

André Guazzelli Afonso

Superfícies Midiáticas Urbanas

Belo Horizonte
Escola de Arquitetura da UFMG
2013

André Guazzelli Afonso

Superfícies Midiáticas Urbanas

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: Teoria, produção e experiência do espaço

Orientador: Prof. Dr. Renato Cesar Ferreira de Souza

Belo Horizonte
Escola de Arquitetura da UFMG
2013

Aos meus pais.

Agradecimentos

Agradeço ao Prof. Renato Cesar, pela orientação e disponibilidade;
a toda equipe do NPGAU;
e aos alunos da disciplina *Design em Espaços Públicos*.

Mas, antes, agradeço a Deus.

Resumo

Esta pesquisa tem como objeto a aplicação de recursos de Tecnologia da Informação em superfícies existentes nos espaços públicos urbanos. A hipótese deste trabalho é a de que tais superfícies podem ser tecnologicamente transformadas de modo a responder a demandas específicas dos usuários daqueles espaços. Para investigar essa matéria, procedeu-se a uma revisão bibliográfica capaz de iluminar o objeto de estudo sob diferentes ângulos. Com base nos subsídios teóricos, foram lançados apontamentos para o design das chamadas *Superfícies Midiáticas Urbanas*, um modelo hipotético que preencheria os requisitos de projeto estabelecidos nesta pesquisa. A fim de averiguar a validade do presente corpo teórico e metodológico, este foi aplicado junto a estudantes de Arquitetura e Urbanismo, na forma da disciplina *Design em Espaços Públicos*. A análise dos projetos dessa disciplina indicou que os estudantes que desenvolveram seus trabalhos a partir dos conceitos e apontamentos de design aqui estabelecidos obtiveram, em geral, resultados mais satisfatórios do que aqueles desenvolvidos sem contato prévio com o presente quadro teórico.

Palavras-chave: Superfícies urbanas; Tecnologia da Informação; Experiência urbana; Design de Interação; Computação ubíqua; Novas mídias; Mídias locativas.

Abstract

This research deals with the application of Information Technology resources on existing surfaces in urban public spaces. Our working hypothesis is that such surfaces can be technologically transformed to meet the specific demands of the users of those spaces. To investigate this matter we proceeded to a bibliographic review in order to illuminate the subject matter from different angles. Based on the theoretical subsidies, we cast contributions towards the design of so-called *Urban Media Surfaces*, a hypothetical model that would fulfil the project requirements of this research. In order to verify the validity of the present theoretical and methodological corpus, this was applied along with Architecture students under the graduate course *Design in Public Spaces*. The analysis of the projects developed within the referred course indicated that students who elaborated their works from design concepts and guidance set forth herein obtained, in general, better results than those who developed their projects without prior contact with this theoretical framework.

Keywords: Urban surfaces; Information Technology; Urban experience; Interaction Design; Ubiquitous Computing; New media; Locative media

Lista de Figuras

1 – Pedra do Sal	18
2 – Escadaria Selarón	18
3 – Praça Raul Soares	19
4 – Estação Paddington	21
5 – Av. Afonso Pena	21
6 – Av. N. Sra. Carmo	21
7 – Edifício em Nova York	23
8 – Edifício em Belo Horizonte	23
9 – Pannel pedindo mensagens	26
10 – Exemplo de “poema visual”	26
11 – Mapeando a igreja Sta. Rita	28
12 – Projeções na igreja Sta. Rita	28
13 – Transmissão nos painéis	135
14 – Instalação do Projeto 1	135
15 – Disposição dos equipamentos na praça	139
16 – Perspectiva geral do Projeto 2	139
17 – Planta do Projeto 3	144
18 – Perspectiva geral do Projeto 3	144
19 – Tela de preferências	148
20 – Vista de tenda e balões do Projeto 4	148

21 – Balizador e relógio	151
22 – Vista geral do Projeto 5	151
23 – Vista parcial dos “corredores culturais” e das “calçadas de LEDs”	155
24 – Totens do Projeto 6	155
25 – Vista geral do Projeto 7	158
26 – Perspectiva das projeções	158

Abreviaturas e Siglas

L.E.D.	<i>Light-Emitting Diode</i>
S.M.U.	Superfície Midiática Urbana
T.I.	Tecnologia da Informação
U.F.M.G.	Universidade Federal de Minas Gerais
Wi-fi	<i>Wireless Fidelity</i>

Sumário

Introdução	12
Capítulo 1 – Superfícies urbanas: contexto e problematização	16
1.1. As superfícies	16
1.2. As superfícies urbanas	17
1.3. Problematizando as Superfícies Urbanas	20
1.4. Casos empíricos.....	25
1.4.1. Poética	26
1.4.2. Mapeamento de Projeção	27
Capítulo 2 - Princípios de design em espaços públicos	31
2.1. A usabilidade	31
2.2. A espacialidade	35
2.3. Uma noção de “experiência”	37
2.3.1. A experiência urbana	40
2.3.2. O corpo na experiência urbana.....	44
2.3.3. O corpo na cena tecnológica	50
2.3.4. O significado na experiência urbana.....	53
2.3.5. Experiência X vivência dos espaços.....	57
2.3.6. Experiência X uso dos espaços	60

Capítulo 3 - Primeira categoria de análise: o Espaço	62
3.1. Espaço, Lugar e Experiência Urbana.....	63
3.2. As telas.....	65
3.3. As superfícies midiáticas urbanas.....	67
3.4. O espaço total.....	68
3.5. O lugar antropológico.....	70
3.6. O lugar como paisagem.....	76
3.7. O reposicionamento do designer.....	77
3.8. Design como comunicação.....	78
3.9. Design e inovação.....	79
3.10. Território e territorialidade.....	80
3.11. Apontamentos preliminares para o projeto de S.M.U.	82
Capítulo 4 – Segunda categoria de análise: o Tempo	86
4.1. A totalidade espaço-temporal.....	86
4.2. O tempo da condição humana: o Ser e o Tornar-se.....	87
4.3. Tempo, cidade e lugar.....	88
4.4. Memória e Significado.....	89
4.5. Espaço subjetivo e Tempo subjetivo.....	90
4.6. Espaço-tempo vivido X Espaço-tempo eletrônico.....	91
4.7. Simbiose via T.I.: superfícies midiáticas como suporte para trocas	94
4.8. O espaço-tempo pós-moderno: pastiche e esquizofrenia.....	95

4.9. A duração das interações.....	96
4.10. O tempo da experiência urbana: o Evento.....	99
4.11. Superfícies Midiáticas Urbanas como janelas para o Evento	102
4.12. Tempo e Comportamento	103
4.13. Síntese do ciclo projetual	104
Capítulo 5 - Terceira categoria de análise: a Usabilidade	106
5.1. O ser humano e a tecnologia	106
5.2. Coisas, Dispositivos e Práticas focais.....	107
5.3. Questões metodológicas.....	110
5.4. As interações pré-tecnológicas	111
5.5. As “novas mídias”	112
5.6. As “mídias locativas”	114
5.7. A computação ubíqua	116
5.8. Design como interpretação	118
5.9. Design como representação: o domínio simbólico.....	121
5.10. A imaginação.....	127
Capítulo 6 – Metodologia.....	132
Capítulo 7 – Estudos de caso	134
7.1. Grupo A.....	134
7.1.1. Projeto 1.....	135
7.1.2. Projeto 2.....	138

7.1.3. Projeto 3.....	143
7.1.4. Projeto 4.....	147
7.2. Grupo B	150
7.2.1. Projeto 5.....	151
7.2.2. Projeto 6.....	154
7.2.3. Projeto 7.....	158
Conclusão	162
Referências	169
APÊNDICE A - Proposta da disciplina <i>Design em Espaços Públicos</i>	183
APÊNDICE B – Programação da disciplina <i>Design em Espaços Públicos</i>	184
ANEXO A – Projeto 1 (Grupo A)	185
ANEXO B – Projeto 2 (Grupo A)	191
ANEXO C – Projeto 3 (Grupo A)	204
ANEXO D – Projeto 4 (Grupo A)	212
ANEXO E – Projeto 5 (Grupo B)	220
ANEXO F – Projeto 6 (Grupo B)	225
ANEXO G – Projeto 7 (Grupo B)	231

Introdução

Os dispositivos tecnológicos digitais têm afetado cada vez mais o cotidiano das pessoas e os espaços públicos urbanos. Exemplos disso são os aparelhos portáteis como celulares, *tablets* e *notebooks*, e também aqueles espalhados pelas cidades com os mais diversos fins, como câmeras, sensores e painéis eletrônicos. Em todo caso, são dispositivos que vêm transformando a maneira de nos relacionarmos com outras pessoas, objetos e espaços à nossa volta.

Ocorre que essas transformações têm operado num ritmo bastante acelerado – facilidades tecnológicas hoje triviais, como a internet e o telefone celular, eram impensáveis para o grande público há pouco mais de vinte anos. Então, julgamos ser importante entender melhor as repercussões mútuas envolvendo o ser humano, o espaço público por ele habitado e as tecnologias emergentes ali inseridas, pois só assim poderemos nos conscientizar dos riscos e potenciais subjacentes ao tema.

Dentro desse universo, iremos focalizar as superfícies que revestem os espaços públicos urbanos, aqui entendidas tanto como recurso expressivo quanto como suporte para possíveis aplicações de Tecnologia da Informação (T.I.). A aplicação da T.I. nas superfícies da cidade aproxima nossa abordagem de campos de pesquisa recentes, ora voltados às “telas urbanas” (STRUPPEK, 2006), ora voltados às “novas mídias urbanas” (GRAHAM, 2004).

A pesquisa das “telas urbanas” enxerga nos variados *displays* digitais espalhados pelas cidades um espaço para a reflexão crítica e a comunicação de conteúdo cultural, em resposta à apropriação daqueles aparatos para divulgação publicitária. (STRUPPEK, 2006). Já o estudo das “novas mídias urbanas” – dentro das quais

poderíamos incluir as “telas urbanas” – se preocupa com o complexo jogo de relações entre o contexto urbano e a “concepção, experiência e difusão das novas mídias”¹ (GRAHAM, 2004, p. 18). O próprio Stephen Graham alerta para o fato de que o foco de estudo das “novas mídias urbanas” é comumente negligenciado em virtude de aproximações ora muito concentradas nos aspectos espaciais, ora nos aspectos tecnológicos e comunicativos que permeiam o tema².

Reconhecendo no comentário acima uma oportunidade de pesquisa, este trabalho procura se aproximar de uma abordagem de caráter totalizante, centrada no Design, mas sempre tratando as pessoas, a tecnologia e os espaços como entidades relacionais e dinâmicas. Nesse sentido, torna-se importante avaliar com atenção os aspectos sensório-perceptivos e emocionais que afetam a lide humana com os aparatos tecnológicos e os espaços. Tratam-se, afinal, de aspectos que norteiam a experiência humana, e este valor experiencial faz da fenomenologia um dos parâmetros de análise da presente investigação.

A questão da experiência humana, já esboçada acima na citação de Graham, é mais enfaticamente comentada por Leah Lievrouw no debate sobre as novas mídias. Lievrouw (2004) sustenta que, em face do crescente avanço tecnológico e midiático, talvez o maior desafio para a pesquisa das novas mídias seja destituí-las de um suposto caráter “extraordinário” e pensá-las como elementos “banais” do cotidiano. Para tanto – segue a autora – deve-se equilibrar diferentes escalas de abordagem, das amplas forças institucionais e sociais que contextualizam as novas mídias, até os domínios subjetivos da experiência³.

O campo experiencial torna-se objeto científico na medida em que é passível de verificação e análise. No entanto, os apontamentos teóricos e metodológicos desenvolvidos nesta pesquisa não se concentram na noção de experiência, mas em torno do universo objetivo e palpável dos *usos* do espaço público, sendo o *uso* um

¹ No original: “[...] the subtle and complex relationships between urban places and the shaping, experience and diffusion of new media present a critical research focus [...]”.

² GRAHAM, 2004, p. 18.

³ LIEVROUW, 2004.

conceito primordial de todo Design. Dessa forma, a questão da experiência permanece como orientação de fundo para as reflexões subsequentes.

O problema central deste trabalho é o conflito existente entre a apropriação tecnológica das superfícies nos espaços públicos e as atividades que as pessoas corriqueiramente exercem nesses espaços. Tal conflito é flagrante, por exemplo, no caso dos painéis digitais instalados em fachadas ou placas: suas mensagens, via de regra comerciais, não parecem responder a quaisquer demandas ou anseios objetivos das pessoas que circulam pela área. Há, também, rebatimentos importantes na imagem urbana, pois mensagens visuais daquele tipo tendem a poluir, sobrecarregar e degradar o entorno construído. Em suma, esse modelo dominante de apropriação tecnológica das superfícies da cidade nos parece absolutamente alienado de seu contexto socioespacial.

Partindo da inquietação sintetizada acima, esta pesquisa se debruça sobre a seguinte hipótese: os usuários dos espaços públicos poderiam ter suas demandas atendidas por meio da aplicação da T.I. nas superfícies da cidade. No decorrer do trabalho, coligimos apontamentos teórico-metodológicos no sentido de estabelecer um quadro conceitual para um modelo alternativo de projeto. Este modelo de projeto deve contemplar os requisitos esboçados acima, isto é, deve responder a demandas de uso do espaço público; deve ser aplicado em superfícies da cidade; e deve recorrer aos componentes de T.I. Atendidas essas premissas, o design resultante se enquadraria em nosso conceito de Superfície Midiática Urbana (S.M.U.).

Com o objetivo de avaliar o quadro conceitual e a aplicabilidade de seu modelo hipotético – a S.M.U. –, submetemos o presente corpo teórico a um estudo de caso. O estudo de caso se deu na forma da disciplina *Design em Espaços Públicos*, aplicada junto à graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFMG. Os estudantes da referida disciplina foram divididos em dois grupos; o primeiro grupo desenvolveu projetos de T.I. sobre superfícies sem contato prévio com os conceitos aqui abordados, enquanto o segundo grupo propôs soluções a partir dos conceitos e apontamentos de design trabalhados nas aulas. O confronto dos projetos desenvolvidos pelos dois grupos de estudantes nos permitiu fazer conclusões e sugerir encaminhamentos para o tema pesquisado.

Esta pesquisa estrutura-se da seguinte forma: o Capítulo 1 contextualiza e problematiza as *superfícies urbanas*, utilizando-se de subsídios teóricos e de casos empíricos. O Capítulo 2 apresenta alguns princípios do design aplicado em espaços públicos, introduzindo as noções de *usabilidade*, *espacialidade* e *experiência*. O Capítulo 3 trata do *Espaço*, primeira categoria de análise do presente quadro teórico, centralizando o debate em torno de aspectos mais relacionados à espacialidade. A segunda categoria de análise – o *Tempo* – é o objeto do Capítulo 4, onde enfatizamos como a temporalidade afeta as relações humanas com os espaços e aparatos tecnológicos. O Capítulo 5 versa sobre a terceira categoria de análise, a *Usabilidade*, em que priorizamos os aspectos tecnológicos e suas repercussões humanas e espaciais. O capítulo 6 explica a Metodologia utilizada nesta pesquisa, cuja aplicação é matéria do Capítulo 7, em que são apresentados e analisados os estudos de caso da disciplina *Design em Espaços Públicos*. Estes servem de base para a Conclusão, onde fazemos um relato crítico dos conceitos e apontamentos estudados e sugerimos possíveis encaminhamentos para trabalhos futuros.

Capítulo 1 – Superfícies urbanas: contexto e problematização

Este capítulo começa apresentando um conceito geral de superfícies e, em seguida, desenvolve a noção correlata de superfícies urbanas. Estas são problematizadas e contextualizadas a partir de casos empíricos e teóricos. Trata-se de uma primeira etapa de fundamental importância para esta pesquisa, por duas razões: primeiro, porque as superfícies urbanas constituem o suporte elementar da prática projetual aqui discutida; segundo, porque esta aproximação inicial nos permite levantar questões centrais, articuladas com todo o desenvolvimento teórico subsequente.

1.1. As superfícies

O icônico arquiteto modernista Le Corbusier publicou, em 1923, um enunciado que se tornaria um dos mais citados da literatura em todo o século XX. Dizia ele: “A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz” (LE CORBUSIER, 2004, p. 13). Embora esse trecho proverbial tenha sido explorado para os mais diversos fins, raramente se leva em conta seu pressuposto essencial. O pressuposto do volume são as superfícies. Atento a isso, Le Corbusier registrou, poucas páginas adiante, um outro pensamento que, ao contrário do primeiro, mergulhou num injusto ostracismo por parte dos planejadores do espaço:

A arquitetura sendo o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes reunidos sob a luz, o arquiteto tem por tarefa fazer viver as superfícies que envolvem esses volumes, sem que essas, tornadas parasitas, devorem o volume e o absorvam em seu proveito: triste história dos tempos presentes (LE CORBUSIER, 2004, p. 21).

Le Corbusier estava mais preocupado com as chamadas “linhas reveladoras” das superfícies e volumes edificados, as quais deveriam nascer do desenho em planta; apesar disso, o arquiteto tocou em uma questão que afeta sensivelmente a vida urbana antiga, moderna e contemporânea. Afinal, o ser humano experimenta o mundo através de suas superfícies, e por meio delas é capaz de ver, tocar e imaginar os objetos e espaços que o cercam. As superfícies são *sentidas*, e somente às coisas *sentidas* pode-se atribuir significado.

Se as superfícies são elementos fundamentais para apreendermos o mundo, elas também configuram um tema de pesquisa muito abrangente; por isso, será necessário proceder a alguns recortes. O primeiro recorte deste trabalho envolve o conceito de “superfícies urbanas”, uma categoria específica de superfícies, localizadas em espaços públicos e dotadas de certas qualidades de especial interesse para a presente investigação.

1.2. As superfícies urbanas

Nesta pesquisa, o conceito de “superfícies urbanas” se refere a todas as superfícies existentes nos espaços públicos urbanos que sejam expressivas de seu contexto sociocultural. Portanto, são superfícies que representam e comunicam aspectos particulares de seu contexto urbano, ou seja, não são elementos meramente visuais ou meramente utilitários. Nessa concepção, as superfícies urbanas são elementos físicos mas também simbólicos, porque embebidos de significado. Ao construir narrativas e materializar memórias em torno de um espaço, tais superfícies ajudam a constituir a própria noção de “lugar”, que será discutida no Capítulo 3.

O conceito acima delineado extrapola as superfícies arquitetônicas convencionais, discutidas por Le Corbusier, para abarcar uma série de outros elementos espaciais, tais como pisos, escadarias, rampas, muros, placas, painéis, letreiros, marcos, monumentos e detalhes construtivos diversos. Nesse contexto, as superfícies urbanas compreendem não somente os elementos construídos, mas também os naturais, assim como as alterações de cunho vernacular ou artístico sobre elementos espaciais preexistentes (FIGURAS 1 e 2). Tal concepção engendra um

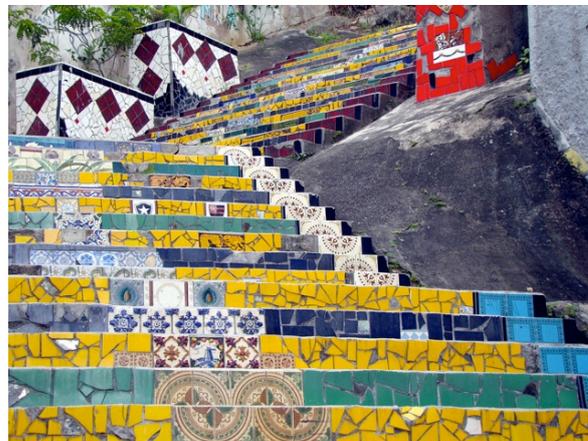
universo de estudo multifacetado, com sensíveis repercussões humanas e ambientais.

Figura 1 – Pedra do Sal



Fonte: ART RIO. [200-].
Disponível em: <<http://migre.me/ceKf2>>.

Figura 2 – Escadaria Selarón



Fonte: FLICKRIVER – Raul Lisboa. [200-].
Disponível em: <<http://migre.me/ceKmH>>.

As figuras acima ilustram como uma mesma tipologia espacial – no caso, escadarias públicas do Rio de Janeiro – podem se encaixar de maneiras diferentes em nosso conceito de “superfícies urbanas”. A Pedra do Sal, por exemplo, teve seus degraus talhados na rocha pelos moradores da região: “com o fim do monopólio sobre o sal no século XIX, o armazém que o guardava ali acabou e foi possível construir sobre a pedra. Aí, talharam a escadaria para acesso às casas” (CAVALCANTI, 2012). Tombada desde 1984, a Pedra do Sal é reconhecida como símbolo da cultura africana e núcleo histórico do samba. Já a segunda escadaria foi alçada a obra de arte a partir de 1990, quando o artista chileno Jorge Selarón dedicou-se a revestir aqueles 215 degraus com azulejos coloridos⁴. Se as superfícies da Pedra do Sal têm sua expressividade associada à história local, no caso da Escada Selarón a carga expressiva deriva de uma iniciativa individual, que foi capaz de converter um acesso urbano ordinário em um elemento de forte identificação socioespacial.

⁴ GERBASE, Fabíola. Morro acima, as escadarias contam histórias. *O Globo*, Rio de Janeiro, 25 nov. 2012. Caderno Rio, p. 35.

A Pedra do Sal e a Escadaria Selarón são elementos espaciais que tiveram seu valor oficialmente reconhecido (ambas são tombadas) e ganharam uma notoriedade que extravasa sua vizinhança. Porém, nem sempre as superfícies urbanas são facilmente percebidas, reconhecidas e valorizadas. Algumas vezes, elas podem passar anônimas para muitos usuários de um espaço público. Tome-se, por exemplo, os caminhos da praça Raul Soares, em Belo Horizonte. Todos os seus percursos, pavimentados com pedras portuguesas, são adornados com grafismos de inspiração marajoara que remontam a 1936, ano de inauguração da praça. Conforme pudemos verificar em recente análise daquele espaço, tais superfícies urbanas acabam passando despercebidas para muitas pessoas, seja devido à circulação apressada, seja pelo excesso de estímulos visuais do entorno ou pelo simples hábito de não se observar o ambiente (FIGURA 3).

Figura 3 – Praça Raul Soares



Fonte: Fotografia do autor, 2009.

Em síntese, as superfícies urbanas são alheias a rótulos, legitimação oficial ou exposição midiática. Às vezes, a identificação e o reconhecimento de seus atributos expressivos de um contexto urbano singular dependerão de um olhar aguçado sobre cada realidade socioespacial, onde entram diferentes escalas de análise e campos disciplinares. Acreditamos, também, que superfícies urbanas legítimas não possam ser *impostas* como elementos dignos de valor, seja pela importação de modelos, seja pela indústria da propaganda: seria como inventar uma história a partir da última página de um livro. Porque as narrativas socioespaciais, bem como o

significado do lugar, não se resumem ao instante presente, mas estão entrelaçados com os fatos já vividos. É por esta razão que o fator *tempo* constitui uma de nossas categorias de análise, que será discutida no Capítulo 4.

1.3. Problematizando as Superfícies Urbanas

Enquanto expressão visual e comunicativa, o meio urbano se manifesta através de suas superfícies. Estas não apenas dão forma concreta às realidades socioculturais, ao domínio coletivo, mas permitem a própria vida individual. O filósofo Otto Friedrich Bollnow comenta que o plano horizontal, onde a vida se desenvolve, divide o espaço em duas partes pouco acessíveis: acima, o espaço aéreo, diáfano; abaixo, a opacidade e a crueza da terra – “é sobre a superfície entre essas duas metades espaciais que a nossa vida acontece”⁵ (BOLLNOW, 1961, p. 32, tradução nossa).

Dentro do vasto universo das superfícies que recebem a vida e dão forma aos espaços públicos, acreditamos que algumas têm participação diferenciada enquanto representantes dos fatos que se desenvolvem em torno delas; tais são as “superfícies urbanas”. Nesse sentido, poderíamos dizer que as superfícies urbanas possuem um lado iluminado e revelador – revelador do lugar, de sua história e das relações socioespaciais existentes em seu contexto.

É interessante notar que tal posição contraria o preconceito muito difundido em torno do epíteto “superficial”. De fato, costuma-se qualificar de “superficial” o aspecto ilusório e falacioso que certos objetos e atitudes podem assumir. Aqui, é oportuna a passagem em que o geógrafo Augustin Berque comenta sobre a espacialidade japonesa; segundo aquele autor, no Japão o espaço é marcado pelo par de opostos *uma/omote*⁶. *Omote* é a superfície, o aparente, o lado externo e iluminado das coisas; *uma* é o interior, o fundo, o lado escondido, da sombra, ou aquilo que difere

⁵ No original: “It is on the surface between these two half spaces that our life is cast.”

⁶ BERQUE, 2004 *apud* CLAVAL, 2008.

da norma. Berque realça as conotações morais que tal par evoca: *omote* é positivo, mas superficial; *uma* é negativo, mas pode esconder a verdade das coisas.

Em nossa percepção, e a despeito do potencial revelador acima destacado, o modelo dominante de apropriação das superfícies da cidade entra em conflito direto com o espaço público. A nosso ver, tal modelo ignora os traços culturais e históricos que identificam e qualificam cada contexto socioespacial. Suas superfícies são incapazes de exprimir qualquer relação com o lugar que seja fundada na ideia de interesse público e uso democrático – um problema grave, pois estamos tratando de elementos instalados em espaços públicos e que, nessa condição, afetam a vida de todos os seus usuários.

De uma perspectiva histórica, o problema assume maior gravidade, uma vez que todo o avanço tecnológico das últimas décadas parece estar sendo canalizado para reforçar a lógica tirana acima mencionada. Embora as sociedades e seus recursos materiais e tecnológicos tenham evoluído sobremaneira desde os escritos de Le Corbusier, a “triste história” relatada pelo arquiteto continua sendo contada nos espaços públicos urbanos. As três figuras abaixo ilustram essa questão:

Figura 4 – Estação Paddington



Fonte: BERNSTEIN, 1997.

Figura 5 – Av. Afonso Pena



Fonte: Foto do autor, 2009.

Figura 6 – Av. N. Sra. Carmo



Fonte: Foto do autor, 2012.

Aquelas figuras representam como um mesmo paradigma de uso das superfícies da cidade – a exploração publicitária – incorpora os recursos tecnológicos de seu tempo. Temos, ali, três momentos históricos bem demarcados: a figura 4 ilustra o século XIX; a figura 5, o século XX e a figura 6, o século XXI. A antiga estação ferroviária londrina da figura 4 ostenta uma profusão de reclames que remetem à disseminação da litografia, processo de impressão que permitiria grandes formatos e reprodução de peças gráficas em larga escala (BERNSTEIN, 1997). A evolução da indústria gráfica, nas décadas seguintes, daria ensejo a uma notável expansão dos anúncios comerciais nas superfícies das cidades, valendo-se de uma diversidade de novos materiais e suportes, tal como apresentado na figura 5. Finalmente, quando essas mídias urbanas passam a incorporar a T.I., como mostra o painel de LED da figura 6, ocorrem outras inovações: as mensagens físicas são substituídas por mensagens eletrônicas, tornando possível a veiculação de conteúdo dinâmico – as imagens ganham movimento e uma mesma superfície pode ser compartilhada por mais de um anunciante.

Apesar de historicamente distanciados, os três casos acima descritos adotam o mesmo critério para apropriar-se das superfícies da cidade: eles tomam o espaço público como espaço da propaganda. Em nosso entendimento, essa postura é bastante problemática porque levanta questões associadas à qualidade de vida urbana.

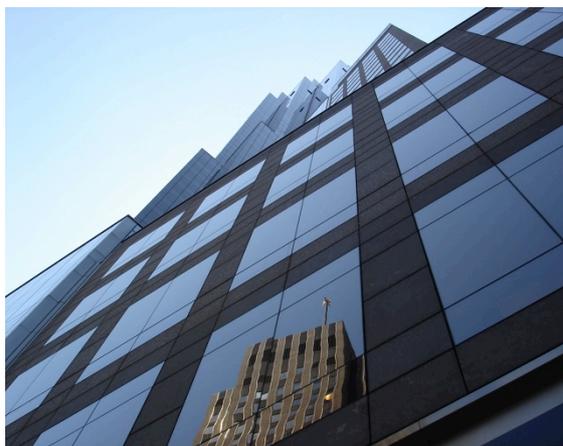
A primeira questão se refere à percepção visual e à imagem da cidade. A exploração publicitária em superfícies de grande visibilidade tende a acarretar a poluição visual urbana, saturando o meio ambiente com estímulos gratuitos que podem, inclusive, comprometer a segurança das pessoas ao entrar em conflito com outros elementos espaciais de real importância. Além disso, a proliferação de peças publicitárias interfere diretamente na identidade dos lugares e pode prejudicar a orientação das pessoas ali presentes.

A segunda questão problemática está ligada às atividades humanas no espaço. Essas atividades cotidianas, os usos triviais do lugar, ajudam a distinguir e a dar uma vida peculiar a cada contexto urbano. Contudo, as mensagens publicitárias costumam ser alheias a esse fato. A única ideia de “contexto” que tem presidido a

veiculação da propaganda nos espaços públicos é aquela quantificada em termos de audiência: “50.000 veículos por dia”; “público predominante classes AB”; “ampla visibilidade da avenida X”. As qualidades do lugar limitam-se ao retorno gerado em termos de venda ou fixação de imagem da marca. E os usuários do espaço público são abstraídos como meros consumidores.

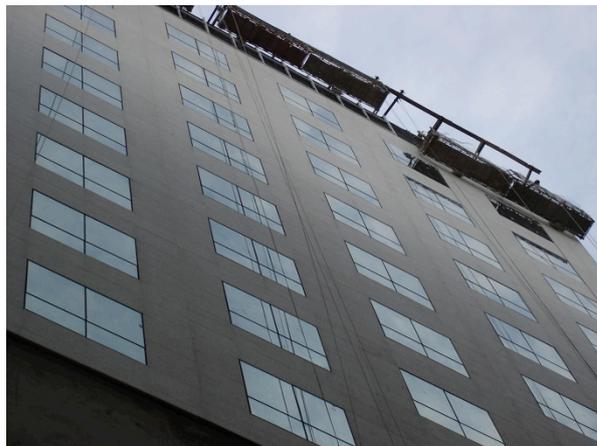
Embora o uso comercial das superfícies da cidade seja um caso bastante ilustrativo das questões aqui levantadas, o problema da dissociação entre superfícies, lugares e seus habitantes se estende à produção arquitetônica formal. Os espaços edificados parecem responder cada vez mais a padrões ditos “universais”, em detrimento das realidades locais que invariavelmente os recebem (FIGURAS 7 e 8). Em outras palavras, torna-se cada vez mais raro encontrar, seja no desenho arquitetônico contemporâneo, seja em outras formas de apropriação das superfícies da cidade, uma preocupação com a ideia de “superfícies urbanas”.

Figura 7 – Edifício em Nova York



Fonte: Fotografia do autor, 2009.

Figura 8 – Edifício em Belo Horizonte



Fonte: Fotografia do autor, 2012.

As duas superfícies acima evidenciam o descaso para com a noção de contexto ou identidade social, espacial, cultural e histórica. Ambos os prédios poderiam estar em qualquer região do mundo. Os únicos indícios palpáveis, que talvez permitam a um indivíduo situar-se por meio daquelas superfícies, estão nos contornos eventualmente refletidos pelos vidros. Mais uma vez, os recursos tecnológicos são explorados no sentido de uniformizar e homogeneizar as superfícies da cidade, negando as particularidades locais. Isso tende a gerar aquilo que alguns autores

chamam de “espaço isotrópico”, um espaço monótono e indiferenciado, típico das “redes informacionais planetárias” (CHOAY, 2000; MONGIN, 2009).

Os dois paradigmas apresentados – a exploração publicitária e a produção arquitetônica – configuram o ponto de partida para o debate da relação das superfícies da cidade com o uso corriqueiro dos espaços públicos. Naturalmente, se falamos em uso, emerge a figura do usuário dos espaços. Entende-se que tal usuário seja determinado tanto por sua inserção espacial, social e cultural quanto pelos meios tecnológicos de que dispõe para interagir com os ambientes e objetos à sua volta. Diante disso, nossa abordagem se apoiará no Design de Interação, tema do próximo capítulo.

Esta pesquisa não se limita a discutir a relação entre superfícies e usos do espaço público. De modo particular, interessa-nos examinar as possibilidades de aplicação dos recursos de T.I. nas superfícies da cidade, com o fito de promover aquilo que chamaremos de “experiências urbanas”, conceito que também será apresentado no Capítulo 2. Veremos, então, que a “experiência urbana” tem seu significado atrelado a cada contexto físico, tal como ocorre com as “superfícies urbanas”. Poderíamos, mesmo, dizer que o projeto de “superfícies urbanas” constitui um dos meios capazes de induzir, nos habitantes da cidade, “experiências urbanas”.

Portanto, visamos estabelecer aqui certos princípios de design, formatando um eixo de problematização para projetos que cumpram três requisitos fundamentais:

- a) sejam aplicados em superfícies da cidade;
- b) recorram aos componentes de T.I.;
- c) sejam orientados à experiência urbana.

Os três requisitos projetuais acima correspondem às três instâncias primordiais deste estudo, respectivamente:

- a) o espaço público urbano;
- b) os recursos tecnológicos emergentes;
- c) o ser humano.

Trata-se de uma abordagem que almeja um caráter totalizante e inclusivo de fenômenos, apoiada no tripé homem-espaco-tecnologia: de um lado temos a realidade urbana, de outro as necessidades e anseios humanos e, por fim, as intercessões tecnológicas que afetam o ser humano em relação com seu espaço. Entende-se que uma abordagem voltada à totalização seja a mais adequada para tratar do tema por nos possibilitar um olhar mais aberto e um trânsito mais fluido sobre diferentes correntes de pensamento e interferências espaciais. Ademais – e conforme veremos no decorrer desta pesquisa – o espaço, a tecnologia e o ser humano são entidades estritamente relacionais: tomados isoladamente, eles não passam de vagas abstrações, de modo que é através das relações que eles estabelecem entre si que podemos melhor compreendê-los e atuar sobre cada um deles.

Dessa forma, as superfícies urbanas serão problematizadas no contexto da apropriação tecnológica, levando-se em conta a espacialidade concreta, as atividades humanas e as experiências subjetivas. Podemos, agora, avaliar alguns casos empíricos de aplicação da T.I. sobre superfícies localizadas em espaços públicos, tomando como eixo analítico o conceito de “superfícies urbanas”.

