8; cena 4 – 50%; cena 7 - 43,8 %) (Tabela 4.38). A comparação das cenas mostrou que a 5 foi a preferida para a maioria (75%), sendo citadas como justificativas o maior espaço de manobra para o embarque e o espaço entre o ônibus e o abrigo. Esses resultados também reforçam que o posicionamento mais satisfatório dos abrigos considerando o embarque é junto às fachadas das edificações (cena 5) nas calçadas com largura

de 380 cm.

Tabela 4.38 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 4	0	4 (25,0)	4 (25,0)	8 (50,0)	0	16 (100)	1 (6,3)	16 (100)
cena 5	6 (37,5)	6 (37,5)	1 (6,3)	1 (6,3)	2 (12,5)	16 (100)	12 (75,0)	
cena 6	1 (6,3)	3 (18,8)	1 (6,3)	9 (56,3)	2 (12,5)	16 (100)	2 (12,5)	
cena 7	1 (6,3)	6 (37,5)	2 (12,5)	5 (31,3)	2 (12,5)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

As avaliações das cenas 8, 9, 10 e 11 (Figura 4.12), por sua vez, mostraram que a cena 9 foi avaliada satisfatoriamente para a maioria (cena 9 – 68,8%), enquanto as cenas 8, 10 e 11 foram julgadas insatisfatórias (cena 10 – 75,1%; cena 11 – 62,6%; cena 8 – 50,0%) (Tabela 4.39). A comparação das cenas mostrou que a 9 foi a preferida para a maioria (56,3%), sendo o espaço de manobra fora da área de circulação e a distância entre o ônibus e a calçada as justificativas citadas. Esses resultados reiteram que o posicionamento mais satisfatório dos abrigos é próximo ao alinhamento das edificações também nas calçadas com largura de 430 cm.

Tabela 4.39 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 8	3 (18,8)	4 (25,0)	1 (6,3)	6 (37,5)	2 (12,5)	16 (100)	4 (25,0)	16 (100)
cena 9	4 (25,0)	7 (43,8)	1 (6,3)	2 (12,5)	2 (12,5)	16 (100)	9 (56,3)	
cena 10	0	3 (18,8)	1 (6,3)	11 (68,8)	1 (6,3)	16 (100)	2 (12,5)	
cena 11	0	4 (25,0)	2 (12,5)	7 (43,8)	3 (18,8)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.4.5 Relação entre a posição do mobiliário urbano na calçada e o desembarque do ônibus

Considerando o desembarque dos usuários do ônibus, os resultados das avaliações das cenas 1, 2 e 3 (Figura 4.10) indicaram que a 1 foi avaliada satisfatoriamente para a maioria (68,8%), enquanto as cenas 2 e 3 foram julgadas negativamente (cena 2 – 56,3%; cena 3 – 50,1%) (Tabela 4.37). A comparação das cenas mostrou que a 1 foi a preferida para a maioria (62,5%), sendo citada a facilidade de locomoção e o espaço amplo. Esses resultados parecem indicar que, para os

respondentes cadeirantes, o posicionamento mais satisfatório dos abrigos de ônibus, considerando o desembarque, também seria junto às fachadas das edificações em calçadas com largura de 340 cm (cena 1).

Tabela 4.40 – Avaliação das cenas 1, 2 e 3 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 1	2 (12,5)	9 (56,3)	1 (6,3)	1 (6,3)	3 (18,8)	16 (100)	10 (62,5)	16 (100)
cena 2	0	4 (25,0)	3 (18,8)	9 (56,3)	0	16 (100)	3 (18,8)	
cena 3	0	7 (43,8)	1 (6,3)	5 (31,3)	3 (18,8)	16 (100)	3 (18,8)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Os resultados das avaliações das cenas 4, 5, 6 e 7 (Figura 4.11) considerando o desembarque do ônibus mostraram que a cena 5 foi avaliada satisfatoriamente para a maioria (68,8%), enquanto as cenas 4, 6 e 7 tiveram julgamento insatisfatório ou muito insatisfatório (cena 6 – 75,1%; cena 4 – 50%; cena 7 - 50 %) (Tabela 4.41). A comparação das cenas mostrou que a 5 foi a preferida para a significativa maioria (75%). Esses resultados reforçam que o posicionamento mais satisfatório dos abrigos considerando o desembarque é junto às fachadas das edificações (cena 5) também nas calçadas com largura de 380 cm.

Tabela 4.41 – Avaliação das cenas 4, 5, 6 e 7 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 4	0	3 (18,8)	5 (31,3)	7 (43,8)	1 (6,3)	16 (100)	1 (6,3)	16 (100)
cena 5	6 (37,5)	5 (31,3)	1 (6,3)	2 (12,5)	2 (12,5)	16 (100)	12 (75,0)	
cena 6	1 (6,3)	2 (12,5)	1 (6,3)	9 (56,3)	3 (18,8)	16 (100)	2 (12,5)	
cena 7	1 (6,3)	5 (31,3)	2 (12,5)	6 (37,5)	2 (12,5)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

Os resultados das avaliações das cenas 8, 9, 10 e 11 (Figura 4.12) considerando o desembarque do ônibus mostraram que a cena 9 foi avaliada satisfatoriamente para a maioria (cena 9 – 68,8%), enquanto as cenas 8, 10 e 11 foram julgadas negativamente (cena 10 – 75,0%; cena 11 – 62,5%; cena 8 – 50,0%) (Tabela 4.42). A comparação das imagens mostrou que a 9 foi a preferida para a maioria (56,3%). Esses resultados indicam que o posicionamento mais satisfatório dos abrigos considerando o desembarque no ônibus também é no alinhamento das edificações

(cena 9) também nas calçadas com largura de 430 cm.

Tabela 4.42 – Avaliação das cenas 8, 9, 10 e 11 – permanência no abrigo

Cenas	AVALIAÇÃO DAS CENAS					TOTAL	CENA PREFERIDA	TOTAL
	MS	S	NN	I	MI			
cena 8	3 (18,8)	4 (25,0)	1 (6,3)	6 (37,5)	2 (12,5)	16 (100)	4 (25,0)	16 (100)
cena 9	4 (25,0)	7 (43,8)	1 (6,3)	2 (12,5)	2 (12,5)	16 (100)	9 (56,3)	
cena 10	0	3 (18,8)	1 (6,3)	10 (62,5)	2 (12,5)	16 (100)	2 (12,5)	
cena 11	0	4 (25,0)	2 (12,5)	6 (37,5)	4 (25,0)	16 (100)	1 (6,3)	

Nota: MS = muito satisfatória; S = satisfatória; NN = nem satisfatória, nem insatisfatória; I = insatisfatória; MI = muito insatisfatória. Os valores entre parênteses referem-se aos percentuais.

4.5 CONCLUSÃO

A seguir é apresentada a síntese dos principais resultados obtidos quanto às avaliações do mobiliário urbano relativas à estética e ao uso.

4.5.1 Considerações a respeito da avaliação estética do mobiliário urbano considerado isoladamente

Os resultados da avaliação dos abrigos e cabines quando considerados isoladamente mostraram que o mobiliário com características formais de neutralidade, pouco contraste entre elementos compositivos e configuração geométrica simples tenderam a ser avaliados positivamente. Com relação às bancas de serviços, a aparência positiva foi devida às cores neutras e a organização evidente.

Com relação às diferenças entre os grupos, os resultados indicaram que, quando a neutralidade e a simplicidade compositiva foram evidentes, as pessoas tenderam a julgar positivamente o mobiliário urbano, sem diferenças relevantes entre o tipo e o nível de formação dos respondentes. Contudo, os não-arquitetos tenderam a valorizar o estímulo visual enquanto os arquitetos deram ênfase à simplicidade e à organização. As pessoas sem formação universitária parecem ter priorizado a funcionalidade aos aspectos estéticos.

4.5.2 Considerações a respeito da avaliação estética do mobiliário urbano quando disposto em conjunto com a paisagem

Com relação à avaliação das cenas, os resultados demonstraram que as apreciações positivas foram relacionadas à ausência de mobiliário urbano e à boa aparência das edificações. No entanto, nas cenas com abrigos, cabines e bancas, aquelas que apresentavam os elementos com maior simplicidade, neutralidade e pouco destaque foram preferidas às que exibiam mobiliário com destaque, variação entre elementos compositivos e menor simplicidade. Tais resultados foram obtidos independentemente do tipo e do nível de formação dos respondentes.

A análise da relação entre o mobiliário quando considerado isoladamente e quando contextualizado demonstrou que os elementos que foram avaliados positivamente sem o contexto urbano foram apreciados da mesma forma quando em conjunto com a paisagem. Já os resultados da análise da relação entre as cenas com mobiliário e sem tais elementos mostraram que a aparência das edificações influenciou negativamente na avaliação da aparência das cenas com mobiliário. Ou seja, quanto mais belas foram consideradas as edificações, piores foram avaliadas as cenas compostas, indicando a relevância de considerar o contexto na implantação do mobiliário urbano.

Quanto à familiaridade, os resultados mostraram que o fato de conhecer as edificações não teve uma contribuição significativa na avaliação da aparência das cenas. Já quanto ao bloqueio na visualização da paisagem, os resultados indicaram a preferência dos indivíduos por cenas sem abrigos e sem o bloqueio visual provocado por tal mobiliário urbano.

4.5.3 Considerações a respeito da avaliação do mobiliário urbano em relação ao uso dos espaços

Considerando a avaliação do posicionamento do abrigo de ônibus quanto à satisfação com o deslocamento dos cadeirantes nas calçadas, com o acesso e a permanência no abrigo de ônibus, com o embarque e o desembarque, os resultados indicaram que esse mobiliário junto às fachadas das edificações é a posição mais satisfatória para os respondentes. Tais resultados foram obtidos na avaliação das três larguras de calçadas investigadas.

CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES E RELEVÂNCIA DOS RESULTADOS

5.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são apresentadas as conclusões e a relevância dos resultados da investigação sobre o mobiliário urbano quanto aos aspectos estéticos e de uso. Inicialmente são abordados quesitos relacionados ao problema de pesquisa, aos objetivos e métodos. Em seguida são apresentados os principais resultados encontrados e as limitações do estudo. Por fim, é destacada a importância do trabalho, sendo feitas sugestões para outras investigações.

5.2 PROBLEMA DE PESQUISA, OBJETIVOS E MÉTODOS

Nesta pesquisa foram investigadas as relações entre o mobiliário urbano, a estética e o uso dos espaços com base nas avaliações e preferências dos respondentes. A revisão da literatura apontou diferentes enfoques que são relevantes no estudo do mobiliário urbano considerando a estética dos elementos (p.ex. MENDES apud GUEDES, 2005; MELBOURNE, 2005; FREITAS, 2008; GAMITO E MOREIRA DA SILVA, 2009) e a interferência desses no uso dos espaços abertos públicos (p. ex. EWING, 2001; BINS ELY, 1997; KILICASLAN, MALKOC E TUREL, 2008). Contudo, verificaram-se lacunas e contradições existentes quanto à estética do mobiliário urbano quando considerado isoladamente e quando inserido em uma paisagem que possui edificações com qualidade arquitetônica. Também foi verificada a

necessidade de investigação sobre a interferência do posicionamento do mobiliário no uso das calçadas, assim como no uso do próprio mobiliário (LONDON, 2009; CAMDEN, 2005; LONDON, 2000; PORTO ALEGRE, 2004; IBAM, 1996).