1.4. Casos empíricos

Os exemplos que serão apresentados nesta seção visam ilustrar as questões já discutidas e levantar outros aspectos atinentes ao nosso objeto de estudo. Sendo assim, não discutiremos a fundo as ideias e pressupostos dos autores dos casos empíricos, mas interpretaremos suas obras com base nas preocupações desta pesquisa, avaliando sumariamente as intercessões de cada proposta com o espaço, a tecnologia e os habitantes da cidade. Para tanto, foram selecionados dois projetos que, a nosso ver, representam duas aproximações muito frequentes quando se pensa a aplicação da T.I. nas superfícies da cidade: aquelas de teor artístico e as de caráter espetacular. Não raro, essas duas aproximações se fundem num mesmo projeto, como por vezes acontece nas instalações dos chamados “midiartistas”, dentre os quais podemos citar a brasileira Giselle Beiguelman, o mexicano Rafael

Lozano-Hemmer, os americanos Ben Rubin e Jenny Holzer, o coletivo alemão VR/Urban e escritórios como o brasileiro SuperUber e o alemão UrbanScreen.

1.4.1. Poetrica

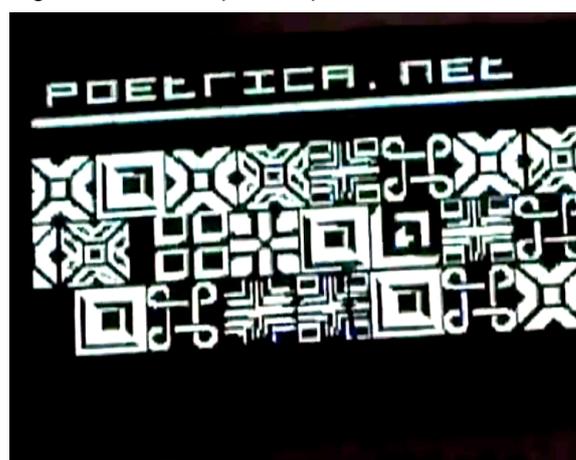
O primeiro caso empírico é o trabalho *Poetrica*, desenvolvido pela midiartista e pesquisadora brasileira Giselle Beiguelman em 2002. As superfícies, aqui, consistem de três painéis eletrônicos distribuídos pelas ruas de São Paulo.⁷ Um sistema foi programado de modo a converter mensagens de texto (enviadas por qualquer pessoa através do celular ou de um site próprio) em sequências de caracteres não-fonéticos – os chamados “poemas visuais”. Esses “poemas visuais” eram, então, exibidos no espaço público pelos painéis eletrônicos (FIGURAS 9 e 10).

Figura 9 – Painel pedindo mensagens



Fonte: POETRICA. [200-]. Em meio digital.

Figura 10 – Exemplo de “poema visual”



Fonte: POETRICA. [200-]. Em meio digital.

Beiguelman apropria-se de aparatos tecnológicos preexistentes, até então utilizados para fins apenas publicitários. Com *Poetrica*, a artista subverte duplamente o padrão comercial consolidado, ao fazer daquelas superfícies eletrônicas um instrumento tanto artístico quanto interativo. No entanto, o conteúdo visual das superfícies parece ignorar as qualidades contextuais do lugar onde cada painel está instalado. A própria autora não vê aí um aspecto problemático, ao dizer que se trata de uma

⁷ Este projeto também foi implantado em Berlim, mas discutiremos o caso brasileiro.

“teleintervenção [...] que sempre resulta em significados ‘imagéticos’ independentes da textualidade e desligados de seus lugares de produção e transmissão” (POETRICA, 200-). A nosso ver, porém, esse “desligamento” de seu substrato socioespacial torna as superfícies de *Poetrica* topologicamente pouco representativas, afastando-as do nosso conceito de “superfícies urbanas”.

Outro ponto não contemplado pelo projeto de Beiguelman diz respeito aos usos do espaço público. Não parecem existir quaisquer demandas objetivas, por parte dos usuários comuns daqueles espaços, que os painéis de *Poetrica* venham a responder. Nesse sentido, o chamado da obra é essencialmente um chamado artístico. O desapego à esfera utilitária fica evidente na linguagem não-fonética utilizada pela artista: suas mensagens não estão ali para serem “lidas”, mas para romper com a leitura ordinária dos tantos signos visuais a que somos submetidos de modo incessante.

Os recursos de T.I. aplicados nas superfícies de *Poetrica* podem vir a deflagrar o que chamamos de “experiências urbanas”. Neste caso, teríamos um projeto que contempla os três requisitos mencionados na seção anterior. Não obstante, trata-se de um trabalho de arte – e não de design –, uma vez que inexistente, aqui, a figura clássica do usuário, conforme veremos no próximo capítulo. Assim, *Poetrica* não pode ser considerado um exemplo completo do paradigma projetual explorado por esta pesquisa.

1.4.2. Mapeamento de Projeção

Nosso segundo caso empírico são as videoprojeções na matriz de Santa Rita, no Rio de Janeiro, de autoria do escritório SuperUber. Este caso explora uma técnica denominada “mapeamento de projeção” (*3D projection mapping*). O mapeamento de projeção consiste na utilização de *softwares* que mapeiam uma superfície-base (seja ela uma fachada, um monumento ou outro objeto), gerando um modelo digital. Neste ambiente digital, os elementos originais da superfície-base podem ser livremente transformados e animados, e o vídeo resultante é projetado sobre a área mapeada.

Em geral, esta técnica produz resultados de forte impacto visual, pois costuma explorar os elementos superficiais de seu suporte – como os detalhes arquitetônicos das fachadas – de maneira criativa e surpreendente, com a sobreposição fiel de uma camada digital à superfície física. Com isso, o edifício parece mesmo ganhar vida, em meio a explosões de luzes, cores, efeitos inesperados e até fundo musical (FIGURAS 11 e 12).

Figura 11 – Mapeando a igreja Sta. Rita



Fonte: SUPERUBER. [201-].

Disponível em: <<http://migre.me/cpXpY>>.

Figura 12 – Projeções na igreja Sta. Rita



Fonte: SUPERUBER. [201-].

Disponível em: <<http://migre.me/cpXpY>>.

A matriz de Santa Rita, no Rio de Janeiro, recebeu as videoprojeções acima por ocasião do projeto “Animando a Rua Larga”, de 2011 (SUPERUBER, 201-). Trata-se de uma aplicação típica da técnica aqui descrita: neste caso, os rebuscados elementos barrocos que adornam a fachada da igreja foram desconstruídos e reinterpretados de diversas formas: ora surgem grafismos geométricos, ora as superfícies ganham cores vibrantes, em outro momento um bando de pássaros digitais saem por uma das janelas.

Projetos dessa natureza vêm sendo aplicados em várias partes do globo. Em comum à maioria deles, deve-se destacar dois aspectos positivos: primeiro, são iniciativas notadamente *site-specific*, isto é, atentas ao seu contexto espacial – mais precisamente, são projetos que nascem em função mesmo das particularidades de cada superfície. Este primeiro aspecto os aproxima da noção de “superfícies urbanas”. O segundo ponto positivo é a grande atratividade desses mapeamentos

de projeção junto ao público em geral. Não raro, o impacto dos mapeamentos transcende em larga medida os usuários do espaço público; registradas pelas pessoas ali presentes, várias dessas projeções acabam esparramando-se espontaneamente na internet, formando os chamados vídeos “virais”.

Os dois aspectos gerais citados acima parecem contemplar as três esferas de nossa investigação: a espacialidade é trabalhada através das superfícies; as projeções buscam experiências impactantes nas pessoas; e os recursos de T.I. constituem o meio e o fim dos projetos, isto é, seu instrumento e sua expressão final. Contudo, se examinarmos a maioria dessas projeções sob a ótica do design, despontarão, mais uma vez, algumas lacunas que precisam ser comentadas.

Assim como vimos no projeto *Poetrica*, os mapeamentos de projeção não costumam considerar os usos do espaço público onde as projeções são exibidas. Tais usos incluem as atividades humanas e eventuais demandas que caracterizam cada contexto socioespacial. No entorno de cada edifício ou monumento transformado em tela, circulam grupos de indivíduos situados em uma realidade social e cultural bem específica; indivíduos que certamente possuem anseios e demandas variadas, as quais, em certa medida, talvez pudessem ser objetivamente respondidas por aplicações tecnológicas atentas a essa realidade. Às vezes, elementos urbanos aparentemente triviais servem de exemplo: a sinalização de trânsito atende a demandas objetivas ao disciplinar o tráfego de pedestres e veículos em uma área; há também os marcos urbanos, que orientam a circulação de muitas pessoas por toda uma região da cidade, servindo como pontos de referência espacial e atuando na formação dos chamados “mapas mentais”, conceito muito difundido por autores como Kevin Lynch (2006) e Rob Kitchin e Mark Blades (2002).

No caso das projeções em pauta, parece ocorrer o mesmo fenômeno observado em *Poetrica*: a figura do usuário é banida. Mas, se no trabalho de Beiguelman isso ocorre em favor de uma experiência estética de matiz inquietante e questionador, no caso dos mapeamentos de projeção o que conta, de fato, é o espetáculo. Entendemos o espetáculo como toda forma de expressão baseada no puro arrebatamento sensorial. Via de regra, o espetáculo chama à fruição passiva através do olhar, causando certo deslumbramento no espectador da obra. Trata-se de um

deslumbramento gratuito, que, valendo por si mesmo, prescinde de contingências de ordem utilitária ou pragmática. Tal é o caso dos espetáculos pirotécnicos: aqui, o que conta de fato é o fascínio exercido pelas luzes e sons envolventes, capazes de desencadear uma experiência efêmera e impactante no espaço público. Em suma, projetos como o da igreja de Santa Rita, por serem presididos *unicamente* pela lógica do espetáculo, não configuram, em nossa concepção, projetos de design.

É importante ressaltar que não condenamos iniciativas de teor eminentemente artístico ou espetacular. Pelo contrário, vemos nesses trabalhos um esforço válido de se aplicar recursos tecnológicos emergentes em superfícies do espaço público de uma forma instigante para seus espectadores ou fruidores. Projetos dessa natureza seguem na contramão da mesmice visual urbana, das imagens e superfícies sem voz, sem expressão e sem significado próprios. A arte e o espetáculo no espaço público convidam a experiências potencialmente significativas ao subverter as percepções triviais, negando o estado anestésico de indivíduos cada vez mais mergulhados em estímulos urbanos anódinos. O empenho desta pesquisa caminha ao encontro dessas metas: investigamos meios de aplicar recursos de T.I. em superfícies com o intuito de estimular e engajar o habitante dos espaços públicos, mas sempre o reconhecendo enquanto usuário. Em termos teórico-metodológicos, isso significa centralizar a discussão no Design.

Capítulo 2 - Princípios de design em espaços públicos

Este capítulo discutirá três noções primordiais que visam apoiar e fundamentar o quadro conceitual desta pesquisa: a usabilidade, a espacialidade e a experiência. Acreditamos que essas noções sejam importantes por nos permitirem empreender uma aproximação teórica de caráter mais abrangente e inclusivo de fenômenos. A consideração da usabilidade, da espacialidade e da experiência abre caminho não apenas para se pensar a essência do Design enquanto área científica e profissional, mas também nos ajuda a relacioná-lo à condição humana geral, e particularmente ao habitante dos espaços públicos contemporâneos.

Trazer o design para a discussão do espaço público exige certo esforço de síntese, e a simplificação fatalmente ocorrerá. Diante disso, importa ancorarmos nossa compreensão do design em uma base conceitual que, por um lado, preserve a essência deste campo profissional e, por outro, propicie correlações conceituais pertinentes e frutíferas com áreas afins, no que tange ao uso cotidiano dos espaços públicos. Segue uma revisão de autores que também se ocuparam desse tema.

2.1. A usabilidade

De acordo com Gui Bonsiepe (1983), pesquisador do Design, a essência deste último está em problematizar a relação artefato/usuário, a partir das necessidades materiais de uma população, com base em sua cultura. Tal concepção nos afasta, de partida, dos aspectos meramente visuais e “epidérmicos” que tanto contaminam o senso comum do que seja a atribuição de um designer. Sem dúvida, a preocupação formal e o apelo estético assumem um papel importante nas diversas ramificações

do design – assim como acontece no projeto dos espaços edificados –, mas a ênfase daquela disciplina, particularmente ao inseri-la na experiência urbana mediada pelos recursos tecnológicos, deve ser deslocada para a dimensão da *usabilidade*.

A *usabilidade* está intrinsecamente ligada à *interatividade*. O atributo “interativo” tornou-se desgastado devido a um sem-número de apropriações, muitas vezes irrefletidas. Por isso, julgamos pertinente apresentar uma ideia preliminar de “interação” – termo que frequentará os próximos capítulos deste trabalho. Para tanto, recorreremos ao pesquisador Malcolm McCullough, que associa a interação à prática da conversação. Segundo aquele autor, da mesma maneira que adaptamos e coordenamos dinamicamente nossa fala de acordo com o nosso interlocutor, dizemos que uma tecnologia é interativa quando há um “engajamento em duas vias”, ou seja, quando pessoas e aparatos oferecem respostas variáveis de acordo com os estímulos por eles recebidos a cada momento da interação (McCULLOUGH, 2004). Uma aplicação clara desse conceito está no jogo de xadrez entre um ser humano e um computador: os movimentos deste último dependem inteiramente dos lances do enxadrista.

Portanto, considerar a *usabilidade* em um projeto de design implica, antes de tudo, dar atenção especial às pessoas que irão utilizar os produtos. Deve-se, pois, priorizar os aspectos humanos das interações com os artefatos, subordinando as preocupações técnicas e funcionais aos anseios e necessidades dos usuários. A *usabilidade* está no centro do chamado *design de interação*, definido como o “design de produtos interativos que fornecem suporte às atividades cotidianas das pessoas” (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005, p. 28). Com base nisso, podemos conceituar a *usabilidade* como o nível de suporte que um produto ou sistema oferece às atividades humanas. Em geral, os artefatos interativos, dotados de qualquer função utilitária, apresentam algum nível de usabilidade, por mais precária, imprevista e provisória que ela seja. Esse nível de usabilidade está presente em todos os produtos culturais, desde os mais rudimentares, como a pedra de amolar, até os avançados sistemas de comunicação tecnologicamente mediada, a exemplo dos dispositivos de rastreamento via satélite. Se a dimensão do uso ocupa uma posição

central na abordagem do design que adotaremos, cumpre então resgatar os elementos que norteiam a relação entre artefato e usuário.

Preece, Rogers e Sharp (2005) descrevem seis *metas de usabilidade* que compõem o *design de interação*:

- a) *eficácia*, designando o quanto o produto ou sistema cumpre o que dele se espera;
- b) *eficiência*, relacionada ao nível de auxílio nas tarefas;
- c) *segurança*, que considera se há exposição do usuário a condições perigosas e/ou situações indesejáveis;
- d) *utilidade*, associada à funcionalidade do sistema, incluindo a resposta aos desejos e necessidades dos usuários;
- e) *learnability*, indicando o grau de facilidade de se aprender a usar o produto;
- f) *memorability*, que diz respeito à facilidade de memorização de como utilizá-lo.

Tais metas, segundo as autoras, somente serão contempladas satisfatoriamente se o planejamento dos produtos e sistemas se detiver sobre aquilo que elas definem como *princípios de usabilidade e design*:

- a) *visibilidade*, associada ao alcance e à disposição das funções;
- b) *feedback*, o retorno de informações que permite a continuidade da ação;
- c) *restrições*, ou a delimitação do tipo de interação possível em dado momento;
- d) *mapeamento*, que consiste na relação entre os controles e seus efeitos no mundo;
- e) *consistência*, que significa realizar operações semelhantes a partir de elementos similares para realizar tarefas congruentes (em outras palavras, refere-se ao paralelismo entre a ação esperada e o resultado alcançado na interação);

- f) *affordance*, que pode ser entendida como a intuição despertada pelo uso do objeto, ou seja, trata dos indícios que o sistema ou objeto fornece sobre como ele pode potencialmente operar e como interagir com ele (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005).

Donald Norman (2002) apresenta uma classificação similar a essa; contudo, ele subdivide o princípio “*restrições*” em físicas (derivadas da forma material dos objetos), semânticas (associadas ao nosso conhecimento do mundo), culturais (convenções assimiladas em determinado contexto sociocultural) e lógicas (relações naturais entre os elementos).

A extensa listagem esboçada acima pretende, fundamentalmente, ilustrar a gama de fatores que apoiam os processos de design centrado no usuário, e mostra o quanto as preocupações em cena ultrapassam o domínio estético. Donald Norman (2002) salienta que “todo grande produto de design apresenta um equilíbrio e uma harmonia de beleza estética, confiabilidade e segurança, usabilidade, custo e funcionalidade.”⁸ (p. xiv, tradução nossa).

É importante sublinhar que a relação artefato-usuário não comparece com tanta importância apenas nos estudos sobre Design de Interação. De fato, todas as ramificações do Design estão de algum modo preocupadas com as dinâmicas entre homem e produto – afinal de contas, o design é um ato de comunicação, “o que significa ter um profundo entendimento da pessoa com quem o designer está comunicando” (NORMAN, 2002, p. x, tradução nossa).⁹ Há, inclusive, um campo profissional em franca expansão nos últimos anos, e cujas preocupações coincidem parcialmente com as nossas: o Design de Experiência.

⁸ No original: “[...] all great designs have an appropriate balance and harmony of aesthetic beauty, reliability and safety, usability, cost, and functionality.”

⁹ No original: “Design is really an act of communication, which means having a deep understanding of the person with whom the designer is communicating.”

2.2. A espacialidade

Tanto na esfera teórica quanto na prática profissional, vertentes como o Design de Interação, o Design de Experiência e o Design da Informação preocupam-se com os fatores antrópico, tecnológico e mercadológico que permeiam as relações artefato-usuário. De fato, muita atenção tem sido dispensada às interfaces digitais, à usabilidade da *web*, às estratégias competitivas e à experiência do consumidor com produtos, serviços e marcas. Contudo, não podemos incorporar integralmente os métodos daquelas disciplinas porque nenhuma delas enfatiza a espacialidade contida nas relações entre pessoas e artefatos. Por outro lado, nesta pesquisa – cuja meta é a definição de uma prática projetual sobre superfícies que seja orientada à *experiência urbana* e mediada pelos recursos de T.I. – o espaço é um fator crucial, e comparece na própria definição de *experiência urbana* que será discutida adiante.

No contexto da fenomenologia, a espacialidade assume um papel central na própria constituição humana. O filósofo alemão Martin Heidegger, ao estabelecer o conceito de “ser-no-mundo”, postulou que o ser humano só poderia ser plenamente apreendido através de sua relação com o espaço que ele habita. E acrescenta que todo objeto construído pelo homem está no domínio do habitar, na medida em que *abrigam* o homem; nesse sentido, habitamos casas, tal como o caminhoneiro habita a cabine de seu caminhão, e assim habitamos também pontes e rodovias. Seu célebre enunciado sintetiza a ideia: “Não habitamos porque construímos, mas construímos e temos construído porque habitamos, isto é, porque somos habitantes” (HEIDEGGER, 1971, p. 148, tradução nossa).¹⁰ Para o filósofo, não só o construir, mas o próprio ato de pensar são atividades inescapáveis ao habitar (e portanto associados à espacialidade), de forma que somente uma atenção cuidadosa a essa trama de relações, bem como ao papel da experiência acumulada, levariam a um melhor entendimento da condição humana. Em síntese, as pessoas e o espaço

¹⁰ No original: “We do not dwell because we have built, but we build and have built because we dwell, that is, because we are dwellers.”

formam uma totalidade indissociável, ou seja, a experiência humana é sempre uma experiência no espaço.

Ora, se a fenomenologia ensina que o homem e o meio ambiente formam uma totalidade (SOUZA, 1998), preterir o espaço significa também deixar de lado uma parte importante da existência humana. Com efeito, trata-se de uma lacuna que nos oferece uma instigante margem de investigação, além de impactos sociais patentes. Ao binômio homem-tecnologia, usualmente trabalhado pelo design, acrescentamos uma terceira camada de problematização, o que resulta no tripé homem-espaço-tecnologia. E é precisamente aí que forjamos a aliança do saber arquitetural e urbano com o campo do design.

Há vários pontos de contato que fazem do design e da arquitetura áreas irmãs. Pode-se enumerar alguns deles, considerando-se apenas os mais evidentes e úteis para esta investigação: ambos tendem a assumir a forma de projeto; nos dois casos o projeto deve considerar uma intrincada e dinâmica teia de relações envolvendo pessoas e artefatos; além disso, o design e a arquitetura extrapolam a dimensão formal (tomadas aqui como as dimensões artística e simbólica) do objeto/espaço para abarcar também os níveis funcional e tecnológico (MALARD, 1992 *apud* SOUZA, 1998); ambas as disciplinas estão diretamente vinculadas ao sistema capitalista e industrial, e portanto formam um nexo entre produção e uso ou consumo (BONSIEPE, 1983); por fim, as duas áreas envolvem a geração de produtos que dependem, em padrões e graus variados, da interação humana – o que implica considerar o usuário como o real centro das preocupações (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005). Nesse sentido, a ponte que se estabelece na presente abordagem, conectando o planejamento arquitetônico e urbano ao design, compreende o foco no usuário.

Estabelecida esta ligação conceitual, tomaremos doravante o termo *design* para expressar uma noção holística que compreende o plano, o programa e o projeto orientados ao usuário dos espaços públicos, independente da forma final que seu objeto venha a assumir. Nesse contexto, designamos por *plano* a atividade de antecipação de um produto ou cenário visado; *programa* enquanto definição e arranjo geral dos elementos de acordo com o plano estabelecido; e *projeto* como o

produto ou resultado de todo esse processo decisório. Assim, nosso conceito passa a abranger uma vasta gama de manifestações e escalas, indo do design gráfico ao design urbano, mas sempre tendo como foco a pessoa, em sua *relação de uso* cotidiano do espaço público, e à luz dos recursos digitais. Mas *usar* pressupõe *experimentar*, o que remete à “experiência” – outra noção que também deve ser discutida.

2.3. Uma noção de “experiência”

O termo “experiência” provém do grego *empeiria*, que designa *experiência sensível*. Se pensarmos nos principais significados atribuídos ao termo “experiência”, notaremos que os sentidos humanos desempenham mesmo um papel importante na apreensão da realidade. Tomem-se, por exemplo, os significados mais comuns de “experiência”, extraídos do dicionário filosófico de José Ferrater Mora (1998):

- a) a experiência enquanto apreensão que um sujeito tem da realidade, ou seja, o conhecer algo antes de qualquer juízo acerca do apreendido;
- b) a experiência como a apreensão sensível da realidade externa: a realidade é dada pela experiência;
- c) a experiência como ensinamento adquirido com a prática: experiência de um ofício, experiência de vida;
- d) a experiência enquanto confirmação dos juízos sobre a realidade por meio de uma verificação, usualmente sensível, desta realidade;
- e) a experiência como o fato de suportar ou sofrer algo: experiência da dor, experiência da alegria.

Mora observa, nesses cinco significados, um elemento em comum: o fato de a experiência se tratar de uma “apreensão imediata por parte do indivíduo de algo que se supõe ‘dado’” (1998, p. 263). A partir disso, aquele autor depreende dois *significados primordiais* do termo “experiência”:

- I) “experiência como confirmação ou possibilidade de confirmação [sic] empírica (e, com frequência, sensível) de dados, e
- II) a experiência como fato de viver algo dado anteriormente a toda reflexão” (1998, p. 263).

Embora essas acepções muitas vezes se sobreponham e se complementem, Mora avalia que o significado (1) tende a corresponder a um caráter “externo” ou objetivo da experiência, ao passo que o significado (2) envolve um caráter “interno” e subjetivo. Em outras palavras, o significado “externo” da experiência focaliza o objeto que se oferece à investigação humana, enquanto o significado “interno” se concentra na própria pessoa, capaz de vivenciar os objetos do mundo de forma natural e imediata.¹¹

Em todo caso, percebe-se que, de uma forma ou de outra, a experiência é possibilitada pelos *sentidos*, pois são eles que permitem ao ser humano conhecer, desvendar e vivenciar a realidade. Tal concepção se evidencia a partir de 1970, segundo aponta o geógrafo Paul Claval (2008) ao discorrer sobre o impulso da fenomenologia e da pesquisa sobre o sentido dos lugares:

[...] o que conta doravante é a experiência direta de cada um, a sua maneira de perceber e sentir as coisas e os seres. [...] A geografia torna-se uma disciplina das cores, dos sons, do movimento – uma disciplina da realidade concreta (CLAVAL, 2008, p. 20).

As noções de “experiência” expostas até aqui estão na base do chamado “empirismo”, a *empeiria* grega. Mas, ainda na Grécia, aparecerá uma corrente conceitual oposta ao “empirismo”: o “racionalismo”, sustentando que somente a *razão* é capaz de levar o ser humano ao verdadeiro conhecimento do real. Tal qual o empirismo, o racionalismo também exerce, até hoje, grande influência no pensar e no agir humanos. Basta mencionar que boa parte das diversas áreas do saber

¹¹ Conforme se verá na próxima seção, o conceito de *experiência urbana*, discutido nesta pesquisa, aproxima-se do sentido “interno” da experiência – uma experiência subjetiva, manifesta nos modos humanos de vivenciar os espaços públicos da cidade. Contudo, essa *experiência urbana* não é algo meramente empírico nem isolado no mundo, mas um ato consciente, a um só tempo racional e sensual, que guarda relação direta e verificável com determinada espacialidade.

científico e tecnológico baseiam seus métodos e procedimentos em modelos conceituais, em *abstrações* do mundo percebido. Aí se incluem o espaço cartesiano, os sistemas de coordenadas, os modelos matemáticos, e também as teorias e métodos analíticos como o *Space Syntax*, proposto por Bill Hillier e Julienne Hanson *apud* Schieck *et al.* (2006), que representa a cidade como um gráfico, buscando associar o comportamento espacial das pessoas aos elementos morfológicos urbanos.

O racionalismo e o empirismo evoluíram e se fragmentaram em uma série de outras vertentes filosóficas. Contudo, o que nos interessa, aqui, é destacar que a concepção de “experiência” que adotaremos não corresponde ao racionalismo nem à *empeiria* grega, tampouco às suas evoluções. Isso porque entendemos que a realidade não está congelada, e portanto ela não pode ser adequadamente apreendida se recorrermos apenas aos sentidos ou apenas à razão. Pelo contrário, o presente trabalho considera a realidade como um fato dinâmico e contingente, por vezes permeado de conflitos e contradições; busca-se, então, conjugar os domínios cognitivo e emocional, o mundo abstraído e o mundo percebido. Desse modo, entende-se que o fenômeno observado e o observador estão necessariamente imbricados, e o próprio ato de observar altera a configuração do real.

O filósofo e psicólogo John Dewey *apud* Mora (1998) utiliza a noção de “experiência” para contrastar aquilo que ele chama de “velha filosofia” e “nova filosofia”. Dewey enumera os seguintes traços como sendo típicos da “velha filosofia”, com suas descrições ortodoxas e tradicionais da experiência:

- a) a experiência como mero assunto do conhecimento;
- b) a experiência como uma coisa física impregnada de subjetividade;
- c) ênfase no passado, ou um empirismo vinculado àquilo que foi ou é dado;
- d) a tradição empírica submete-se ao particularismo;
- e) há uma antítese entre experiência e pensamento.

Em contraponto, Dewey cita as características da “nova filosofia”, aquela que corresponderia às condições atuais:

- a) experiência como “relação entre o ser vivo e o seu contorno físico e social” (p. 269);
- b) experiência designando um mundo objetivo, que inclui as ações humanas;
- c) experiência em sua forma experimental, “um esforço no sentido de mudar o dado, uma projeção para o desconhecido, um caminhar para o futuro” (p. 269);
- d) a experiência passa a considerar as conexões e continuidades;
- e) o empirismo e o racionalismo não se combatem, pois “não existe experiência consciente sem inferência e a reflexão é inata e constante” (p. 269).

Acreditamos que os cinco pontos desta “nova filosofia” de Dewey estejam alinhados com o caráter totalizante que pretendemos atribuir à noção de “experiência”. Por um lado, entendemos que o viés empírico ainda represente um esforço de forte relevância e atualidade para lidar com as relações entre usuário, lugar e tecnologia – e continuará a sê-lo enquanto o ser humano for dotado de um corpo que sente e viver num espaço tangível que define sua própria humanidade. Por outro lado, percebemos que a abstração racional também pode nos auxiliar na lide com um objeto complexo como o meio socioespacial urbano, se levarmos em conta os aspectos conflitivos que as abordagens empíricas às vezes revelam.

Em suma, consideramos a experiência como o emaranhado de práticas que o indivíduo estabelece consigo mesmo e com seu meio socioespacial e tecnológico. Assim interpretada, a experiência comporta práticas cognitivas ou perceptivas (ou seja, racionais e empíricas), internas ou externas (isto é, de cunho reflexivo-subjetivo ou de cunho objetivo, face à sociedade, aos objetos e aos espaços) – mas, em todo caso, práticas que são relacionais e dinâmicas.

2.3.1. A experiência urbana

Partindo dessa concepção geral de experiência, podemos discutir o conceito derivado de “experiência urbana”, com o intuito de analisar com maior precisão as relações entre os espaços públicos, as atividades humanas e os dispositivos tecnológicos. Nossa análise da experiência urbana será subsidiada por autores que

discutem o tema tendo como pano de fundo as repercussões e conflitos advindos da sobreposição dos avanços tecnológicos, das mídias de massa e dos fluxos globais de informação à realidade espacial da cidade vivida. Apesar de alguns desses escritos assumirem um notável teor político, importa-nos mais enfatizar a espacialidade, ou seja, perceber como cada autor observa que o domínio espacial afeta e é afetado pelo assunto por eles tratado. De fato, este parece ser o recorte teórico mais vantajoso para a presente pesquisa, posto que nossa linha geral de investigação, conforme já antecipamos, apoia-se no tripé homem-espaco-tecnologia.

O filósofo alemão Walter Benjamin foi um dos autores que, no início do século XX, tratou das consequências humanas e espaciais das então perturbadoras conquistas tecnológicas de seu tempo. Benjamin se debruçou sobre questões importantes para a presente pesquisa, tais como o corpo e a percepção das pessoas, e sua relação com a identidade e o patrimônio dos espaços edificados.

M. Christine Boyer é uma das pesquisadoras que recorrem à Benjamin para falar da experiência. A autora considera a experiência urbana em termos de uma condição natural do homem que tem enfrentado sérias ameaças diante da propagação dos meios de comunicação eletrônica. Segundo Boyer, “[...] a ascensão da informação árida e factual também é culpada pela perda da experiência sentida”¹² (1996, p. 101, tradução nossa). Nessa perspectiva, a mediação tecnológica das interações humanas, através das mídias de massa, estaria decretando o fim não só da “experiência sentida”, mas de toda um regime de comunicação em escala humana, com rebatimentos diretos na percepção do mundo e nas relações intersubjetivas.

Dessa forma, as interações face a face, os modos de percepção e expressão naturais, construídos *no* espaço e *com* o corpo, estariam sucumbindo frente à emergência de relações de caráter técnico, frio e abstrato, dominadas por mensagens homogêneas e massificadas e presididas por interesses alheios à

¹² No original: “[...] the rise of dry and factual information was also to be blamed for the loss of directly felt experience.”

pessoa e ao seu espaço¹³. O urbano emudece e sua experiência é anulada. Nos dizeres de Boyer: “A cidade não mais evoca nosso envolvimento; tornou-se anestesiada, muda, sem uma história para contar”¹⁴ (1996, p. 119, tradução nossa).

Olivier Mongin também explora o conceito de experiência urbana, ao destacar o desequilíbrio entre o espaço vivido e o “espaço de fluxos” que estaria acometendo a sociedade na era digital. Ele cita como condições da experiência urbana “[...] o corpo, o espaço e o tempo, a relação de um interior com um exterior, de um privado com um público, de um fora com um dentro.” (MONGIN, 2009, p. 233). Para Mongin, a atual crise dos territórios passa pelo divórcio entre a *urbs* (a realidade espacial, a forma urbana) e a *civitas* (a comunidade política da *res publica*), cuja união dava o sentido de urbanidade e que outrora caracterizava uma experiência urbana que entrecruzava “[...] uma poética, uma cênica, uma política, a que imbrica privado e público [...]” (2009, p. 141). E defende que essa perda de urbanidade é alavancada pelo espaço urbano contemporâneo, caracterizado por uma expansão descontrolada que gera uma espacialidade contínua e indistinta.

Miwon Kwon (2008) situa o problema da experiência espacial contemporânea no contexto de um “atraso cognitivo” que estaria afligindo uma humanidade incapaz de acompanhar avanços tecnológicos tão acelerados e pervasivos. Nesse sentido, a autora faz coro a Donald Norman, quando este observa que “a tecnologia muda rápido, as pessoas mudam devagar.” (2002, p. xiv, tradução nossa).¹⁵ Segundo Kwon,

¹³ O modo como Boyer intitula seu primeiro capítulo é esclarecedor: “Desencantamento da cidade: um diálogo improvável entre corpos, máquinas e formas urbanas”; no original: “Disenchantment of the city: an improbable dialogue between bodies, machines, and urban form.”

¹⁴ No original: “The city no longer evokes our involvement; it has become numbed, speechless, without a story to tell.”

¹⁵ No original, “Technology Changes Rapidly; People Change Slowly” foi como Norman intitulou uma das seções de seu prefácio à edição de 2002; no corpo do texto ele confronta a “alta tecnologia”, com sua lógica acelerada, ao passo mais vagaroso que caracteriza a vida cotidiana, a natureza humana, bem como a sociedade e a cultura.

[...] a desconstrução da experiência espacial em termos perceptivos e cognitivos [...] é o sintoma cultural da realidade política e social do capitalismo tardio. [...] nós estamos errados para esse 'novo' tipo de espaço. Temos deficiência para entender a organização de sua lógica, o que quer dizer que somos sujeitados por ele sem sequer reconhecer a nossa própria sujeição. (2008, p. 152-3).

Paulo Reyes (2005), por seu turno, evoca a experiência espacial, em sua dimensão concreta e ordinária, para enterrar a noção de ciberespaço como “espaço paralelo”. A posição do autor é exemplar, pois ajuda a nos afastar do discurso ficcional e apocalíptico que permeou o tratamento do tema a partir de 1960 e que conheceu seu ápice nos anos 1990, com escritos infestados de termos futuristas, ainda muito utilizados, tais como “espaço de fluxos”, “espaço virtual”, “aldeias globais” e outras metáforas em torno da espacialidade. Para Reyes,

sob um ponto de vista da experiência espacial, tal realidade [a da vida cotidiana] não pode ser reduzida a uma realidade paralela. Se o ciberespaço aponta para uma nova experiência tecnológica, essa mesma experiência não está dissociada das materialidades convencionais do espaço da realidade da vida cotidiana. [...] O que parece mais coerente é pensar esse universo na sua base, na sua constituição, naquilo que o faz surgir, que é o digital. (2005, p. 58).

A esses autores, podemos acrescentar dois filósofos que deram atenção especial à experiência do homem no espaço: Jeff Malpas e Maurice Merleau-Ponty. Malpas (1999) advoga que não há como entender a experiência e o pensamento humanos sem entender o lugar e a localidade; nesse sentido, a análise da mente e do *self* seria idêntica à análise do lugar. Na mesma linha, Merleau-Ponty sustenta que a existência do homem está essencialmente vinculada à dimensão corpórea e concreta (MALPAS, 1999). Assim, antes de pensar o mundo, *estamos* no mundo – mais uma vez, a fisicalidade do corpo e do espaço aparecem como instâncias elementares (SANTAELLA, 2009).

Aos dois filósofos citados, poderia-se adicionar ainda Gaston Bachelard, que, conforme lembra Malpas, também discorreu sobre a importância do lugar na conformação da identidade humana. Segundo Bachelard, os espaços interior e exterior (da mente e do mundo) transformam-se um no outro, moldando-se reciprocamente (MALPAS, 1999). Essas perspectivas teóricas tornam possível estabelecer um conceito próprio de experiência urbana. Mas para isso é preciso

extrair, daquelas formulações, alguns aspectos essenciais capazes de nortear este percurso analítico e metodológico.

A exposição de Mongin (2009) parece sintetizar os elementos fundadores do tipo de experiência urbana de que tratamos nessa pesquisa: dentre suas condições ele cita o corpo, o espaço e o tempo. Um olhar atento mostrará que, de fato, essas três instâncias permeiam todo o debate em torno da questão examinada. As transformações, os conflitos e os questionamentos acerca da condição humana frente à escalada tecnológica nos espaços da cidade trazem à tona, circunstancialmente, ressonâncias da experiência sobre o corpo, sobre o espaço e sobre o tempo. Estes dois últimos elementos serão tratados à parte nesta pesquisa, uma vez que configuram duas de nossas categorias de análise; então faremos agora algumas considerações sobre o corpo.

2.3.2. O corpo na experiência urbana

Para analisar a experiência urbana sob o ponto de vista do corpo, torna-se fundamental partir do que acreditamos ser as duas instâncias corpóreas elementares: o corpo material (físico, carnal), e a esfera psicológica e espiritual. No âmbito do corpo físico estão os estímulos e habilidades sensório-motores; no domínio psicológico encontram-se a imaginação, as fantasias, os sonhos e a cognição. Julgamos ser importante entender o corpo enquanto uma *totalidade físico-mental*, porque assim podemos dar mais atenção a certas noções que aparecem de qualquer ângulo que se estude a experiência espacial humana, tais como a *percepção*, o *significado* e os *sentidos* do corpo.

Não é nosso objetivo aprofundar nesses conceitos, mas esclarecer a pertinência de cada um deles à medida que o argumento se desenvolve. E para isso deve-se ter em mente que, assim como o ser humano e seu espaço formam uma totalidade, também o carnal e o espiritual se inter-relacionam de modo natural e constante. A esta condição humana indissolúvel entre o físico e o mental chamaremos simplesmente de *corpo*.

Alguns autores veem no corpo o sistema de referência do homem no mundo. Para o geógrafo Yi-Fu Tuan, o corpo humano possui uma função coordenadora e ocupa posição central no espaço, o qual “assume uma organização coordenada rudimentar centrada no eu, que se move e se direciona” (1983, p. 13). O movimento é um aspecto essencial na concepção de Tuan porque, para ele, são três os sentidos que dão às pessoas sentimentos intensos pelo espaço: a visão, o tato e a cinestesia, esta responsável pela percepção de movimento, peso e posição corporais.¹⁶ Contudo, ele reconhece que não é só o corpo que age na estruturação do espaço; as relações interpessoais desempenham um papel igualmente notável, afinal de contas o ser humano é um ser social: “o homem, como resultado de sua experiência íntima com seu corpo e com outras pessoas, organiza o espaço a fim de conformá-lo a suas necessidades biológicas e relações sociais” (TUAN, 1983, p. 39).

O esquema conceitual de Tuan pode ser contraposto a uma perspectiva inteiramente diversa, oferecida pelo filósofo Jürgen Habermas. De acordo com Habermas (2002), o mundo da vida¹⁷, ou seja, o mundo vivido e experimentado por cada pessoa, forma uma totalidade com um ponto central e limites indeterminados. O centro é ocupado pela linguagem, em torno da qual gravitam os saberes de cada cultura e sociedade, e o corpo funciona como um sistema de coordenadas de nosso respectivo mundo. Importa perceber que, apesar de deslocar o corpo para a periferia, invertendo o esquema de Tuan, Habermas também reconhece a função coordenadora do corpo na esfera individual.

Com relação ao papel dos sentidos na experiência do espaço, pode-se citar o arquiteto Juhani Pallasmaa. Embora sustente que “toda experiência arquitetônica tocante é multissensorial”¹⁸ (PALLASMAA, 2005, p. 41, tradução nossa), o arquiteto

¹⁶ Não confundir com “sinestesia”, que é a relação *entre* percepções e sentidos corpóreos.

¹⁷ O conceito de “mundo da vida” remonta a Husserl, em seu tratado *A crise das ciências europeias*. Parte da perspectiva de uma crítica da razão e opõe-se às ciências naturais, com suas idealizações do medir, a suposição da causalidade, o tecnicismo, o objetivismo e a realidade única por elas admitida (HABERMAS, 2002).

¹⁸ No original: “Every touching experience of architecture is multi-sensory.”

recorre à biologia evolutiva para reputar ao sentido do tato a condição primordial da experiência existencial humana: “todos os sentidos, inclusive a visão, são extensões do sentido tátil; os sentidos são especializações de tecidos da pele, e todas as experiências sensoriais são modos de tocar e, assim, relacionadas à taticidade”¹⁹ (PALLASMAA, 2005, p. 10, tradução nossa).

Precisamos considerar com cuidado os sentidos do corpo para não deixar esta pesquisa, pelo simples fato de ter como objeto as superfícies da cidade, centrar-se nos aspectos visuais em detrimento das outras formas humanas de perceber o mundo. Por mais que as intervenções sobre superfícies aqui estudadas possam ter na visualidade sua manifestação cabal e sua lógica operatória, os projetos em pauta não precisam – nem devem – prescindir de modelos alternativos de apreensão do espaço. Além do mais, se encerrarmos a questão no domínio do visual, estaremos nos afastando da essência do design e retrocedendo ao velho preconceito formalista já citado, que toma a disciplina como mero deleite estético. Assim, quanto mais levarmos em conta, no processo de design, aquela multissensorialidade que nos é inata, tanto mais nos aproximaremos de experiências espaciais significativas.

A tendência de enfatizar a visão, conhecida como “ocularcentrismo”, permeia a obra de vários autores que estudam o espaço e a sociedade. Paul Claval (2008), ao comentar sobre a forte presença dos sentidos humanos na abordagem cultural da geografia a partir da década de 1980, indica que a literatura anglófona é a que tem dado maior atenção ao problema do ocularcentrismo, enquanto na tradição francesa a paisagem tem sido mais analisada por suas conotações psicológicas e seu potencial artístico. Claval argumenta que as relações entre o ser humano e o meio ambiente são investigadas de forma mais completa quando se considera o conjunto dos sentidos corpóreos, e não apenas a visão:

a nova curiosidade pelo gosto, pelo olfato e pela audição abre novos caminhos para a pesquisa: a música torna-se um símbolo dos lugares e uma expressão muito forte de seu ambiente; a cozinha torna-se um assunto

¹⁹ No original: “All the senses, including vision, are extensions of the tactile sense; the senses are specialisations of skin tissues, and all sensory experiences are modes of touching and thus related to tactility.”

fascinante: ela explora um aspecto essencial das relações entre os homens e o ambiente. Ela exprime também a dimensão social do beber e do comer. [...] A geografia torna-se uma disciplina das tendências e dos movimentos que enraizam-se no corpo (CLAVAL, 2008, p. 22, 23).

Claval acrescenta, porém, que todo o corpo humano intervém na experiência vivida – não só os sentidos, mas também a estatura, o peso, a idade etc. “O corpo tem movimentos internos, um ritmo próprio. Através de suas pulsações, é a vida que se manifesta” (CLAVAL, 2008, p. 23). E completa seu argumento resgatando a função ontológica do corpo humano: “todos têm um direito imprescritível a existir, segundo modalidades que são próprias a cada um porque são inscritas em seu corpo” (CLAVAL, 2008, p. 24).

Para complementar o debate do campo sensório-perceptivo com a matriz teórica da Comunicação, recorreremos aos conceitos da pesquisadora Lucia Santaella. Sua contribuição é importante porque confronta as duas principais correntes interpretativas acerca da condição do corpo e da presencialidade numa cena cada vez mais dominada por aparatos de mediação comunicacional – configurando a chamada “era da mobilidade” e suas disjunções espaço-temporais.

A primeira corrente enfatiza a materialidade corpórea, advogando que “[...] um estado de alerta em relação ao corpo físico, real, é crucial nas projeções descorporificadas do ciberespaço. O corpo físico permanece como o referente” (BAILEY *apud* SANTAELLA, 2009, p. 124). Já a segunda corrente joga luz sobre a condição do corpo imaterial imerso no ambiente tecnológico. Aqui, Santaella busca em Michael Heim²⁰ a explicação para a fragilidade do nosso “substituto descorporificado”, aquele que nos representa nos domínios tecnologicamente mediados – nosso “eu” nas salas de *chat*, nas mensagens via celular, nas redes sociais da internet. Sua conclusão é a de que aquelas representações são parciais, e quanto mais tentamos introjetar nelas um senso de identidade, mais nos afastamos da nossa essência:

Heim interroga se podemos estar completamente presentes, quando vivemos através de um corpo substitutivo que lá está em nosso lugar e

²⁰ Cf. HEIM, M. *The metaphysics of Virtual Reality*. New York; Oxford: Oxford University Press, 1994.

constata que, ao substituto, falta a fragilidade e vulnerabilidade de nossa identidade primária. Por isso, não pode nos representar completamente. Quanto mais tomamos o ciborgue por nós mesmos, mais a máquina nos transforma na prótese que estamos usando. (SANTAELLA, 2009, p. 125).

Santaella propõe, então, uma interpretação antidualista que possa superar as antigas dicotomias entre corpo material e corpo espectral, ou físico e virtual. Vendo em tais oposições um equívoco epistemológico, a autora prefere opor “corpos carnis” a “corpos alternativos”, pois entende que “a diferença não está em ser real ou não-real, mas nos tipos de realidade e de fisicalidade que são distintas nesses casos” (SANTAELLA, 2009, p. 126). Dessa análise, Santaella depreende dois aspectos. O primeiro é que, mesmo acessando as redes, o corpo mantém a *propriocepção*, ou seja, a consciência do próprio corpo carnal dentro do ambiente; em segundo lugar, a autora aponta que as “interfaces transportam o aparato sensorial e perceptivo aumentado do corpo para uma jornada imersiva em um mundo espectral” (SANTAELLA, 2009, p. 126). Assim, para o julgamento da percepção, corpo carnal e corpos alternativos coexistem.

O mundo natural é pródigo em nos oferecer bons exemplos de engajamento do corpo no espaço. Vejamos o paradigma da árvore. Na prática arquitetônica, as árvores são geralmente abstraídas como “massa vegetal”, e seu valor no projeto costuma se limitar aos benefícios ambientais e paisagísticos. Contudo, se aumentarmos a escala de análise e restituirmos a cada espécime vegetal sua fisicalidade inerente, notaremos que cada exemplar conforma uma espacialidade tão singular quanto nossas impressões digitais – e daí podemos extrair valiosas lições de design e de experiência corpórea no espaço.

Tome-se, por exemplo, o ato de subir numa árvore e deslocar-se por entre seus galhos: trata-se de uma experiência espacial plenamente *sinestésica* e *cinestésica*. Todos os nossos sentidos são real ou potencialmente convocados na exploração daquele espaço: a visão nos dá uma ideia geral dos percursos possíveis; o tato é constantemente acionado enquanto seguramos os galhos e percebemos sua textura; a audição nos permite inferir o grau de segurança de cada parte da árvore, com base nos sons emitidos quando apoiamos nosso peso sobre ela. A experiência sensorial poderá ser ainda enriquecida pelo olfato, caso se trate de época de

florescência ou de espécies que exalam um perfume perene; e também pelo paladar, caso a exploração do espaço tenha sido motivada pela colheita de frutos. A sinestesia dessa prática ancestral deriva precisamente do fato de que, ao experimentarmos a espacialidade arbórea, não acionamos nossos sentidos de forma isolada e parcelar, mas necessitamos ativá-los em conjunto e a todo momento, num contínuo estado de alerta sensório-motor a presidir o engajamento do corpo.

Além disso, temos aí um claro exemplo de experiência cinestésica, posto que o deslocar-se pela copa nos demanda plena consciência corporal, representando uma exposição constante a riscos bem concretos e imediatos. Tuan já observou que “experienciar é vencer os perigos. A palavra ‘experiência’ provém da mesma raiz latina (*per*) de ‘experimento’ [...] e ‘perigoso’” (1983, p. 10). Em síntese, parece prudente afirmar que toda experiência significativa guarda algo de inquietante e desafiador.

Mas a árvore é também um modelo completo de design. Se recuperarmos os princípios do design de interação mencionados no início deste capítulo, constataremos que a árvore enquanto aparato contempla com louvor todos aqueles requisitos de usabilidade. Vamos a eles: sua *visibilidade* nos permite estimar, de antemão, se somos capazes de acessá-la (e com que dificuldade o faremos), além de nos dar pistas dos percursos preferenciais; cada galho nos oferece um *feedback* particular acerca de sua resistência ao peso, fletindo e emitindo certos ruídos conforme nos apoiamos sobre ele; a disposição dos troncos, galhos e folhagens impõe *restrições* a cada posição que ocupamos no espaço (ou seja, para onde podemos ou não seguir em dado momento); o *mapeamento* é construído de forma natural e instintiva, posto que a estrutura visível de uma árvore já nos permite intuir como explorar seus espaços; a *consistência* está no fato de que, à medida que experimentamos, desde crianças, esse tipo de prática, estamos habilitando nosso corpo a explorar outras tipologias arbóreas, pois todos os exemplares “interagem” segundo os mesmos princípios; por último, a *affordance* deriva das operações de mapeamento e visibilidade, permitindo-nos avaliar a possibilidade e os riscos do engajamento, caso a caso.

Ilustramos a discussão com o caso da árvore porque vemos aí o paradigma de uma relação rica e complexa do corpo humano com um espaço bem delimitado. É evidente que não percebemos nesse exemplo nenhum modelo ideal de configuração arquitetônica – mesmo porque tal postura acarretaria, no mínimo, graves restrições de acessibilidade e demasiada exposição a riscos. Antes, a espacialidade da árvore nos serve como referência para o paralelo que ora estamos desenvolvendo entre o design, o corpo e a experiência espacial. Concluiremos a discussão sobre o corpo retomando sua condição frente à escalada tecnológica. Assim, recuperamos a terceira noção geral que norteia esta pesquisa e jogamos luz sobre a dimensão subjetiva da experiência.

2.3.3. O corpo na cena tecnológica

O corpo molda a subjetividade de cada indivíduo. Félix Guattari e Suely Rolnik (1986) discutem essa questão a partir do que eles denominam de “processo de singularização”. Segundo aqueles autores, a singularização é deflagrada quando as pessoas se reapropriam das mensagens que chegam até elas pelos meios de comunicação de massa, e se aventuram numa relação de expressão e criação. Trata-se de um modo de viver a subjetividade numa cena cultural massificada e opressora, uma atitude alternativa à postura alienada e submissa frente às mensagens impostas pelos sistemas dominantes de produção e circulação em massa.

A singularização está diretamente associada ao corpo, uma vez que, conforme apontam Guattari e Rolnik, ela consiste num “processo emancipatório e automodelador” caracterizado pela afirmação de outras maneiras de ser, sentir e perceber o mundo (1986). Com isso, reforçamos o argumento de que falar de experiência pressupõe incluir no debate o campo sensório-perceptivo que afeta nosso corpo e, nesse movimento, formata nossa condição subjetiva.

Alguns autores têm utilizado o conceito de “próteses eletrônicas” para discorrer sobre o corpo na cena tecnológica. Esta noção já compareceu há pouco, quando discutimos, a partir de Santaella (2009), a dualidade entre corpo físico e espectral.

Neste ponto merecem registro os experimentos realizados pelo artista performático australiano Stelarc. O artista emprega o próprio organismo para explorar suas possibilidades de “amplificação” mediante o acoplamento ou implantação de diversos componentes tecnológicos.²¹ A título de exemplo, um de seus projetos mais conhecidos denomina-se *Third Hand* (Terceira mão); como o nome sugere, consiste em uma mão robótica atrelada ao braço direito do artista, capaz de realizar movimentos complexos como segurar e soltar objetos, beliscar, girar o pulso e dotada até de um sistema de resposta tátil. Sem dúvida, trata-se de uma interpretação literal e radical do conceito de “prótese” que, embora desvie um pouco do foco desta pesquisa, representa um caso bastante ilustrativo de nossa discussão.

Voltando ao campo teórico, outra pesquisadora que trabalha com a ideia de próteses é Boyer (1996). Esta resgata Sally Pryor e o próprio Stelarc (1991)²², os quais veem na distinção homem/computador uma polarização coerente com a dualidade cartesiana corpo/mente. Segundo Boyer, o pensamento e a subjetividade estariam ligados ao par mente/computador, enquanto a emoção e a natureza, atreladas ao corpo físico. O problema está em que, se as conexões eletrônicas e cerebrais podem ser continuamente reprogramadas e alteradas atendendo às exigências do meio, a realidade carnal do homem vem representando um empecilho cada vez mais angustiante no âmbito das interações tecnológicas. Diante disso, pondera a autora, somente a prótese eletrônica seria capaz de “pacificar” o corpo humano – por vezes desfigurando-o:

O corpo está se tornando obsoleto, um inconveniente, suas dores ou fadigas interrompendo sessões interativas entre o computador e a mente. [...] através desses dispositivos [as próteses eletrônicas], a tecnologia se torna um grande pacificador do corpo; ela faz a mediação entre o corpo e a experiência, e desconecta mesmo o corpo de muitas de suas funções normais²³ (BOYER, 1996, p. 226-7, tradução nossa).

²¹ Cf. STELARC. Disponível em: <<http://stelarc.org>>. Acesso em: 24 maio 2012.

²² Cf. PRYOR, Sally. *Thinking of oneself as a computer*. Leonardo 24, no. 5, 1991, p. 585; PRYOR; STELARC. *Prosthetics, robotics remake existence*. Leonardo 24, no. 5, 1991, p. 591.

²³ No original: “The body is becoming obsolete, a nuisance, its pains or hungers terminating interactive sessions between the computer and the mind. [...] Through all of these devices, technology becomes

Paulo Reyes, ao falar do corpo humano entrecruzado com as mídias, é mais enfático ao acentuar o caráter prejudicial subjacente à ideia de prótese. Reyes salienta a debilitação das capacidades orgânicas, algo como uma autoamputação das funções corporais, que tendem a acometer o corpo em interação com os aparatos midiáticos: “a cada momento em que qualificamos um organismo humano, ao mesmo tempo o invalidamos, reduzindo sua potencialidade para fazer algo” (2005, p. 39). Esta suposta “negação do corpo” remonta ao sociólogo alemão Georg Simmel, que, no início do século XX, já situava na modernidade a causa de “[...] uma ruptura potencialmente incontornável da experiência corporal”²⁴ (LEWIS, 2000, p. 65, tradução nossa).

Deve-se ressaltar que a “negação do corpo” tem gerado problemas típicos das cidades. Estudos da medicina, da psicologia, da sociologia e da comunicação vêm dando maior visibilidade às consequências, por vezes nefastas, advindas das atuais tendências de interação com os dispositivos midiáticos. Como exemplos desses problemas aparecem prejuízos de ordem física e também danos psicológicos e sociais. No primeiro caso, podem ser mencionadas a Lesão por Esforços Repetitivos, a obesidade e a debilitação motora. Dentro do segundo caso incluem-se consequências como o individualismo e a solidão exacerbados, a dependência tecnológica em diferentes graus, a “atitude *blasé*” descrita por Simmel (1979) e o declínio dos níveis de atenção e do espírito crítico. Em conjunto, tais fenômenos tendem a culminar no esvaziamento da vida urbana.

Como se pode notar do exposto, a experiência convoca a ideia de corpo, que por sua vez pede considerações em torno dos sentidos e da subjetividade. Mas o conceito de *ser humano* considerado nesta pesquisa está bem demarcado: é o indivíduo que habita os espaços públicos da cidade contemporânea, um ambiente tecnologicamente mediado. Portanto, nosso debate sempre terá como pano de

a great pacifier of the body; it mediates between the body and experience, even disconnecting the former from many of its normal functions.”

²⁴ No original: “Simmel was perhaps the first sociologist to develop ideas regarding modernity as posing a potentially irredeemable rupture for embodied experience.”

fundo a dimensão comunicativa e significativa dessas três instâncias entrelaçadas – homem, espaço e tecnologia. Nesse sentido, a definição de experiência urbana que iremos propor agora está vinculada a esse panorama.

Designamos por *experiência urbana* toda prática espacial urbana subjetiva e significativa. Disso resultam três aspectos, a saber: o conceito “experiência espacial urbana”, para nós, é redundante; a essência subjetiva da experiência a torna diretamente acessível unicamente ao indivíduo que a vivencia; também, por hipótese, o valor significativo é dado pelo contexto urbano e implica aquilo que poderíamos chamar de “tempo subjetivo”, ou seja, o período de tempo necessário para que uma experiência urbana ganhe sentido para cada indivíduo. Por fim, cabe também realçar que a noção de “prática espacial” traz em seu bojo o engajamento constante do *corpo*, conforme desenvolvemos acima.

2.3.4. O significado na experiência urbana

Percebe-se que um dos elementos fundantes do nosso conceito de experiência urbana é o *significado*. Abordaremos o *significado* de forma sumária por duas razões: primeiro, porque não é nosso objetivo e nem há espaço aqui para aprofundar num conceito tão vasto; segundo, porque preferimos desenvolvê-lo à medida que outros tópicos desta pesquisa nos conduzirem a ele. Em todo caso, as três categorias de análise que serão apresentadas nesta pesquisa – a saber, o espaço, o tempo e a usabilidade – irão articular e esclarecer essas e outras nuances conceituais.

Christian Norberg-Schulz (1999) destaca o valor do significado espacial. O autor assevera que a necessidade mais urgente do homem é a de experimentar significados, explicando que o crescimento mesmo do indivíduo consiste em tomar consciência dos significados que o circundam. Assim, tendo por base a fenomenologia, que considera homem e espaço como entidades indissociáveis, Norberg-Schulz argumenta que o ambiente cumpre um papel vital não apenas no tocante à experiência subjetiva, mas condiciona a própria existência humana. Portanto, o significado existencial e o significado espacial são interdependentes.

Nessa perspectiva, o objetivo último da arquitetura seria o de contribuir para tornar significativa a existência humana (1999).

Partindo do pensamento de Norberg-Schulz, entendemos que a estratégia conceitual mais autêntica que poderíamos oferecer para o termo *significado* seria não objetivá-lo, pois que o *significado* é um construto subjetivo e íntimo que, muito embora auxiliado pela linguagem, só está disponível, em absoluto, para cada indivíduo que o vivencia. Dessa forma, fica claro que a noção de *significado* está, neste trabalho, atrelada à de *experiência*: ambas demandam o engajamento do corpo no espaço, e igualmente podem evocar sensações e lembranças positivas ou negativas.

Há, contudo, segundo o nosso entendimento, uma nuance projetual que diferencia o *significado* da *experiência*: conforme veremos adiante, o projeto orientado à experiência é calcado nos usos dos lugares (pois só os usos nos são acessíveis), enquanto o significado do projeto deriva dos recursos linguísticos empregados. Estes serão discutidos na terceira categoria conceitual deste trabalho, a usabilidade. Mas é possível antecipar que, em linhas gerais, um projeto de superfícies urbanas que lance mão de recursos linguísticos adequados – por exemplo, na forma de mensagens visuais atentas aos usos de seu contexto – tem maiores possibilidades de deflagrar experiências urbanas satisfatórias.

O geógrafo britânico Denis Cosgrove (1998) certamente pensava na essência imponderável do significado quando criticou seus conterrâneos da “geografia humana” pós-1960. Para ele, a preocupação demasiada com aspectos tangíveis e mensuráveis, que norteou a tradição teórica mencionada, acabou limitando a análise das atividades humanas em termos espaciais e suas expressões ambientais. Isso porque, tomando-se as pessoas e seu espaço de modo estritamente utilitário, objetivo e empirista, tende-se a desconsiderar outras motivações humanas também significativas, tais como as “paixões inconvenientes” de ordem moral, simbólica, política e religiosa – deixando, assim, escapar muito do significado contido na “paisagem humana”. Segundo Cosgrove, somente com um olhar atento a essa teia de significados abertos e litigiosos, que moldam as realidades socioculturais, poderemos superar a contradição da corrente racionalista:

Se nossas intenções são moralmente fundadas e o resultado de nosso trabalho é supostamente de valor para a humanidade, enquanto nossos objetos de pesquisa continuarem exclusivamente empíricos e nossas interpretações da motivação humana resolutamente utilitárias, negamos a nós mesmos uma linguagem para moldar as próprias metas que procuramos: a formação de um mundo humano melhor (COSGROVE, 1998, p. 95).

Para abordar o significado a partir do design de interação, recorreremos a Brendan Dawes (2007), que nos oferece passagens ilustrativas sobre o valor daquele conceito em nossa experiência com os artefatos cotidianos. Dawes canaliza sua prática de design no sentido de buscar, na experiência analógica, isto é, nas interações humanas não mediadas pela T.I., a fonte de experiências mais satisfatórias com os dispositivos digitais. Segundo o autor, a dinâmica incontornável de digitalização, que vem tomando conta das sociedades modernas, ameaça deixar no passado uma parte importante do significado que permeava as relações do homem com os objetos que o cercavam. Como exemplo, Dawes cita as “evidências de uso” dos objetos cotidianos, tais como um livro impresso: à medida que se manipula um livro, suas páginas adquirem signos de uso – como marcas, manchas e anotações – que acabam impregnando ali uma narrativa singular e permanente. Dessa forma, explica Dawes, o papel torna-se capaz de “[...] contar a um futuro leitor algo sobre o que ele significou para alguém”²⁵ (2007, p. 311, tradução nossa). Por outro lado, um *website* ou uma fotografia em meio digital tendem a abandonar essas evidências de uso, tornando-se mais impessoais. Nesse sentido, o mundo analógico de outrora representaria, para os designers, um campo fértil para a retomada da dimensão significativa da experiência digital contemporânea.

De fato, trata-se de um exercício de transposição de significados para novas plataformas de interação: “Somos ávidos por experiências. É a experiência de um objeto, os pequenos detalhes especiais, que nos fazem querer interagir com ele de alguma forma, física ou emocionalmente”²⁶ (DAWES, 2007, p. 40, tradução nossa). Dawes cita como exemplos o relógio digital de pulso que só mostra as horas sob

²⁵ No original: “[...] they acquire signs of use and accidents that tell a future reader something about what they meant to someone.”

²⁶ No original: “We crave experiences. It's the experience of an object, the little special details, which make us want to interact with it in some way, physically or emotionally.”

demanda (apertando-se um botão), e nossas rotineiras decisões de compra, que pela lógica deveriam ser sempre guiadas pelo preço, embora não funcione assim em nosso cotidiano – o mercado publicitário há muito já conhece o valor do significado na experiência dos consumidores com os produtos, marcas e serviços.²⁷

A noção de significado também está na base da vertente da Comunicação conhecida como “Estudos de Recepção”. Vale mencionar este campo investigativo porque suas preocupações, assim como as nossas, recaem sobre a relação das mídias com as pessoas, trazendo à tona o processo comunicativo e a produção de significados que caracteriza a criação cultural. Com efeito, interessa aos Estudos de Recepção a percepção, apropriação, negociação e (re)produção de significados (OROZCO-GÓMEZ, 2002) – logo, estão em primeiro plano os *sujeitos* que protagonizam aqueles processos.

Para efeito desta pesquisa, importa sublinhar que uma das fontes de interesse recente pelos Estudos de Recepção, conforme apontado por Guillermo Orozco-Gómez, é precisamente o fator *tecnológico*, visto que “em tempos de mídias e tecnologias de informação, não é possível estudar a cultura fora da comunicação e de tudo aquilo que as mídias veiculam”²⁸ (2002, p. 16-17, tradução nossa).

Nota-se, pois, que os Estudos de Recepção sinalizam, no âmbito da comunicação, um dos recortes possíveis para o desenvolvimento futuro do tema aqui tratado; afinal, entre os interesses de fundo desta pesquisa também se encontram a presença da tecnologia em nosso cotidiano, o papel dessa mesma tecnologia no significado do lugar e da experiência urbana, bem como as formas de se converter as informações acessadas via TI em conteúdos atentos ao seu contexto, tanto em nível coletivo (espacial, social e cultural) quanto individual, deflagrando experiências significativas.

²⁷ A propósito, Guy Kawasaki, famoso guru do empreendedorismo, tem como uma de suas máximas “*Make meaning, not money*” (Faça significado, não dinheiro). Cf. GUY KAWASAKI: make meaning in your company. [2004]. Disponível em: <<http://bit.ly/YVSd>>. Acesso em: 05 jun. 2012.

²⁸ No original: “[...] en tiempos de medios y tecnologías de información no es posible estudiar la cultura fuera de la comunicación y de todo aquello que los medios vehiculizan.”

É interessante observar também como a expansão dos recursos midiáticos, de que fala Orozco-Gómez, vem afetando as realidades culturais e a atribuição de significados. De acordo com Lev Manovich, a disseminação tecnológica dos últimos tempos origina o que ele chama de “transcodificação”, desencadeando uma completa reconceitualização cultural onde “as categorias e conceitos culturais são substituídos, ao nível do significado e/ou linguagem, por novos, os quais derivam da ontologia, epistemologia e pragmática do computador.”²⁹ (2001, p. 47, tradução nossa).

Manovich sugere que estamos mesmo diante de uma “nova cultura computacional”, em que os significados construídos pelo homem e pelo computador se interpenetram, ou seja, ao lado das formas com que as culturas humanas modelaram o mundo estão os meios computacionais de representar esse mesmo mundo³⁰ (2001).

2.3.5. Experiência X vivência dos espaços

Com o objetivo de desenhar um conceito mais nítido de *experiência urbana*, propõe-se duas distinções terminológicas. A primeira delas contrapõe a “experiência” à “vivência”, e será discutida nesta seção. O segundo confronto distingue a “experiência” do conceito de “uso”, e constitui a matéria do tópico subsequente.

O geógrafo Angelo Serpa (2007) lembra que as noções de “experiência” e “vivência” já compareciam com destaque na obra de Walter Benjamin, no início do século XX. Entende-se que elas permaneçam atuais e relevantes para a presente pesquisa,

²⁹ No original: “[...] cultural categories and concepts are substituted, on the level of meaning and/or language, by new ones that derive from the computer's ontology, epistemology, and pragmatics.” Cabe observar que as “novas mídias” tratadas por Manovich nascem da convergência de duas trajetórias históricas separadas: a das *tecnologias de mídias* e a da *computação*, ambas remontando à década de 1830.

³⁰ No original: “The result of this composite is a new computer culture – a blend of human and computer meanings, of traditional ways in which human culture modelled the world and the computer's own means of representing it” (MANOVICH, 2001, p. 46).

pois levantam questões não só acerca da percepção e da experimentação individual dos espaços públicos, mas incluem os domínios social, político e cultural que modelam a cidade. Dessa forma, abre-se caminho para um debate mais abrangente sobre as ressonâncias das recentes possibilidades tecnológicas e comunicacionais na vida urbana.

Serpa defende que a experiência dos espaços públicos vem cedendo à sua vivência. A experiência, para ele, alude às capacidades humanas de imaginar e de julgar. Já a vivência responde pelas sensações fortes, refletindo-se no conceito benjaminiano da “experiência do choque”. Nesse sentido, a sociedade do imediatismo, da segmentação, do individualismo, dos vínculos superficiais (entre grupos sociais e entre estes e seus espaços), bem como a cidade das imagens prontas para o consumo e o deleite acrítico é, cada vez mais, a cidade da vivência, e cada vez menos a cidade da experiência: “o que está em jogo aqui é a crise geral da percepção e da capacidade de julgamento, dentro de um contexto de ‘reprodutibilidade técnica’” (SERPA, 2007, p. 18).

Tal crise da percepção e do julgamento afeta todo o campo social, e assim recaímos nos já referidos efeitos adversos e abrangentes das “próteses tecnológicas”. Porque a negação, ou o descaso para com o corpo em variados graus, que caracteriza as “sociedades da vivência”, ao tornar os indivíduos menos reflexivos, questionadores e prospectivos, abre caminho para a sedimentação das ordens instaladas, seja no âmbito espacial, político, econômico, cultural ou ideológico. Neil Postman e Michael Curry *apud* Graham e Marvin (1996) enfatizam esse potencial danoso da escalada tecnológica com base na enxurrada de imagens e informações a que somos submetidos no dia a dia. Postman questiona este confronto porque, segundo ele, as pessoas não têm consciência dos problemas que isso resolve (e se resolve), ou seja, os conteúdos veiculados pelas facilidades tecnológicas tendem a engendrar um quadro geral de aceitação apática e passiva. No mesmo diapasão, Curry aponta que, justamente por termos acesso a esse conteúdo cada vez maior, estamos aprendendo cada vez menos³¹. O saldo final dessa situação: somos mais e mais

³¹ CURRY *apud* GRAHAM; MARVIN, 1996.

impelidos a acessar informações que não questionamos – mesmo porque não estamos acostumados a fazê-lo – e cujos sentidos e razões muitas vezes nos escapam.