Em relação à estética, enquanto alguns trabalhos sugeriam que o mobiliário urbano deveria apresentar destaque por meio de cores impactantes, por exemplo (p. ex. GAMITO E MOREIRA DA SILVA, 2009), outros defendiam a neutralidade dos elementos (MELBOURNE, 2005; MENDES apud GUEDES, 2005; FREITAS, 2008) quando esses eram considerados em conjunto com as edificações de entorno. Além disso, os trabalhos encontrados não eram conclusivos quanto às características formais do mobiliário urbano que eram mais satisfatórias às pessoas.

Ainda, foram identificadas pesquisas que apontavam diferenças entre as avaliações estéticas de arquitetos e daqueles que não possuíam formação ligada à estética (DEVLIN e NASAR, 1989, GROAT, 1982, NASAR, 1989, NASAR e KANG, 1989 apud NASAR, 1997) enquanto outras sugeriam que essa diferença não era determinante (p. ex. REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010; JOHN, REIS, 2010a; REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2010).

Outro quesito identificado como relevante a ser investigado foi o da influência da familiaridade na avaliação estética (p. ex. NASAR, 1988; ORLAND, 1988, p.367; KAPLAN e HERBERT, 1988).

Com relação ao aspecto estético, ainda, foi identificada a necessidade de pesquisar a interferência do mobiliário urbano na aparência da paisagem quando esse se constitui em um bloqueio visual, considerando as indicações da literatura quanto à preferência das pessoas por vistas amplas e definidas (LYNCH, 1997; REIS, AMBROSINI e LAY, 2004; REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010).

Por fim, em relação ao uso do mobiliário urbano e dos espaços, a investigação sobre o posicionamento mais adequado de tais elementos apresentava contradições que ainda necessitavam de avaliações (p. ex. CAMDEN, 2005; LONDON, 2006; RIO DE JANEIRO, 1999; SÃO PAULO, 2004; PORTO ALEGRE, 2004). O posicionamento dos abrigos de ônibus nas calçadas, segundo algumas referências, deveria ser próximo ao meio-fio, a distâncias de 40 cm e 45 cm (PORTO ALEGRE, 2004; CAMDEN, 2005; LONDON, 2006). Outros estudos recomendavam um afastamento

maior do abrigo ao meio-fio, de 80 cm ou de 90 cm (NEW YORK CITY, 2009; RIO DE JANEIRO, 1999). Alguns trabalhos também indicavam diversas possibilidades de posicionamento, como a implantação dos abrigos junto ao alinhamento das edificações (CAMDEN, 2005; LONDON, 2006). No entanto, verificou-se que não havia clareza sobre a preferência dos usuários quanto às distintas opções de implantação do mobiliário urbano nos espaços públicos, tornando necessária tal investigação.

Assim, com base na revisão da literatura, os objetivos deste trabalho foram os seguintes: (1) investigar a influência das características formais do mobiliário urbano na satisfação das pessoas com a aparência desses elementos considerados isoladamente e (2) com a qualidade visual da paisagem resultante da contextualização desses no espaço urbano; (3) analisar as diferenças nas avaliações estéticas de arquitetos, de não-arquitetos com formação superior e de pessoas sem curso universitário; (4) averiguar a influência da familiaridade nessas avaliações; (5) e pesquisar a satisfação das pessoas com o uso do mobiliário urbano e (6) com a interferência desses elementos no uso dos espaços abertos públicos.

Foram selecionadas para avaliação estética três categorias de mobiliário urbano que, dentre outras características, possuem interferência na paisagem devido à sua escala próxima a das edificações: abrigos de transporte, cabines telefônicas e bancas de serviços. Já para a avaliação dos aspectos relacionados ao uso, foram selecionados apenas os abrigos de transporte, pois esse, dentre outras peculiaridades, apresentam utilização intensa, interferindo, também pela sua escala, no uso dos espaços.

A coleta de dados consistiu em levantamentos de arquivo e levantamentos de campo através da aplicação de questionários, tendo em vista a proposta de investigar a percepção dos usuários acerca das variáveis a serem analisadas. Os questionários utilizados para coletar os dados de avaliação estética foram direcionados a arquitetos, não-arquitetos com curso superior e pessoas sem formação universitária, possibilitando a comparação entre as respostas desses três grupos. O questionário relacionado ao uso do mobiliário urbano, por sua vez, envolveu somente pessoas que possuíam limitações de mobilidade que exigiam utilização de cadeiras de rodas. Tal seleção da amostra foi embasada no argumento

de que essas pessoas possuem maior necessidade de espaço para locomoção e, em tese, o que para elas fosse satisfatório também o seria às demais.

A aplicação dos questionários foi realizada através da Internet, por meio de um sítio web, revelando ser um método bastante satisfatório para os respondentes e para a pesquisadora. Tal modo de aplicação possibilitou uma maior agilidade na coleta e na tabulação dos dados, minimizando os erros que poderiam ocorrer no processo de tabulação, pois as respostas foram transferidas diretamente de um banco de dados para o programa estatístico, sem necessidade de digitação manual. Além disso, com relação à investigação do uso, o método de aplicação do questionário pela Internet contribuiu para a viabilidade da pesquisa, pois uma parcela significativa dos respondentes não residia em Porto Alegre.

As informações obtidas na avaliação estética foram analisadas através de testes estatísticos não-paramétricos, entre os quais, freqüências, tabulação cruzada, testes Kruskal-Wallis, Mann-Witney e Kendall W, utilizados para identificar diferenças significativas, e teste Spearman, empregado para testar correlações. Os dados referentes ao uso, por sua vez, foram avaliados através de freqüências, sendo realizadas também análises qualitativas.

5.3 PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS QUANTO À ANÁLISE ESTÉTICA

A análise dos resultados possibilitou avaliar a satisfação dos usuários com a aparência do mobiliário urbano quando considerado isoladamente e quando inserido em uma paisagem que apresentava edificações com qualidade estética.

Quanto ao mobiliário urbano quando considerado individualmente, as respostas da apreciação dos abrigos de transporte indicaram que aqueles com pouco contraste entre elementos compositivos, maior neutralidade formal, configuração geométrica simples e algum nível de estímulo, tendem a ser avaliados positivamente. Já os que possuem maior variação e contraste entre elementos compositivos além de maior destaque tendem a ter aparência negativa para a maioria das pessoas.

De maneira semelhante, com relação às cabines telefônicas, os resultados

mostraram que a neutralidade e a simplicidade na sua configuração geométrica contribuem para a avaliação positiva da aparência desse mobiliário. De forma contrária, o destaque, a variação na configuração geométrica e o contraste entre os elementos compositivos possuem propensão a serem julgados negativamente, embora o estímulo visual possa ser mais valorizado por determinados grupos de usuários, como ocorreu com as avaliações dos não-arquitetos, por exemplo.

Assim, também as respostas relativas às bancas de serviços indicaram que a aparência de tais elementos está relacionada às cores e à organização, sendo que aquelas com cores neutras e organização evidente tendem a ser avaliadas positivamente, enquanto as com cores impactantes e organização menos clara tendem a ser julgadas de forma contrária.

A partir desses resultados pode-se concluir que o mobiliário urbano com algum nível de estímulo visual, porém com neutralidade e simplicidade tem propensão a, de maneira geral, ser positivo esteticamente, o que vai ao encontro das indicações de alguns autores (p. ex. LONDON, 2000; MELBOURNE, 2005; MENDES apud GUEDES, 2005; FREITAS, 2008). Tais constatações contrapõem-se à idéia, apresentada em alguns estudos, de que o mobiliário urbano deveria ser destacado na paisagem (p. ex. GAMITO e MOREIRA DA SILVA, 2009).

Com relação às diferenças entre os grupos de respondentes quanto à avaliação do mobiliário urbano quando considerado isoladamente, foi constatado que quando a neutralidade e a simplicidade compositivas do mobiliário são evidentes, tais elementos tendem a ser avaliados positivamente pela maioria das pessoas, independentemente do grupo ao qual pertencem. Essas conclusões reforçam as de outras pesquisas que indicam que a formação acadêmica não interfere a ponto de produzir diferenças relevantes quanto às preferências estéticas (p. ex. REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010; JOHN, REIS, 2010a).

Os resultados também mostram que os não-arquitetos com curso superior e as pessoas sem nível universitário parecem valorizar mais o estímulo visual, conforme também destacam as conclusões de outras pesquisas (p. ex. REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2010b). Já as pessoas sem formação superior, tendem a julgar o mobiliário mais positivamente que os outros grupos, parecendo ser menos exigentes com a estética, influenciadas também por aspectos funcionais dos elementos. Os

arquitetos, por sua vez, tendem a priorizar a organização, a simplicidade na configuração geométrica e o pouco contraste entre os elementos compositivos, sendo mais críticos em suas respostas.

Quanto ao mobiliário urbano contextualizado, os resultados das avaliações das cenas com abrigos de transporte e cabines telefônicas evidenciam que quando o contexto arquitetônico apresenta uma estética satisfatória, o melhor é não dispor este mobiliário junto às edificações. Contudo, abrigos e cabines que possuem configuração geométrica simples, pouco contraste entre elementos compositivos e neutralidade formal tendem a não interferir negativamente de maneira expressiva na aparência das cenas.

Tal conclusão é corroborada, por exemplo, pela avaliação das cenas do Mercado Público de Porto Alegre, em que a implantação do atual mobiliário de acesso ao metrô, que apresenta contraste entre elementos compositivos e destaque em relação à arquitetura do Mercado, foi julgada negativamente por todos os grupos. Esses resultados são coincidentes com aqueles obtidos em outra avaliação, realizada com menor número de arquitetos e não-arquitetos com formação superior, referente à estética dos abrigos de acesso ao metrô em que a maioria expressiva preferiu a cena sem os abrigos (JOHN, REIS, 2010a). Além do destaque das formas utilizadas, tais elementos de mobiliário afetam drasticamente a percepção visual da fachada do Mercado que, além do valor histórico e arquitetônico, Tombado pelo Município, é o prédio que está mais presente na memória dos porto-alegrenses (MORETTO et al, 2006).

Com relação às cenas com bancas de serviços, a organização e a neutralidade formal desse mobiliário tendem a produzir paisagens com aparências menos negativas, com relações menos insatisfatórias entre o aspecto visual das bancas e das edificações. Embora as pessoas sem formação superior avaliem positivamente as cenas com bancas de serviços que apresentam maior neutralidade e organização, arquitetos e não-arquitetos com curso universitário tendem a não considerar satisfatória a existência de qualquer tipo de banca junto às edificações com qualidade estética, indicando que esse mobiliário urbano não deveria ser implantado em locais que apresentam edificações com tais características.

Quanto às diferenças entre os grupos de respondentes, os resultados dos

questionários sobre as cenas com os abrigos e cabines permitem concluir que embora haja diferenças entre arquitetos, não-arquitetos com nível superior e pessoas sem formação universitária, todos os grupos tendem a avaliar positivamente as cenas que não possuem tais elementos. As pessoas sem formação universitária, no entanto, preferem cenas com abrigos e cabines, possivelmente, devido à interferência da necessidade funcional desse mobiliário e à valorização do estímulo visual por esse grupo. Já entre os arquitetos, parece haver priorização da simplicidade e da neutralidade.