Pode-se distinguir também a experiência da vivência a partir da noção de tempo. Kátia Muricy sublinha que “a experiência está relacionada à memória, individual e coletiva, ao inconsciente, à tradição. A vivência relaciona-se à existência privada, à solidão, à percepção consciente, ao choque” (MURICY *apud* SERPA, 2007, p. 18). Logo, se na experiência o processo da ação tende a se referenciar no passado e a buscar seu significado, no caso da vivência o que está em jogo é o próprio momento presente, em sua faceta por vezes escancarada e opressora.

Tuan admite uma concepção menos dualista entre as duas noções em pauta. Ele prefere tomar a vivência enquanto percurso de valor pedagógico a subsidiar a experiência do sujeito: “a experiência implica a capacidade de aprender a partir da própria vivência. Experimentar é aprender; significa atuar sobre o dado e criar a partir dele” (TUAN, 1983, p. 10). O biólogo e filósofo chileno Humberto Maturana apresenta um argumento semelhante ao de Tuan. Discorrendo sobre a ciência e a vida cotidiana, Maturana defende que “[...] a ciência [...] não lida com a verdade ou a realidade num sentido transcendente, mas apenas com a explicação da experiência humana no domínio das experiências humanas” (MATURANA, 2001, p. 159). Em outras palavras, na concepção daquele autor são as experiências concretas que legitimam qualquer esforço de abstração; a própria natureza é tida como “[...] algo que surge pela operação de um observador na linguagem em seu domínio de experiências” (MATURANA, 2001, p. 159).

Encerramos, então, este primeiro embate conceitual: o enfoque desta pesquisa é a *experiência urbana*, e não a vivência, porque a noção de experiência nos possibilita enfatizar o peso do *significado* nas interações humanas – significado este que é subjetivamente construído no tempo e que acena com melhores horizontes de identificação e expressão.

2.3.6. Experiência X uso dos espaços

Nossa segunda distinção terminológica contrapõe a experiência ao uso. Para efeito desta pesquisa, e conforme antecipamos no tocante à usabilidade, o uso está associado à dimensão pragmática e utilitária das atividades humanas. Nesse sentido, “usar” significa simplesmente empregar um produto ou recurso visando a uma finalidade qualquer; é uma operação objetiva que se vale de determinados meios e depende das complexas condições de seu contexto. Dentre essas condições estariam, por exemplo, as variantes de “capital” de Pierre Bourdieu (*apud* ARAÚJO; MELO, 2007), como o capital social, cultural e simbólico de cada indivíduo, que o municia nas lutas pelo poder, levando-o a ocupar determinada posição e a agir de determinada maneira na rede de trocas materiais e simbólicas da sociedade (MAIA, 2011).

É justamente a questão do corpo que nos permite distinguir o uso da experiência: se o uso tem caráter objetivo e impessoal, a experiência se rege por uma subjetividade que só é diretamente acessível por aquele que experimenta. No âmbito do uso, o corpo humano interage com os objetos e espaços na condição de operador; seus membros tendem a adotar movimentos automatizados, suas ações prescindem de reflexão; enfim, seu engajamento com o mundo ocorre no sentido de tornar cada atividade e tarefa o mais eficiente e objetiva possível. Em contraponto, na esfera da experiência, quando a objetividade cede à subjetividade, a dimensão espiritual do corpo é chamada de forma incisiva. Aqui, o significado subjetivo pesa mais do que o resultado final das interações: nem sempre decidimos pela funcionalidade e eficiência, agindo de modo otimizado para poupar tempo e energia; muitas vezes atentamos mais ao *processo* da interação – processo que inclui o significado que atribuímos a cada ato, por mais simples que seja.

Outra diferença importante entre o uso e a experiência diz respeito ao tempo e ao espaço. Discutiremos estas duas categorias nos capítulos seguintes, mas vale adiantar que o caráter objetivo do uso privilegia o tempo presente da interação, com vistas a um futuro próximo e bem definido. A experiência, por sua vez, não se apega tanto ao tempo futuro; pelo contrário, o ato presente é enredado por ações e

sentimentos do passado. De forma análoga, assumimos que o conceito de uso carrega um valor mais abstrato, assim como o conceito geral de espaço; por isso, admitimos genericamente que as pessoas *usam os espaços*. Inversamente, o peso subjetivo e significativo da experiência encontra paralelo na noção de lugar que será desenvolvida a seguir; daí podemos inferir que as pessoas *experimentam os lugares*.

Percebe-se, então, um aparente paradoxo: por um lado, esta pesquisa tem como escopo intervenções voltadas à experiência urbana; por outro, não temos acesso direto às experiências de cada pessoa, então só poderíamos mirar o uso que elas fazem dos espaços públicos. Acreditamos que tal constatação não invalide de maneira alguma nossa tentativa de delinear uma prática de projeto orientado à experiência (e não ao uso), posto que não é nossa intenção – nem poderia ser – acessar os meandros da subjetividade alheia, mas lançar apontamentos que potencializem o *uso* dos espaços públicos através dos recursos de TI aplicados sobre superfícies urbanas – mas, para isso, o projeto deve partir da dimensão experiencial do usuário daqueles espaços. Ademais, as cidades já estão abarrotadas de elementos meramente “usáveis”, funcionais e anódinos, e sem dúvida existem muitas disciplinas afora a arquitetura e o design para dar conta dos quesitos de ordem técnica e utilitária dos elementos espaciais que as pessoas simplesmente *usam*. Tendo isso em mente, focalizaremos aqui o projeto direcionado à experiência no lugar, a qual é sempre subjetiva e significativa, almejando, como resultado, um ambiente urbano mais vivo porque mais apropriado e utilizado.

Capítulo 3 - Primeira categoria de análise: o Espaço

No capítulo anterior, discutimos três noções elementares de design em espaços públicos: a usabilidade, a espacialidade e a experiência. Em seguida, abordamos as relações e conflitos que envolvem os espaços cotidianos, este meio complexo que precisa conciliar a materialidade dos ambientes construídos e dos corpos humanos com as diversas formas de comunicação eletrônica e digital. A partir daí, delimitamos um conceito de *experiência urbana* que procura dar conta do nosso recorte temático. Terminado esse debate teórico preliminar, apresentaremos, agora, a primeira categoria de análise do design de superfícies urbanas: o espaço.

Considerando-se o objetivo maior desta pesquisa, a saber, a definição de uma prática de design sobre superfícies orientada à *experiência urbana*, acreditamos ser o *espaço* uma noção primordial a ser discutida. Particularmente, nosso interesse agora consiste em avaliar como os *aspectos espaciais* interferem nas relações do homem com os aparatos tecnológicos. Para isso, estruturamos este capítulo da seguinte forma: começaremos abordando as noções mais gerais de “espaço” e “lugar”; em seguida iremos discutir como as telas ou *displays* interferem no “lugar” e lançaremos o conceito de *superfícies midiáticas urbanas*; daí enfatizaremos a totalidade sócio-técnico-espacial que permeia o objeto desta pesquisa, para então aprofundar em questões atinentes ao “lugar”. Concluiremos este capítulo com apontamentos preliminares de projeto sobre superfícies urbanas.

3.1. Espaço, Lugar e Experiência Urbana

Em seu clássico ensaio sobre os “não-lugares”, o antropólogo Marc Augé (2007) aponta que o espaço é eminentemente abstrato e plástico; ao mesmo tempo pouco simbólico e plurissemântico. De fato, o termo “espaço” pode assumir diversas conotações de acordo com o contexto onde é empregado: ora designa a distância entre pontos, ora uma grandeza temporal (espaço de tempo), ora o espaço aéreo e publicitário. Por vezes, a palavra “espaço” funciona como placebo, quando faltam outras mais precisas, ou naqueles casos em que o apelo do *marketing* vale mais que o significado propriamente dito – vide as expressões “espaço *fitness*”, “espaço *gourmet*”, “espaço *health*” e congêneres.³²

Vimos que o ser humano não só precisa de espaço para viver, mas o espaço ajuda a definir a própria humanidade. Todavia, essa categoria ampla e abstrata de “espaço” não nos parece suficiente para uma abordagem do design orientada à *experiência urbana*, pois, conforme já definido anteriormente, o “espaço” está associado ao uso, isto é, às relações de caráter objetivo e impessoal que as pessoas estabelecem com os objetos e espaços. Poderíamos mesmo dizer que o “espaço” está mais alinhado às ciências exatas e à tradição racionalista, com seus esforços de objetivação e abstração.

A noção de “experiência”, ao contrário, coaduna com a presente pesquisa, de inclinação antropológica, e pede uma abordagem voltada para o conceito de “lugar”. Este último é compreendido por Augé (2007) enquanto cultura localizada no tempo e no espaço. De forma geral, pode-se definir o “lugar” como o “espaço” acrescido de uma camada simbólica, aí incluídas as relações subjetivas e intersubjetivas; trata-se do meio físico vivenciado pelas sociedades, um conjunto de expressões culturais, econômicas, políticas, ideológicas e tecnológicas que se estabelecem em determinado espaço.

³² Para Augé, a abstração do termo “espaço” corrói os conceitos a ele atrelados, “como se os consumidores de espaço contemporâneo fossem, antes de mais nada, convidados a se contentar com palavras” (2007, p. 78).

No entanto, não podemos assumir o “lugar” como categoria de análise porque tal noção já carrega um peso interpretativo; o lugar da *experiência urbana*, isto é, o *lugar experiencial*, já é um recorte que nasce da relação subjetiva e significativa que se estabelece entre uma pessoa e determinado meio físico. E não podemos acessar diretamente essa esfera subjetiva. Portanto, devemos deixar esta escala individual de relações para concentrar a pesquisa nos domínios coletivos, ou seja, em ações sociais sobre o espaço público que sejam passíveis de observação e análise. Conforme veremos adiante, tal impasse será resolvido com o desmembramento do conceito de “lugar” em dois outros: o *lugar experiencial* e o *lugar antropológico*.

Assim sendo, tomaremos o “espaço” como primeira categoria de análise justamente por ser o espaço um conceito bastante amplo e abrangente, do qual derivam o *lugar experiencial* e o *lugar antropológico*. Ainda assim, não nos livramos de uma categoria deveras abrangente e mesmo controversa: o “lugar”, em seu sentido geral, tem sido exaustivamente discutido por geógrafos, arquitetos, sociólogos, filósofos e vários outros pensadores do espaço. Diante disso, pensamos ser mais sensato seguir a linha argumentativa desenvolvida até aqui, reconhecendo no trânsito e no cruzamento de diferentes pontos de vista o caminho para um entendimento mais rico de nossa temática complexa e multifacetada.

Cabe também observar que nosso recorte do “lugar”, justamente por ser transversal, não se limita a questões atinentes às esferas subjetiva e significativa da experiência urbana. Uma vez que nos apoiamos na tríade homem-espaço-tecnologia, interessa examinar o lado material, concreto e cotidiano desse universo em seus múltiplos rebatimentos. Com isso, os tópicos de nosso interesse ultrapassam uma dimensão específica e incluem, por exemplo, a identidade, a paisagem, o patrimônio, a memória, o cotidiano e as interações. Portanto, não nos detemos ao estritamente espacial, nem ao antrópico, nem ao tecnológico, mas abordamos questões que afetam, em diferentes níveis e com variadas nuances, essas três dimensões entrelaçadas. Considerando-se que seria inconcebível aprofundar em cada tópico, eles serão trazidos à luz nos momentos oportunos.

3.2. As telas

Lev Manovich sustenta que a humanidade há séculos vive a “era da tela”, este aparato “que existe no espaço do nosso corpo e age como uma janela para outro espaço”³³ (2001, p. 115, tradução nossa). Este “outro espaço”, chamado por alguns autores de “ciberespaço” e por outros de “espaço virtual”, está no centro do debate em torno da disjunção espaço-temporal protagonizada pelos avanços tecnológicos do último século. Dentre os marcos históricos da “sociedade das telas” podemos citar a chegada da televisão aos lares americanos e ingleses em 1940-50 (THOMPSON, 1995); os sistemas de Realidade Virtual criados por Ivan Sutherland na década de 1960³⁴ (MANOVICH, 2001); o surgimento da Interface Gráfica do Usuário e da multimídia nos anos 70³⁵ (NEGROPONTE, 1995); a popularização do computador pessoal a partir dos anos 80; a explosão da internet no último decênio do século XX³⁶ e o forte avanço de dispositivos portáteis na primeira década do século XXI³⁷, num movimento que parece ter marcado em definitivo a convergência de aparelhos sob a plataforma digital, e também inscrito seu uso nos afazeres cotidianos.

³³ No original: “As was the case centuries ago, we are still looking at a flat, rectangular surface, existing in the space of our body and acting as a window into another space. We still have not left the era of the screen.”

³⁴ De acordo com Manovich (2001), a novidade dos sistemas de Realidade Virtual está em fazer a tela “desaparecer” a partir da experiência de imersão, que funde os espaços real e virtual.

³⁵ Desenvolvida em 1971 no centro de pesquisas da Xerox, nos EUA, a Interface Gráfica do Usuário é de fundamental importância por enfatizar nos projetos a experiência do usuário final, originando as chamadas “interfaces amigáveis” e facilitando o uso dos sistemas computadorizados por pessoas comuns. Seu marco de entrada no mercado de consumo se dá em 1984, com a chegada do Macintosh, da Apple (NEGROPONTE, 1995). O mesmo autor situa o nascimento da multimídia em 1978, com os simuladores de percurso que reproduziam imagens reais dos lugares.

³⁶ Embora a internet não represente uma evolução na forma de interação (posto que se baseava, de início, na tela do computador que já existia), ela revolucionou o conteúdo ao descortinar novas possibilidades de interação mediada pela tela.

³⁷ Vide aparelhos como celulares, *laptops*, *tablets* e tocadores de mídia digital.

As telas reforçam questões já discutidas acerca do corpo e da visibilidade. Paul Virilio, um influente crítico da difusão das telas na vida social, diz que essas interfaces tendem a criar um certo distanciamento, uma visibilidade que anula o confronto direto que caracterizava, até então, as interações face a face do espaço urbano.³⁸ Nessa perspectiva, a arquitetura submerge no espaço eletrônico e as coisas perdem sua substância (VIRILIO *apud* GRAHAM; MARVIN, 1996). Noutra passagem, o autor afirma que as superfícies midiáticas desintegram o espaço urbano ao convertê-lo num espaço simulado: “o espaço urbano tradicional tem sido suplantado por uma cidade da simulação, uma aglomeração de superfícies de mídia e estruturas requalificadas”³⁹ (VIRILIO *apud* BOYER, 1996, p. 113, tradução nossa).

As reflexões de Virilio parecem ecoar a “experiência do choque” tratada por Benjamin, uma experiência espacial marcada pela saturação de imagens prontas, impactantes e, por isso mesmo, anestésiantes. Contudo, percebe-se em Virilio um forte determinismo tecnológico, marcado pela aniquilação das coisas e dos espaços concretos frente às interfaces eletrônicas emergentes. Esta concepção determinista, muito presente na década de 1990, com seu dualismo contrapondo o espaço físico ao espaço eletrônico e suas variantes, não nos parece adequada ao tratamento das superfícies urbanas, uma vez que buscamos uma abordagem de teor totalizante e inclusivo de fenômenos. Começaremos, então, a discutir um modelo de projeto que possa dar conta de corpos, espaços e demandas bem concretos e interligados, partindo do conceito de “superfícies midiáticas urbanas”.

³⁸ No original: “[...] with the screens interface (computers, television, teleconferencing) the surface of inscription - until now devoid of depth - comes into existence as ‘distance’ [...], a visibility without direct confrontation, with a *face-à-face*, in which the old *vis-à-vis* of streets and avenues is effaced and disappears” (VIRILIO *apud* GRAHAM; MARVIN, 1996, p. 184-5).

³⁹ No original: “Traditional urban space has been supplanted by a city of simulation, an agglomeration of media surfaces and retrofitted structures.”

3.3. As superfícies midiáticas urbanas

Conforme apresentamos no início deste trabalho, nosso objetivo maior é fornecer um eixo de problematização para projetos de design que cumpram três requisitos fundamentais:

- a) sejam aplicados em superfícies da cidade;
- b) recorram aos componentes de T.I.;
- c) sejam orientados à experiência urbana.

Sugerimos encaminhar esses três requisitos projetivos pensando em *superfícies midiáticas urbanas* (S.M.U.), ou seja, superfícies tecnologicamente transformadas, equipadas com recursos computacionais variados, de modo a responder a demandas dos lugares e dos seus usuários. Com esse conceito de S.M.U., visamos abarcar, simultaneamente, três esferas analíticas e metodológicas de projeto: a primeira, de caráter *espacial*, pois toma as superfícies da cidade como suporte, ferramenta e expressão do design; a segunda esfera, de caráter *tecnológico*, tendo em vista que o projeto sobre as superfícies lança mão de recursos computacionais variados; e uma terceira esfera, de caráter *antrópico*, uma vez que a experiência humana constitui o fim último das aplicações tecnológicas nas superfícies.

Em nossa compreensão, superfícies assim concebidas tornam-se interfaces entre a pessoa e o meio físico, permitem uma interação: comunicam. Se tomarmos a comunicação como o ato de compartilhar, de trocar, de “pôr em comum”, é possível afirmar que, por hipótese, as S.M.U. comunicariam aspectos relacionados às três instâncias acima delineadas: primeiro, comunicam elementos significativos do *lugar*; segundo, comunicam determinadas formas de interação mediada pela *tecnologia*; e terceiro, comunicam certos traços do cotidiano vivido pelas *pessoas* no espaço público. Considerando-se, ainda, que as S.M.U. são, por definição, aparatos comunicativos reprogramáveis, significa que elas podem responder às demandas contingentes de um meio socioespacial sempre dinâmico e mutante.

Dentre os aparatos tecnológicos que têm sido aplicados nas superfícies urbanas, as telas ou *displays* representam, a nosso ver, um caso bastante ilustrativo e com forte potencial para o design de S.M.U. As telas, porém, não se limitam aos amplos painéis de LED, tampouco às projeções espetaculares que transformam fachadas em telas – para citar duas aplicações recorrentes, apresentadas no início deste trabalho. Pelo contrário, na medida em que aquelas aplicações assumem um caráter ostensivo e espetacular, elas tendem a converter o *usuário* do espaço público em *fruidor* da obra. Em termos de *experiência urbana*, isso pode ser plenamente justificável, mas, se nenhum aspecto utilitário for considerado no projeto, já não se pode falar em design.

Poderia-se pensar, alternativamente, em cenários interativos onde as telas não exigissem um constante estado de alerta por parte dos usuários. Conectadas em rede a outros dispositivos de T.I., essas telas seriam utilizadas apenas sob demanda, da mesma forma que só falamos ao celular quando queremos ou precisamos fazê-lo. Tal é a noção de “tecnologia calma” postulada por Mark Weiser (1996), que será discutida no quinto capítulo desta pesquisa.

3.4. O espaço total

O conceito de S.M.U. representa um esforço de trazer, para o processo de design, uma abordagem teórica totalizante. Em termos espaciais, o projeto de S.M.U. pode ser considerado à luz daquilo que sugerimos denominar de *espaço total*, uma noção capaz de abarcar simultaneamente as esferas socioespacial e tecnológica. A partir do *espaço total*, busca-se uma ênfase à imbricação das superfícies comunicativas na realidade sócio-técnico-espacial, com vistas a auxiliar o projeto de sistemas que, instalados em espaços públicos, contribuam para sua melhoria. Portanto, nos aproximamos das concepções já mencionadas de Castells (1999), quando ele assume o tecnológico e o social enquanto totalidade, tal como presumimos com relação ao homem e ao espaço, e também de Santaella (2009), com sua ideia de um mesmo corpo coexistindo em domínios variados.

Coloca-se, então, outra questão: se queremos estudar superfícies comunicativas imbricadas na realidade sócio-técnico-espacial, devemos, antes de tudo, caracterizar tal realidade. Em outras palavras, devemos avaliar o que acontece na totalidade composta pela vida social, sua espacialidade e sua tecnologia. Talvez o primeiro passo nessa direção consista em estabelecer uma análise espacial identificando correlações consistentes entre usuários e meio físico. Parece ser importante, desse modo, avaliar os usos cotidianos do espaço público, e em que medida os espaços construídos – edifícios, ruas, praças, dentre outros – definem ou não aqueles usos e são definidos por eles. Naturalmente, quanto mais rica essa análise socioespacial – quanto mais aspectos forem levantados e problematizados – tanto maiores serão as chances de que o projeto ajude a construir espaços habitáveis (HEIDEGGER, 1971). Presume-se que esta habitabilidade seja aferível de maneira simples e objetiva, pois estará no aumento da circulação e/ou permanência de pessoas naquele espaço.

De modo geral, acreditamos que intensificar os usos dos espaços públicos seja uma meta legítima porque, assim, estaremos ampliando as relações de troca e de proximidade que podem qualificar e enriquecer a cena urbana. Todavia, não se trata apenas de *ampliar* o uso: deve-se buscar meios de tornar o espaço acessível a grupos sociais diversificados e, ao mesmo tempo, evitar usos conflitantes e danosos às diferentes escalas e interesses em jogo.⁴⁰

Até aqui, mencionamos algumas tentativas de se avaliar os usos do espaço, as quais também estão presentes na “leitura de espacializações” de Malard (1992). A técnica de Malard deriva de Heidegger (1962), e sustenta que o espaço transformado ou qualificado pelo trabalho humano converte-se em “equipamento”, cuja essência é *ser para habitar*. A “leitura de espacializações” identifica quando alguma parte do “equipamento” entra em conflito com o usuário, possibilitando, então, a solução desses conflitos (MALARD, 1992).

⁴⁰ Se idealizamos um modelo de intervenção de cunho democrático e aberto, cumpre estender, tanto quanto possível, no projeto das S.M.U., o uso do espaço a grupos diversificados, isto é, representativos dos vários segmentos sociais do meio urbano em estudo.

Conforme discutido anteriormente, a avaliação dos usos do espaço parece ser um passo necessário, uma vez que não temos acesso direto à experiência urbana de cada indivíduo, portanto não podemos ainda falar de “lugar”. Mas, se endereçamos a *experiência* do espaço, é precisamente o *lugar* que deve ser analisado, com todas as suas implicações. A saída que propomos é concentrar o estudo do espaço em uma outra camada conceitual: o *lugar antropológico*. Vemos aí um caminho possível para uma abordagem objetiva, capaz de iluminar o nível mais profundo e subjetivo representado pelo lugar experiencial.

3.5. O lugar antropológico

Marc Augé argumenta que o lugar antropológico “é simultaneamente princípio de sentido para aqueles que o habitam e princípio de inteligibilidade para quem o observa” (2007, p. 51). Esse lugar apresenta três características interdependentes: ele se pretende identitário, relacional e histórico. Augé salienta que cada uma dessas características atua como complemento e contraponto à outra; logo, se a noção de identidade torna o lugar mais estável e autocentrado, sua natureza relacional faz dele o lugar do movimento, da relação com o *outro*. Além disso, a conjugação de identidades e relações próprias, ao conhecerem uma estabilidade mínima, o torna lugar histórico.

De acordo com Augé, são três as formas elementares do lugar antropológico (se considerado em sua natureza geométrica):

- a) a “linha”, materializada nos itinerários, eixos e caminhos;
- b) o “cruzamento”, que são pontos de encontro, como praças e marcos;
- c) os “centros”, que podem ser mais ou menos monumentais e assumir funções urbanas diversas, definindo fronteiras entre a comunidade e os *outros*.

A essa concepção de lugar antropológico Augé opõe o “não-lugar”, a manifestação espacial do fenômeno da “supermodernidade” (2007). Esta caracteriza-se pelos

excessos: de tempo, de espaço e do ego. A supermodernidade pode ser lida como a época atual, uma época de paradoxos. De um lado temos aquilo que Augé chama de “superabundância factual”, o tempo sobrecarregado de acontecimentos, a instantaneidade, a facilidade das comunicações; de outro, torna-se cada vez mais difícil atribuir sentido às coisas. O excesso de espaço vai de par com seu encolhimento, onde as referências se multiplicam e as escalas se volatilizam. Por fim, se há o reforço da individualização (da produção de sentido e das referências), os variados contextos e singularidades estão cada vez mais entrelaçados. Um exemplo cabal desse cenário são as redes sociais da internet: ali, o requisito básico para conectar-se a outras pessoas e comunidades é a constante afirmação da individualidade.

O ensaio de Augé traz à tona ao menos dois aspectos fundamentais para essa reflexão sobre o lugar: a sua identidade e a sua natureza relacional. Parece prudente adotar, com a geógrafa Doreen Massey (1994), uma formulação antiessencialista e antifetichista do lugar, reconhecendo que sua identidade não é fixa nem estável, mas dinâmica e contingente. Tampouco ela deverá ser tomada enquanto cristalização de uma história internalizada, posto que as identidades sempre se baseiam em trocas com elementos externos, ou seja, com outros lugares: “[...] é precisamente, em parte, a presença do externo que ajuda a construir a especificidade do lugar”⁴¹ (MASSEY, 1994, p. 170, tradução nossa). Portanto, aquela autora defende que o lugar se distingue mais pelas inter-relações que acolhe do que pelas identidades ou fronteiras que vem a impor.

Dessa forma, pode-se afirmar, com base em Massey (1994), que a identidade do lugar é um *processo* em contínua construção e transformação. Sendo *processo*, o lugar não pode ser apreendido sem o fator tempo, de modo que poderíamos mesmo nos referir a ele como *lugar-tempo*. A própria “leitura das espacializações” de Malard (1992), discutida acima, considera o tempo na interpretação dos lugares. A separação que estabelecemos neste trabalho, entre espaço e tempo, visa

⁴¹ No original: “[...] it is precisely in part the presence of the outside within which helps to construct the specificity of the local place.”

fundamentalmente dar conta de aspectos mais diretamente associados ora à espacialidade, ora à temporalidade; portanto, essas duas noções não devem, de maneira alguma, ser interpretadas como categorias de análise estanques.

Da mesma maneira, é importante reiterar que estamos lidando com realidades socioespaciais complexas, não com conceitos essencialistas ou absolutos que tomam o meio físico como categoria autônoma ou arena passiva de interações, tal como postulado pela física clássica (MASSEY, 1994). Pelo contrário, nosso lugar é sempre relacional, está imbricado nas relações sociais, na urdidura política, econômica, tecnológica e cultural do meio.

Vimos que o lugar experiencial pode ser entendido, sinteticamente, como a expressão subjetiva e significativa de determinado espaço. Assim, num primeiro nível de análise temos o *meio físico*, a espacialidade onde ocorrem as trocas materiais da sociedade; num segundo patamar o *lugar antropológico*, isto é, o espaço acrescido de uma camada simbólica que o particulariza – nossa base de estudo, por ser suscetível de um exame externo objetivo; e no terceiro nível o *lugar experiencial*, o qual enseja a *experiência urbana* conforme propusemos. Mais uma vez, não há nada de isolado nesse esquema conceitual: cada domínio de análise vigora a partir de seu predecessor, formando uma totalidade conexa, porém sempre aberta a tensões e contradições.

A tripartição analítica acima delineada pode ser confrontada com a tríade conceitual proposta pelo filósofo Henri Lefebvre para se pensar a produção do espaço. Na teoria de Lefebvre (1991) aparecem três aspectos espaciais inter-relacionados – ou aquilo que ele denomina de “momentos do espaço social”: o espaço percebido, o espaço concebido e o espaço vivido. Sinteticamente, o “espaço percebido” engloba as “práticas espaciais” de teor físico e concreto, estabelecidas mediante as percepções sensoriais diretas e os movimentos do corpo no espaço, resultando em padrões espaço-temporais empiricamente observáveis (CARP, 2008). O “espaço concebido”, ao contrário, é de teor mental e abstrato; relaciona-se às “representações do espaço”, isto é, aos variados métodos e ferramentas (como planos, estudos e regulações) que idealizam o espaço real para nele aplicarem suas formulações, na forma de decretos, teorias, códigos e signos em geral. Por fim, o

“espaço vivido” – ou “espaço representacional” – refere-se aos lugares diretamente experimentados, associados com imagens e símbolos, e embebidos de significados (LEFEBVRE, 1991; CARP, 2008).

Embora a tríade de Lefebvre guarde pouca afinidade com os três níveis de análise que propusemos, ela merece menção por romper com as aproximações espaciais deterministas e excludentes. Assim, compartilhamos com Lefebvre o pensamento totalizante que toma o fato urbano enquanto meio complexo, a um só tempo processo e produto de um emaranhado de práticas e relações de ordem individual e coletiva, concretas e abstratas, opressoras e libertadoras. Não obstante, as metas e pressupostos teóricos daquele autor diferem dos nossos, impedindo um paralelo entre as duas tríades conceituais. Por exemplo, o “espaço vivido” relatado por Lefebvre não corresponde ao nosso conceito de *lugar experiencial* – a começar pela ideia de “experiência” trabalhada pelo filósofo: a experiência do “espaço vivido” está mais ligada às percepções e imaginações socialmente compartilhadas, ou seja, ultrapassa a esfera individual. Além disso, conforme aponta Jana Carp, o espaço vivido “[...] não está necessariamente vinculado a lugares específicos e suas características físicas [...]”⁴² (2008, p. 136, tradução nossa) – ou seja, para esse “espaço representacional” pouco importam os elementos espaciais em si; aqui, a cena representada vale mais que o contexto espacial: o “espaço vivido” pode estar numa obra literária, numa peça teatral, num jogo de futebol (LEFEBVRE, 1991; CARP, 2008). Portanto, em última análise, o “espaço vivido” é mais um *momento* do que um espaço propriamente dito.

Em nosso esquema conceitual, a *experiência urbana* não prescinde dos elementos espaciais. Contudo, reconhecemos que o lugar experiencial, bem como o lugar antropológico e o próprio meio físico que lhe serve de base, configuram arenas constantemente sujeitas a conflitos e negociações. Então, qualquer iniciativa de

⁴² No original: “At the same time, because this aspect of the conceptual triad [lived space] is defined by lived experience, it is not necessarily attached to particular places and their physical features but can happen in moments when ‘everything comes together’ such as in performance or festival or other modes of creative work [...]”

design em espaços públicos, incluindo a aplicação tecnológica dele decorrente, deve se ater a alguma forma de negociação. Essa negociação pode envolver não apenas uma comunidade “enraizada” em determinado lugar, mas se estender a grupos sociais externos, geograficamente isolados. A esse respeito, são pertinentes as colocações de Edgar Morin e Christoph Wulf, para quem é necessário trabalhar na “[...] relação de tensão entre o que há de comum e de diferente, entre a diferença e o universal” (MORIN; WULF, 2003, p. 45).

É possível que uma das questões mais exploradas sobre o lugar seja justamente aquela que o define como um “dentro” em relação a um “fora”. Mas o “fora” não é somente espacial, ele inclui o “outro” que configura uma *outra realidade socioespacial*. Com efeito, Massey (1994) nos lembra de que o interesse com o lugar, sobretudo nas ciências sociais, se dá no bojo de uma tendência recente de estudar as diferenças. Nesse sentido, parece que uma das maneiras mais eficazes de se caracterizar uma praça, por exemplo, seja confrontando-a com outras praças, avaliando semelhanças e divergências entre usos, culturas e ambientes distintos.

Longe de defender algo como o “fim dos lugares”, nossa intenção é problematizar e iluminar o tema com base num de seus pontos fundadores: a natureza relacional e dinâmica dos lugares. É preciso entender que os lugares, ainda segundo Massey, “não são tanto áreas delimitadas quanto redes abertas e porosas de relações sociais. [...] suas ‘identidades’ constroem-se mais pela especificidade de sua interação com *outros lugares* do que pela contraposição a eles”⁴³ (1994, p. 121, tradução e grifo nossos). Tal asserção ganha peso ainda maior quando pensamos no aumento dos fluxos informacionais e nos recursos tecnológicos pervasivos, uma realidade que permeia cada vez mais o cotidiano dos usuários comuns das cidades.

Temos, pois, a seguinte situação: de um lado, cada lugar possui traços identitários únicos e dinâmicos, tornando-se um lugar singular na medida em que a complexa

⁴³ No original: “[places] are not so much bounded areas as open and porous networks of social relations. [...] their ‘identities’ are constructed through the specificity of their interaction with other places rather than by counterposition to them.”

teia de relações que ele mantém com o “fora” jamais pode ser fielmente reproduzida; por outro lado, sua natureza relacional faz com que o lugar esteja permanentemente aberto a influências externas que moldam sua própria identidade. Recuperando o escopo geral deste trabalho, podemos colocar, agora, a seguinte pergunta: como aplicar, num dado espaço urbano, S.M.U. que reconheçam e valorizem os aspectos singulares e dinâmicos do lugar?

Encaminharemos essa questão por partes. Se estamos avaliando o *espaço* como categoria de análise, interessa enfatizar, nesse momento, de que maneiras os aspectos espaciais poderiam colaborar para o projeto de S.M.U. atentas aos conceitos que defendemos: *a experiência urbana, a realidade espacial e a adequação tecnológica*. Isso significa que as diferentes nuances da pergunta acima serão inicialmente tratadas neste capítulo e seguirão nas partes subsequentes da pesquisa.

Como vimos, o lugar antropológico distingue-se por suas camadas de valor simbólico e significativo. Antes, porém, de abordar essas camadas mais profundas, examinaremos o universo material e imediato que constitui e identifica as espacialidades. Dentro desse universo material estão os objetos de design em suas várias escalas – prédios, ruas, praças, mobiliário urbano, máquinas e dispositivos de uso individual e coletivo, dentre outros. Mas esses produtos de design não flutuam num meio abstrato: eles estão inseridos num ambiente natural específico, composto por um conjunto de elementos que não devem ser desprezados. Esses elementos incluem as espécies da flora e da fauna, as feições geomorfológicas e até o regime climático, cada qual com pesos específicos e múltiplas escalas de avaliação. E eles são importantes porque mesmo a metrópole mais desenvolvida e a sociedade mais tecnologicamente avançada dependem de um meio natural previamente existente que funcione como substrato e testemunha das transformações socioespaciais. Portanto, o lugar desta pesquisa começa a ser desenhado pela fusão orgânica desses dois mundos: o mundo do design e o mundo natural.

3.6. O lugar como paisagem

O lugar, tal como analisado na seção anterior, nos aproxima da geografia cultural e dos estudos da paisagem. Augustin Berque (1998, p. 87) diz que o procedimento inicial da geografia consiste em “fazer o inventário das formas concretas (percebidas numa escala humana) da epiderme terrestre.” Fazendo um paralelo com essa afirmação, podemos dizer que também o nosso procedimento metodológico nasce de um inventário, isto é, do levantamento sistemático das formas concretas que identificam determinada porção da epiderme urbana. É esse universo material multifacetado que permite a noção de paisagem tal como formulada por Berque (1998), enquanto expressão da relação do homem com o espaço e a natureza⁴⁴ – sem o concreto, a relação inexistente, e a paisagem é apagada. Tampouco a identidade poderia ser construída nessa hipótese, posto que, conforme já vimos com Massey (1994), a identidade do lugar também é sempre relacional, de sorte que os espaços da natureza e do design são parte inerente no quadro dessa relação.

Essa dimensão material é complementada pelos atributos simbólicos enraizados nos diversos meios socioespaciais, arrematando nosso conceito de lugar antropológico (ver p. 70). Cabe lembrar que, conforme já mencionado, evitamos qualquer essencialização conceitual, bem como relegamos uma visão dualista a opor material e simbólico, ou realidades qualitativas e quantitativas. Pelo contrário, adotaremos um procedimento de caráter totalizante, procurando, tanto quanto possível, apreciar os diversos elementos que interferem na realidade socioespacial em estudo. Assim, tanto este exame teórico quanto a prática projetual que ele mira concebem o lugar enquanto trama imbricada e multiarticulada. Porém, não basta ao projeto das S.M.U.

⁴⁴ Berque define a geografia cultural como “o estudo do *sentido* (global e unitário) que uma sociedade dá à sua relação com o espaço e a natureza” (1998, p. 84). A paisagem é, pois, expressão daquela relação. A partir disso, o autor concebe as noções de “paisagem-marca” e “paisagem matriz”: a paisagem, segundo Berque (1998), é “marca” ao expressar uma civilização e se oferecer à descrição; e também é “matriz” porque participa dos esquemas de percepção, concepção e ação que canalizam a relação da sociedade com o espaço e definem uma cultura.

considerar essa condição inescapável: a própria teoria e a atividade projetual devem reconhecer-se entrelaçadas naquela trama, o que pede o seu reposicionamento.

3.7. O reposicionamento do designer

Da ótica da Comunicação Social, Sandra Massoni (2002) observa que um melhor entendimento do mundo sociocultural somente poderá ser alcançado quando a teoria se imbricar à realidade. De acordo com aquela autora, a fluidez do sentido e da ação social – que também nos interessa – provoca um deslocamento do discurso científico e das práticas acadêmicas. Massoni explica que deve-se partir da simples verificação à co-construção de matrizes geradoras de novos sentidos e ação social. Com isso, caberia às ciências sociais interpelar essa complexidade em movimento, afastando-se do “saber que”, ou seja, da *episteme*, em direção ao “saber como funciona em cada situação específica” – a *fronesis* (MASSONI, 2002). No âmbito do design, entendemos que esses conceitos poderiam ser aplicados mediante projetos de caráter propositivo e adaptável, em vez de assumi-los como soluções impostas e definitivas. Dessa forma, o processo de design das S.M.U. poderia refletir o teor aberto e contingente do lugar.

Se lidamos com lugares complexos, fluidos e relacionais, importa-nos avaliar os traços que fazem desse objeto uma realidade singular, ainda que aberta a transformações. Neste percurso metodológico, o processo projetual mesmo deixa-se envolver pelo objeto *com o qual* atua – e não *sobre o qual* atua, o que implicaria uma relação hierárquica vertical. Assim, cada processo projetual é único e irreprodutível, posto que é a dinâmica cotidiana de cada lugar que, supomos, informará ao designer as melhores formas de aproximação.

Abordando o “design em um mundo complexo”, John Thackara evidencia a transição de paradigma do projeto com base numa perspectiva colaborativa; do “projetar para” ao “projetar com”, do “design como projeto” ao “design como serviço”. Dentre as exigências desse novo design estariam, segundo o autor, uma visão periférica e o “hábito de observar pessoas, lugares, organizações, projetos e ideias em busca de novas ligações e oportunidades” (THACKARA *apud* KRUCKEN, 2008, p. 29).

3.8. Design como comunicação

O design, em par e passo com a tecnologia da informação, aparece como ferramenta para lidar tanto com as questões simbólicas do lugar quanto com sua natureza volátil. Com relação ao primeiro ponto, deve-se atentar que o design é um ato de comunicação que “possui, simultaneamente, uma dimensão semântica e uma dimensão técnica e operativa” (MARGOLIN *apud* KRUCKEN, 2008, p. 25). Nesse sentido, o design pode ser interpretado como processo de materialização do conteúdo simbólico de uma cultura, subordinando-se, portanto, à realidade cultural, política, econômica, material, tecnológica e ideológica de cada contexto. Em última análise, os objetos de design, em toda sua multiplicidade de formas, atributos e escalas, *comunicam* certos traços do lugar; carregam o potencial de estabelecer e reforçar atributos e identidades que são próprios de um espaço em um dado momento histórico. Em outras palavras, o design comunica valores.

Intuímos que o poder de atração das obras literárias reside mais na forma de comunicar do que no conteúdo em si. Tecnicamente, o conteúdo de um livro se resume a um amontoado de caracteres dispostos numa sequência lógica para conferir sentido ao enunciado. Uma fórmula matemática cumpre essa mesma função objetiva, tal qual uma receita de bolo ou uma disposição legal. A prática do design está para a literatura assim como o texto técnico está para as ciências exatas: nosso fim último é estabelecer uma comunicação não apenas objetiva e mecânica, mas *significativa*, capaz de agregar valor à *experiência* do usuário. Mas, para tanto, deve-se partir de premissas técnicas e funcionais, relacionadas ao *uso* (dos dispositivos e dos espaços públicos) para, só então, buscar meios de interação voltados para a camada mais profunda da experiência individual. Nesse sentido, o design deixa o mundo funcional resolvido rumo à sua vocação simbólica, significativa e transcendental que o aproxima da arte.

Essa aproximação acena com possibilidades concretas de valorização do lugar e da experiência urbana. Marcela Varejão (2008, p. 54) enfatiza a “acentuada característica emocional” do design, “capaz de evidenciar a dramaticidade do local em relação à sua história e tradições culturais”. Segundo a autora, o design aplicado

ao lugar propicia uma identificação através do “envolvimento emocional harmônico” entre comunidade e ambiente. Daí se depreende que o uso cotidiano do espaço é potencializado a partir do reconhecimento de seu valor singular, do senso de “pertencimento” e das experiências positivas que vem ele vem a proporcionar – processos em que o design ocupa posição estratégica. Em última análise, trata-se de reforçar qualidades inerentes ao lugar – pois, sem este, a experiência não existe. Ainda sobre isso, Jeff Malpas comenta que

[...] o ponto crucial sobre a conexão entre lugar e experiência não é [...] que o lugar seja propriamente algo só encontrado ‘na’ experiência, mas o lugar é *integral à própria estrutura e possibilidade da experiência*⁴⁵ (1999, p. 32, ênfase original, tradução nossa).

Lia Krucken (2008, p. 26), ao tratar da natureza sistêmica e integrativa do design, realça seu potencial “como elemento estratégico para inovação centrada nos recursos e nas competências de um território”. Comparecem aqui duas noções ainda não discutidas: a *inovação* e o *território*, objeto das próximas seções deste trabalho.

3.9. Design e inovação

No âmbito do design, o debate sobre a *inovação* quase sempre acontece no quadro da arena concorrencial, traduzindo-se, ao fim e ao cabo, como uma “vantagem competitiva”. Isso é plenamente compreensível, dado que uma das interpretações do design, conforme já vimos, o posiciona no nexos entre a cadeia de produção e o universo do consumo – portanto sua atividade está subordinada ao contexto industrial e capitalista.

Contudo, pretendemos aqui uma aproximação do design que não se submeta a esse viés mercadológico. Preferimos conceber a *inovação* não como instrumento supremo de diferenciação, capaz de decretar o sucesso ou o fracasso de um projeto, mas tomá-la enquanto possibilidade latente que poderá ou não advir de

⁴⁵ No original: “The crucial point about the connection between place and experience is not, however, that place is properly something only encountered ‘in’ experience, but rather that place *is integral to the very structure and possibility of experience.*”

determinado empenho projetivo, e que sempre dependerá do ângulo a partir do qual seu contexto seja observado. Ademais, o próprio conceito de *inovação* é escorregadio; por exemplo, Jan Michl bem notou que todo design é também *redesign*, ou seja, os produtos não brotam do nada, mas devem sua existência a uma longa cadeia evolutiva e colaborativa: “[...] tanto os novos indivíduos quanto os novos produtos retêm um número de soluções passadas que eram ótimas em contextos não mais existentes”⁴⁶ (MICHL, 2002, p. 8, tradução nossa).

3.10. Território e territorialidade

A segunda noção que mencionamos diz respeito ao *território*. Esta é uma categoria analítica que, segundo Álvaro Heidrich (2008), complementa as três outras já trabalhadas: espaço, lugar e paisagem. Heidrich argumenta que, se almejamos um melhor entendimento da realidade sociocultural, devemos articular essas quatro categorias, tal como sugere Ruy Moreira *apud* Heidrich (2008, p. 296), ao afirmar que “[...] para adquirir uma feição geográfica, a relação homem-meio deve se estruturar na forma combinada da paisagem, do território e do espaço.”

De acordo com Heidrich, o território sempre implica as noções de *limite* e *conteúdo*: “um território pode ser anulado, mas o espaço e a paisagem da mesma área permanecem” (2008, p. 299). Entretanto, para este trabalho, mais importante que o território é a noção derivada de *territorialidade*.

Paul Claval (2008) explica que o interesse pela *territorialidade* avançou nos anos 1970, inscrevendo-se na abordagem cultural como estudo das representações.⁴⁷

⁴⁶ No original: “Because they build on previous solutions, both new individuals and new products retain also a number of earlier solutions that were optimal in contexts no longer existing.”

⁴⁷ Claval (2008) cita três formas de abordagem cultural na geografia: (a) a abordagem cultural como estudo das *representações* – reconhecendo que não temos acesso direto à realidade, mas construímos seu entendimento com base nas suas imagens e representações; (b) a abordagem cultural como estudo da *experiência vivida* – impulsionada pela fenomenologia e pela curiosidade acerca do sentido dos lugares; e (c) a abordagem cultural como estudo dos *processos culturais e socioculturais*.

Estas englobam o conjunto de signos e linguagens através dos quais os indivíduos percebem a realidade, e que são empregados para construir sentidos coletivamente compartilhados (CLAVAL, 2008; KOZEL, 2008). Portanto, o estudo das representações incorpora o conteúdo simbólico das imagens e dos territórios. Nesse contexto, a dimensão humana da cidade supera a perspectiva de “espaço uniforme” típica da Economia, emergindo questões já tratadas aqui, como a do significado e da identidade (CLAVAL, 2008). Ainda no âmbito da Geografia, Maria Geralda de Almeida (2008) diz que a *territorialidade* agrega questões simbólico-culturais, envolvendo também o reconhecimento das pessoas como participantes de um espaço. Angelo Serpa, por sua vez, concorda com Doreen Massey (1994), ao mencionar que a *territorialidade*, assim como a *identidade*, é construída nas interações com grupos sociais diferentes: “É no sistema de relações com o que lhe é externo, ou seja, com a alteridade, que a territorialidade pode ser definida” (SERPA, 2007, p. 20).

Essa revisão conceitual nos permite sumarizar uma concepção de *territorialidade* mais sintonizada com nosso objeto de investigação. Podemos conceber a *territorialidade* como um tipo especial de relação simbólica entre uma comunidade e determinado espaço público; trata-se de um vínculo de natureza contextual, que se alimenta desse contextualismo para gerar novos meios de identificação entre as pessoas e o meio físico. Aqui, entendemos a identificação como o nível de envolvimento entre um indivíduo e certo domínio espacial; um processo natural que varia de um mínimo, caracterizado pela total ausência de apego ao *espaço*, até níveis máximos, quando a pessoa sente um forte vínculo com o *lugar* – neste último caso, o lugar exerce papel importante na identidade do próprio sujeito.

As identidades espaciais e subjetivas muitas vezes se complementam porque o *contexto*, base da compreensão de territorialidade explorada acima, é igualmente um fator-chave para a nossa ideia de *experiência*. De certa forma, entendemos que o indivíduo somente pode tomar plena consciência de si na medida em que ele se percebe como parte de uma totalidade que também envolve o espaço, a sociedade e suas ferramentas tecnológicas.

Pensando nas S.M.U., estas seriam, essencialmente, soluções de design que buscam, nas relações de territorialidade, o caminho para a experiência urbana em estudo. Munido de recursos tecnológicos e midiáticos, um projeto utilizando superfícies visaria reconhecer, valorizar e potencializar as dinâmicas socioespaciais que conformam a territorialidade de cada cena urbana. O design, por meio das S.M.U., atuaria no sentido de deslocar territorialidades baseadas em *relações de uso de determinado espaço público*, em direção a meios inéditos de territorialização tecnologicamente mediada, fundando novas dinâmicas de *experiência do lugar*. Importa ponderar que, apesar do caráter simbólico e subjetivo que subsidia nossos conceitos de territorialidade e experiência, o projeto em pauta estaria sempre recorrendo à esfera imediata e acessível dos usos corriqueiros do espaço, e o próprio espaço seria tomado em sua materialidade objetiva. Esta materialidade se expressa nos traços arquitetônicos e urbanísticos, nas feições paisagísticas e topográficas, nos dispositivos de comunicação e nas manifestações culturais diversas – enfim, em toda a riqueza de elementos que povoam a cena natural em conjunto com o universo do design.

3.11. Apontamentos preliminares para o projeto de S.M.U.

O quadro teórico que procuramos vale-se, então, do patrimônio do lugar. Aí incluem-se, além das dimensões material e imaterial de cada cultura, o jogo de interações que operam nos diferentes contextos socioespaciais. Este meio pulsante e dinâmico nos remete de volta à ideia de *paisagem* enquanto expressão das relações do homem com o espaço (BERQUE, 1998). A valorização de aspectos significativos do patrimônio e da paisagem se dá na medida em que o projeto das S.M.U. enfatiza a realidade contextual de cada cena urbana, conforme colocamos ao definir a territorialidade. Se, por um lado, reconhecemos o caráter relacional, dinâmico e contingente da identidade do lugar, por outro lado percebemos que esse mesmo lugar é único – e significativo – em toda sua complexidade.

O emprego da tecnologia digital nas superfícies urbanas visaria, precisamente, dar conta dessa condição instável das identidades e relações. Vivemos numa época em

que as interações e as sociabilidades não apenas são cada vez mais mediadas por plataformas computadorizadas, mas estas plataformas vêm tornando-se portáteis – como é o caso dos celulares, *tablets* e das múltiplas variações de tocadores de mídia digital. Sob a ótica do usuário, este é um aspecto fundamental, pois, quando os dispositivos de T.I. passam a acompanhar o movimento das pessoas, eles acenam com o potencial de responder a demandas contingentes e contextuais, relacionadas a diferentes momentos e espacialidades. Sob a ótica do lugar, talvez seja mais adequado pensar em *miniaturização* das capacidades computacionais: estaríamos caminhando para aquilo que Mark Weiser (1996) chamou de “terceira era da computação” – a era da “computação ubíqua” – caracterizada pela interconexão de múltiplos componentes de T.I. que, embutidos nos ambientes cotidianos, responderiam às atividades humanas de forma “calma”, não intrusiva.⁴⁸ Para esta pesquisa, esses pontos são vitais, pois significa que as interações podem se liberar dos recintos privados e fechados, extravasando-se para os espaços públicos e abertos da cidade. Nesse cenário, as demandas dos usuários e as possibilidades de interação também se transformam sensivelmente, acenando com modos inéditos de leitura e intervenção no espaço.

No início deste trabalho, constatamos que diversos artistas e designers têm lidado com a problemática aqui descrita em projetos aplicados no espaço urbano. Em linhas gerais, nota-se, naqueles casos, certa tendência de acentuar o lado espetacular e/ou autoral das interações, seja através dos recursos tecnológicos adotados, seja pela linguagem das mensagens ou pela leitura espacial que ensejou a intervenção. Não se trata de condenar os valores da autoralidade nem da espetacularização em si, mas o que propomos é um deslocamento de todo o processo de design de forma a enfatizar os *usos banais e corriqueiros* dos espaços

⁴⁸ De acordo com Weiser, a 1ª era da computação é a “era do mainframe”, em que muitas pessoas compartilham um único computador. A 2ª era da computação é demarcada pelo computador de uso pessoal. A internet representaria uma fase de transição para uma 3ª era, da “computação ubíqua”, onde a relação se inverte: muitos computadores compartilham um único usuário. Cf. WEISER; BROWN. *The coming age of calm technology*. 1996.

públicos. Pois são esses usos objetivamente registrados que poderão, talvez, apontar para prováveis demandas e potencialidades latentes do lugar.

Discutimos que nos parece inadequado tomar o pendor artístico do design como um fim em si, porque isso anularia a figura do usuário e o problema da usabilidade e, portanto, já não seria design. Ao contrário, acreditamos que a camada artística do projeto de design só se legitima quando as imposições técnicas e funcionais estão, de algum modo, contempladas *a priori*. Tampouco bastaria restringir a usabilidade a uma ou outra etapa do processo de design: importa considerá-la desde a leitura e problematização do lugar até os meios e linguagens com que se pretende deflagrar novas experiências urbanas. Nesse sentido, é a realidade imediata do lugar e o cotidiano de seus usuários que informam todo o percurso projetivo.

Começamos, assim, a encaminhar as questões-chaves desta pesquisa:

- a) *Como aplicar, num dado lugar urbano, S.M.U. que reconheçam e valorizem a singularidade e o dinamismo desse lugar?*

Acabamos de ver que o projeto das superfícies deve seguir dois parâmetros fundamentais:

- primeiro, identificar, nas relações contextuais ordinárias que conformam cada paisagem, aspectos distintivos e significativos que engendrem territorialidades próprias;
- segundo, articular todo o processo de design ao reconhecimento dessa particularidade cambiante, lançando mão de recursos e linguagens digitais suscetíveis de contínua adaptação ao lugar.

Tais procedimentos levam a outra pergunta:

- b) *Mais do que revelar, como as superfícies podem ser empregadas para deflagrar experiências urbanas capazes de contribuir para uma melhoria geral do lugar?*

Supostamente, o projeto desenvolvido segundo aqueles parâmetros tem possibilidades reais de contribuir positivamente para as experiências urbanas

simplesmente porque ele nasce e se desenvolve em função mesmo de cada realidade singular. Em outros termos, o projeto está sempre atento aos usos e interações já existentes no contexto, os quais sinalizam possibilidades de rebatimento no domínio experiencial de cada indivíduo. Isso seria comparável a um “design de alfaiataria”: os usos corriqueiros do espaço e a sua dimensão material e simbólica constituem a semente e o teor da intervenção em superfícies. Se o lugar não se repete, o design para o lugar também não pode ser inteiramente replicado.

Naturalmente, temos aí apontamentos preliminares de projeto em superfícies urbanas com base, fundamentalmente, na dimensão espacial de cada realidade. Seguiremos, então, à segunda categoria conceitual desta pesquisa, o *tempo*, com o intuito de possibilitar uma análise mais abrangente de nosso objeto.

Capítulo 4 – Segunda categoria de análise: o Tempo

Enfatizamos, acima, que não adotamos conceitos essencialistas, isto é, não defendemos o *tempo* e o *espaço* como categorias autônomas e estanques, mas inerentemente imbricadas. Vale notar, a esse respeito, que a própria física moderna concebe a realidade como uma existência tetradimensional de *espaço-tempo*, onde o observador integra o mundo observado (MASSEY, 1994), reforçando o argumento de que aquelas duas categorias são melhor definidas com base em suas inter-relações. Sua “separação” aqui é apenas formal e responde a fins didáticos e metodológicos, tendo em vista a amplitude e complexidade dos tópicos em pauta.

Para tratar dos fenômenos mais diretamente associados à temporalidade, no que diz respeito às interações entre usuário, lugar e superfícies midiáticas urbanas, seguiremos a linha argumentativa desenvolvida até agora: iniciaremos com uma exposição sintética, com certa inclinação filosófica, que julgamos esclarecedora; depois passaremos por diferentes contribuições das ciências humanas e sociais e, por fim, abordaremos os aspectos mais pragmáticos do tema.

4.1. A totalidade espaço-temporal

É curioso perceber como o tempo e o espaço não somente relacionam-se entre si, conforme vimos acima; mesmo tomados isoladamente, cada qual só nos faz sentido à medida que se relaciona com outras coisas. Assim, de acordo com o filósofo alemão Leibniz, o espaço é uma ordem de coexistências e o tempo, uma ordem de sucessões; o espaço denota uma ordem das coisas que existem ao mesmo tempo – existem juntas e, quando as vemos juntas, percebemos a ordem entre elas. O

mesmo acontece com o tempo, pois instantes separados das coisas não fornecem o sentido do tempo (PARKINSON *apud* CASTELLS, 1999).

Rudolf Arnheim (1980) utiliza a temporalidade para distinguir a “sequência” da “sucessão”. A primeira está ligada à percepção de *acontecimentos*, que são atividades das *coisas*: o aeroporto é uma *coisa*, enquanto a chegada do avião ao aeroporto é um *acontecimento*. Então, o modelo de sequência pressupõe uma certa organização do tempo em que “[...] fases seguem-se umas às outras numa ordem significativa unidimensional” (1980, p. 368). Como exemplos de modelos sequenciais, Arnheim cita a peça teatral e as composições de dança e de música – em todos esses casos, a sequência dos acontecimentos é parte essencial da obra.

Em contrapartida, se a sequência como percebemos uma obra ou um acontecimento não constituir um aspecto determinante da própria obra, então trata-se do modelo de sucessão: “quando o acontecimento é desorganizado ou incompreensível, a sequência se interrompe tornando-se uma mera sucessão” (1980, p. 368). Tal é o caso das pinturas e esculturas, onde a ordem existe apenas no espaço, em simultaneidade, ou seja, a ordem como o olhar capta os elementos de uma pintura ou escultura não interfere na percepção final da obra. O esquema conceitual de Arnheim evidencia que, embora o tempo e o espaço estejam intrinsecamente associados, eles podem assumir funções bem demarcadas na apreensão dos objetos e espaços do mundo.

4.2. O tempo da condição humana: o Ser e o Tornar-se

Considerando-se o tempo em relação ao homem, as três atividades humanas fundamentais postuladas por Hannah Arendt (2005) – o labor, o trabalho e a ação – vinculam-se à questão da temporalidade. O labor, enquanto processo biológico natural do homem, visa assegurar a sobrevivência do indivíduo e da espécie, prolongando sua existência no tempo; o trabalho e seu produto, o artefato, dão à efemeridade do tempo humano e da vida mortal certa permanência; e a ação, requisito supremo da vida política, cria a condição para a história (2005). A própria autora sublinha a forte relação dessas três atividades com as condições mais gerais

da existência humana – o nascimento e a morte –, as quais são circunscritas pelo fator tempo.

Massey (1994) aponta que filósofos como Heidegger e Bachelard tendem a associar o espaço ao “Ser” (*Being*), e o tempo ao “Tornar-se” (*Becoming*). Alguns autores, dentre os quais podemos citar David Harvey, assumem uma perspectiva completamente diferente, dicotomizando aquelas categorias e sugerindo o par “espaço/Ser”, de natureza supostamente fixa e estável, em oposição ao dinamismo do par “tempo/Tornar-se”. Harvey *apud* Massey (1994) rejeita o primeiro par, devido à sua alegada conotação antiprogressista, em favor do segundo, este sim apropriado à pós-modernidade. De nossa parte, preferimos manter a indissociabilidade do Ser e do Tornar-se, assim como já entrelaçamos as instâncias espaciais e temporais. Entendemos que qualquer tentativa de isolar o *tempo* do *Ser* nos remeteria ao problema citado de Leibniz, qual seja, o “instante separado” do homem não faz o homem – faz, quiçá, uma fotografia do homem. Nesse sentido, *sou* no momento mesmo em que *me torno*.

4.3. Tempo, cidade e lugar

Graham e Marvin (1996) oferecem uma perspectiva interessante das contingências espaço-temporais no meio urbano. Segundo eles, um dos níveis de análise para uma abordagem integrada da cidade e das telecomunicações consiste em lidar com as tensões entre a fixidez do meio físico e a mobilidade dos “espaços eletrônicos”. A partir disso, os autores concebem um esquema contrapondo o espaço-tempo da cidade com o espaço-tempo das telecomunicações. Assim, a principal função da cidade é fazer o espaço prevalecer sobre o tempo, através do adensamento urbano. Este facilita as comunicações e minimiza as restrições espaciais, ou seja, é um modo de superar as restrições temporais às múltiplas atividades humanas. Então, a lógica da cidade é centrípeta e convergente. Já as telecomunicações, e os circuitos eletrônicos em geral, são presididos por uma lógica inversa (dispersora e irradiadora): eles visam fazer o tempo prevalecer sobre o espaço, ou seja, desenvolvem-se para viabilizar a comunicação entre pontos distantes, minimizando

as restrições temporais para superar as restrições de espaço. Isso é particularmente útil no projeto das S.M.U., se lembrarmos que a natureza relacional do lugar implica o constante intercâmbio com elementos que lhe são externos; com efeito, nesse caso a aplicação da T.I. no lugar potencialmente esvaziaria as restrições de tempo e de espaço.

Passemos, agora, à discussão do tempo sob a ótica do *lugar*. Quando nos referimos ao *lugar*, estamos mais atentos ao domínio subjetivo da experiência, ou seja, à escala individual das relações humanas com o ambiente – relações que, para um observador externo, se expressam nos *usos* acolhidos pelos *espaços públicos*. Se perseguimos, nesta pesquisa, um esquema totalizante da experiência urbana, capaz de abarcar suas dimensões espaço-temporais, então devemos buscar categorias analíticas que também considerem a temporalidade na esfera subjetiva. Diante disso, julgamos pertinente examinar a *experiência do lugar* a partir de duas daquelas categorias: a memória e o significado.

4.4. Memória e Significado

Tuan (1983) estabelece uma aproximação vinculando lugar, memória e significado ao defender que a estima pelo lugar é uma função mesma do tempo. Nessa perspectiva, o tempo ajudaria a tornar a *experiência do lugar* uma prática espacial significativa ao inscrevê-la na memória do sujeito, modificando a relação deste com o ambiente. Assim, os espaços corriqueiros, os percursos do dia a dia, bem como os espaços da lembrança ou dos fatos marcantes, todos esses espaços poderiam ser potencialmente convertidos em lugares. Em nosso entendimento, é o significado – um construto subjetivo – que faz do lugar algo sempre mais denso que o espaço que lhe serve de base. E o que empresta densidade ao lugar – ou seja, o elemento significativo em questão – é precisamente a memória que ele desperta, capaz de evocar sensações, anseios e percepções individualizados.

Parece-nos possível inferir, daí, que o apego ao lugar segue o passo das demais afeições humanas: não é dado *a priori*, mas construído *no* tempo e *com* o tempo. Norberg-Schulz (1999) também destacou essa questão, ao dizer que os significados

existenciais, experimentados nos lugares, implicam certo grau de *permanência* no espaço e no tempo.

Segundo Pallasmaa (2005), esta “permanência no espaço e no tempo” configura a própria memória: “os ‘elementos’ da arquitetura não são unidades visuais ou *gestalt*; eles são encontros, confrontos que interagem com a memória”⁴⁹ (p. 63, tradução nossa). Este mesmo sentido está presente no significado que Heidegger (1971) e Freya Stark (1948) atribuem ao lar, enquanto lugar primeiro da intimidade e da memória. Stark recupera a riqueza dos sentidos humanos, por meio dos quais captamos as pequenas nuances próprias do lugar e construímos sua memória, ao enunciar poeticamente que

Nas coisas menores e mais familiares [...] a memória tece as alegrias mais intensas e nos mantém à sua mercê através de ninharias, algum som, o tom de uma voz, o odor de piche e de algas marinhas no cais. [...] Este certamente é o significado de lar – um lugar em que cada dia é multiplicado por todos os dias anteriores (STARK *apud* TUAN, 1983, p. 160).

Iranilson Oliveira utiliza como mote as placas de ruas – que também são superfícies urbanas – para falar da importância dos signos para a memória; segundo ele, as ruas são “espaços de memória traduzidos nos muitos signos que nelas circulam. [...] Em cada placa [...] está um arquivo a contar os causos, os episódios que fizeram (e fazem) parte de uma história e que permitem a constituição de uma memória local” (2006, p. 154).

4.5. Espaço subjetivo e Tempo subjetivo

Se voltarmos nossa lente para o mundo mais profundo e subjetivo da experiência espaço-temporal, outros conceitos devem ser levantados. Começaremos com o “espaço subjetivo” e o “tempo subjetivo”.

⁴⁹ No original: “The ‘elements’ of architecture are not visual units or *gestalt*; they are encounters, confrontations that interact with memory.”

O teórico da arquitetura Amos Rapoport (1978) argumenta que as percepções e decisões humanas em relação ao meio urbano são mais afetadas por aspectos subjetivos do que objetivos. Nesses termos, dois lugares geograficamente equidistantes podem assumir diferentes “distâncias subjetivas”. Para Rapoport, essas variações dependem de uma série de fatores, como a cultura, a idade, as condições físicas e o estilo de vida de cada indivíduo, além do contexto urbano maior – aí incluídos, por exemplo, o meio de transporte utilizado nos deslocamentos pela cidade, as condições do tráfego, o nível de conforto experimentado, a atratividade do itinerário e mesmo as condições climáticas.

Rapoport (1978) chama a atenção para o modo como o tempo afeta o esquema cognitivo da cidade. De acordo com ele, é importante considerar os ritmos temporais dos diferentes grupos sociais urbanos, uma vez que o tempo isola ou relaciona as pessoas assim como o espaço. Nesse sentido, um mesmo lugar pode ser frequentado por grupos de usuários completamente distintos, que, embora compartilhem a mesma espacialidade, jamais se encontram, porque estão separados no tempo, ou seja, frequentam o lugar em diferentes períodos do dia ou da semana.

Assim, a distância e o tempo rotineiramente experimentados pelos indivíduos e grupos sociais não podem ser tomados como grandezas absolutas. Quando se considera a *dimensão humana* das práticas espaciais, o tempo físico e o espaço geográfico representam apenas parte do problema: o espaço-tempo subjetivo agrega as sensações, percepções e atitudes das pessoas frente ao lugar (RAPOPORT, 1978).

4.6. Espaço-tempo vivido X Espaço-tempo eletrônico

Utilizando-se como parâmetro o domínio experiencial, o espaço-tempo pode ser analisado em termos de tempo e espaço vividos. De acordo com Otto Friedrich Bollnow, o espaço vivido – ou o espaço da experiência humana concreta – “[...] deve

ser aplicado ao homem que o percebe e que nele se movimenta”⁵⁰ (BOLLNOW, 1961, p. 32, tradução nossa) – ou seja, funda-se no corpo humano. O mesmo autor sugere o lar enquanto espaço vivido arquetípico: o lar, nosso principal ponto de referência e centro espacial da vida individual, enraíza-nos em uma área específica; ao segregar um espaço interno do mundo externo, o lar permitiria ao ser humano “voltar-se a si”, refugiando-se do caos e da desordem que pairam das paredes para fora – um caos espacial e também temporal, pois o acolhimento do lar evita que sejamos “[...] incontrolavelmente arrastados pelo fluxo do tempo”⁵¹ (BOLLNOW, 1961, p. 33, tradução nossa).

Os argumentos de Bollnow coadunam com a concepção teórica desenvolvida nesta pesquisa, que adota o tempo e o espaço vividos como duas noções conexas e complementares. Nesse sentido, a abordagem da experiência individual e imediata se referencia ora no espaço, ora no tempo. Como consequência, essas duas grandezas devem ser consideradas à luz da subjetividade, do corpo e do espaço concretos.

Tal concepção contraria, portanto, o espaço e o tempo uniformes e generalizados das chamadas “redes informacionais planetárias” – os espaços de fluxos, eletrônicos e/ou virtuais. Entendemos que essas “redes informacionais” somente tornam-se capazes de alojar *todos* os espaços e *todos* os tempos quando se descolam de qualquer indício de subjetividade corpórea. E a noção de experiência, que procuramos desenvolver aqui, não pode ser abstraída em fluxo ou simplificada como impulso.

Talvez um dos mais notáveis contrapontos à noção de tempo vivido esteja na obra de Manuel Castells. Discutindo sobre a sociedade em rede, Castells (1999) salienta que a cultura emergente é marcada pela “intemporalidade”, pois busca manipular o tempo, e de certa forma funde todos os tempos. Nesse prisma, estaríamos sendo cada vez mais submetidos aos ideais de instantaneidade e eternidade – ou seja,

⁵⁰ No original: “[...] lived-space must be applied to man who perceives and moves in it.”

⁵¹ No original: “He [the man] needs a firm dwelling place if he is not to be dragged along helplessly by the stream of time.”

uma vez conectado às redes globais de informação, o homem desataria as amarras do presente e, navegando no espaço de fluxos, retornaria ao passado e alcançaria o futuro com igual facilidade.

Percebe-se que o enfoque de Castells se afasta de qualquer aproximação que temos feito a respeito da experiência. Enquanto aquele autor realça o poder aglutinante das grandes redes informacionais, capazes de absorver o tempo, a lógica e mesmo o significado dos lugares (CASTELLS, 1999), segundo a nossa hipótese é o próprio lugar concreto, o lugar da experiência urbana, que deveria aglutinar, em torno de si, os implementos computacionais necessários a uma requalificação socioespacial. Ainda de acordo com tal hipótese, as S.M.U. seriam o veículo dessa síntese, isto é, através do design das superfícies a rede global estaria subordinada ao ponto local, da mesma forma que os fluxos eletrônicos só ganhariam sentido a partir da posição concreta do usuário do espaço.

A concepção de tempo comprimido e indiferenciado, discutida por Castells, às vezes é abordada em paralelo com uma reconfiguração espacial, chegando mesmo a uma suposta “desmaterialização do espaço” que caracterizaria as sociedades informatizadas. Essas questões de matiz determinista e conspiratório estão presentes em diversos autores que discutiram sobre os rebatimentos dos avanços tecnológicos e comunicacionais nas realidades socioculturais. Pode-se citar, por exemplo, a “compressão espaço-temporal” que comparece em David Harvey *apud* Massey (1994); o conceito de “desencaixe” explorado por Anthony Giddens (1991); os novos “agenciamentos” discutidos por Deleuze e Guattari (1995) e, mais enfaticamente, a submersão da arquitetura nos espaços eletrônicos que tanto perturbou Paul Virilio (1987).