Quanto às diferenças na avaliação das bancas de serviços contextualizadas, aquelas cenas que não apresentam tais elementos parecem ser positivamente apreciadas e preferidas por todos os grupos. Já as cenas que contêm bancas com destaque em relação às cores, contraste entre elementos compositivos e organização pouco clara tendem a ser julgadas como de aparência negativa, independentemente do tipo e do nível de formação dos respondentes.

A verificação sobre a relação entre a avaliação estética do mobiliário quando considerado isoladamente e quando inserido em cenas urbanas permite concluir que a aparência dos elementos tem interferência sobre o julgamento da paisagem da qual eles fazem parte. Quanto melhor for avaliado o mobiliário, o que tende a acontecer quando esse é mais neutro, simples e apresenta menos contraste em sua composição, mais positiva parece ser a apreciação da cena por ele composta. No entanto, há correlação negativa entre as apreciações das cenas sem mobiliário e daquelas que possuem tais elementos. Ou seja, quanto melhores são consideradas as cenas com edificações e sem mobiliário, piores serão as avaliações daquelas que apresentam mobiliário urbano, indicando, também, a relevância de analisar a aparência dos elementos em conjunto com o contexto.

Esses resultados sugerem que a padronização dos elementos e a sua escolha por meio de catálogos podem resultar em relações esteticamente insatisfatórias entre o mobiliário e as edificações de entorno, especialmente quando se tratar de edificações com qualidade estética. Tal conclusão contraria alguns estudos que aconselham a padronização dos elementos (p. ex. p. ex. CREUS, 1996; BRANCAGLION, 2006) e vai ao encontro do que outros autores afirmam sobre a necessidade de considerar as características do espaço urbano no desenho e na

implantação do mobiliário (p. ex. MONTENEGRO, 2005).

Considerando os resultados da relação entre a familiaridade com as edificações e a avaliação estética das cenas é possível concluir que o fato de conhecer as construções não tem influência significativa sobre a avaliação realizada, não sustentando as indicações de algumas pesquisas (p. ex. NASAR, 1988; ORLAND, 1988, p.367; KAPLAN e HERBERT, 1988) e coincidindo com resultados de outras (p. ex. REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2011). Tal resultado ressalta a importância da existência de edificações com qualidade estética, pois ela é que tem influência sobre a apreciação positiva das pessoas com relação ao espaço urbano.

Os resultados da análise estética do mobiliário contextualizado também permitem inferir que, embora os aspectos simbólicos, ligados ao valor histórico das edificações, também possam contribuir para a avaliação estética, conforme indicaram as respostas de algumas pessoas, os aspectos formais resultantes da qualidade da composição arquitetônica são preponderantes, sustentando indicações de outras pesquisas (p. ex. REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2011; REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010; REIS, BIAVATTI e PEREIRA, 2010b).

Quanto à relação entre o bloqueio provocado por abrigos de transporte público na visualização da paisagem e a apreciação das cenas, por sua vez, as respostas indicam que as pessoas preferem paisagens sem bloqueio visual, mesmo quando o conjunto das edificações visualmente obstruídas não possui qualidade estética satisfatória, ratificando o que dizem outros estudos sobre a preferência das pessoas por vistas amplas e definidas (LYNCH, 1997; REIS, AMBROSINI, LAY, 2004; REIS, PEREIRA e BIAVATTI, 2010). Esses resultados mostram que o projeto de abrigos de transporte, quando em corredores de ônibus no eixo das vias, por exemplo, deve apresentar a maior transparência visual possível.

Os principais resultados sustentam, portanto, a clara tendência das pessoas a preferirem o mobiliário que apresenta características de maior simplicidade, neutralidade e transparência, principalmente quando considerado o contexto urbano onde tais elementos são implantados.

Nesse sentido, esta pesquisa contribui para evidenciar que, embora o mobiliário urbano seja freqüentemente tratado como um objeto de design, tal como telefones

celulares e automóveis, por exemplo, a sua implantação no espaço urbano o diferencia. Por isso, o design dos elementos de mobiliário deveria pressupor uma conexão com as características formais do meio onde será implantado. Cabe aqui retomar que, historicamente, nos planos urbanísticos de cidades como Paris, Rio de Janeiro e Porto Alegre, por exemplo, as remodelações urbanas, com propósito de modernizar tais cidades, consideravam o mobiliário urbano como um dos itens integrantes de planos globais, que abarcavam desde a infraestrutura urbana até a concepção de espaços bucólicos como parques e jardins (p. ex. ARAUJO, 2008; PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, 2002; ALMEIDA, 2004). Percebe-se, portanto, que em determinados períodos da história do urbanismo, o mobiliário urbano era projetado tendo uma relação formal com os demais elementos do espaço, o que de certa forma, pouco ocorre nas cidades contemporâneas. Assim, esta pesquisa reforça que se a conexão do design do mobiliário com a paisagem urbana for considerada, a estética dos espaços tende a ser mais satisfatória às pessoas que os frequentam.

Por fim, a avaliação estética, de maneira geral, permite ressaltar a relevância de considerar as opiniões dos usuários no projeto e na implantação desses elementos, confirmando o exposto por outros trabalhos da área de estudos Ambiente e Comportamento (p. ex. REIS, LAY, 2006; JOHN, REIS, 2009; JOHN, REIS, 2010b).

5.4 PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS QUANTO À ANÁLISE DO USO

A análise relativa ao uso consistiu na avaliação da percepção dos usuários cadeirantes sobre o posicionamento de abrigos de ônibus nas calçadas, verificando as melhores alternativas considerando o deslocamento na calçada, o acesso ao abrigo, a permanência nesse, o embarque no ônibus e o desembarque desse veículo.

Quanto ao deslocamento dos indivíduos nas calçadas, os resultados indicam que o posicionamento mais satisfatório do abrigo de ônibus é junto às fachadas das edificações, independentemente da largura das calçadas. Tal constatação vai ao encontro das recomendações de implantação indicadas em alguns estudos

(LONDON, 2006 e CAMDEN, 2005) e contraria outras normas de instalação de abrigos que recomendam uma maior proximidade da rua. Em alguns casos, como em Porto Alegre, por exemplo, é sugerida a implantação a 40 cm do meio-fio (p. ex. PORTO ALEGRE, 2004; IBAM, 1996).

Ainda com relação ao deslocamento, pode-se concluir que a circulação dos cadeirantes na calçada não deve competir com a dos pedestres, permitindo a passagem simultânea de ambos. Tal constatação reforça a indicação das leis e normas que tratam da acessibilidade a espaços urbanos em que se determina o dimensionamento de faixa livre de circulação com largura mínima recomendável de 1,50 metro (ABNT, 2004; BRASIL, 2000).

Os resultados obtidos em relação às alternativas de acesso e permanência nos abrigos de ônibus, assim como no embarque e desembarque também indicam que a situação mais satisfatória, independentemente da largura das calçadas examinadas, é o posicionamento do abrigo junto às fachadas das edificações. No entanto, tal posicionamento obtido como o mais satisfatório é pouco usual nas cidades brasileiras. A posição de implantação junto às fachadas oferece proteção à água arremessada pelos pneus dos veículos em dias de chuva e permite ampla visualização da rua e da calçada. Implantar o abrigo de costas para a rua, por sua vez, apesar de apresentar tal proteção e de ser recomendado na literatura (p. ex. CAMDEN, 2005), também não é situação usual no Brasil, pois dificulta fazer o sinal para o ônibus parar. Já o posicionamento junto ao meio-fio, por sua vez, pode fazer com que o mobiliário urbano de grande porte se constitua em um bloqueio visual para as pessoas que circulam na calçada, fator que também deveria ser considerado na implantação dos elementos.

Os resultados obtidos em relação ao uso do mobiliário urbano e dos espaços devem ser considerados em conjunto com as características arquitetônicas dos locais de implantação dos elementos, pois determinados atributos do meio podem, em alguns casos, inviabilizar o posicionamento dos abrigos junto às edificações. Mesmo assim, as necessidades dos usuários em cadeiras de rodas devem ser consideradas para garantir a acessibilidade também a essas pessoas que possuem limitações em seu deslocamento.

5.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Uma das limitações desta pesquisa relaciona-se à avaliação do uso, que foi prejudicada em função da dificuldade em conseguir maior participação das pessoas em cadeiras de rodas. Tal fato reduziu a amostra, não sendo plausível fazer expressivas análises quantitativas. A possibilidade de coletar os dados *in loco* também se mostrou limitada, devido à dificuldade de realização de entrevistas, questionários ou mesmo observações de comportamento nos abrigos de ônibus considerando que o número de usuários cadeirantes seria imprevisível. Isso, associado à dificuldade de entrevistar ou aplicar o questionário no tempo de espera do ônibus, dificultaria ou limitaria a pesquisa. Outra alternativa ponderada foi reunir as pessoas para realizar uma entrevista em grupo, contudo, também não houve retorno favorável.

As limitações encontradas na participação dos cadeirantes podem ser explicadas pela falta de expectativa que as pessoas com deficiência física podem ter com relação à aplicação prática do conhecimento obtido por meio de pesquisas acadêmicas. Tal constatação foi obtida através de entrevistas informais realizadas com pessoas engajadas na luta pelos direitos das pessoas com deficiências. A ausência dos indivíduos nas reuniões do Conselho Municipal dos Direitos das Pessoas com Deficiência também contribuiu para indicar que parece existir pouca expectativa com relação à execução de ações do poder público para melhores condições de acessibilidade.

5.6 RELEVÂNCIA DOS RESULTADOS E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

Espera-se que os resultados deste trabalho auxiliem na sua consideração no projeto e na implantação do mobiliário nos espaços urbanos, de maneira a qualificar esteticamente e funcionalmente tais locais. Assim, quanto à estética, deseja-se que as conclusões desta dissertação contribuam para a adequação das características

formais do mobiliário urbano à satisfação das pessoas, considerando-os isoladamente e em conjunto com as edificações do contexto urbano.

Quanto ao uso dos elementos e dos espaços, acredita-se que esta investigação possa servir de estímulo para outros trabalhos que tenham o objetivo de melhorar as relações entre as necessidades dos diferentes usuários e o mobiliário urbano. Almeja-se, também, que os resultados obtidos possam contribuir para outras pesquisas sobre a acessibilidade do mobiliário urbano e dos espaços.

Dentre os possíveis desdobramentos deste trabalho está a verificação da influência do mobiliário urbano na avaliação de uma paisagem que apresenta edificações sem qualidade arquitetônica. Essa investigação poderia identificar até que ponto tais elementos com qualidade estética seriam capazes de contribuir para a aparência positiva da paisagem.

Outro desdobramento é a investigação relativa à estética de outros elementos de mobiliário urbano, não considerados nesta pesquisa, como elementos de sinalização e propaganda, postes de iluminação, entre outros.

Especificamente quanto ao uso, outro possível desdobramento seria aplicar outros métodos além do questionário, tais como entrevistas, passeios acompanhados e observações de comportamento. Também poderia ser complementada a pesquisa considerando o uso das calçadas por mais pessoas além daquelas em cadeiras de rodas.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9283:** Mobiliário Urbano. Rio de Janeiro, 1986.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.mpdft.gov.br/sicorde/abnt.htm>. Acesso em: 05 maio 2009.

ADSHEL, C.C. **Clear Channel Adshel street furniture advertising and design.** 2006. Disponível em: <http://www.adshel.com/content.aspx?ID=4&ParentID=0&MicrositeID=0&Page=1>. Acesso em 29 abr. 2010.