Supostamente, este quadro de disjunção espaço-temporal não afetaria apenas a escala social mais abrangente, mas poria em risco direto os domínios subjetivos da experiência. Neste sentido, Boyer (1996) fala do declínio da experiência urbana ante a proliferação de imagens descontextualizadas; Baudrillard (2002) trata do caráter obsceno da chamada “pornografia da informação e da comunicação”, que escancara tudo a todo momento; Lemos (2007) explora os movimentos de desterritorialização e reterritorialização; Reyes (2005, p. 57) comenta que as mídias computadorizadas

pautam “uma nova experiência de tempo e de espaço da realidade, a ponto de a tecnologia parecer estar construindo um contexto paralelo à realidade existente”; e Mongin (2009) discute que as redes fazem do mundo um “espaço isotrópico”, ao abolir as determinações locais, de ordem geográfica e histórica, e impor uma rigorosa normalização.

4.7. Simbiose via T.I.: superfícies midiáticas como suporte para trocas

Massey (1994) aparece, então, como voz destoante, pois ela considera mistificadora a ideia de “perturbação psicológica”, que vez e outra acompanha o debate em torno da compressão espaço-tempo. De acordo com a geógrafa, aqueles fluxos e disjunções não apenas fazem parte da modernidade, mas “um sentido global de lugar – dinâmico e internamente contraditório e voltado para fora – certamente é potencialmente progressista”⁵² (MASSEY, 1994, p. 143, tradução nossa).

O olhar de Massey parece nos alertar para o fato de que o modelo de design que perseguimos, embora seja calcado em demandas e lugares precisamente situados, não precisa se limitar a uma suposta realidade pura e endógena. Pelo contrário, acreditamos que a aplicação da T.I. em superfícies urbanas sinalize com o potencial de buscar, no intercâmbio de diferentes demandas e lugares, a fonte de experiências mais satisfatórias. Assim, seria possível imaginar um cenário de interação onde os usuários de um espaço público tivessem suas demandas atendidas pelos usuários de outros espaços, os quais se beneficiariam reciprocamente. Esta troca hipotética se daria mediante informações acessadas através das superfícies interativas, em conjunto com outros dispositivos de T.I. (por exemplo, um celular) – ou seja, os fluxos informacionais seriam empregados em favor do meio físico, e não o contrário.

⁵² No original: “Such flux and disruption is [...] part of modernity. [...] A global sense of place - dynamic and internally contradictory and extra-verted - is surely potentially progressive.”

4.8. O espaço-tempo pós-moderno: pastiche e esquizofrenia

O debate em torno das trocas informacionais e suas consequências humanas pode ser complementado com as colocações de Frederic Jameson. Discorrendo sobre a pós-modernidade, Jameson (2002) define os caracteres fundadores da “sociedade de consumo” como sendo o *pastiche* e a *esquizofrenia*. O *pastiche*, associado ao espaço, consiste em mimetizar o objeto de referência de modo neutro – sem sátira ou sarcasmo, como ocorre com a paródia. A neutralidade acontece porque inexistente um modelo linguístico normativo que sirva de comparação para uma leitura jocosa; então, restaria ao espaço pós-moderno buscar em algum referente arquitetônico do passado um sentido para si. Por outro lado, a *esquizofrenia* relaciona-se com a amplificação da experiência do tempo presente. O esquizofrênico vive num presente perpétuo e suspenso por não conseguir articular a linguagem com base no sentido de temporalidade, isto é, o passado-presente-futuro, a persistência da identidade pessoal. Jameson explica que é este sentido de temporalidade que nos dá a experiência concreta do tempo vivido. Esta maneira peculiar de conceber e de viver o momento presente acaba dissolvendo o sentido de identidade da chamada “cultura esquizofrênica”:

[...] a experiência esquizofrênica é uma experiência de significantes materiais isolados, desconectados e descontínuos, que falham em ligar-se numa sequência coerente. Assim, o esquizofrênico não conhece o nosso sentido de identidade pessoal, pois nosso sentimento de identidade depende da persistência do “eu” no tempo⁵³ (JAMESON, 2002, p. 137, tradução nossa).

Com base nas questões colocadas, podemos formular as perguntas:

- a) Neste contexto de fluxos e mediações tecnológicas abundantes, quais seriam as possibilidades de conjugação do espaço-tempo eletrônico com o espaço-tempo vivido da experiência urbana cotidiana?

⁵³ No original: “[...] schizophrenic experience is an experience of isolated, disconnected, discontinuous material signifiers which fail to link up into a coherent sequence. The schizophrenic thus does not know personal identity in our sense, since our feeling of identity depends on our sense of the persistence of the ‘I’ and the ‘me’ over time.”

- b) E, mais especificamente, de que maneira pode-se pensar a temporalidade nas interações tecnologicamente mediadas entre usuário e lugar?

Vimos, com Bollnow (1961), que o espaço-tempo vivido, ou seja, o espaço-tempo diretamente experimentado pelo ser humano, caracteriza-se pelo momento presente do corpo no espaço. Partindo-se desse pressuposto, acreditamos que a resposta às perguntas acima passa pela ideia de *duração* das interações.

4.9. A duração das interações

É importante considerar o caráter processual das interações, ou seja, a sua *duração*, porque esta cumpre um papel central em todas as experiências de engajamento no espaço público. Para efeito deste trabalho, a *duração* está atrelada à concepção de cada superfície midiática urbana. Em linhas gerais, parece razoável discernir dois níveis de análise da *duração* das interações mediadas por S.M.U., de acordo com a sua escala de repercussão. Chamaremos esses níveis de “micro” e “macro”.

O primeiro nível é de escala micro, uma vez que as S.M.U. visam responder a demandas individuais dos usuários de certas áreas da cidade. Nessa escala micro, a *duração* deve ser considerada em cada momento de troca interativa entre uma pessoa e uma (ou mais) S.M.U. – ou seja, deve-se avaliar a *duração* do *feedback* do aparato em resposta a uma demanda individual específica. Por exemplo, o conteúdo de um *website* pode satisfazer às exigências de um usuário; porém, se tal conteúdo demorar muito para ser baixado, surge um problema de *duração* que certamente comprometerá aquela experiência.

Levando-se em conta a escala micro, entendemos que para qualquer situação interativa há uma margem de *duração ótima*, delimitada por dois extremos temporais:

- de um lado está o tempo mínimo, representado pelos limites perceptivos e sensório-motores do interator – tais como o tempo de reação, de identificação dos elementos e de resposta aos estímulos;

- no outro extremo está o tempo máximo, a partir do qual a interação é percebida como enfadonha, gerando desinteresse por parte do usuário.

É claro que esse esquema pouco resolve enquanto orientação geral de projeto, pois cada situação interativa é única: os lugares, as culturas, os usuários e os meios utilizados (tanto pelos designers na intervenção quanto pelos usuários na interação) jamais se repetem integralmente. Ainda assim, acreditamos que o conceito de *duração ótima* seja um importante balizador para se pensar a temporalidade no nível individual das interações com S.M.U.

O segundo nível de análise que propomos é de escala macro, e considera as repercussões sociais e urbanísticas das S.M.U. A escala macro é importante porque essa tipologia de artefatos tecnológicos, por ser aplicada em espaços públicos, acaba interferindo de alguma forma na cena urbana mais abrangente. Da ótica macro, entendemos que a *duração* possa ser trabalhada a partir de dois princípios básicos: projetos temporários ou permanentes.

Projetos de natureza temporária geralmente são organizados por ocasião de festivais e datas comemorativas. Sua aplicação, portanto, limita-se ao período de vigência do festival, quando não a um dia específico. Dentre as aplicações temporárias mais comuns dos últimos anos, incluem-se as projeções sobre fachadas e marcos paisagísticos como o Cristo Redentor, no Rio de Janeiro. Conforme apresentamos no Capítulo 1, tais projetos costumam ter forte apelo visual e promovem verdadeiros espetáculos a céu aberto; no entanto, não se pode configurá-los como S.M.U. porque eles não visam responder a demandas objetivas dos usuários habitualmente presentes naquele espaço. Em outras palavras, são aplicações que prescindem do design em prol do deleite estético e artístico.

Já os projetos de caráter permanente não possuem prazo de vigência pré-estabelecido, portanto podem se entrelaçar com seu meio socioespacial de modo definitivo, tornando-se um elemento perene da paisagem urbana. Neste último caso, a própria interferência no espaço público pode se converter em um marco paisagístico, qualquer que seja o conteúdo presente na superfície – como podemos constatar, por exemplo, nas grandes empenas publicitárias que atravessaram

décadas demarcando os centros urbanos brasileiros, e cuja permanência pode ser atestada confrontando-se fotografias de diversas épocas do século passado. Também aqui, não se trata de S.M.U., pois aquelas duradouras empenas publicitárias brasileiras não utilizavam recursos de T.I. e ignoravam qualquer vínculo com usuários e espacialidades específicos. Logo, qualquer aplicação em superfícies urbanas que seja amparada por muito espaço (grandes painéis, alta visibilidade) e por muito tempo (exposição pública duradoura) pode acabar se impondo como marco visual urbano.

Aqui, devemos fazer uma ponderação. Entendemos que o projeto de S.M.U. não deva visar a produção de marcos visuais ou paisagísticos. Pelo contrário, parece mais adequado pensar em soluções de design que não sobrecarreguem ainda mais os ambientes urbanos, já saturados de estímulos visuais. Isso vai de par com a ideia de “tecnologia calma” postulada por Mark Weiser (1996): os dispositivos de T.I. em geral, e as S.M.U. no nosso caso, poderiam se embutir nos espaços públicos na qualidade de elementos latentes, em contínuo estado de *standby*, preparados para responder a demandas imediatas dos usuários comuns do espaço. Para tanto, parece necessário que o design procure formas alternativas de interação, capazes de engajar outros sentidos corpóreos além do visual.

Projetos de caráter temporário são comumente chamados de “instalações” ou “intervenções”, indicando-os como adendos efêmeros. Ava Fatah Schieck observou, a respeito dos sistemas pervasivos em contextos urbanos, que sua “pesquisa até agora tem sido mais conduzida por meio de ‘experiências’ ou ‘performances’ que cobrem uma pequena área e, quase sempre, duram curtos períodos”⁵⁴ (SCHIECK *et al.*, 2006, p. 3, tradução nossa).

Mas a efemeridade, por si só, não desqualifica qualquer projeto; pelo contrário, se voltarmos ao estado da arte das aplicações de T.I. sobre superfícies, veremos que as iniciativas efêmeras têm gerado melhores resultados que aquelas de caráter definitivo. Cabe, então, outra ponderação. Se nos detivermos aos usos corriqueiros

⁵⁴ No original: “Research to date has been mainly conducted through ‘experiences’ or ‘performances’ that cover a small area and in almost all cases are held over short timescales.”

dos espaços públicos, constataremos ser mais importante conceber S.M.U. que estejam disponíveis por prazo indeterminado, pois é dessa maneira que elas terão *tempo* para se integrar ao contexto e se adaptar à rotina dos diferentes usuários.

Sabemos que o uso dos espaços públicos obedece a uma série de normas prescritas e simbólicas, de ordem individual e coletiva, onde contam fatores como hábitos individuais, ritos sociais, horários de atividades e até as condições climáticas. Mas o uso desses espaços tampouco é homogêneo; o significado, a frequência e os ritmos de ocupação e circulação variam bastante. Por isso, a função social de qualquer projeto será mais abrangente se o mesmo vigorar sem prazo pré-determinado, dando oportunidades para que diferentes perfis de usuários possam experimentá-lo. Por outro lado, as populações que utilizam aquele espaço rotineiramente verão, aí, a possibilidade de anexar, a um espaço-tempo até então banal e anódino, o espaço-tempo significativo de uma experiência urbana disparada por superfícies tecnologicamente transformadas. Nessa medida, as tecnologias digitais contribuem sobremaneira para o design orientado à experiência: os sistemas são abertos, ou seja, podem ser reprogramados conforme novas demandas e potenciais de uso forem sendo vislumbrados.

4.10. O tempo da experiência urbana: o Evento

A ideia de “evento” está associada ao tempo experimentado subjetivamente. André Brasil, estudioso da Comunicação, situa o evento no âmbito da experiência estética. Segundo ele, trata-se de um fenômeno inesperado e contingente, propiciado pela experiência estética mas inscrito na banalidade do cotidiano: “[...] é aí, no terreno da experiência ordinária [...] que o evento irrompe: nos atravessa com sua descontinuidade para se desfazer logo após em sua precária singularidade” (BRASIL, 2006, p. 95).

O que nos parece fundamental, na passagem acima, é assinalar o caráter surpreendente e transformador do evento. Este pode ser pensado, então, como um fenômeno fugaz, capaz de converter rotinas banais de uso do espaço em práticas urbanas marcantes porque significativas para o habitante da cidade. Em nossa

compreensão de evento, a temporalidade tem um valor epifânico para o indivíduo; por isso, sugerimos pensar o evento como o marco temporal da experiência urbana. Em outras palavras, o momento do evento é o momento da *experiência urbana*.⁵⁵

Assim entendido, o evento torna-se o período em que os sentidos óbvios e imediatos que nos circundam são desmontados e desestabilizados – uma etapa necessária para que novos modelos de engajamento com os objetos e espaços possam ser construídos. Mas, a nosso ver, esse processo de desconstrução e reconstrução de sentidos somente poderá ter efeito na camada experiencial, isto é, na camada subjetiva de cada usuário da cidade, se o design se detiver sobre o domínio coletivo que tanto afeta nossas percepções e predisposições individuais. Então, o design sobre superfícies urbanas deveria repensar essas superfícies, que qualificam os lugares antropológicos, e buscar meios alternativos ao conforto das imagens estáveis, anestésiantes e autocentradas que preenchem o dia a dia das cidades.

A anestesia nega os sentidos do corpo, portanto nega também as possibilidades da *experiência urbana*. Em estado de anestesia, o ser humano é insensível: insensível à dor e aos obstáculos à rotina de sua vida urbana; mas também insensível ao prazer de um evento que rompe com aquela rotina de maneira significativa.

Mas deve-se ter cautela para que o projeto de S.M.U. baseadas no evento não se transforme em um mero exercício artístico em espaço público. Enquanto produtos de design, as S.M.U. devem refletir as premissas daquela disciplina, subordinando-se à realidade concreta e imediata do meio socioespacial, bem como às contingências de uso dos objetos. Antes de visar a arte, o campo plástico e a *experiência*, entendemos que o projeto de design deva perseguir a usabilidade, os sentidos práticos e objetivos de cada interação.

⁵⁵ Embora partindo de diferentes pressupostos conceituais, a pesquisadora Ana Paula Baltazar também associa o evento à experiência com obras artísticas e arquitetônicas. Cf. BALTAZAR, Ana Paula. *Cyberarchitecture: the virtualisation of architecture beyond representation towards interactivity*. The Bartlett School of Architecture, University College London, London, 2009.

Reconhecemos o papel fundamental das esferas subjetiva e significativa das interações – tanto que embasamos nesses termos o nosso conceito de *experiência* –, mas vimos também que não acessamos diretamente esses domínios. E, quanto mais tentamos fazê-lo *a priori*, mais nos distanciamos da prática essencial do design, porque a concepção de design que seguimos se atém às *relações objetivas* entre usuário e artefato. Em termos temporais, significa dizer que, para nossa investigação, o design se alinha ao “tempo cotidiano”, à dinâmica cíclica e rotinizada que rege os *usos* dos espaços públicos, a fim de que cada usuário, no ato mesmo da interação, produza o sentido particular do tempo vivido de sua *experiência*.

Portanto, o percurso metodológico do design orientado à *experiência* parece passar pela faceta tangível dos usos e tempos banais dos espaços públicos. Contudo, se ele passa, não deve estacionar aí: pois se interrompêssemos as análises e decisões projetuais na esfera da banalidade cotidiana, também deixaríamos de lado uma dimensão vital do design, sobretudo quando visamos o nível da *experiência*. Isto porque a *experiência urbana* aqui discutida não é uma prática espacial meramente utilitária; pelo contrário, é o *elo emocional* que os usuários estabelecem com os artefatos e espaços à sua volta que pode costurar *relações significativas* entre eles e o ambiente. Aqui se entrelaçam a dimensão simbólica e a rede de significados subjetivos e socialmente compartilhados (McDONAGH; BRUSEBERG; HASLAM *apud* LIDA; BARROS; SARMET, 2008). Já mencionamos essa questão com Dawes (2007), a respeito da experiência com artefatos, e com Varejão (2008), no tocante à aplicação do design no lugar. De fato, o envolvimento emocional, sintetizado na ideia de *prazer*, ocupa o topo da “hierarquia de necessidades”⁵⁶ apresentada por Lida, Barros e Sarmet (2008), podendo, inclusive, interferir na percepção dos demais valores e atributos do produto.

⁵⁶ A hierarquia de necessidades ilustra a escala de importância que os usuários atribuem a diferentes aspectos de um objeto interativo. Ela é representada por uma pirâmide, cuja base é formada pelos requisitos de segurança e bem-estar, na parte intermediária estão os aspectos funcionais e, no topo, o prazer (LIDA; BARROS; SARMET, 2008. Esquema adaptado de GREEN, W. S.; JORDAN, P. W. (ed.). *Pleasure with products: beyond usability*. London: Taylor & Francis, 2002).

Interessa sublinhar como o *tempo* atua nesses processos. A relação ordinária e continuada do homem com o meio ambiente configura o tempo cotidiano, a rotina. As rotinas formatam o hábito, a cultura, a memória e, por conseguinte, a identidade e a subjetividade dos indivíduos. Situamos aí a importância da rotina: através dela, estabelecemos relações estáveis com o nosso meio e organizamos nossas atividades repetitivas segundo parâmetros como eficiência, segurança e conforto. Além disso, o tempo rotinizado forma como que o preenchimento das interações do homem no espaço – é o tempo majoritário, mas também o tempo comum de nossas atividades e percepções triviais; tal condição faz da rotina o quadro de referência em relação ao qual podemos experimentar o tempo extraordinário, o sentido do prazer e da *experiência urbana*.

Se admitimos o evento como o marco temporal da *experiência urbana*, o evento é um fenômeno extraordinário, posto que aquela experiência também é sempre extraordinária, ao transcender a rotina, os *usos* automatizados e as *relações ordinárias* que as pessoas estabelecem com os espaços públicos. No domínio experiencial, as relações do homem com os espaços e objetos são demarcadas por vínculos emocionais profundos: são relações *significativas*, capazes de converter interações aparentemente banais em *eventos*.

4.11. Superfícies Midiáticas Urbanas como janelas para o Evento

Já discutimos a importância dos hábitos rotineiros, aqueles que fazem o dia a dia das cidades. Contudo, entendemos também que o prazer, o evento, os momentos de percepção súbita do *insight* (LIDA; BARROS; SARMET, 2008), enfim, todas as experiências de valor significativo e epifânico tendem a surgir em contextos não rotinizados. Converter em regra essas situações excepcionais significa destituí-las de sua própria substância e apagar seu brilho.

Essa compreensão convida a pensar nas S.M.U. enquanto janelas para o evento. A hipótese é a de que, ao interagir com tais superfícies, o usuário romperia com o fluxo temporal banalizado do seu tempo cotidiano. Este tempo rotinizado, o tempo comum do uso dos espaços públicos, converte-se em tempo vivenciado, significativo, onde a

duração do momento presente ganha força e dá o sentido da experiência. Em contraponto à miríade de imagens anônimas e anestésicas que povoam a cena urbana, a experiência assim deflagrada acena com a surpresa, o estranhamento, a reflexão e a descoberta – por mais tênues e fugazes que sejam. Daí inferimos que a aplicação das S.M.U. não deve ser replicada indiscriminadamente, porque assim estaríamos condenando esses aparatos à banalidade de todos os outros elementos urbanos que apenas *preenchem* os espaços do cotidiano.

4.12. Tempo e Comportamento

O tempo cotidiano é, por vezes, associado à noção de *comportamento*. Arendt (2005) discute o *comportamento* em termos de conformismo, de atos padronizados e seus efeitos totalizantes, ou seja, é a antítese da *ação*. Recaiemos, com aquela autora, num dos caracteres fundadores das sociedades contemporâneas – a homogeneização, já analisada sob a ótica das mensagens veiculadas nos meios urbanos. Segundo o nosso ponto de vista, o homogêneo passaria, aqui, à esfera do *comportamento*, do ato rotineiro e previsível do cidadão. Aliás, nesse contexto seria mais coerente falar em *massas*, pois o usuário do espaço público perderia sua singularidade à medida que se incorporasse ao movimento mecânico e uniforme das engrenagens do controle e do consumo. A sociedade de massas seria, ao mesmo tempo, resposta e expressão dos “não-lugares”, na medida em que espera de seus membros “[...] um certo tipo de comportamento, impondo inúmeras e variadas regras, todas elas tendentes a ‘normalizar’ os seus membros, a fazê-los ‘comportarem-se’, a abolir a ação espontânea ou a reação inusitada” (ARENDR, 2005, p. 50). Dessa forma, o *comportamento* opõe-se aos momentos significativos da *experiência*.

Todavia, deve-se destacar a importância desse tempo cotidiano do comportamento. Discorreremos acima sobre o significado ontológico do tempo da rotina; mas este também comporta um valor epistemológico, afinal ele é a nossa base de análise e problematização, e será utilizado no projeto das S.M.U. Se defendemos uma prática projetual atenta aos usos triviais do espaço público, os “comportamentos

padronizados” e as rotinas do tempo cotidiano constituem o nosso foco de interesse pela simples razão de que está exatamente aí a matéria a que temos acesso. Do contrário, não estaríamos empreendendo uma investigação científica, mas exercícios especulativos de teor artístico ou metafísico.

Contudo, avaliar o comportamento – *behavior* – tampouco significa reduzir o problema aos chamados procedimentos “behavioristas”. Lucy Suchman (1987) explica que o behaviorismo surge precisamente como reação à natureza introspectiva da mente humana, que a torna inapreensível pelo método científico. Em resposta a esse fato, o behaviorismo sustenta que as ações humanas são compreensíveis através das relações observáveis e descritíveis que elas mantêm com o ambiente.

Tal postura tem valia nas etapas preliminares de leitura e avaliação do meio socioespacial, quando são considerados fenômenos associados ao uso do espaço, incluindo o tempo rotinizado e as dinâmicas comportamentais. Entretanto, somente alcançaremos as ações significativas e o tempo vivenciado, que ensejam a experiência do lugar, quando nos deslocarmos em direção ao universo simbólico das interações. Abordaremos a questão simbólica na próxima seção, articulando-a com o debate sobre a usabilidade.

4.13. Síntese do ciclo projetual

Com base no exposto até aqui, sintetizamos assim nossas considerações:

- O somatório das experiências subjetivas projeta-se nos usos e na vida dos espaços;
- O projeto deve ler a camada superficial dos usos e articulá-la com elementos potencialmente significativos. Esses elementos são dados pelo lugar e pelas relações que ele acolhe;

- A trama simbólico-funcional resultante é interpretada em termos comunicativos e tecnologicamente aplicada em superfícies do contexto. Abrem-se, daí, novas frentes de engajamento entre o usuário e o lugar.
- Como este espaço-tempo vivenciado é significativo, beneficiam-se tanto o homem, em sua experiência urbana, quanto o meio, que é a soma das experiências individuais.

Acreditamos que os conceitos apresentados neste capítulo apontem direções de design para uma das perguntas que formulamos: *de que maneira pode-se pensar a temporalidade nas interações tecnologicamente mediadas entre usuário e lugar?* A partir de agora, daremos maior ênfase aos aspectos tecnológicos e simbólicos das interações mediadas pela T.I., pavimentando o caminho para melhor elucidar tanto a indagação anterior quanto aquela outra que havíamos colocado: *quais seriam as possibilidades de conjugação do espaço-tempo eletrônico com o espaço-tempo vivido da experiência urbana cotidiana?*

A evolução de nosso quadro conceitual procura acolher conceitos cada vez mais complexos e interconectados: partimos do exame do espaço enquanto primeiro nível de análise das interações humanas; em seguida agregamos o tempo como segundo fator de problematização, formando o espaço-tempo da experiência urbana. No Capítulo 5 discutiremos esse espaço-tempo sob a ótica da tecnologia, pois a experiência urbana desta pesquisa é uma experiência tecnologicamente mediada.

Capítulo 5 - Terceira categoria de análise: a Usabilidade

O eixo conceitual de nossa abordagem sobre a usabilidade é a tecnologia. Para discorrer sobre essa matéria, estruturamos o presente capítulo da seguinte maneira: primeiramente, faremos um breve apanhado teórico sobre o universo tecnológico e suas relações com o homem; depois, discutiremos a interseção das novas mídias com o uso dos espaços públicos contemporâneos; por fim, levantaremos alguns pontos visando subsidiar o projeto de S.M.U. e contribuir para o avanço do tema.

5.1. O ser humano e a tecnologia

Nas sociedades industrializadas, os recursos de T.I. tornaram-se tão triviais e onipresentes que raramente se questiona acerca de sua natureza. O tempo, as tarefas cotidianas, e mesmo as expectativas do homem contemporâneo estão de tal maneira atrelados às facilidades tecnológicas, que estas tendem a ganhar o status de coisas “naturais” – tal como os objetos do mundo natural. A nosso ver, o problema está em que, quanto mais um determinado aspecto da vida – neste caso a tecnologia, e particularmente os dispositivos de comunicação digital – infiltra o cotidiano e as relações sociais, tanto menos os designers do espaço e dos aparatos se dispõem a refletir sobre o significado da própria tecnologia.

Heidegger nos oferece uma perspectiva interessante acerca dessa hipótese. Esse filósofo propõe a ideia de “enquadramento tecnológico”, segundo a qual a tecnologia operaria num nível metafísico, e não apenas instrumental. Para Heidegger, nós apreendemos e constituímos o mundo através de um “*frame*” tecnológico; nessa concepção, os aparatos não melhoram nossas habilidades nem facilitam nossas

tarefas, mas transformam as próprias tarefas: “[...] [a tecnologia] enquadra o mundo de tal forma que a pergunta muda juntamente com a resposta, a necessidade muda juntamente com sua satisfação, e a direção muda juntamente com o mecanismo”⁵⁷ (HEIDEGGER *apud* ARNOLD, 2003, tradução nossa).

Arnold (2003), na verdade, recorre à Heidegger para argumentar que as tecnologias atuam de maneira irônica, perversa e paradoxal.⁵⁸ Nesse sentido, a cada benefício que atribuímos aos aparatos tecnológicos, corresponde um prejuízo se analisamos a questão sob outro ângulo. Isso porque o caráter irônico e paradoxal da tecnologia é permeado de contradições que não se resolvem; a tensão irrompe ao se aglutinar aspectos incompatíveis, embora necessários e verdadeiros (ARNOLD, 2003). Arnold cita como exemplo o telefone celular, o qual, se nos liberta geograficamente, permitindo-nos trânsito livre e irrestrito, é porque estamos, através dele, eletronicamente acorrentados, isto é, permanentemente vinculados aos nossos círculos sociais. Segundo aquele autor, para entender o papel da tecnologia na sociedade deve-se, necessariamente, levar em conta os aspectos contraditórios que lhe são inerentes.

5.2. Coisas, Dispositivos e Práticas focais

Albert Borgmann (1984) também evoca questões relevantes a esse debate. Seu argumento parte da distinção entre coisas (*things*) e dispositivos (*devices*). As coisas são inseparáveis do seu contexto; implicam engajamento, o exercício de habilidades a partir da experiência corpórea, e estão mais associadas ao mundo pré-tecnológico: “a experiência de uma coisa é sempre e também um engajamento corpóreo e social

⁵⁷ No original: “[...] technology [...] enframes the world such that the question is changed along with the answer, the need is changed along with its gratification, and direction is changed along with the mechanism.”

⁵⁸ Para Arnold, a metáfora da tecnologia é a deusa romana Janus, guardiã dos portais, abençoada e amaldiçoada com duas faces que miram simultaneamente o passado e o futuro, o ir e o vir.

com o mundo da coisa”⁵⁹ (BORGMANN, 1984, p. 41, tradução nossa). Aquele autor exemplifica com a lareira da casa pré-tecnológica, pois a lareira demanda um engajamento bem demarcado dos membros da família, materializado em ritos como cortar a madeira, estocar a lenha e acender o fogo. Os dispositivos, ao contrário, dirigindo-se a finalidades específicas e objetivas, anulam o engajamento das pessoas com o contexto e tornam-se “*commodities*”. É o caso do maquinário, citado por Borgmann, como também dos dispositivos digitais com os quais lidamos rotineiramente. Borgmann salienta que tais *commodities* trazem prejuízos aos usuários, uma vez que, voltando-se à finalidade, elas acabam decretando a perda de habilidade, iniciativa e responsabilidade que já discutimos neste trabalho.⁶⁰

Nota-se que os dispositivos têm evoluído no sentido de miniaturizar-se e misturar-se com o entorno, confundindo-se com ele – tal é a noção de pervasividade. De fato, Borgmann pondera que isso tende a ampliar seu caráter de *commodity*: as disponibilidades tornam-se menos conspícuas, e sua função mais proeminente.

Do conceito de “coisa”, Borgmann deriva a noção de “coisas e práticas focais”. Como exemplos de “coisas e práticas focais” o autor cita, além da já mencionada lareira, a cultura da mesa – enquanto ritual que cerca a refeição – e as práticas da jardinagem e da corrida, no sentido do esforço corpóreo. Borgmann enxerga, em tais episódios simples, corriqueiros e sempre contextuais, o modelo de engajamento necessário a uma “reforma da tecnologia”. Para ele, as “coisas e práticas focais”, ao relacionarem intensamente o *corpo* e o *lugar*, funcionariam como elementos de contraste diante das promessas tecnológicas, munindo-nos de maior senso crítico para banir os excessos da tecnologia e restringi-la a um papel de suporte à vida cotidiana (1984). E exemplifica essa visão da “reforma da tecnologia” com situações até prosaicas: o ato de sentir frio ou calor num ambiente, ou o incômodo que

⁵⁹ No original: “The experience of a thing is always and also a bodily and social engagement with the thing’s world.”

⁶⁰ Hannah Arendt vai além, ao sustentar que esse exagerado utilitarismo dos objetos é um problema que acaba afetando não só os indivíduos, mas toda a cultura: “A cultura é ameaçada quando todos os objetos, produzidos pelo presente e pelo passado, são tratados como *meras funções da sociedade, para satisfazer a alguma necessidade*” (ARENDRT *apud* SERPA, 2007, grifo nosso).

sentimos ao caminhar descalços sobre certos terrenos, nos faz não só valorizar os confortos tecnológicos, como também avaliar melhor seu significado.

Presumivelmente, a tecnologia descrita acima corresponderia tanto a uma peça de vestuário quanto a um meio de transporte, por exemplo. Mas poderia se referir também, em situações diferentes, a uma gama de dispositivos digitais, como sensores, *smartphones* e *displays* interativos distribuídos numa área urbana. É por este motivo que a reflexão de Borgmann nos parece pertinente: porque realça o *papel de suporte* que julgamos ser essencial na aplicação da tecnologia no *lugar*. Entendemos que a *experiência do lugar* possa ser examinada como uma prática focal, dado seu caráter subjetivo, contextual e por vezes corriqueiro. Neste caso, seria razoável presumir que qualquer aplicação tecnológica no *lugar* que visasse algo além do *suporte* às atividades cotidianas incorreria no risco de ser percebido, pelas pessoas do *lugar*, como elemento supérfluo e insignificante.

O “foco”, nessa concepção de Borgmann (1984), designa a capacidade de fazer convergir as relações de um contexto e irradiá-las no entorno, informando-o. Aqui, o ato de “informar” significa “pôr em forma”, ou, mais precisamente, atribuir determinadas qualidades a um meio ambiente. Parece-nos que esse sentido de “foco” resume, com precisão, o método projetivo das S.M.U., o qual pensamos poder se desenvolver a partir desta pesquisa. Esse método de projeto capacitaria o designer a sintetizar, nas superfícies em pauta, aspectos definidores do uso de um espaço público, por meio de uma linguagem acessível aos usuários e lançando mão de recursos interativos de T.I. Em outras palavras, neste paradigma de projeto o meio informaria a superfície, e esta, recursivamente, informaria o meio.

Neste processo contínuo de convergência e irradiação, a superfície potencializa e qualifica os usos do seu contexto. *Focalizar* significaria, precisamente, tornar algo central, claro (para o usuário) e articulado (com seu meio), no sentido histórico e vivido, no espaço-tempo do cotidiano.

Com efeito, as intervenções tecnológicas em superfícies urbanas devem ter como premissa o exame do caráter do lugar, dos sentidos compartilhados por seus usuários. Reiteramos que isso não significa “congelar” a cena urbana, tampouco

perscrutar seus supostos “traços únicos e autênticos”, mas reconhecer, na banalidade dos usos que dão vida ao espaço, os elementos e sentidos que fazem dele um *lugar* para determinadas pessoas.

Ao que parece, antes de qualquer projeto os designers precisam compreender que os lugares já são, em algum nível, *pontos focais* de engajamento, revalidados nas relações cotidianas que ali se estabelecem. Do contrário, não seriam *lugares*. Aliás, é precisamente essa qualidade focal que legitima o projeto das superfícies ora discutidas. Todo o processo de design das S.M.U. é alimentado pela dinâmica vivida do lugar, considerada em seus aspectos patentes e latentes.

5.3. Questões metodológicas

Se é fato que o contexto informa o projeto, o designer deveria avaliar os meios e as medidas de aplicação tecnológica. Aqui emergem questões básicas em torno da pertinência aos usos e da adequação aos recursos disponíveis. Por exemplo:

- Como a intervenção pode ampliar a vitalidade do lugar?
- De que maneiras os usuários podem interagir com a superfície?
- E como motivá-los a fazer isso?

É claro que a resposta a essas questões demandaria uma análise exaustiva de cada contexto, e certamente envolveria um grande número de profissionais, de arquitetos a sociólogos, de engenheiros a psicólogos. Por outro lado, vimos que nosso objeto de estudo é essencialmente dinâmico, ou seja, o lugar e a paisagem de hoje não correspondem aos de amanhã. A própria tecnologia evolui e disponibiliza-se em ritmo acelerado, tanto para o designer dos sistemas interativos quanto para o usuário comum dos espaços públicos, com seus dispositivos pessoais.

Em face disso, pode-se deduzir que, para o método de projeto que buscamos, não é necessariamente vantajoso submetê-lo àquelas demoradas e complexas análises ideais – multidisciplinares, interdependentes e pluriarticuladas –, sob o risco de se gerar produtos anacrônicos, isto é, sistemas interativos que partem de pressupostos

ultrapassados. Além disso, deve-se ter em mente que, em última análise, toda articulação é precária e parcial.⁶¹

5.4. As interações pré-tecnológicas

Diante desse quadro, esta pesquisa pretende sugerir aos designers tomarem como pressuposto as interações pré-tecnológicas⁶² do homem com o meio, manifestas nas relações ditas banais com o lugar. Invertendo a posição da tecnologia, lidamos melhor com essa cena mutante, pois a realidade social, conforme discutimos, parece ter mais constância e estabilidade do que a realidade tecnológica. A propósito, Norman (2002) comenta sobre os perigos das abordagens substantivas e deterministas das relações sociotécnicas:⁶³ quando miramos só à frente, repetimos sistematicamente os erros do passado, de modo que, para aquele autor, “as falhas mais egrégias sempre vêm dos desenvolvedores das tecnologias mais recentes”⁶⁴ (p. xv, tradução nossa). Em outras palavras, fazer do design das superfícies um procedimento tecnologicamente determinado significaria, paradoxalmente, conceber soluções frágeis porque tecnologicamente e topologicamente defasadas. Afinal de contas, o amadurecimento das tecnologias leva a transformações das demandas e necessidades dos usuários.

⁶¹ LACLAU *apud* MASSEY, 1994. No original: “All articulation is partial and precarious.”

⁶² Por “pré-tecnológicas” nos referimos às formas de interação espacial que prescindem de dispositivos tecnológicos digitais.

⁶³ Arnold (2003) classifica as principais aproximações teóricas das relações sociotécnicas em (a) *substantiva*, segundo a qual o homem explora e domina as leis do universo para controlá-lo e expressar o seu poder sobre ele; (b) *determinista*, que abarca a noção de “tecnodeterminismo”, ou seja, a tecnologia determina (ou ao menos permite) determinada condição social, num processo linear, onde a tecnologia é um artefato fixo, com caráter essencial e efeitos desvendáveis; (c) *social-construtivista*, também de teor determinista, invertendo-se, porém, o ponto de partida e o de chegada (a análise começa pelo social e termina no tecnológico); e (d) *modelos de rede* (ou “teorias amodernas”): a tecnologia é tanto causa quanto efeito; comparecem aqui as noções de “agenciamento”, de “atores” e de sua “performance”.

⁶⁴ No original: “The most egregious failures always come from the developers of the most recent technologies.”

Em contrapartida, se pautarmos o design pelas interações pré-tecnológicas, ou seja, pelos modos primordiais de engajamento do corpo no espaço, fazendo da sutileza das “práticas focais” o alimento para a intervenção tecnológica, poderemos gerar soluções mais resistentes às contingências do meio e mais adequadas ao domínio experiencial dos indivíduos. Conforme já discutido previamente, os “engajamentos focais” não apenas preservam e realçam nossa sensibilidade ante as facilidades tecnológicas, como também nos oferecem um senso crítico mais apurado para lidar com as frivolidades que às vezes aparecem. Com isso, nos tornamos mais aptos a ignorar as *commodities* banais e a valorizar os elementos que nos afetam de maneira mais significativa: “devíamos medir o significado de nosso desenvolvimento pelo grau em que as práticas focais estão começando a florescer abertamente ou continuam a viver escondidas”⁶⁵ (BORGSMANN, 1984, p. 248-9, tradução nossa).

5.5. As “novas mídias”

Portanto, é a partir dos usos triviais dos espaços públicos, dos padrões ancestrais de engajamento, que discutiremos as chamadas “novas mídias”. Manovich (2001) considera que estamos vivendo uma “revolução de novas mídias”, caracterizada pela mudança de toda a cultura para formas de produção, distribuição e comunicação mediadas por recursos computacionais. Para aquele autor, as novas mídias materializam o encontro da *computação* com as *tecnologias de mídia*, em resposta às demandas da sociedade de massas. Por um lado, mídias como fotografias, filmes, impressão *offset*, rádio e TV tornaram possível a disseminação dos mesmos textos, imagens e sons, assegurando as mesmas ideologias; por outro, os computadores viabilizaram o armazenamento e controle de dados pessoais e profissionais da população. Assim, “[...] as mídias de massa e o processamento de dados são tecnologias complementares; elas aparecem juntas e desenvolvem-se

⁶⁵ No original: “We should measure the significance of the developments about us by the degree to which focal concerns are beginning to flourish openly or continue to live in hiding.”

lado a lado, tornando possível a moderna sociedade de massas”⁶⁶ (MANOVICH, 2001, p. 23, tradução nossa).

Manovich (2001) enumera cinco princípios das novas mídias:

- a) *representação numérica*: os objetos podem ser descritos matematicamente, estando sujeitos à manipulação algorítmica;
- b) *modularidade*: apresentam estrutura fractal, composta de elementos singulares e independentes (pixels, polígonos, caracteres), os quais são justapostos sem perder sua identidade;
- c) *automação*: deriva dos dois princípios anteriores e subdivide-se em automação de “baixo nível” (criação/edição de uma mídia usando modelos ou algoritmos) e de “alto nível” (quando o computador entende o significado do objeto que está sendo gerado);
- d) *variabilidade*: os objetos das novas mídias podem existir em versões potencialmente infinitas;
- e) *transcodificação*: as novas mídias compõem-se de duas camadas que se influenciam mutuamente: a *camada cultural*, associada aos diversos modos de organização das culturas humanas, e a *camada computacional*, que segue convenções estabelecidas para a organização de dados computacionais.

Essa listagem é útil por apontar, entre outras coisas, a notável adaptabilidade das formas tecnológicas em estudo. Se o consumidor dos dispositivos digitais é capaz de manipular livremente as informações, o designer das S.M.U. deve se ater à condição mais geral das novas mídias: sua inerente imbricação a um tecido urbano, social e cultural específico – o que implica dizer que aquele mesmo consumidor das mídias é um sujeito culturalmente determinado e espacialmente situado.

⁶⁶ No original: “Mass media and data processing are complementary technologies; they appear together and develop side by side, making modern mass society possible.”

Tal constatação tem gerado debates e pesquisas abordando diferentes nuances e implicações; nossa matéria de maior interesse são os vínculos entre os usos do espaço público, as propriedades desse espaço e as possibilidades de interação tecnologicamente mediada entre aquelas duas instâncias fundamentais: o homem e o meio físico. Nesse sentido, as S.M.U. desta pesquisa também podem ser descritas como “mídias locativas”.

5.6. As “mídias locativas”

André Lemos (2009, p. 91) define as mídias locativas como os “dispositivos, sensores e redes digitais sem fio e seus respectivos bancos de dados ‘atentos’ a lugares e contextos”. Ou seja, são mídias capazes de “reagir informacionalmente” a cada circunstância, valendo a “relação dinâmica desses dispositivos com o lugar e as trocas informacionais daí advindas [...], criando novos sentidos dos lugares” (LEMOS, 2009, p. 91). Assim, o conceito de mídias locativas deriva do lugar, pois é o lugar que dá sentido à mídia, e esta, por sua vez, o redefine, problematizando-o:

A mobilidade informacional, aliada à mobilidade física, não apaga os lugares, mas os redimensionam. [...] Devemos definir os lugares, de agora em diante, como uma complexidade de dimensões físicas, simbólicas, econômicas, políticas, aliadas a bancos de dados eletrônicos, dispositivos e sensores sem fio, portáteis e eletrônicos, ativados a partir da localização e da movimentação do usuário (LEMOS, 2009, p. 92).

Lucas Bambozzi (2009) realça o viés político das artes locativas e *site-specific*. Segundo aquele autor, tais iniciativas são uma resposta ao chamado “capitalismo semiótico”, pois permitem formas alternativas de criação, percepção e crítica socioespacial. O chamado “capitalismo semiótico” seria representado pelas práticas corporativas e publicitárias – sobre as quais já discorreremos – que têm dominado longamente os espaços urbanos sob a égide do consumo e da uniformização generalizada. De certa forma, pode-se desenhar um paralelo entre o argumento de Bambozzi e o de Borgmann, com seu conceito de “práticas focais”. Em ambos os autores, o que está em pauta é um possível reposicionamento da tecnologia frente ao nosso “ser-no-mundo”: os recursos tecnológicos deveriam servir às aspirações humanas mais profundas, em vez de ignorá-las. Se Bambozzi vê aí a fonte da

expressão criativa, Borgmann deixa claro o potencial pedagógico daquele reposicionamento.

Quando Bambozzi (2009, p. 112) diz que “vale entendermos o quanto o lugar, o espaço e suas fisicalidades complementam o vazio que determinadas tecnologias causam”, ele está nos alertando para o potencial alienante e perverso por trás da manipulação tecnológica cega e acrítica. Porque a tecnologia investida em recursos midiáticos, se descolada de seu contexto, incorre no risco de aprofundar as contradições ali existentes, tal como ocorre com a tecnologia dos espaços arquitetônicos, nas mesmas condições.

Assim, da mesma forma que a implantação equivocada de um edifício “*high-tech*” pode ampliar a segregação socioespacial em determinada região da cidade, a chegada de uma nova plataforma midiática pode impulsionar os modelos de apropriação condenados por esta pesquisa. No Brasil, este parece ser o caso dos painéis eletrônicos – uma das mais recentes coqueluches do mercado de mídia exterior – que, nos últimos anos, têm funcionado como meros *outdoors* comerciais de conteúdo dinâmico, aliando, à já tão discutida poluição visual das cidades, o problema da poluição luminosa. Entendemos que, em ambos os casos, são os usos – das mídias e dos espaços construídos – que deveriam informar os projetos, e os usos (sejam eles reais, potenciais ou programados) são sempre contextuais, eles estão no lugar, eles fazem o lugar.

Ao que parece, somente o design atento ao contexto pode abrir novas frentes de engajamento e apropriação legítimos. As dinâmicas de apropriação assumem diversas formas e escalas: desde o uso dos recursos interativos – incluindo os dispositivos pessoais portáteis, as superfícies projetadas para o entorno e as múltiplas formas de conexão entre esses e outros componentes – até padrões mais simples e diretos de envolvimento humano com o meio.

Em todo caso, é importante ressaltar que as aplicações tecnológicas parecem ter mesmo um forte poder de transformação socioespacial. O que nos falta é o cuidado de ler e interpretar cada realidade específica e propor, para cada situação, novas possibilidades de engajamento individual e coletivo.

Nesses termos, o design, alinhado aos campos de conhecimento que discutem a apropriação espacial, adquire uma função libertadora, pois, ao passo que deflagra modos inéditos de envolvimento do homem com o espaço, conscientiza os usuários para o fato de que outras maneiras de percepção e experiência urbana são possíveis. Se, conforme explica Bambozzi (2009, p. 117), as mídias locativas forem concebidas como ferramentas de “[...] espelhamento de situações de conflito ou de confluências potencialmente relevantes (em termos de expressividade estética, social ou política) que já existem nas redes”, estaremos mais aptos a recusar aquilo que Lemos (2009, p. 104-5) define como a “instrumentalização comercial e policial das mídias locativas que manteriam o usuário na posição de simples receptor massivo.”

Ao discutir o problema mais amplo de formas alternativas de produção midiática, Jorge Calles (2002) também cita a conscientização dos usuários como o objetivo fundamental do que ele chama de “alfabetismo de mídias”. Este consiste em habilitar as pessoas a desenredar os significados do conhecimento dominante, conscientizando-as de que não existe prática de consumo não ideológica, fomentando, então, o reconhecimento de outras identidades (CALLES, 2002).

5.7. A computação ubíqua

A ideia de um projeto capaz de proporcionar outros modos de envolvimento e apreciação do meio precisa ser avaliada à luz da computação ubíqua ou pervasiva. O termo “computação ubíqua” foi cunhado pelo pesquisador Mark Weiser para descrever uma “[...] profunda incorporação de recursos computacionais no mundo”⁶⁷ (WEISER; BROWN, 1996, p. 1, tradução nossa). Um ambiente de computação ubíqua seria caracterizado pela existência de múltiplos componentes de T.I. – tais como sensores, *chips*, etiquetas eletrônicas e câmeras – que, conectados em rede e “atentos” aos espaços e atividades humanas, responderiam a demandas específicas

67 No original: “[...] ubiquitous computing, characterized by deeply imbedding computation in the world.”

e acabariam fundindo-se com o meio – isto é, tenderiam a “desaparecer”. Essa ideia de “desaparecimento” alicerça aquilo que Weiser e Brown (1996) denominam de “tecnologia calma”. A tecnologia torna-se “calma” na medida em que é capaz de engajar o “centro” e a “periferia” da atenção do usuário de modo seletivo⁶⁸. De fato, eles defendem um *design para a periferia*, pois assim as pessoas teriam maior serenidade e controle sobre outras esferas da vida, ou seja, poderiam dispensar mais tempo e energia nas atividades e relações que ultrapassam a lide tecnológica.

Suchman (1987) observa que essa tendência de “desaparecimento” dos componentes de T.I. é própria do grupo de objetos que Heidegger chama de “pronto-à-mão”.⁶⁹ Para a autora, não só esses objetos utilitários, mas a própria ação humana ordinária, é de natureza essencialmente transparente, de modo que somente quando há um problema no uso do objeto ou equipamento, ou quando este não nos é familiar, é que este uso se torna explicitamente manifesto, exigindo regras e procedimentos próprios. Ou seja, a transparência acaba quando começam os problemas nas interações com os aparatos tecnológicos.

De certa forma, a transparência é um aspecto positivo e desejável, pois significa que nossa interação com a tecnologia transcorre com naturalidade e eficiência – a exemplo do sapato que utilizamos por horas a fio sem nos darmos conta, ou da lâmpada que passa despercebida enquanto permite nossas atividades noturnas. No entanto, poderia-se também condenar a transparência dos componentes

⁶⁸ Segundo Weiser e Brown (1996), o “centro” de nossa atenção refere-se àquilo que exige concentração e atenção constantes. O computador pessoal seria um exemplo de tecnologia que sempre demanda o centro da atenção, por vezes tornando-se cansativo e irritante. A “periferia” da atenção, ao contrário, diz respeito às coisas que, apesar de estarem em nossa consciência, não requerem um constante estado de alerta sobre elas: normalmente, um motorista não precisa se concentrar no ruído do motor de seu automóvel. No entanto, caso perceba um ruído atípico, este volta-se para o centro de sua atenção; assim, elementos da periferia e do centro podem alternar suas posições em um dado momento.

⁶⁹ Heidegger (1962) divide os objetos do mundo em duas categorias: o objeto material, também denominado “presente-à-mão”, dotado de características naturais e desprovido de função objetiva; e o objeto utilitário, ou “pronto-à-mão”, que é o objeto material transformado pela ação humana e destinado a fins específicos.

tecnológicos, na medida em que a transparência potencialmente converteria aqueles componentes nas chamadas *commodities* de Borgmann (1984). Se pensarmos, por exemplo, numa cena urbana hipotética onde todas as possibilidades de ação de seus usuários estivessem previamente mapeadas em sistemas pervasivos de resposta padronizada, isso talvez acarretasse um estado geral de alienação e apatia. Neste cenário, em nome do utilitarismo e da funcionalidade, os dispositivos acabariam anulando o engajamento do usuário com o contexto. Como preservar, então, através do design, a habilidade, a iniciativa e a responsabilidade no uso da tecnologia?

Essas preocupações parecem estar no centro da computação pervasiva. Não por acaso, esse campo de pesquisa é chamado também de *computação contextual*. Ora, o que justifica este nome não é a mera aplicação tecnológica capaz de diferenciar um contexto do outro, mas o fato de que todo o processo de design dos dispositivos é alimentado por circunstâncias e demandas especificamente localizadas. No caso das superfícies em debate, implica dizer que é o espaço público imediato, incluindo seus diversos usos, que informa o conteúdo comunicativo das interfaces projetadas.

5.8. Design como interpretação

Nesse sentido, o papel do design deveria ser o de *interpretar* as relações socioespaciais e avaliar seus elementos simbólicos e significativos, os quais orientariam não só a linguagem do projeto, como também os recursos interativos e tecnológicos a serem empregados. Suchman (1987) oferece alguns *insights* para examinarmos esse possível processo de interpretação. Sua contribuição é importante por considerar as relações entre o comportamento observável e os processos que revestem esses comportamentos de significado. Para tanto, a autora lança o conceito de “ação situada”, segundo o qual “precisamos olhar como os

atores usam os recursos fornecidos por uma ocasião particular”⁷⁰ (SUCHMAN, 1987, p. 3, tradução nossa).

Suchman defende que o *significado* e a *inteligibilidade* das ações não está nos comportamentos estritamente observáveis, nem no estado mental prévio dos atores, mas na relação contingente entre o comportamento observável, as circunstâncias imbricadas e o propósito dos atores. Tal constatação evidencia a condição dialógica entre o homem e o lugar. Mas isso traz uma dificuldade para a análise do contexto, pois “na interpretação da ação intencional é difícil saber onde a observação termina e onde a interpretação começa”⁷¹ (SUCHMAN, 1987, p. 43, tradução nossa).

Diante dessa dificuldade, Suchman explica que a saída encontrada pelas ciências sociais foi concentrar-se no *background* que dá sentido ao comportamento. Para as ciências cognitivas, o foco de investigação não é o mundo como tal, mas o conhecimento do homem sobre o mundo. Este, então, é categorizado em domínios de conhecimento especializado, e o que escapa a tal procedimento forma a base geral do “senso comum” (SUCHMAN, 1987). Temos aí um ponto vital, pois é o senso comum que rege, na forma de *scripts*, as interações banais entre o homem e o espaço, ou aquilo que poderíamos denominar de *hábitos automatizados*.

Schank e Abelson *apud* Suchman (1987) explicam que um modo de lidar com o senso comum é classificar o mundo cotidiano em tipos de situações, e prover para cada situação um conhecimento específico, organizando-o por um *script*. Este é caracterizado por uma “sequência de ações pré-determinadas e estereotipadas que definem uma situação bem conhecida”⁷² (SCHANK; ABELSON *apud* SUCHMAN, 1987, p. 43, tradução nossa). Portanto, para cada situação específica e familiar

⁷⁰ No original: “Specifically, if we are interested in situated action itself, we need to look at how it is that actors use the resources that a particular occasion provides [...]” Note-se a similaridade deste conceito com o procedimento metodológico desenvolvido nesta pesquisa.

⁷¹ No original: “In the interpretation of purposeful action, it is hard to know where the observation leaves off and where the interpretation begins.”

⁷² No original: “[...] predetermined, stereotyped sequence of actions that define a well-known situation.”

lançamos mão de um *script*, o que nos auxilia, por exemplo, a proceder numa solenidade formal, num estádio de futebol, numa via pública ou em outras situações cotidianas.⁷³

Temos, então, que o design deve interpretar as relações socioespaciais. De certa forma, podemos dizer que o projeto das S.M.U. é favorecido pelos *scripts*, ou seja, as ações do homem no espaço tendem a obedecer a padrões claros e objetivos, correspondentes a determinado contexto sociocultural, facilitando, assim, sua leitura.⁷⁴ Mas, por outro lado, o processo mesmo de interpretação, inerente ao design de sistemas interativos, evoca outra dificuldade. Suchman pondera que, embora o dispositivo deva ser capaz de interpretar adequadamente o significado da ação do usuário, essa interpretação é pouco determinada pela própria ação. A autora situa esse problema na raiz de todo processo interativo:

Toda ação presume não apenas a intenção do ator, mas o trabalho interpretativo do outro em determinar seu significado. Esse trabalho, por sua vez, somente está disponível através da resposta do outro. O significado de qualquer ação e a adequação de sua interpretação são julgados indiretamente, pelas respostas às ações tomadas, e pela utilidade da interpretação no entendimento de ações subsequentes. É esse processo altamente contingente que chamamos de interação⁷⁵ (SUCHMAN, 1987, p. 119, tradução nossa).

⁷³ Suchman observa que a objetividade das situações de ação não é dada, mas adquirida. Nesse sentido, as ciências sociais devem descrever as práticas comuns, que orientam e formatam o senso comum e constituem a base da inteligibilidade mútua: “[...] nosso senso comum do mundo social não é a pré-condição para nossa interação, mas seu produto. Da mesma forma, a realidade objetiva dos fatos sociais não é o princípio fundamental dos estudos sociais, mas seu *fenômeno* fundamental.” (SUCHMAN, 1987, p. 58). No original: “[...] our common sense of the social world is not the precondition for our interaction, but its product. By the same token, the objective reality of social facts is not the fundamental principle of social studies, but social studies’ fundamental *phenomenon*.”

⁷⁴ Os padrões (*scripts*) que norteiam as ações humanas no espaço variam de acordo com o perfil do usuário ou grupo. Portanto, a homogeneidade dos *scripts* está inscrita no quadro heterogêneo dos diversos usos acolhidos pelo espaço.

⁷⁵ No original: “Every action assumes not only the intent of the actor, but the interpretive work of the other in determining its significance. That work, in turn, is available only through the other’s response. The significance of any action and the adequacy of its interpretation is judged indirectly, by responses

A natureza contingente das interações representa, portanto, um fator a mais para a adoção de projetos baseados em linguagem digital. Percebe-se que a pertinência dos sistemas reprogramáveis despontou em diversos momentos ao longo desta exposição teórica. Isso se justifica porque a maioria dos tópicos aqui discutidos são permeados de atributos como instabilidade e dinamismo, os quais põem em risco qualquer concepção de design acabado e definitivo. Assim, as demandas dos usuários, as relações destes com o lugar, e o próprio lugar enquanto paisagem resultante, pedem, em toda sua contingência, modelos de projeto abertos a novos padrões de apropriação e engajamento. Se considerarmos as S.M.U., a interação dependerá também de uma representação específica, um esquema simbólico que apresente, aos potenciais usuários, certas possibilidades experienciais, desencadeadas por recursos de T.I. e atentas a cada contexto urbano.

5.9. Design como representação: o domínio simbólico

A questão simbólica já apareceu em nossa primeira categoria de análise, o espaço. Naquele momento, argumentamos que o lugar antropológico, base de estudo para as intervenções urbanas, compõe-se de camadas de valor simbólico e significativo, sempre imbricadas no meio físico imediato, ou seja, no mundo natural e material. Consideramos, também, a própria atividade de design enquanto processo de materialização do conteúdo simbólico de uma cultura. Nessa acepção, uma das funções primordiais de toda prática de design seria a de *comunicar* e reforçar aqueles aspectos simbólicos e intangíveis associados a uma dada realidade sociocultural e histórica.

Ao desvelar o universo simbólico, o design converte as formas cruas da natureza (os “objetos materiais” mencionados em Heidegger, 1962) não só em objetos utilitários, mas em múltiplas manifestações e representações culturais. A interação com essas representações assume um notório valor individual e coletivo, pois abre novas

to actions taken, and by an interpretation's usefulness in understanding subsequent actions. It is just this highly contingent process that we call interaction.”

frentes para o conhecimento e o autoconhecimento, conforme observa Thompson (1998, p. 45): “apropriar-se de uma mensagem é apoderar-se de um conteúdo significativo e torná-lo próprio. [...] É adaptar a mensagem à nossa própria vida e aos contextos e circunstâncias em que a vivemos [...]”. No caso das S.M.U., significa que o design atua no sentido de transformar o espaço-tempo ordinário de uma cena urbana, marcada pelos usos mecânicos e homogêneos, no espaço-tempo significativo e subjetivo da experiência.

Conceitualmente, esse movimento pode ser assim descrito: uma vez empossado de superfícies interativas, o meio físico torna-se lugar antropológico, porque a mediação tecnológica do design recupera o domínio simbólico de seu contexto; eventualmente, o lugar antropológico torna-se lugar experiencial, caso o *usuário* encontre, no sistema projetado, uma fonte de engajamento significativo.

Cumprir ponderar que os elementos capazes de embasar a experiência urbana de cada indivíduo não têm, *a priori*, nada de místico, esotérico ou insondável. Eles podem estar em aspectos aparentemente banais: o detalhe de uma fachada, as sombras num trecho de rua em certo momento do dia, o odor que emana do carrinho de pipoca. Não podemos, entretanto, explorar diretamente elementos dessa natureza no projeto de interfaces porque, como já explicamos, eles são pessoais e é desta carga subjetiva que nasce o valor experiencial daqueles elementos.

Em compensação, podemos extrair dos *lugares* habitados pelas pessoas o alimento de interações mais ricas com os dispositivos tecnológicos. Pois, se uma parte importante da constituição do sujeito está vinculada à sua condição de “ser-no-mundo”, o apelo às propriedades do mundo, no projeto de interfaces, deve fornecer uma contribuição valiosa para tornar a interação uma atividade orientada à experiência. Dessa forma, a mediação simbólico-tecnológica das superfícies interativas é subsidiada pela leitura e análise do lugar e de seus usos cotidianos, desvendando demandas latentes e novas alternativas de engajamento. Trata-se de resgatar a espacialidade e a corporeidade que fundamentam a condição humana, tornando o ambiente uma peça-chave para a interação.

A importância desse procedimento é atestada por um estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que apontou as habilidades necessárias para o desenvolvimento individual e coletivo no mundo contemporâneo. As três grandes categorias de competências identificadas foram “(a) usar ferramentas para interagir com o ambiente e resolver problemas; (b) interagir com grupos heterogêneos e (c) agir de forma autônoma, situando-se em um contexto social mais amplo” (ORGANISATION..., 2004 *apud* KRUCKEN, 2008, p. 30).

De fato, essas três competências podem e devem ser contempladas por sistemas interativos atentos à natureza relacional dos lugares. Em tempos de trocas informacionais em escala planetária, a comunicação não precisa se restringir ao lugar; este pode simplesmente fazer a ponte entre diferentes culturas e demandas – o que não é pouco. Cabe à pesquisa dos sistemas interativos espaciais desvendar modelos de intercâmbio entre lugares que sejam socialmente legitimados e topologicamente eficazes. Tal método exige uma particular sensibilidade do designer:

A função das representações abstratas não é servir como especificações para as interações locais, mas orientar-nos ou posicionar-nos de um jeito que nos permita, através das interações locais, explorar algumas contingências do nosso ambiente, e evitar outras. [...] é na interação entre representação e representado que, por assim dizer, a ação está. Alcançar a ação *in situ* pede considerações não apenas de representações simbólicas eficientes, mas de sua interação produtiva com as circunstâncias únicas e não representadas, nas quais toda instância de ação invariavelmente ocorre⁷⁶ (SUCHMAN, 1987, p. 188-9, tradução nossa).

A citação acima evidencia a importância de se considerar, no design de sistemas interativos, os aspectos circunstanciais que caracterizam cada contexto de ação. Esse foco nas particularidades locais está na raiz daquilo que Suchman (1987) denomina de “ações situadas”. A autora chega a propor um modelo alternativo de

⁷⁶ No original: “The function of abstract representations is not to serve as specifications for the local interactions, but rather to orient or position us in a way that will allow us, through local interactions, to exploit some contingencies of our environment, and to avoid others. [...] it is in the interaction of representation and represented where, so to speak, the action is. To get at the action *in situ* requires accounts not only of efficient symbolic representations but of their productive interaction with the unique, unrepresented circumstances in which action in every instance and invariably occurs.”

plano, não como análise *a priori* das ações, tampouco como procedimento exaustivo e detalhado, mas pensando as ações enquanto interações locais e contingentes com o ambiente, mais ou menos disponíveis para representações. Aqui, nos aproximamos das questões metodológicas já discutidas para o projeto de S.M.U. (ver p. 110).

Passando-se às relações entre o domínio simbólico e as mídias, pode-se recuperar o conceito de “formas simbólicas”, tal como proposto pelo sociólogo John B. Thompson (1995). As chamadas “formas simbólicas” – que vão desde as falas, gestos e rituais, até os programas de televisão e as mídias interativas do presente debate – embasam a concepção de *cultura* estabelecida por Thompson. Mais uma vez, o contexto desponta como fator-chave: para aquele autor, os fenômenos culturais são formas simbólicas em contextos estruturados, ou seja, elas são sempre socialmente contextualizadas.⁷⁷

As concepções de Suchman e de Thompson parecem mesmo corroborar nossa abordagem teórica totalizante, onde o espaço, a tecnologia e o ser humano atuam como entidades estritamente relacionais, imbricados numa rede de ações e significados complexos e contingentes, e sempre condicionados por fatores históricos, simbólicos, sociais e culturais de caráter dinâmico e adaptativo. Portanto, quanto mais relações dessa ordem forem perscrutadas no projeto de S.M.U., tanto mais fiel será o retrato de cada *contexto* em estudo, este origem e fim do design.

Conforme apresentamos no início desta pesquisa, os precursores mais diretos das novas mídias remontam ao início das chamadas “comunicações de massa”. As

⁷⁷ De acordo com Thompson (1995), as *formas simbólicas* apresentam cinco características: (a) *intencionais*: as formas simbólicas são expressões de um sujeito e para um sujeito(s); (b) *convencionais*: a produção, construção ou emprego das formas simbólicas, bem como sua interpretação por quem as recebem, envolvem regras, códigos e convenções; (c) *estruturais*: formas simbólicas são construções que têm uma estrutura articulada, formada por elementos que guardam relações entre si; (d) *referenciais*: formas simbólicas são construções que representam algo, dizem algo sobre alguma coisa; e (e) *contextuais*: chama a atenção para as características socialmente estruturadas das formas simbólicas, além das questões de significado e interpretação já abarcadas pelos aspectos anteriores.

formas simbólicas primitivas foram impulsionadas pela corrida industrial e associaram-se, mais recentemente, às redes informatizadas globais. Neste percurso, percebe-se que a condição humana está cada vez mais à mercê das formas simbólicas midiáticas. As diferentes mídias, como os meios impressos, televisivos e computacionais, à medida que nos envolvem em um processo de formação pessoal e autoconhecimento, influenciam diretamente nosso “ser-no-mundo”, pois

apoderando-se de mensagens e rotineiramente incorporando-as à própria vida, o indivíduo está implicitamente construindo uma compreensão de si mesmo, uma consciência daquilo que ele é e de onde ele está situado no tempo e no espaço (THOMPSON, 1998, p. 45-6).

Mas as formas simbólicas midiáticas não atuam somente na esfera subjetiva; elas estão de tal modo entrelaçadas com o mundo social que analisar a identidade, a cultura e a própria sociedade contemporânea sem suas ferramentas linguísticas torna-se, cada vez mais, um difícil exercício de abstração:

[...] a emergência da comunicação de massa pode ser entendida como o aparecimento, na Europa do fim do séc.15 e início do 16, de um conjunto de instituições ligadas à valorização econômica da forma simbólica e à sua ampla circulação no tempo e no espaço. Com o rápido desenvolvimento dessas instituições e a exploração de um novo instrumental técnico, a produção e circulação de formas simbólicas foi sendo, crescentemente, mediada por instituições e mecanismos de comunicação de massa. Esse processo de mediação [sic] da cultura tornou-se difuso e irreversível. É um processo que acompanhou o surgimento das sociedades modernas, que constituiu, em parte, essas sociedades e que as definiu, até certo ponto, como modernas (THOMPSON, 1995, p. 212).

O papel das trocas simbólicas na constituição das sociedades pode ser encontrado em diversos autores e disciplinas. Tendo em vista o caráter interdisciplinar desta pesquisa, julgamos pertinente apresentar uma breve revisão sobre este tópico, a partir de diferentes enfoques. Visamos, com isso, melhor embasar nosso argumento para, em seguida, relacionarmos o domínio simbólico e aquilo que chamamos de *experiência urbana*.

Tomemos, primeiramente, a escala macro. O sociólogo Manuel Castells enfatiza, com bastante clareza, o valor fundante da comunicação para as culturas e identidades como um todo. Segundo ele,

A comunicação simbólica entre os homens e o relacionamento entre esses e a natureza, com base na produção (e seu complemento, o consumo), experiência e poder, cristalizam-se ao longo da história em territórios específicos, e assim geram *culturas e identidades coletivas*” (CASTELLS, 1999, p. 52, grifo do autor).

O antropólogo Néstor Canclini também deixa entrever a comunicação enquanto construto coletivo; para ele, a cultura é “o conjunto dos processos pelos quais *representamos* e conformamos imaginariamente o social, concebemos e administramos nossas relações sociais” (CANCLINI *apud* RONSINI, 2008, p. 17, grifo nosso). Para Veneza Ronsini (2008), pesquisadora da Comunicação, as representações derivam das interações, as quais são entendidas como respostas contextuais, dadas pelos indivíduos e grupos aos meios e que se expressam em ações, comportamentos, valores, representações e sentidos atribuídos – aqui, o individual e o coletivo se misturam, manifestando-se de diversas formas.⁷⁸

Do ponto de vista da Geografia, quando Claval afirma: “graças à cultura, o homem torna-se um ser social” (2008, p. 26), ele lembra que tal condição é possibilitada pela comunicação, pois é através dela que a cultura é transferida entre indivíduos e gerações.⁷⁹ Mesmo se tomarmos as formulações geográficas clássicas, como aquela que estabelece a cultura como “a marca da ação do homem sobre a área” (SAUER, 1925, p. 30), devemos reconhecer que essa “marca” é antes de tudo simbólica e só ganha sentido e validade através das dinâmicas comunicativas.

⁷⁸ Sumarizando, optamos por utilizar livremente os termos *comunicação, representação, interação e trocas simbólicas* por comportarem os mesmos sentidos gerais. Por exemplo, Vera França, apoiando-se na teoria de George-Herbert Mead, afirma que “comunicação é interação”, enquanto “ação reciprocamente referenciada, isto é, marcada pela reflexividade, pela mútua afetação.” Cf. FRANÇA, Vera. *Embates com o outro através da comunicação*. N.p. 2011. O paralelo entre comunicação e trocas simbólicas fica evidente em outra passagem da mesma autora: “Existe comunicação quando os gestos se tornam símbolos, quando eles fazem parte de uma linguagem e trazem um sentido compartilhado por todos os indivíduos envolvidos na ação” (FRANÇA, 2008, p. 76).

⁷⁹ Este mesmo sentido comparece na perspectiva filosófica de Norberg-Schulz (1999), para quem só a linguagem torna possível a transmissão de experiências entre as gerações. Segundo o autor, o maior objetivo dos símbolos é conservar as induções do homem, fixando-as e transmitindo-as no tempo e no espaço, e é através da simbolização que o homem transcende sua condição individual.