ALFONZO, Mariela A. To Walk or Not to Walk? The Hierarchy of Walking Needs. **Environment and Behavior**, nº37, p. 808-836, 2005. Disponível em: <http://pwm.sagepub.com/cgi/content/>. Acesso em: 06 jun. 2009.

ALMEIDA, Maria Soares de. **Transformações Urbanas: Atos, Normas, Decretos, Leis na Administração da Cidade.** Porto Alegre 1937-1961. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2004). Disponível em: <http://www.teses.usp.br/>. Acesso em: 05 fev. 2010.

AÑEZ, Ciro Romelio Rodriguez. Antropometria na ergonomia. **Ensaio de Ergonomia.** Florianópolis, junho de 2000. Disponível em: <http://www.eps.ufsc.br/ergon/revista/resumos.htm>. Acesso em: 04 nov. 2009.

ARAÚJO, Roberto Gonçalves. O mobiliário urbano ao longo dos tempos. In: I COLÓQUIO SOBRE HISTÓRIA E HISTORIOGRAFIA DA ARQUITETURA BRASILEIRA, I, 2008, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: PPG FAU, 2008. Disponível em: <http://sites.google.com/site/coloquiohh08/>. Acesso em: 22 jan. 2010.

BASSO, Liliane. VAN DER LINDEN, Júlio Carlos de Souza. Mobiliário Urbano: origem, forma e função. In: 9º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 2010, São Paulo, SP. **Anais...** São Paulo, 2010. Disponível em: <http://blogs.anhembibr.com/congressodesign/anais/>. Acesso em:

12 ago. 2011.

BASTOS, Ronaldo Marcos. **Porto Alegre: um século em fotografia**. Porto Alegre: Editora da ULBRA, 1997. 1 CD ROM.

BENCHIMOL, Jaime Larry. **Pereira Passos: um Haussmann Tropical: A renovação urbana na cidade do Rio de Janeiro no início do século XX**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, Departamento Municipal de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1992.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido se desmancha no ar: A aventura da Modernidade**. São Paulo: Cia das Letras, 1987.

BINS ELY, Vera Helena Moro. **Avaliação de Fatores Determinantes no Posicionamento de Usuários em Abrigos de Ônibus a Partir do Método da Grade de Atributos**. Tese (Doutorado em Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997). Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/teses97/ely/>>. Acesso em: 05 fev. 2011.

BINS ELY, Vera Helena; TURKIENICZ, Benamy; GONTIJO, L. Avaliação de abrigos de ônibus através de um modelo configuracional. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 7., 1998, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANTAC, 1998. p. 793-800.

BINS ELY, Vera Helena Moro; TURKIENICZ, Benamy. Método da grade de atributos: avaliando a relação entre usuário e ambiente. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, vol. 5, n.2, p.77-88, abr./jun. 2005. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/issue/view/283>>. Acesso em: 17 maio 2010.

BINS ELY, Vera Helena Moro, et. al. Acessibilidade e inclusão nos espaços livres públicos. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XI, 2006, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANTAC, 2006, p. 2752-2761.

BONNES, M.; SECCHIAROLI, G. **Environmental Psychology – A Psycho-social Introduction**. London: SAGE Publications Ltda., 1995. Parte I, p.1-14.

BRANCAGLION, Ricardo Luiz. **Equipamentos urbanos, design e identidade sócio-cultural: análise e proposta para a cidade do núcleo Bandeirante no DF**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2006). Disponível em: <http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/index.php>. Acesso em 05 maio 2009.

BRASIL. Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>. Acesso em 26 maio 2009.

BRASIL, Ministério da Cultura. **Programa Monumenta**. Disponível em: <<http://www.monumenta.gov.br/>>. Acesso em 11 mar. 2011.

CAMDEN, London Borough of. **Streetscape Design Manual**. London: Street Policy Environment Department, 2005. Disponível em: <<http://camden.gov.uk/>>. Acesso em: 11 set. 2011.

CARR, Stephen et al. **Public Space**. New York: Cambridge University Press, 1992.

CATALUNYA, Ministerio de La Presidencia. Real Decreto Nº 505, de 20 de abril de 2007. **Por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones**. Catalunya, Espanha, 2007. Disponível em: <http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/rd505-2007.html#a15>. Acesso em: 01 set. 2010.

CEMUSA. **Mobiliário urbano**. Disponível em: <<http://www.cemusa.com/web/br/portada.aspx?id=1857>>. Acesso em: 29 jan. 2011.

CHOAY, Françoise. Destinos da Cidade Européia: Séculos XIX e XX. **RUA – Revista de Arquitetura e Urbanismo**, jun – Dez/96, Nº 4, FAU – UFBA, Salvador. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/rua/issue/view/349/showToc>>. Acesso em: 22 dez. 2009.

COELHO, Manoel. **Manoel Coelho Arquitetura**. 2012. Disponível em: <<http://www.mcacoelho.com.br/>>. Acesso em: 7 jan. 2012.

COESA. **Grupo Coesa – Mobiliário Urbano**, 2012. Disponível em: <<http://www.grupocoesa.com.br/>>. Acesso em: 7 jan. 2012.

CREUS, Màrius Quintana. Espacios, muebles y elementos urbanos. In: SERRA, Josep. **Elementos urbanos, mobiliário y microarquitectura**. Barcelona: Gustavo Gili, p.6-14, 1996.

DOMINGUES, Luís Carlos Madeira Soares. **Projeto urbano e planejamento: o caso Rio Cidade**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999). Disponível em: <http://teses.ufjr.br/IPPUR_M/LuisCarlosSoaresMadeiraDomingues.pdf>. Acesso em 05 jul. 2010.

EWING, Reid. Using a visual preference survey in Transit Design. **Public Works Management & Policy**, nº5, p.270-280, 2001. Disponível em: <<http://pwm.sagepub.com/cgi/content/abstract/5/4/270>>. Acesso em: 06 jun. 2009.

EPTC - Empresa Pública de Transporte e Circulação. Ônibus: indicadores anuais de mobilidade urbana - coletivo. **Transporte em Números: indicadores anuais de mobilidade urbana**, Porto Alegre, Nº 4, p.29, maio 2011. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/eptc/>>. Acesso em: 7 jan. 2012.

FERREIRA, Marcos; SANCHES, Suely. Infraestrutura para pedestres: a qualidade das calçadas. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE

CONSTRUÍDO, VIII, 2000, Salvador. **Anais...** Salvador: ANTAC, 2000.

FERREIRA, Marcos; SANCHES, Suely. Avaliação das adaptações realizadas na infra-estrutura do campus da UFSCAR segundo a percepção das pessoas portadoras de deficiências físicas. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, X, 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANTAC, 2004.

FILHO, Antônio Rodrigues da Silva. **O projeto de sinalização do Distrito Federal**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2007). Disponível em: <http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/index.php>. Acesso em 05 maio 2009.

FRANCIS, Mark. Urban Open Spaces. In: ZUBE, E., MOORE, G. (orgs.). **Advances in Environment, Behavior and Design**, vol. 1, p.71-106,1991.

FRANCIS, Mark. **Urban Open Space: designing for user needs**. Washington DC: Island Press, 2003.

FREITAS, Ruskin Marinho de. Mobiliário Urbano. In: MASCARO, Juan Luís (org.). **Infra-estrutura da Paisagem**. Porto Alegre: Mais Quatro, 2008.

GAMITO, Margarida. MOREIRA DA SILVA, Fernando. Cor no mobiliário urbano: um fator de inclusividade, orientação e identificação. In: 5º CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 2009, Bauru, SP. **Anais...** Bauru, 2009.

GÄRLING, Tommy; EVANS, Gary. **Environment cognition and action: an integrated approach**. New York: Oxford University Press, 1991.

GERENTE, Melissa. BINS ELY, Vera Helena Moro. Diretrizes de projeto para acessibilidade em sítios históricos: porque o patrimônio brasileiro é de todos e para todos. In: 14º CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 2006, Curitiba, PR. **Anais...** 2006.

GIBSON, James Jerome. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1979.

GUEDES, João Batista. **Design no Urbano: Metodologia de Análise Visual de Equipamentos no Meio Urbano**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, 2005). Disponível em: <<http://www.bdtd.ufpe.br/>>. Acesso em: 05 maio 2009.

GUIFFORD, Robert et al. Decoding Modern Architecture: A Lens Model Approach for Understanding the Aesthetic Differences of Architects and Laypersons. **Environment and Behavior**, nº32, p.163-187.

GUILLAUME, Paul. **Psicologia da Forma**. São Paulo: Editora Nacional, 1966.

GRIMSHAW. **Grimsahw Architects – industrial design**. 2012. Disponível em: <<http://grimshaw-architects.com/>>. Acesso em: 7 jan. 2012.

HEFT, Harry. **Ecological Psychology in Context: James Gibson, Roger Barker, and the Legacy of William James's radical empiricism**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.

IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas. **Manual de Implantação do Mobiliário Urbano na Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IBAM, 1996.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Banco de Dados Agregados**. 2011. Disponível em: < <http://www.sidra.ibge.gov.br/>> . Acesso em: 10 ago. 2011.

IEA – International Ergonomics Association. Definição Internacional de Ergonomia. In: **Ação Ergonômica: Revista Brasileira de Ergonomia**. Rio de Janeiro: GENTE - Grupo de Ergonomia e Novas tecnologias - COPPE / UFRJ, vol. 3, nº 2, setembro 2008. Disponível em: <<http://www.acaoergonomica.ergonomia.ufrj.br/index.php>> . Acesso em: 09 abr. 2011.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Instrução Normativa Nº 1**, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal, e outras categorias, conforme especifica. IPHAN, 2003. Disponível em: <<http://www3.iphan.gov.br/bibliotecavirtual/>>. Acesso em: 08 abr. 2011.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Bens Móveis e Imóveis inscritos nos Livros do Tombo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional 1938-2009**. Quinta Edição, p. 101-102. Ministério da Cultura, IPHAN/CODOC/COPEDOC/DAF, 2009. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/>> . Acesso em: 7 jan. 2012.

IPHAE - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do RS. **Bens Tombados**. Disponível em: < <http://www.iphae.rs.gov.br/>>. Acesso em: 7 jan. 2012.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JCDecaux, N. A. **Street furniture**. 2009. Disponível em: <<http://www.jcdecauxna.com/pages/street/MainGallery.aspx>>. Acesso em: 29 abr. 2010.

JOHN, Naiana M.; LIMA, Márcia Azevedo de; REIS, Antônio Tarcísio. Avaliação de um Centro Popular de Compras abrigando antigos camelôs. **Arquisur Revista**. Nº 00, ano 1, p.64-79, 2010.

JOHN, Naiana M.; REIS, Antônio Tarcísio. Mobiliário urbano e paisagem urbana: avaliação estética de abrigos de transporte coletivo. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XIII, 2010a, Canela. **Anais...** Canela: ANTAC, 2010a.

JOHN, Naiana Maura; REIS, Antônio Tarcísio da Luz. Mobiliário urbano: estética e uso dos espaços. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1, 2009, São Carlos. **Anais...** São Carlos: ANTAC,

2009.p. 114-125.

JOHN, Naiana Maura; REIS, Antônio Tarcísio da Luz. Percepção, estética e uso do mobiliário urbano. **Gestão & tecnologia de projetos**, v. 5, p. 180-206, 2010b.

JOVÉS, Luís Jornet. **Aceptación social del mobiliario urbano como servicio público y soporte publicitario**. Antecedentes, evolución e integración de las distintas concesiones municipales de 1986 a 2005 en Barcelona. Tese (Doutorado, Universidade Ramon Llull, 2007). Disponível em: <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0121108-124901/index_cs.html>. Acesso em: 10 nov. 2009.

KANT, Manuel. **Crítica del juicio: seguida de las observaciones sobre el asentimiento de Lo bello y lo sublime**. Traduzida do francês por MORENO, Alejo Garcia; RUVIRA, Juan. Madrid: Librerías de Francisco Iruveda, Antonio Novo, 1876. Disponível em: <<http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12039415328922617654435/index.htm>>. Acesso em 21 jun. 2010.

KAPLAN, Rachel; KAPLAN, Stephen; RYAN, Robert. **With people in mind: design and management of everyday nature**. Washington DC: Island Press, 1998.

KAPLAN, Stephen. Perception and landscape: conceptions and misconceptions. In: NASAR, Jack L. (ed.). **Environmental Aesthetics: theory, research and applications**. New York: Cambridge University Press, 1988a.

KAPLAN, Stephen. Where cognition and affect meet: a theoretical analysis of preference. In: NASAR, Jack L. (ed.). **Environmental Aesthetics: theory, research and applications**. New York: Cambridge University Press, 1988b.

KAPLAN, Rachel; HERBERT, Eugene. Familiarity and preference: a cross-cultural analysis. In: NASAR, Jack L. (ed.). **Environmental Aesthetics: theory, research and applications**. New York: Cambridge University Press, 1988.

KILICASLAN, Cisdem; MALKOC, Emine; TUREL, Hamine. Comparative Analysis of Traditional, Modern, and Renovated Streets in Physical, Visual, and Life Aspects; A Case Study on Buca District Izmir (Turkey). In: **Indoor and Built Environment**, nº 17, p. 403-413, 2008. Disponível em: <<http://ibe.sagepub.com/cgi/content/abstract/17/5/403>>. Acesso em: 06 jun. 2009.

KOFFKA, Kurt. **Princípios da psicologia da Gestalt**. São Paulo: Cultrix, Ed. da Universidade de São Paulo, 1975.

KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da Forma da Cidade**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

KOWARICK, Adriana et. al. Estética Urbana: uma Análise do Centro de Porto Alegre. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XII, 2008, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ANTAC, 2008.

LANG, Jon. **Urban Design: the american experience**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1994.

LANG, Jon. **Creating architectural theory: the role of the behavioral sciences in environmental design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

LANG, Jon. Symbolic aesthetics in architecture: toward a research agenda. In: NASAR, Jack L. (ed.). **Environmental Aesthetics: theory, research and applications**. New York: Cambridge University Press, 1988.

LEITE, Dante Moreira. **Estudos em Psicologia**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LONDON, Government Office for. **Streets for All: a Guide to the Management of London's Streets**. London: English Heritage, 2000.

LONDON, Mayor of. **Streetscape Guidance 2009: a guide to better London Streets**. Technical Guidance: Street Furniture. London: Communications Planning, Surface Transport, 2009. Disponível em: <tfl.gov.uk/streetscape>. Acesso em: 12 jul. 2011.

LOTHIAN, Andrew. Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? **Landscape and Urban Planning**. 1999.

MARCUS, Clare Cooper; FRANCIS, Carolyn. **People Places: Design Guidelines for Urban Open Spaces**. New York: John Wiley, 1998.

MEHTA, Vikas. Lively Streets: Determining Environmental Characteristics to Support Social Behavior. In: **Journal of Planning Education and Research**, nº27, p.165-187, 2007. Disponível em: <<http://pwm.sagepub.com/cgi/content>>. Acesso em: 06 jun. 2009.

MELBOURNE, City of. **Street furniture plan: 2005-2010**. Melbourne: Planning and Environment Committee, 2005. Disponível em: <<http://www.melbourne.vic.gov.au/AboutCouncil/PlansandPublications/strategies/Pages/Streetmaintenanceplans.aspx>> Acesso em: 10 jul. 2011.

MENDES, Liana d'Urso de Souza. MORAES, Anamaria de. Análise ergonômica da situação dos idosos pedestres em relação à sinalização de Copacabana. In: **Estudos em Design**, vol. 17.2, 2009. Disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/estudos_em_design.php?strSecao=INPUT&NrSeqFas=112&cor=#ECO08C>. Acesso em: 12 ago. 2011.

MONTELLI, Clarissa. **Avaliação Estética e Uso de Três Praças em Pelotas/RS**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008). Disponível em: <www.sabi.ufrgs.br> Acesso em 20 fev. 2010.

MONTENEGRO, Glielson. **A produção do mobiliário urbano em espaços públicos: o desenho do mobiliário urbano nos projetos de reordenamento das orlas do RN**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005). Disponível em: <<http://bdtd.ibict.br/>>

Acesso em 29 maio 2009.

MOORE, Gary. **Estudos de Comportamento Ambiental**. In: SNYDER, J.; CATANESE, A. Introdução à Arquitetura. Rio de Janeiro, Campus, 1984, p.65-88.

MORETTO, Mateus, et. al. Fatores Físicos e Aspectos Locacionais na Definição de Referenciais Urbanos. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XI, 2006, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANTAC, 2006, p. 2844-2853.

MORONI, Janaína da Silva. **Aplicação do Design Gráfico para o Desenvolvimento de Mobiliário Urbano**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008). Disponível em: < <http://sabix.ufrgs.br/>> Acesso em 04 dez. 2009.

MOURTHÉ, Cláudia. **Mobiliário Urbano**. Rio de Janeiro: 2AB, 1998.

MUMFORD, Lewis. **A Cidade na História**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1965.

NAOUMOVA, Natália. **Qualidade Estética e Policromia de Centros Históricos**. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009). Disponível em: < <http://sabix.ufrgs.br/>> Acesso em 01 nov. 2010.

NASAR, Jack. **New Developments in Aesthetics for Urban Design**. In: MOORE, G. & MARANS. New York: Plenum Press, 1997.

NASAR, Jack L. (ed.). **Environmental Aesthetics: theory, research and applications**. New York: Cambridge University Press, 1988.

NEW YORK CITY, Department of Transportation. **Street Design Manual**. New York, 2009. Disponível em:< www.nyc.gov/streetsdesignmanual>. Acesso em: 01 ago. 2011.

NOHL, Werner. Sustainable landscape use and aesthetic perception – preliminary reflections on future landscape aesthetics. **Landscape and Urban Planning**, 54, p. 223-237, 2001.

ORELHÃO VIRTUAL. **Revista Cidades do Brasil**, ed. 28, janeiro 2002. Disponível em: < <http://www.cidadesdobrasil.com.br/>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

ORLAND, Brian. Aesthetic preference for rural landscapes: some resident and visitor differences. In: NASAR, Jack. **Environmental Aesthetics: theory, research and applications**. New York: Cambridge University Press, 1988.

PHILADELPHIA, Department of Public Property. **Request for proposals for a coordinated street furniture program for the city of Philadelphia**. Philadelphia, 2007. Disponível em: <<http://www.cleanair.org/Street%20Furniture%20RFP.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2010.

PORTEOUS, Douglas. **Environmental Aesthetics: ideas, politics and planning**.

New York: Routledge, 1996.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. Lei Complementar Nº 601, de 23 out. de 2008. Dispõe sobre o Inventário do Patrimônio Cultural de Bens Imóveis do Município. In: **Diário Oficial de Porto Alegre**, Porto Alegre, RS, 27 out. 2008. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/>>. Acesso em: 19 mar. 2011.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. Lei Nº 8279, de 20 jan. de 1999. Disciplina o uso do mobiliário urbano e veículos publicitários no município e dá outras providências. In: **Diário Oficial de Porto Alegre**, Porto Alegre, RS, 20 jan. 1999. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2009.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. **Projeto Viva o Centro**. Porto Alegre, 2011a. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/vivaocentro/>>. Acesso em: 07 fev. 2011.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. **Inventário**. Porto Alegre, 2011b. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smc/default.php?reg=9&p_secao=87/>. Acesso em: 31 mar. 2011

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. Lei Nº 10199, de 11 de junho de 2007. Institui o Estatuto do Pedestre, assegura os direitos e fixa os deveres do pedestre, assegura direitos à Pessoa Portadora de Deficiência (PPD), determina ao Executivo Municipal a constituição do Conselho Municipal dos Direitos e Deveres do Pedestre (CONSEPE) e a instituição da Ouvidoria do Pedestre, institui a Semana do Pedestre, que ocorrerá na primeira semana de setembro de cada ano, e dá outras providências. In: **Diário Oficial de Porto Alegre**, Porto Alegre, RS, 14 jun. 2007. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/>>. Acesso em: 19 maio 2010.

PORTO ALEGRE, Prefeitura Municipal. Decreto Nº 14.612, de 04 agosto, 2004. Regulamenta a Lei nº 8.279, de 1999, que disciplina o uso do Mobiliário Urbano e Veículos Publicitários no Município de Porto Alegre. In: **Diário Oficial de Porto Alegre**, Porto Alegre, RS, 24 ago. 2004. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/>>. Acesso em: 19 maio 2010.

PREISER, Wolfgang. Das políticas públicas à prática profissional e à pesquisa de avaliação de desempenho voltadas para o Desenho Universal. In: PRADO, Adriana de Almeida. LOPES, Maria Elisabete. ORNSTEIN, Sheila Walbe. (orgs.) **Desenho Universal: Caminhos da Acessibilidade no Brasil**. São Paulo: AnnaBlume editora, 2010.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz. **Repertório, Análise e Síntese: uma Introdução ao Projeto Arquitetônico**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz. LAY, Maria Cristina Dias. Internal and External Aesthetics of Housing Estates. In: **Environment and Behavior**, v. 42, n. 2, p.271-294, mar. 2010.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz. LAY, Maria Cristina Dias. Análise Espacial: uma Abordagem Envolvendo Percepção e Cognição Ambiental, SIG e Análise Sintática.

In: PLURIS - CONGRESSO LUSO BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO E SUSTENTÁVEL, 3, 2008, Santos. **Anais...** Santos, 2008.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz. AMBROSINI, Vítor Clos. LAY, Maria Cristina Dias. Qualidade de campos visuais, SIG e percepção dos residentes de habitações de interesse social. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.4, n.1, p.67-77, 2004.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz. LAY, Maria Cristina Dias. Análise quantitativa na área de estudos ambiente-comportamento. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.5, n.2, p.21-36, 2005.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz. LAY, Maria Cristina Dias. Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.6, n.3, p.21-34, 2006.

REIS, Antônio; VEDDANA, Luiza; DITTMAR, Celina. Uma análise de roubos nas ruas e residências através do SIG e dos níveis de conectividade dos segmentos. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XII, 2008, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ANTAC, 2008.

REIS, Antônio; BIAVATTI, Camila; PEREIRA, Maria Lourdes. Avaliação estética de cenas urbanas históricas e contemporâneas com diferentes níveis de ordem e estímulo visual. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XIII, 2010, Canela. **Anais...** Canela: ANTAC, 2010a.

REIS, Antônio; BIAVATTI, Camila; PEREIRA, Maria Lourdes. Composição Arquitetônica, percepção visual e cognição: uma análise de edificações históricas e contemporâneas. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XIII, 2010, Canela. **Anais...** Canela: ANTAC, 2010b.

REIS, Antônio; PEREIRA, Maria Lourdes; BIAVATTI, Camila. Percepção visual e impacto estético de vistas a partir de apartamentos. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XIII, 2010, Canela. **Anais...** Canela: ANTAC, 2010.

REIS, Antônio; BIAVATTI, Camila; PEREIRA, Maria Lourdes. Estética Urbana: uma análise através das idéias de ordem, estímulo visual e familiaridade. **Revista Ambiente Construído**, Porto Alegre, v.11, n.4, p.185-204, 2011.

RIBEIRO, Gabriela Sousa; MARTINS, Laura; MONTEIRO, Circe Gama. Acessibilidade em Olinda – PE: és para quem Oh linda cidade? In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, XII, 2008, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ANTAC, 2008.

RIO DE JANEIRO, Prefeitura da Cidade do. **Metodologia para Implantação de Mobiliário Urbano com Publicidade na Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Urbanismo, Instituto Pereira Passos, Diretoria de Urbanismo, 1999.

RODRIGUES, Mirian Sartori. **A Contribuição do Patrimônio Cultural na Qualidade Visual da Paisagem Urbana**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010). Disponível em: <<http://sabix.ufrgs.br/>> Acesso em 01 nov. 2011.

RUBENSTEIN, Harvey M. **Pedestrian malls, streetscapes and urban spaces**. New York: Wiley, 1992.

SABUGAL, Câmara Municipal do. **Regulamento do Mobiliário Urbano e de Ocupação da Via Pública da Câmara Municipal do Sabugal**. Sabugal, Portugal, 2005. Disponível em: <http://web.cm-sabugal.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=80&Itemid=231#8>. Acesso em 01 ago. 2011.

SANCHES, Maria Gabriela. FRANKEL, Lois. Co-design in Public Spaces: an Interdisciplinary Approach to Street Furniture Development. In: DESIGN RESEARCH SOCIETY INTERNATIONAL CONFERENCE DESIGN AND COMPLEXITY, 2010. Montreal, Quebec, 2010. **Anais eletrônicos...** Disponível em:<<http://www.drs2010.umontreal.ca/>>. Acesso em: 15 set. 2011.

SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. Construindo um itinerário histórico do Desenho Universal: a normatização nacional e internacional da acessibilidade. In: PRADO, Adriana de Almeida. LOPES, Maria Elisabete. ORNSTEIN, Sheila Walbe. (orgs.) **Desenho Universal: Caminhos da Acessibilidade no Brasil**. São Paulo: AnnaBlume editora, 2010.

SÃO PAULO, Prefeitura de. **Lei Nº 14.223**, de 26 de setembro de 2006. Dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de São Paulo. Disponível em: <http://cadan.prefeitura.sp.gov.br/sisgecan/downloads/Lei_14223_26.09.2006_PAISAGENS_URBANAS.pdf>. Acesso em: 18 maio 2010.

SARTOR, Carlos Eduardo. Imagem da Cidade – cidade da imagem: o modelo de intervenção urbana do Rio Cidade. **Cadernos Metrópole**, Rio de Janeiro, n.4, p.64-91, 2000. Disponível em: <<http://web.observatoriodasmetrolopes.net>>. Acesso em: 09 jul. 2010.

SCHOEGGEN, Phill. **Behavior Settings: a revision and extension of Roger G. Barker's Ecological Psychology**. California: Stanford University Press, 1989.

SILVA, Geisa Aparecida da. **Considerações sobre as Características de Vias Exclusivas para o ônibus urbano: uma contribuição para estudos de implantação**. Dissertação (Mestrado em Transportes, Universidade de Brasília, Brasília, 2005). Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/6625/>>. Acesso em 04 set. 2011.

SOUZA, Célia Ferraz de; MÜLLER, Dóris Maria. **Porto Alegre e sua Evolução Urbana**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.

STAMPS, Arthur E. A paradigm for distinguishing significant from nonsignificant visual impacts: theory, implementation, case histories. In: **Environ Impact Assess**

Rev, New York, n.17, p.249-293, 1997.

STAMPS, Arthur E. **Psychology and the aesthetics of built environment**. São Francisco: Kluwe Academic Publisher, 2000.

TAVARES, Ademario Santos. MONTENEGRO, Glielson. SILVA, Caio Márcio Almeida e. Mobiliário urbano acessível: não basta ostentar o título, deve ser acessível. In: V CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 2009. **Anais...** Bauru, SP, 2009.

TEHERANI, Hadi. **Landmark – Street Furniture 2006**. 2009. Disponível em: <<http://www.haditeherani.de/>>. Acesso em: 10 set. 2011.

TOURINHO, Adriana. A influência das reformas urbanas parisienses no Rio de Janeiro dos anos 20. In: Jornada de Estudos Históricos da UFRJ, III, 2007, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em História Social, 2007. Disponível em: <<http://revistadiscentepghis.wordpress.com/anais-iii-jornada/>>. Acesso em: 22 jan 2010.

VILLAROUCO, Vilma. O que é um ambiente ergonomicamente adequado? In: ENCONTRO NACIONAL DA TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, X, 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2004.

VYGOTSKY, Lev. **Psicologia del Arte**. Barcelona: Paidós Ibérica AS, 2006.

WALL. **Wall Mobiliare**. 2012. Disponível em: <<http://www.wall-mobiliare.de/>>. Acesso em: 7 jan. 2012.

WEBER, Ralf. **On the Aesthetics of Architecture**. Aldershot, UK: Avebury, 1995.

WHYTE, William H. **The Social Life of Small Urban Spaces**. Washington: The Conservation Foundation, 1980.

ANEXO A

Questionário teste - estética

Questionário

Primeiro nome:

E-mail:

Escolaridade:

- Arquiteto
- Não arquiteto com curso superior
- Sem curso superior

Gênero:

- Masculino
- Feminino

Faixa etária:

- Adulto: entre 18 e 60 anos
- Idoso: acima de 60 anos

Nível de renda do grupo Familiar:

- Até 3 salários mínimos
- Mais de 3 até 5 salários mínimos
- Mais de 5 até 10 salários mínimos
- Mais de 10 salários mínimos

1) Considerando a aparência dos abrigos de transporte abaixo, classifique-os de 1 a 6:

- Conforme o quanto o abrigo é chamativo, considerando 1 para o menos chamativo e 6 para o mais chamativo;
- Conforme a beleza, considerando 1 para o de menor beleza e 6 para o de maior beleza.



Conforme o quanto é chamativo

Conforme a beleza



Conforme o quanto é chamativo

Conforme a beleza



Conforme o quanto é chamativo

Conforme a beleza



Conforme o quanto é chamativo

Conforme a beleza



Conforme o quanto é chamativo

Conforme a beleza



Conforme o quanto é chamativo

Conforme a beleza

2) Considerando a aparência das cabines telefônicas abaixo, classifique-as de 1 a 6:

- Conforme o quanto a cabine é chamativa, considerando 1 para a menos chamativa e 6 a mais chamativa;
- Conforme a beleza, considerando 1 para a de menor beleza e 6 para a de maior beleza.



Conforme o quanto é chamativo



Conforme o quanto é chamativo



Conforme o quanto é chamativo



3) Considerando a aparência das bancas de revista abaixo, classifique-as de 1 a 6:
 • Conforme a beleza, considerando 1 para a de menor beleza e 6 para a de maior beleza.



Enviar

ANEXO B

Tabelas dos resultados do questionário teste - estética

Tabela 1 – Grau de satisfação com o destaque e com a beleza dos abrigos 1 a 6

						
	Abrigo 1	Abrigo 2	Abrigo 3	Abrigo 4	Abrigo 5	Abrigo 6
Total de respondentes (arquitetos, não-arquitetos com nível superior e sem nível superior)						
Menor destaque	3 (20%)	0	6 (40%)	0	2 (13,3%)	4 (26,7%)
Destaque 2	9 (60%)	0	3 (20%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	0
Destaque 3	1 (6,7%)	0	5 (33,3%)	0	9 (60%)	0
Destaque 4	1 (6,7%)	3 (20%)	1 (6,7%)	6 (40%)	1 (6,7%)	3 (20%)
Destaque 5	1 (6,7%)	3 (20%)	0	5 (33,3%)	2 (13,3%)	5 (33,3%)
Maior destaque	1 (6,7%)	9 (60%)	0	2 (13,3%)	0	3 (20%)
total	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)
m.o.	2,29	5,36	2,00	4,29	3,14	3,93
sig. = 0,000						
Menor beleza	0	1 (6,7%)	1 (6,7%)	4 (26,7%)	0	9 (60%)
Beleza 2	0	4 (26,7%)	4 (26,7%)	5 (33,3%)	0	2 (13,3%)
Beleza 3	2 (13,3%)	3 (20%)	2 (13,3%)	5 (33,3%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)
Beleza 4	3 (20%)	2 (13,3%)	7 (46,7%)	0	2 (13,3%)	1 (6,7%)
Beleza 5	5 (33,3%)	3 (20%)	1 (6,7%)	0	5 (33,3%)	1 (6,7%)
Maior beleza	5 (33,3%)	2 (13,3%)	0	1 (6,7%)	7 (46,7%)	0
total	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)
m.o.	4,93	3,64	3,36	2,29	5,14	1,64
sig. = 0,000						

Nota: m.o.=média das ordens dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W para amostras dependentes.

Tabela 2 – Grau de satisfação com o destaque e com a beleza das cabines 1 a 6

						
	Cabine 1	Cabine 2	Cabine 3	Cabine 4	Cabine 5	Cabine 6
Total de respondentes (arquitetos, não-arquitetos com nível superior e sem nível superior)						
Menor destaque	10 (66,7%)	0	3 (20%)	0	2 (13,3%)	0
Destaque 2	1 (6,7%)	1 (6,7%)	3 (20%)	0	10 (66,7%)	0
Destaque 3	3 (20%)	0	8 (53,3%)	1 (6,7%)	3 (20%)	0
Destaque 4	1 (6,7%)	6 (40%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)	0	2 (13,3%)
Destaque 5	0	7 (46,7%)	0	6 (40%)	0	2 (13,3%)
Maior destaque	0	1 (6,7%)	0	3 (20%)	0	11 (73,3%)
total	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)
m.o.	1,71	4,36	2,43	4,71	2,07	5,71
sig. = 0,000						
Menor beleza	4 (26,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	5 (33,3%)
Beleza 2	2 (13,3%)	5 (33,3%)	0	3 (20%)	4 (26,7%)	1 (6,7%)
Beleza 3	2 (13,3%)	4 (26,7%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)
Beleza 4	3 (20%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)	3 (20%)	6 (40%)	0
Beleza 5	4 (26,7%)	3 (20%)	3 (20%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)
Maior beleza	0	1 (6,7%)	8 (53,3%)	0	1 (6,7%)	5 (33,3%)
total	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)
m.o.	3,07	3,29	4,93	2,93	3,36	3,43
sig. = 0,062						

Nota: m.o.=média das ordens dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W para amostras dependentes.

Tabela 3 – Grau de satisfação com a beleza das bancas 1 a 6

						
	Banca 1	Banca 2	Banca 3	Banca 4	Banca 5	Banca 6
Total de respondentes (arquitetos, não-arquitetos com nível superior e sem nível superior)						
Menor beleza	0	0	9 (60%)	2 (13,3%)	3 (20%)	1 (6,7%)
Beleza 2	1 (6,7%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)	0	8 (53,3%)	0
Beleza 3	6 (40%)	0	1 (6,7%)	2 (13,3%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)
Beleza 4	6 (40%)	3 (20%)	0	3 (20%)	1 (6,7%)	2 (13,3%)
Beleza 5	1 (6,7%)	0	0	6 (40%)	0	6 (40%)
Maior beleza	0	11 (73,3%)	0	2 (13,3%)	0	1 (6,7%)
total	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)	15 (100%)
m.o.	3,64	5,29	1,43	4,36	2,21	4,07
sig. = 0,000						

Nota: m.o.=média das ordens dos valores ordinais obtida pelo teste Kendall's W para amostras dependentes

ANEXO C

Questionário final - estética

Questionário

Nome:

Telefone:

E-mail:

Escolaridade:

- Arquiteto
 Não arquiteto com curso superior
 Sem curso superior

Gênero:

- Masculino
 Feminino

Faixa etária:

- Adulto: entre 18 e 60 anos
 Idoso: acima de 60 anos

Nível de renda do grupo Familiar:

- Até 3 salários mínimos
 Mais de 3 até 5 salários mínimos
 Mais de 5 até 10 salários mínimos
 Mais de 10 salários mínimos

Considerando o mobiliário urbano abaixo, proceda conforme solicitado:

Abrigo 1: 	Abrigo 2: 	Abrigo 3: 	Abrigo 4: 
1) Você acha o abrigo 1: <input type="text" value="Selecione"/>	2) Você acha o abrigo 2: <input type="text" value="Selecione"/>	3) Você acha o abrigo 3: <input type="text" value="Selecione"/>	4) Você acha o abrigo 4: <input type="text" value="Selecione"/>
5) Ordene os abrigos 1 à 4 de acordo com sua preferência quanto à aparência: Primeiro lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/> Segundo lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/> Terceiro lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/> Quarto lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/>			

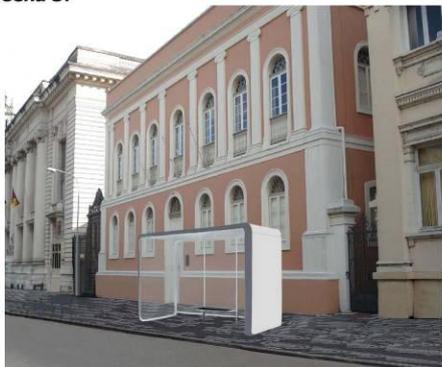
Cabine 1: 	Cabine 2: 	Cabine 3: 	Cabine 4: 
6) Você acha a cabine 1: <input type="text" value="Selecione"/>	7) Você acha a cabine 2: <input type="text" value="Selecione"/>	8) Você acha a cabine 3: <input type="text" value="Selecione"/>	9) Você acha a cabine 4: <input type="text" value="Selecione"/>
10) Ordene as cabines 1 à 4 de acordo com sua preferência quanto à aparência: Primeiro lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/> Segundo lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/> Terceiro lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/> Quarto lugar na preferência: <input type="text" value="Indique"/>			

Banca 1:

Banca 2:

	
<p>11) Você acha a banca 1:</p> <input style="width: 80px;" type="text" value="Selecione"/>	<p>12) Você acha a banca 2:</p> <input style="width: 80px;" type="text" value="Selecione"/>
<p>13) Ordene as bancas 1 e 2 de acordo com sua preferência quanto à aparência:</p>	
<p>Primeiro lugar na preferência: <input style="width: 40px;" type="text" value="Indique"/></p>	
<p>Segundo lugar na preferência: <input style="width: 40px;" type="text" value="Indique"/></p>	

Considerando as cenas abaixo, proceda conforme solicitado:

<p>Cena 1:</p>  <p>14) Você acha a cena 1: <input style="width: 80px;" type="text" value="Selecione"/></p> <p>15) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Relação satisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Relação insatisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Muito contraste entre o abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Pouco contraste entre o abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Abrigo muito chamativo <input type="checkbox"/> Abrigo pouco chamativo <input type="checkbox"/> Boa aparência do abrigo <input type="checkbox"/> Má aparência do abrigo <p>Especifique algum outro motivo (opcional): <input style="width: 200px;" type="text"/></p>	<p>Cena 2:</p>  <p>16) Você acha a cena 2: <input style="width: 80px;" type="text" value="Selecione"/></p> <p>17) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Relação satisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Relação insatisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Muito contraste entre o abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Pouco contraste entre o abrigo e das edificações <input type="checkbox"/> Abrigo muito chamativo <input type="checkbox"/> Abrigo pouco chamativo <input type="checkbox"/> Boa aparência do abrigo <input type="checkbox"/> Má aparência do abrigo <p>Especifique algum outro motivo (opcional): <input style="width: 200px;" type="text"/></p>
<p>Cena 3:</p> 	<p>Cena 4:</p> 

18) Você acha a cena 3:

19) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações
 Muito contraste entre o abrigo e das edificações
 Pouco contraste entre o abrigo e das edificações
 Abrigo muito chamativo
 Abrigo pouco chamativo
 Boa aparência do abrigo
 Má aparência do abrigo

Especifique algum outro motivo (opcional):

20) Você acha a cena 4:

21) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência do abrigo e das edificações
 Muito contraste entre o abrigo e das edificações
 Pouco contraste entre o abrigo e das edificações
 Abrigo muito chamativo
 Abrigo pouco chamativo
 Boa aparência do abrigo
 Má aparência do abrigo

Especifique algum outro motivo (opcional):

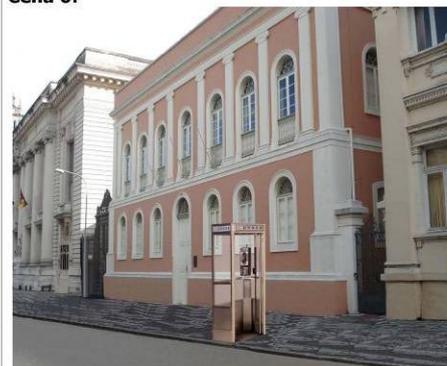
Cena 5:



22) Ordene as cenas da 1 à 5 de acordo com sua preferência quanto à aparência:

- Primeiro lugar na preferência:
 Segundo lugar na preferência:
 Terceiro lugar na preferência:
 Quarto lugar na preferência:
 Quinto lugar na preferência:

Cena 6:



23) Você acha a cena 6:

24) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
 Muito contraste entre a cabine e das edificações
 Pouco contraste entre a cabine e das edificações
 Cabine muito chamativa
 Cabine pouco chamativa
 Boa aparência da cabine
 Má aparência da cabine

Especifique algum outro motivo (opcional):

Cena 7:



25) Você acha a cena 7:

26) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
 Muito contraste entre a cabine e das edificações
 Pouco contraste entre a cabine e das edificações
 Cabine muito chamativa
 Cabine pouco chamativa
 Boa aparência da cabine
 Má aparência da cabine

Especifique algum outro motivo (opcional):

Cena 8:

Cena 9:



27) Você acha a cena 8:

28) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
- Relação insatisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
- Muito contraste entre a cabine e das edificações
- Pouco contraste entre a cabine e das edificações
- Cabine muito chamativa
- Cabine pouco chamativa
- Boa aparência da cabine
- Má aparência da cabine

Especifique algum outro motivo (opcional):



29) Você acha a cena 9:

30) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
- Relação insatisfatória entre a aparência da cabine e das edificações
- Muito contraste entre a cabine e das edificações
- Pouco contraste entre a cabine e das edificações
- Cabine muito chamativa
- Cabine pouco chamativa
- Boa aparência da cabine
- Má aparência da cabine

Especifique algum outro motivo (opcional):

Cena 10:



31) Ordene as cenas da 6 à 10 de acordo com sua preferência quanto à aparência:

- Primeiro lugar na preferência:
- Segundo lugar na preferência:
- Terceiro lugar na preferência:
- Quarto lugar na preferência:
- Quinto lugar na preferência:

Cena 11:



Cena 12:



32) Você acha a cena 11:

33) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Muito contraste entre a banca e das edificações
 Pouco contraste entre a banca e das edificações
 Banca muito chamativa
 Banca pouco chamativa
 Boa aparência da banca
 Má aparência da banca

Especifique algum outro motivo (opcional):

34) Você acha a cena 12:

35) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Muito contraste entre a banca e das edificações
 Pouco contraste entre a banca e das edificações
 Banca muito chamativa
 Banca pouco chamativa
 Boa aparência da banca
 Má aparência da banca

Especifique algum outro motivo (opcional):

Cena 13:



36) Você acha a cena 13:

37) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Boa aparência das edificações
 Má aparência das edificações
 Inexistência de banca

Especifique algum outro motivo (opcional):

38) Você considera o edifício da cena 13:

- Conhecido ou familiar
 Desconhecido ou não familiar

39) Ordene as cenas da 11 à 13 de acordo com sua preferência quanto à aparência:

Primeiro lugar na preferência:

Segundo lugar na preferência:

Terceiro lugar na preferência:

Cena 14:



40) Você acha a cena 14:

41) Indique um ou mais motivos que justificam sua

Cena 15:



42) Você acha a cena 15:

43) Indique um ou mais motivos que justificam sua

avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Muito contraste entre a banca e das edificações
 Pouco contraste entre a banca e das edificações
 Banca muito chamativa
 Banca pouco chamativa
 Boa aparência da banca
 Má aparência da banca

Especifique algum outro motivo (opcional):

avaliação:

- Relação satisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Relação insatisfatória entre a aparência da banca e das edificações
 Muito contraste entre a banca e das edificações
 Pouco contraste entre a banca e das edificações
 Banca muito chamativa
 Banca pouco chamativa
 Boa aparência da banca
 Má aparência da banca

Especifique algum outro motivo (opcional):

Cena 16:



44) Você acha a cena 16:

45) Indique um ou mais motivos que justificam sua avaliação:

- Boa aparência das edificações
 Má aparência das edificações
 Inexistência de banca

Especifique algum outro motivo (opcional):

46) Você considera o edifício da cena 16:

- Conhecido ou familiar
 Desconhecido ou não familiar

47) Ordene as cenas da 14 à 16 de acordo com sua preferência quanto à aparência:

Primeiro lugar na preferência:

Segundo lugar na preferência:

Terceiro lugar na preferência:

Cena 17:



48) Você acha a cena 17:

Cena 18:



49) Você acha a cena 18:

50) Você considera o edifício da cena 18:

- Conhecido ou familiar
 Desconhecido ou não familiar

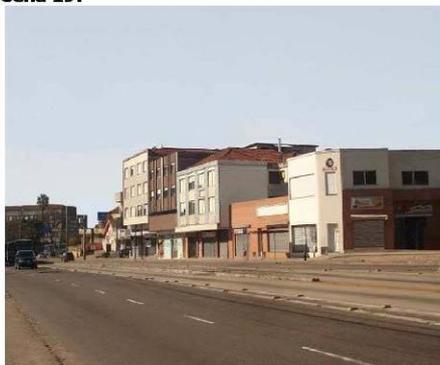
51) Indique a cena preferida quanto à aparência:

- Cena 17
 Cena 18

52) Indique os motivos que justificam a escolha da cena preferida:

- Relação satisfatória entre a aparência dos acessos ao metrô e a edificação
 Boa aparência dos acessos ao metrô
 Muito contraste entre os acessos ao metrô e a edificação
 Pouco contraste entre os acessos ao metrô e a edificação
 Boa aparência da edificação
 Inexistência dos acessos ao metrô
 Especifique algum outro motivo (opcional):

Cena 19:



Cena 20:



53) Você acha a cena 19:

54) Você acha a cena 20:

55) Indique a cena preferida quanto à aparência:
 Cena 19
 Cena 20

56) Indique os motivos que justificam a escolha da cena preferida:
 Boa aparência do abrigo
 Boa aparência das edificações
 Inexistência de abrigo
 Vista bloqueada pelo abrigo
 Vista não bloqueada pelo abrigo
 Especifique algum outro motivo (opcional):

Cena 21:



57) Você acha a cena 21:

Cena 22:



58) Você acha a cena 22:

59) Indique a cena preferida quanto à aparência:
 Cena 21
 Cena 22

60) Indique os motivos que justificam a escolha da cena preferida:
 Boa aparência do abrigo
 Boa aparência das edificações
 Inexistência de abrigo
 Vista bloqueada pelo abrigo
 Vista não bloqueada pelo abrigo
 Especifique algum outro motivo (opcional):

Enviar

ANEXO D

Questionário final – uso

Questionário direcionado às pessoas em cadeira de rodas

Nome:

Telefone:

E-mail:

Escolaridade:

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Ensino superior incompleto:
Especifique:
- Ensino superior completo:
Especifique:
- Outro:
Especifique:

Gênero:

- Masculino
- Feminino

Faixa etária:

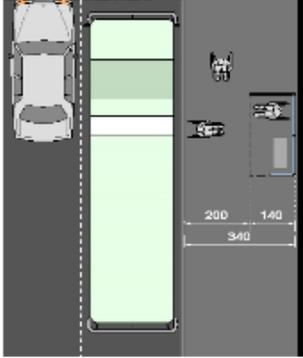
- Adulto: entre 18 e 60 anos
- Idoso: acima de 60 anos

Nível de renda do grupo Familiar:

- Até 3 salários mínimos
- Mais de 3 até 5 salários mínimos
- Mais de 5 até 10 salários mínimos
- Mais de 10 salários mínimos

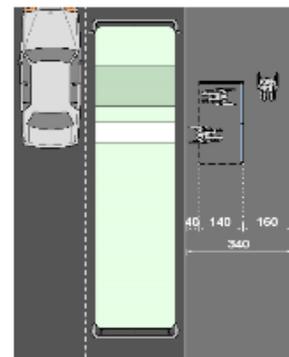
Considerando as cenas abaixo, proceda conforme solicitado:

Cena 1:

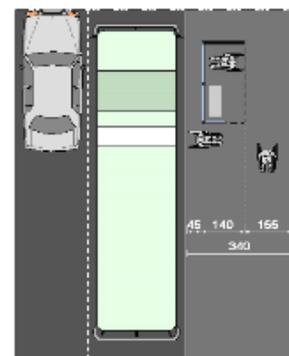
Avalie a Cena 1 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

1) Considerando o seu deslocamento na calçada:	Selecione <input type="text"/>	opcional <input type="text"/>
2) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:	Selecione <input type="text"/>	opcional <input type="text"/>
3) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:	Selecione <input type="text"/>	opcional <input type="text"/>
4) Considerando o seu embarque no ônibus:	Selecione <input type="text"/>	opcional <input type="text"/>
5) Considerando o seu desembarque do ônibus:	Selecione <input type="text"/>	opcional <input type="text"/>

Cena 2:

Avalie a Cena 2 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

- 6) Considerando o seu deslocamento na calçada:
- 7) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:
- 8) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:
- 9) Considerando o seu embarque no ônibus:
- 10) Considerando o seu desembarque do ônibus:

Cena 3:

Avalie a Cena 3 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

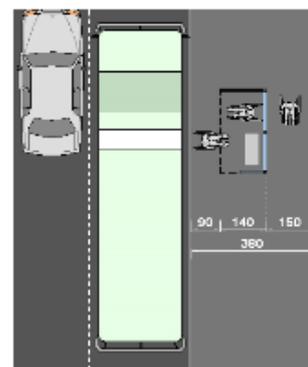
- 11) Considerando o seu deslocamento na calçada:
- 12) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:
- 13) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:
- 14) Considerando o seu embarque no ônibus:
- 15) Considerando o seu desembarque do ônibus:

Comparando as cenas 1, 2 e 3, indique a cena preferida nas alternativas abaixo e cite os motivos que justificam sua escolha:

- 16) Considerando o seu deslocamento na calçada:
- 17) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:
- 18) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:
- 19) Considerando o seu embarque no ônibus:
- 20) Considerando o seu desembarque do ônibus:

Considerando as cenas abaixo, proceda conforme solicitado:

Cena 4:



Avalie a Cena 4 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

21) Considerando o seu deslocamento na calçada:

Selecione opcional

22) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:

Selecione opcional

23) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:

Selecione opcional

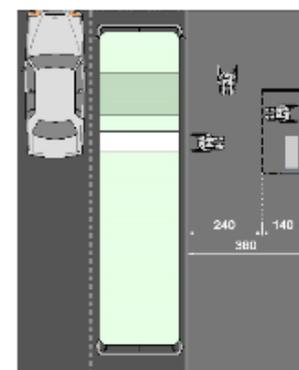
24) Considerando o seu embarque no ônibus:

Selecione opcional

25) Considerando o seu desembarque do ônibus:

Selecione opcional

Cena 5:



Avalie a Cena 5 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

26) Considerando o seu deslocamento na calçada:

Selecione opcional

27) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:

Selecione opcional

28) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:

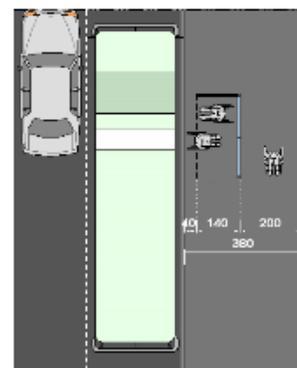
Selecione opcional

29) Considerando o seu embarque no ônibus:

Selecione opcional

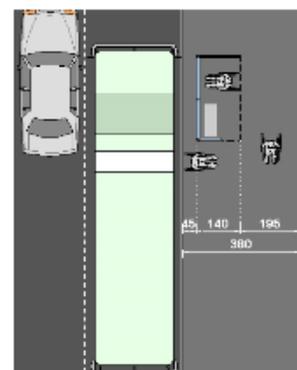
30) Considerando o seu desembarque do ônibus:

Selecione opcional

Cena 6:

Avalie a Cena 6 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

- | | | |
|---|-----------|----------|
| 31) Considerando o seu deslocamento na calçada: | Selecione | opcional |
| 32) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 33) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 34) Considerando o seu embarque no ônibus: | Selecione | opcional |
| 35) Considerando o seu desembarque do ônibus: | Selecione | opcional |

Cena 7:

Avalie a Cena 7 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

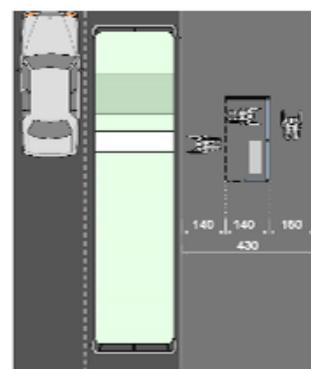
- | | | |
|---|-----------|----------|
| 36) Considerando o seu deslocamento na calçada: | Selecione | opcional |
| 37) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 38) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 39) Considerando o seu embarque no ônibus: | Selecione | opcional |
| 40) Considerando o seu desembarque do ônibus: | Selecione | opcional |

Comparando as cenas 4, 5, 6 e 7, indique a cena preferida nas alternativas abaixo e cite os motivos que justificam sua escolha:

- | | | |
|---|-----------|----------|
| 41) Considerando o seu deslocamento na calçada: | Selecione | opcional |
| 42) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 43) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 44) Considerando o seu embarque no ônibus: | Selecione | opcional |
| 45) Considerando o seu desembarque do ônibus: | Selecione | opcional |

Considerando as cenas abaixo, proceda conforme solicitado:

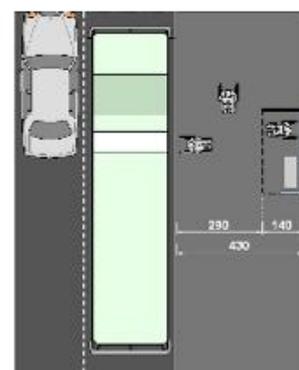
Cena 8:



Avalie a Cena 8 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

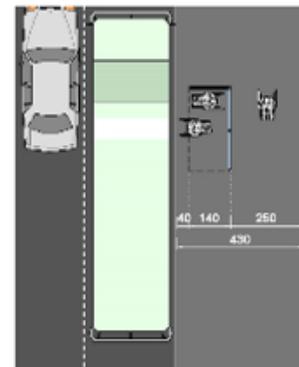
- | | | |
|---|-----------|----------|
| 46) Considerando o seu deslocamento na calçada: | Selecione | opcional |
| 47) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 48) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 49) Considerando o seu embarque no ônibus: | Selecione | opcional |
| 50) Considerando o seu desembarque do ônibus: | Selecione | opcional |

Cena 9:



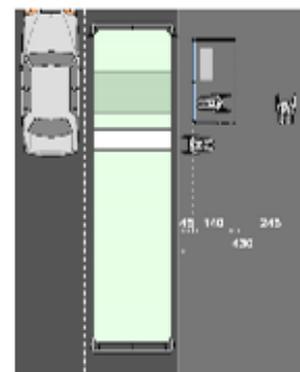
Avalie a Cena 9 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

- | | | |
|---|-----------|----------|
| 51) Considerando o seu deslocamento na calçada: | Selecione | opcional |
| 52) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 53) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus: | Selecione | opcional |
| 54) Considerando o seu embarque no ônibus: | Selecione | opcional |
| 55) Considerando o seu desembarque do ônibus: | Selecione | opcional |

Cena 10:

Avalie a Cena 10 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

56) Considerando o seu deslocamento na calçada:	Selecione	opcional
57) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:	Selecione	opcional
58) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:	Selecione	opcional
59) Considerando o seu embarque no ônibus:	Selecione	opcional
60) Considerando o seu desembarque do ônibus:	Selecione	opcional

Cena 11:

Avalie a Cena 11 de acordo com o solicitado e indique os motivos que justificam sua avaliação:

61) Considerando o seu deslocamento na calçada:	Selecione	opcional
62) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:	Selecione	opcional
63) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:	Selecione	opcional
64) Considerando o seu embarque no ônibus:	Selecione	opcional
65) Considerando o seu desembarque do ônibus:	Selecione	opcional

Comparando as cenas 8, 9, 10 e 11, indique a cena preferida nas alternativas abaixo e cite os motivos que justificam sua escolha:

66) Considerando o seu deslocamento na calçada:	Selecione	opcional
67) Considerando o seu acesso ao abrigo de ônibus:	Selecione	opcional
68) Considerando a sua permanência no abrigo de ônibus:	Selecione	opcional
69) Considerando o seu embarque no ônibus:	Selecione	opcional
70) Considerando o seu desembarque do ônibus:	Selecione	opcional