Este breve apanhado conceitual já nos permite descrever as S.M.U. como uma tipologia de aparatos comunicativos ou formas simbólicas que contribuem para a identificação individual e coletiva.⁸⁰ O design deve respaldar essa identificação em qualidades contextuais, tanto de ordem antrópica (usos e dinâmicas de ocupação, caracteres socioculturais) quanto física (elementos espaciais diversos). Nesse sentido, o universo simbólico das S.M.U. seria um dos aspectos a fundamentar a *experiência urbana*, se considerarmos que uma parte dos vínculos significativos entre os habitantes e os lugares está simbolicamente representada naquelas superfícies.

Em todo caso, é importante ressaltar que todo processo comunicativo está sempre sujeito a conflitos e negociações. Etimologicamente, *comunicar* significa “pôr em comum”, ou seja, implica a negociação social, o embate com o *outro*, o confronto de preocupações pragmáticas e simbólicas. “O mundo ganha sentido por ser esse objeto comum, alcançado através das relações de reciprocidade que, ao mesmo tempo, produzem a alteridade e a comunicação” (SANTOS, 2009, p. 316-7).

5.10. A imaginação

A *imaginação* desponta como categoria-chave ao se considerar o domínio simbólico na esfera subjetiva. Tal nível de abordagem é importante para esta pesquisa porque o próprio conceito de *experiência urbana* se refere a uma prática de natureza fundamentalmente pessoal.

De acordo com Claval, a imaginação é a contraparte individual dos processos de representação. As representações são de natureza social, circulam entre os

⁸⁰ Nesse contexto, as escalas individual e coletiva se unem e se isolam dinamicamente. O “mundo da vida” postulado por Habermas ilustra esse ponto: seus três componentes (a cultura, a sociedade e a personalidade) “não devem ser entendidos como sistemas que formam ambientes uns para os outros; através do meio comum, que é a linguagem cotidiana, eles se cruzam entre si” (HABERMAS, 2002, p. 100).

homens, enfatizando a dimensão coletiva dos fenômenos; elas tratam de narrativas e imagens de caráter descritivo. Por sua vez, a imaginação fala de

[...] mundos criados pela mente. [...] As pessoas têm a capacidade de construir, para além do que os seus sentidos lhe revelam, lugares que sejam mais de acordo com suas inclinações íntimas, seus sonhos e suas aspirações (CLAVAL, 2008, p. 17).

A passagem acima toca em duas questões essenciais: primeiro, resgata o significado original do termo latino *imaginare*, designando a faculdade subjetiva de compor mentalmente uma *imagem*; segundo, alerta-nos para o fato de que a construção imaginária, constantemente abastecida de estímulos mundanos objetivos (como formas, símbolos e espaços), tende a extrapolar esses estímulos e tecer imagens carregadas de significados íntimos. Em suma: a *imagem* é efeito e produto da imaginação; mas um produto significativo, de alta carga simbólica para o indivíduo, e por isso mesmo um elemento decisivo da sua experiência.

Esse processo de construção imagética tem sido bastante debatido no panorama da corrida tecnológica recente. Um dos pontos mais questionados trata das consequências humanas de uma visibilidade sem precedentes na história.⁸¹ Tornou-se clichê dizer que o espaço cotidiano está inundado de imagens massificadas e serializadas, pasteurizadas e empacotadas para consumo imediato. Talvez o epítome dessas manifestações visuais estéreis sejam as logomarcas, muito embora o problema não se resuma às mídias exteriores – afinal de contas, os espaços arquitetônicos e urbanísticos também configuram estímulos potenciais à imaginação, conforme já foi abordado. Em suma, se as sociedades urbanas têm experimentado um suposto “declínio da imaginação”, isso se deve não apenas às interferências espaciais de caráter publicitário, mas também diz respeito ao conceito de design desenvolvido nesta pesquisa, que inclui as tradicionais disciplinas do desenho arquitetônico e urbano.

⁸¹ Carlos Mendonça salienta que a palavra “imagem”, em sua raiz latina *imago*, apresenta duas vertentes semânticas, associadas à *visibilidade* e à *permanência*. Embora não se limite aos aspectos visuais, a noção de “imagem” assegura, ao mesmo tempo, a existência e a duração das coisas, ou seja, “[...] no terreno das imagens os homens não estariam mais atrelados ao tempo da natureza” (MENDONÇA, 2006, p. 112).

Portanto, entende-se que o empobrecimento dos espaços públicos urbanos enquanto manancial para a imaginação de seus usuários transcende o problema da saturação visual. Antes de existirem em sua forma manifesta, as imagens foram previamente *imaginadas* por um sem-número de agentes externos – e *imaginadas* de maneira a reduzir ou anular o potencial imaginário que nos é próprio. Este ponto é ilustrado tanto por uma peça publicitária no espaço público quanto por uma fachada envidraçada a refletir os contornos da cidade. Nesses casos, a construção de sentidos desloca-se, via de regra, do interior para o exterior. Poderíamos mesmo dizer que, de um ponto de vista externo, parece não existir construção subjetiva, pois as pessoas são cada vez mais confrontadas com imagens prontas, de significados anestésiantes.

O argumento acima pode ser complementado com o auxílio de outras duas formas simbólicas comuns: o livro e o filme. As palavras de um livro são *imagens* abertas à imaginação do leitor; a autoria formal da obra termina no momento de sua publicação. Já um filme lança mão de recursos audiovisuais para oferecer imagens mais acabadas e bem delineadas. Talvez seja esta a razão pela qual as adaptações cinematográficas dificilmente agradem tanto quanto as obras literárias que lhe serviram de base: a imaginação alheia nunca coincide exatamente com a nossa. Pelo senso comum, tanto melhor será a experiência do filme – e das demais formas simbólicas – quanto mais abertas e estimulantes forem suas imagens para a construção subjetiva de *outras* imagens.

Conforme apresentamos no início desta pesquisa, os espaços públicos têm sido explorados com interesses comerciais há mais de duzentos anos. Este paradigma de apropriação tecnológica e midiática acabou consolidando um modelo dominante que perdura até hoje – um modelo de caráter centralizador, pautado pela lógica de disseminar muitas imagens e restringir as possibilidades de imaginação e reflexão. A manifestação clássica desse paradigma é o painel exibindo marcas, produtos e serviços do alto de edifícios centrais. Neste caso, os usuários dos espaços públicos são reduzidos a meros consumidores, e enquanto tais são – na melhor das hipóteses – impelidos a *imaginar* suas vidas de posse do produto ou serviço anunciado. Ou seja: não é preciso *imaginar* mais nada; o mote comercial prescinde

do engajamento do *corpo* no meio ambiente e do sentido de *lugar*; a *experiência* só pode ser consumada no ato da compra – e jamais será uma *experiência urbana*.

O modelo publicitário de apropriação das superfícies tem servido de mote ao trabalho de artistas como o irreverente grafiteiro inglês Banksy. Seu argumento coincide com o nosso:

Quem realmente desfigura nossos bairros são as empresas que rabiscam slogans gigantes em prédios e ônibus tentando fazer com que nos sintamos inadequados se não comprarmos seus produtos. Elas acreditam ter o direito de gritar sua mensagem na cara de todo mundo em qualquer superfície disponível, sem que ninguém tenha o direito de resposta. Bem, elas começaram a briga e a parede é a arma escolhida para revidar (BANKSY, 2012, p. 8).

O exemplo acima deixa claro que as superfícies espalhadas pela cidade constituem o veículo mesmo da lógica mencionada – afinal os espaços públicos são percebidos através de suas superfícies, e é precisamente a visibilidade de cada superfície urbana que tanto mobiliza investimentos da indústria publicitária.

Percebe-se uma constatação semelhante no ensaio em que a pesquisadora Lucrécia Ferrara (2008) analisa a cidade como sistema comunicativo. Esta afirma que o avanço tecnológico tem convertido a “pele” da cidade em “imagem” da cidade. Em outras palavras, o meio material – os objetos e superfícies urbanos – teriam se transformado em mídia. Nesse movimento, Ferrara argumenta que a paisagem urbana acaba se convertendo em um “[...] modo de ver programado à distância [...], mais retórica visual do que paisagem propriamente dita” (2008, p. 47). Entende-se que essa “retórica visual” seja um instrumento poderoso para o *marketing* urbano mas socialmente alienante.

De fato, parece estar em curso um empobrecimento generalizado da camada simbólica dos espaços públicos. Se o habitante da cidade é produto do meio, significa que a experiência urbana também se dissolve: ela se transforma em ações condicionadas, objetivas e imediatas, perdendo seu caráter estético, subjetivo e reflexivo. O design cede ao espaço indiferenciado e à informação instantânea, em detrimento do lugar e da imaginação, do espaço-tempo vivenciado e contextual.

Walter Benjamin, ao abordar os elementos do cotidiano, os define como o alicerce da experiência e, portanto, são o caminho para a abertura de potencialidades criativas dos sujeitos.⁸² Em última análise, é possível supor que, sem o contexto palpável, não haveria subjetivação e, portanto, não existiria *experiência*: “a miséria surgida da experiência subtraída da humanidade desvincula o homem de seu patrimônio cultural” (MENDONÇA, 2006, p. 105).⁸³

O declínio da experiência urbana é uma das facetas maléficas de uma questão muito mais abrangente. Antes de afetar a relação do homem com o espaço, os atuais padrões de visibilidade solapam o dom primordial de imaginar. Mas a derrocada da imaginação e da experiência urbana está longe de representar um caminho natural ou incontornável. Segundo nossa hipótese, a retomada do valor simbólico do espaço urbano tem, no design das S.M.U., um importante aliado.

Se a mídia e o espaço conformam o homem, a mídia aplicada no espaço apresenta um duplo potencial transformador. Aplicações tecnológicas atentas ao contexto ganham novos significados. Projetos com escala e alcance reduzidos tendem a oferecer melhores contribuições do que os modelos massificados, se levarmos em conta alguns aspectos que abordamos, tais como a identidade, a territorialidade e a imaginação que produzem o espaço-tempo da experiência urbana.

Concluimos, assim, a discussão das três categorias de análise propostas para o design de superfícies midiáticas urbanas: o espaço, o tempo e a usabilidade. A seguir, apresentaremos a metodologia utilizada na aplicação deste quadro conceitual. Esta metodologia é importante por fornecer a base de avaliação dos conceitos aqui explorados – com a qual terminaremos este trabalho.

⁸² Cf. BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre a literatura e história da cultura*. São Paulo: Brasiliense, 1994.

⁸³ Outros autores veem aí a raiz da “incomunicação”, um traço peculiar da modernidade tardia, decorrente do esvaziamento pelo excesso – excesso de informação, de imagens, de visibilidade. “A vida própria das imagens, a velocidade tecnológica e a predominância dos símbolos globais em detrimento dos locais provocam uma desvinculação dos significados simbólicos” (ANTIQUERA, 2009, p. 120). Cf. BAITELLO JUNIOR, Norval; CONTRERA, Malena; MENEZES, José Eugenio (Org.). *Os meios da comunicação*. São Paulo: Annablume; CISC, 2005.

Capítulo 6 – Metodologia

O quadro conceitual apresentado nos três capítulos anteriores somente poderá ser cientificamente legitimado – isto é, somente irá configurar um objeto de pesquisa – na medida em que for submetido a um exame empírico capaz de comprovar ou refutar suas postulações.

Para responder a essa premissa, foi adotada a seguinte postura metodológica: concebemos uma disciplina de projeto, no curso de Arquitetura da UFMG, intitulada *Design em espaços públicos: projeto orientado à experiência tecnologicamente mediada*, a qual nos serviu de estudo de caso (APÊNDICE A, p. 183). Os estudantes matriculados nessa disciplina foram divididos em dois grupos. Esses grupos foram completamente isolados, ou seja, desenvolveram seus projetos em salas de aula separadas, cada qual com um professor e um percurso pedagógico distinto.

Um primeiro grupo, de quatro estudantes, funcionou como grupo-controle. Os estudantes deste grupo iniciaram a referida disciplina desenvolvendo, individualmente, um projeto de aplicação de T.I. sobre superfícies urbanas. O local designado para o projeto foi a praça Raul Soares e seu entorno imediato, uma área situada na região central de Belo Horizonte. Durante essa etapa, os estudantes deste primeiro grupo não tiveram contato com qualquer conceito abordado especificamente por esta pesquisa. Somente após o término e apresentação definitiva dos projetos, esses estudantes foram apresentados ao presente quadro conceitual, na forma de aulas expositivas. Para tais estudantes, os conceitos serviram de base para uma avaliação crítica que cada um deveria fazer do próprio projeto. Assim, à medida que as discussões teóricas avançavam, esses estudantes

apresentavam um relato escrito contrapondo as soluções de design por eles desenvolvidas aos apontamentos teóricos discutidos em cada aula.

O segundo grupo, composto de três estudantes, trilhou um caminho inverso. Este grupo iniciou o curso *Design em espaços públicos* com aulas expositivas que discorriam sobre o quadro conceitual desta pesquisa. De posse dos conceitos, os estudantes deste segundo grupo desenvolveram, também individualmente, projetos de aplicação de T.I. nas superfícies da praça Raul Soares. Durante a fase de projeto, esses estudantes se embasaram, fundamentalmente, no quadro conceitual apresentado na primeira etapa do curso, o qual foi disponibilizado de forma integral. Portanto, para tal grupo, a figura do professor, neste momento, limitou-se às funções de orientador geral de projeto, não lhe cabendo qualquer direcionamento ou dicas objetivas com relação às soluções desenvolvidas por seus estudantes – naturalmente, qualquer esforço nesse sentido anularia o rigor metodológico.

É importante mencionar duas questões que permearam todo esse processo. Em primeiro lugar, julgamos que uma forma razoavelmente equânime de avaliar os estudantes daqueles dois grupos, que seguiram caminhos opostos, seria valorizando sobretudo a postura crítica de cada aluno, em detrimento do projeto propriamente dito (APÊNDICE B, p. 184). Em segundo lugar, motivou-se essa postura crítica não somente com relação ao projeto, mas também com relação aos conceitos e apontamentos de design, abordados por esta pesquisa e integralmente apresentados e disponibilizados em meio digital para os dois grupos.

Então, nosso percurso metodológico pode ser assim sumarizado: a revisão bibliográfica dos capítulos anteriores nos possibilitou constituir um quadro conceitual para a aplicação da T.I. em superfícies da cidade. Este quadro conceitual foi aplicado na forma de estudos de caso, que se mostrou um procedimento adequado levando-se em conta que os fenômenos aqui examinados são indivorciáveis de seu contexto. Os estudos de caso foram, então, analisados com base em nosso quadro conceitual. Finalmente, o confronto dos resultados obtidos pelas duas turmas de projeto nos permitiu uma análise fundamentada do alcance e da validade dos apontamentos projetuais desta pesquisa, bem como de seus possíveis desdobramentos.

Capítulo 7 – Estudos de caso

Neste capítulo faremos uma análise objetiva dos projetos desenvolvidos no curso *Design em Espaços Públicos*. Tal análise será subsidiada, fundamentalmente, pelos conceitos e apontamentos de design discutidos ao longo desta pesquisa. Tendo em vista a larga quantidade de tópicos até aqui trabalhados, a análise dos projetos se concentrará naqueles que, segundo nosso entendimento e a partir de cada caso, se mostraram mais problemáticos e/ou elucidativos das questões pesquisadas.

Com o objetivo de simplificar o confronto dos trabalhos com o quadro conceitual, optamos por examinar separadamente cada um dos sete projetos, dividindo-os em dois grupos: o Grupo A, que funcionou como grupo-controle, e o Grupo B, que recebeu o quadro teórico antes de desenvolver as propostas. As análises serão estruturadas da seguinte forma: começaremos com uma descrição sumária dos projetos, para, então, discuti-los à luz do quadro teórico.⁸⁴ O corpo analítico assim desenvolvido servirá de base para a Conclusão desta pesquisa, onde faremos uma apreciação crítica dos diversos conceitos e apontamentos apresentados nos capítulos anteriores.

7.1. Grupo A

Começaremos examinando os projetos apresentados pelo Grupo A, ou grupo-controle, composto de quatro estudantes: Ana Beatriz, Fernanda, Henrique e

⁸⁴ O conteúdo integral dos trabalhos apresentados encontra-se na seção de Anexos.

Vanessa. É importante reiterar que esses estudantes desenvolveram seus projetos sem qualquer contato prévio com os tópicos discutidos pela presente pesquisa. A ordem das análises subsequentes seguirá o critério alfabético.

7.1.1. Projeto 1

O projeto 1 prevê um conjunto de estruturas metálicas de suporte para instalações temporárias na praça Raul Soares (ANEXO A, p. 185). Sua proposta é convidar artistas periodicamente, os quais utilizariam livremente as estruturas projetadas em suas obras interativas. Como base de análise, tomaremos um exemplo de tais instalações, apresentado por sua autora no curso *Design em Espaços Públicos*.

A estudante propõe uma série de superfícies maleáveis, presas a postes metálicos distribuídos em diversas áreas da praça Raul Soares (FIGURA 14). Segundo o projeto, os transeuntes deveriam interagir espontaneamente com as superfícies pendentes, seja puxando, esticando ou deixando-se envolver pelas tramas.

Figura 13 – Transmissão nos painéis



Fonte: COELHO, 2012.

As estruturas contariam com sensores de presença e câmeras de vídeo, que transmitiriam as interações, em tempo real, a painéis de LED instalados em empenas de edifícios circundantes (FIGURA 13).

Figura 14 – Instalação do Projeto 1



Fonte: COELHO, 2012.

Ainda de acordo com a proposta, quando os sensores não registrassem a presença de pessoas junto às instalações, os painéis de LED exibiriam imagens previamente definidas, cujo teor não foi especificado no projeto.

Partindo para a apreciação crítica da proposta, um primeiro aspecto essencial deve ser levantado: trata-se de uma obra de arte – e não de design, nos termos aqui discutidos. Não há, neste projeto, qualquer evidência da figura do usuário do espaço público, ou seja, o sistema projetado não problematiza a relação artefato-usuário (BONSIEPE, 1983). Conforme vimos, o design não pode prescindir da esfera do uso, das demandas e necessidades objetivas das pessoas – por mais banais e efêmeras que elas possam parecer a um designer, pesquisador ou observador externo. Nesta proposta, a dimensão utilitária é notadamente banida: qual a função objetiva de se envolver numa superfície pendente em praça pública? Com que finalidade palpável um indivíduo comum exporia sua imagem a toda vizinhança? Que demanda de uso da praça ou de seu entorno aquelas instalações procuram responder objetivamente?

O projeto 1 não responde às questões acima porque ele foi informado por preocupações de outra órbita. Sua própria autora comenta a esse respeito: importam, de fato, são as “sensações”, as “características estéticas e visuais” (COELHO, 2012). O usuário sai de cena, e cede espaço ao fruidor, o participante da obra de arte, o espectador das imagens espontâneas transmitidas a céu aberto. Aqui, a palavra de ordem é subjetividade.

Por se tratar de uma proposta eminentemente artística, o Projeto 1 acaba negligenciando alguns dos princípios e metas de usabilidade abordados no início desta pesquisa. Por exemplo, as metas de *eficácia*, *eficiência* e *utilidade* perdem o sentido ao se avaliar uma instalação artística como esta: as superfícies do Projeto 1 não são *para* algo, não oferecem uma resposta para um anseio objetivo, tampouco pretendem auxiliar em alguma tarefa ou atividade que a praça possa vir a receber. Em contraponto, outros aspectos como *learnability*, *memorability*, consistência e *affordance* parecem ser adequadamente atingidos, dada a simplicidade formal da proposta. Não existem, aqui, mecanismos de controle ou ajuste do sistema: à

medida que o indivíduo se envolve com a obra na praça, sua imagem é automaticamente transmitida nos painéis do entorno.

Talvez um dos maiores trunfos apresentados pelo Projeto 1 esteja na forma como o corpo é chamado à interação. As superfícies suspensas e maleáveis parecem mesmo convidar o corpo do transeunte a um modelo de engajamento sem paralelo na cena urbana ordinária. Não somente a visão, mas sobretudo o tato, e eventualmente a audição, parecem atuar ali de modo incisivo, à medida que o sujeito se envolve com as tramas. Nesse sentido, a proposta aponta para uma experiência fortemente cinestésica: é o corpo que deve se movimentar e se posicionar no espaço das superfícies projetadas, e é esta cinestesia a protagonista das imagens captadas e transmitidas pelos recursos de T.I. adotados.

No tocante aos aspectos espaciais, o Projeto 1 evoca outros questionamentos. Primeiramente, a proposta não parece demonstrar qualquer apego à noção de contexto socioespacial – uma noção central em nossa abordagem teórica. Em seu relato autocrítico, a autora do projeto reconhece tal lacuna, evidenciada quando do contato com os conceitos apresentados ao final do Curso. De fato, as superfícies por ela propostas ignoram as características socioespaciais não apenas da praça Raul Soares, como também de seu entorno micro e macroespacial, da vizinhança imediata à cidade e à região. São instalações topologicamente indiferenciadas, que poderiam ser replicadas, com o mesmo efeito e validade, em qualquer outro contexto físico e cultural. Tal questão se torna mais problemática se levarmos em conta que as instalações artísticas do Projeto 1 têm caráter temporário, ou seja, o fator tempo não poderia contribuir para que as soluções adotadas na praça viessem a gerar modos específicos de identificação entre os meios social e espacial – tal como ocorre, por exemplo, na Escadaria Selarón, apresentada no Capítulo 1.

Alheias ao seu contexto socioespacial, as superfícies do Projeto 1 não são superfícies urbanas, nos termos tratados no início deste trabalho. Além disso, se considerarmos a esfera experiencial, ainda que as soluções aqui adotadas possam deflagrar, em certos indivíduos, práticas espaciais subjetivas e significativas – isto é, experiências urbanas –, isso seria resultado de um padrão de engajamento

eminentemente subjetivo entre pessoa e superfície, desprovido de qualquer sentido utilitário. Mais uma vez, o forte viés artístico prescinde do design.

Sob a ótica da tecnologia, a proposta em análise não se enquadra em nosso conceito de Superfície Midiática Urbana. Primeiro, porque não visa responder a demandas dos usuários da praça Raul Soares; segundo, porque as próprias superfícies ditas “interativas” não são equipadas com recursos de T.I. Com efeito, o Projeto 1 sugere um emprego bastante incipiente das tecnologias computacionais: estas se limitam a captar e transmitir visualmente, para o entorno, eventuais relações que venham a se estabelecer entre os usuários da praça e as superfícies projetadas. Este não seria um aspecto problemático, caso as imagens transmitidas respondessem, de alguma forma, a demandas e interesses objetivos das pessoas ali inseridas.

Por fim, trata-se de um sistema essencialmente passivo, e não interativo de fato. O conteúdo veiculado pelos grandes painéis de LED limita-se ao registro automático das ações na praça, qual um televisor em nossas residências. Nesse sentido, o Projeto 1 levanta sérios questionamentos em torno da vigilância e da invasão de privacidade nos espaços públicos: o envolvimento com as superfícies em pauta pressupõe a ampla exposição visual do transeunte na vizinhança. Já com relação aos preceitos da “tecnologia calma” de Mark Weiser (1996), percebe-se, na presente proposta, que suas soluções tendem a sobrecarregar o ambiente urbano, sobretudo devido à escala e à proporção dos elementos projetados: diversas superfícies pendentes, amplas e de tons vibrantes, na área interna à praça, e grandes painéis de LED distribuídos nas fachadas do entorno imediato.

7.1.2. Projeto 2

O Projeto 2 busca explorar as principais superfícies construídas da praça Raul Soares (seus caminhos) e de suas adjacências (as fachadas voltadas para a praça). A proposta consiste na distribuição de sensores de movimento cobrindo todos os percursos da praça, além de um conjunto de projetores dispostos em seu perímetro externo (FIGURA 15). Os sensores captariam o deslocamento dos transeuntes e,

através de um *software*, enviariam o sinal aos projetores, os quais projetariam, nas fachadas circundantes, aqueles deslocamentos na forma de pontos luminosos (FIGURA 16). Assim, cada indivíduo em movimento no interior da praça seria interpretado, pelo sistema, como um ponto luminoso a deslocar-se pelas fachadas, passando de uma a outra de acordo com sua posição relativa no espaço. O projeto também prevê a instalação de um painel de LED na empena cega de um dos edifícios do entorno. Esse painel exibiria informações enviadas, via internet, tanto pelos usuários da praça Raul Soares quanto por aqueles das praças Sete e da Liberdade (ambas na região central de Belo Horizonte), as quais seriam equipadas com os mesmos recursos tecnológicos (ANEXO B, p. 191).

Figura 15 – Disposição dos equipamentos na praça



Fonte: MELLO, 2012.

Figura 16 – Perspectiva geral do Projeto 2



Fonte: MELLO, 2012.

Começaremos avaliando como o Projeto 2 procura lidar com os usuários da praça Raul Soares. Para isso, precisamos desmembrar as duas propostas embutidas no projeto: a projeção dos pontos luminosos e a transmissão de dados pelo painel de LED. Com relação à primeira proposta – a transposição do movimento das pessoas nas fachadas adjacentes, através de pontos luminosos –, não parece haver maiores preocupações com a esfera utilitária, ou seja, a proposta não considera os indivíduos que circulam pela praça na condição de usuários. Em outras palavras, a exibição de pontos luminosos não visa responder a demandas objetivas e concretas das pessoas situadas naquele espaço urbano.

Talvez a única finalidade prática desta proposta seja a de informar, à população que circula pelo *entorno* da praça Raul Soares – e que, portanto, ainda não são usuários da praça – a quantidade e a qualidade de uso daquele espaço, em determinado momento do dia ou da noite. Este aspecto é importante por fornecer, à distância, uma noção do estado geral da praça, sugerindo os níveis de segurança e de vitalidade que ali se pode encontrar em dado período. Assim, poucos pontos luminosos nas fachadas (por exemplo, de madrugada) poderão gerar insegurança e inibir a circulação de pessoas na praça, enquanto muitos pontos luminosos poderão torná-la mais convidativa para uns (que querem movimento) e menos convidativa para outros (que querem sossego num fim de tarde). De qualquer modo, e conforme adiantamos, trata-se de uma utilidade mais direcionada ao público *externo* ao lugar; os usuários no interior da praça funcionariam como meio ou instrumento capaz de orientar e sinalizar, para *outros*, o estado momentâneo daquele lugar.

Portanto, se considerarmos os usuários da praça Raul Soares, a proposta dos pontos luminosos assume um forte matiz artístico e deixa a condição de projeto de design. Trata-se, também, de uma proposta de caráter notadamente espetacular; tal como os mapeamentos de projeção apresentados no Capítulo 1 deste trabalho, os pontos luminosos do Projeto 2 acenam com o espetáculo visual a céu aberto – um espetáculo que certamente poderá surpreender e arrebatrar o público que circula pela região, mas que, em termos práticos – e particularmente para os usuários no interior da praça – não deixa de ser gratuito.

Com relação à segunda proposta – a transmissão de dados enviados pelos usuários da praça Raul Soares e também das praças Sete e da Liberdade –, a dimensão utilitária parece tornar-se bastante vaga e imprecisa. Nas três praças mencionadas, os painéis de LED funcionam como meros veiculadores de conteúdo, inteiramente condicionados às ações e intenções de cada usuário munido de acesso à internet. Tais suportes apresentam-se como papéis em branco: somente poderão assumir algum fim prático caso um indivíduo, numa daquelas três praças, disponibilize conteúdo de interesse para outros indivíduos ali situados. Painéis assim concebidos tornam-se problemáticos porque, ao deixarem toda a iniciativa nas mãos do público,

dão margem a todo e qualquer tipo de apropriação descabida e, na melhor das hipóteses, divorciada de seu contexto urbano.

Passando às metas e princípios de usabilidade, o Projeto 2 guarda semelhanças com o Projeto 1. Essas semelhanças derivam do caráter artístico observado em ambas as propostas. Iniciemos pelos pontos luminosos. Aqui, conceitos como *affordance*, *consistência*, *mapeamento* e *restrições* não podem ser adequadamente aplicados; primeiro, porque aqueles pontos luminosos não visam dar suporte às atividades da praça; segundo, porque os recursos de T.I. adotados não podem ser controlados pelas pessoas.

No caso das telas de LED, ocorre uma situação diametralmente oposta: o retorno do sistema depende por completo da ação intencional de seus usuários. Por isso mesmo, metas como *eficácia*, *eficiência* e *utilidade* tornam-se absolutamente indeterminadas: se o usuário não emite dados, não há conteúdo. Também por isso, diversos princípios de usabilidade parecem ser negligenciados: a *affordance* e a *visibilidade* são baixas, pois a simples presença das telas (além dos pontos emissores de sinal da internet) não indica claramente como operá-las; não existem, no entorno urbano, sistemas interativos correlatos que deem *consistência* ao modelo aqui proposto; as *restrições* do projeto parecem um tanto desconexas: por um lado, pode-se transmitir qualquer conteúdo para os painéis – seja em forma de texto, imagem ou vídeo –; por outro lado, o usuário deverá descobrir, de maneiras não especificadas, que para isso ele deve portar um dispositivo com acesso à rede *wi-fi*⁸⁵ da praça, e proceder segundo determinados protocolos pré-estabelecidos.

No Projeto 2, o corpo da pessoa que circula pela praça assume dois papéis distintos. No caso dos pontos luminosos, observa-se que a manifestação visual das projeções é completamente determinada pelos corpos que se movimentam naquele lugar. É o fluxo de corpos moventes que engendra o espetáculo visual ali previsto: se os corpos não se movem, a imagem resultante é estática; à medida que mais corpos circulam pela praça, a constelação de luzes projetadas adquire maior densidade.

⁸⁵ Abreviatura de *Wireless Fidelity*, tecnologia de transmissão de dados através de redes sem fio.

No entanto, esse retorno visual é essencialmente passivo, e não interativo; uma vez presente no espaço rastreado pelos sensores de movimento, a única opção disponível ao usuário da praça é ver-se transposto para as fachadas na forma de um ponto de luz. Se recuperarmos as duas instâncias corporais básicas discutidas nesta pesquisa – o corpo material e o corpo espiritual –, poderíamos dizer que, neste caso, o engajamento corpóreo está mais vinculado à esfera espiritual, à sensação de surpresa e ao arrebatamento visual, do que à esfera material, ou o corpo carnal que modifica o ambiente conforme suas necessidades e intenções.

No caso do painel de LED, a indeterminação da proposta torna o papel do corpo igualmente indeterminado. Contudo, parece sensato presumir que, em linhas gerais, o corpo do usuário tende a ser subtraído do espaço físico da praça. Tal como acontece com qualquer outra tela de acesso remoto, o único sentido corpóreo enfaticamente chamado à ação é o visual. Ao emitir conteúdo para a tela da praça, não importa se o indivíduo está parado ou em movimento; os demais estímulos ambientais são ofuscados, pois a atenção se dirige ora à tela pessoal de acesso à rede, ora à tela pública na empena do edifício.

No tocante à espacialidade, o Projeto 2 apresenta soluções que, se melhor especificadas, poderiam contemplar certos apontamentos discutidos nesta pesquisa. Por exemplo, o contexto socioespacial é trabalhado de maneira tênue quando a autora da proposta associa as superfícies horizontais e verticais daquele espaço público: a posição dos usuários na praça determina a posição deles nas fachadas circundantes (na forma de pontos de luz), permitindo uma leitura do estado e da vitalidade do lugar em escala micro, e em cada período do dia. Porém, o conteúdo visual da proposta – os pontos luminosos – parece descolado dos atributos simbólicos contextuais que fazem da praça Raul Soares um lugar antropológico. Ou seja, pontos são apenas pontos, e nada traduzem daquela realidade física, cultural e social específica. Por isso, entendemos que as superfícies preenchidas com pontos luminosos não podem ser enquadradas como superfícies urbanas.

Com relação à tela de LED, percebe-se um fenômeno curioso: apesar de não ter tido contato prévio com os conceitos abordados por esta pesquisa, a autora do Projeto 2 dedica especial atenção à natureza relacional que caracteriza os lugares. Ao prever

três painéis em três praças da região central de Belo Horizonte, permite-se um intercâmbio de conteúdo potencialmente útil a cada local específico. Por exemplo, um usuário da praça Sete poderia enviar, através do painel, uma mensagem sobre o tráfego naquelas adjacências, a qual poderia ser útil aos usuários das duas outras praças. No entanto, funcionalidades como essas permanecerão sempre na esfera do potencial, posto que os usuários têm a liberdade de veicular qualquer conteúdo.

Da perspectiva tecnológica, tanto as telas de LED quanto os pontos luminosos não configuram, *a priori*, S.M.U. Isso porque os aparatos previstos no Projeto 2 não parecem responder a demandas objetivas dos usuários da praça Raul Soares. Conforme já discutido, no caso das fachadas com pontos de luz, estas apenas poderiam ser consideradas S.M.U. para os usuários localizados nas proximidades da praça. No caso dos painéis, seu conteúdo é indeterminado, portanto nada assegura que eles cumprirão seu potencial responsivo.

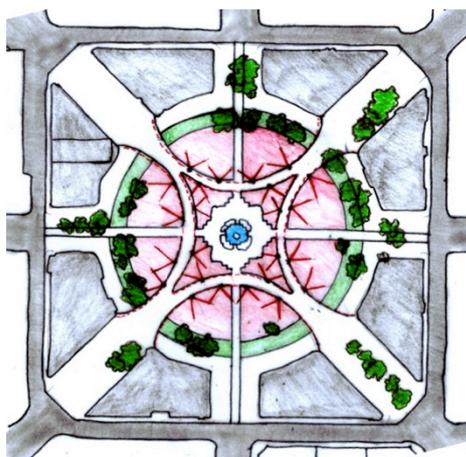
Resgatando-se os preceitos da computação ubíqua, entende-se que o Projeto 2 se afasta por completo da ideia de “tecnologia calma” (WEISER, 1996). As grandes superfícies iluminadas tendem a canalizar para si a atenção das pessoas, quer se trate de painéis de LED ou de projeções nas fachadas. Neste último caso, a situação torna-se mais grave, se considerarmos os habitantes dos edifícios adjacentes à praça: por vezes, os feixes de luz atravessam janelas e interferem diretamente na qualidade espacial dos compartimentos ali inseridos.

7.1.3. Projeto 3

O projeto 3 busca valorizar o potencial da praça Raul Soares como local de encontro e manifestações sociais. Para isso, seu autor propõe trabalhar em duas frentes de projeto interligadas: o ambiente digital e o ambiente físico. Nas palavras do estudante, “a praça Raul Soares seria então uma manifestação física de uma mobilização virtual” (TEIXEIRA, 2012, p. 4). O ambiente digital compreenderia a criação de uma página da internet – um *website* ou perfil em rede social – com o intuito de mobilizar um grande número de pessoas, sempre em torno de assuntos e eventos relacionados à espacialidade concreta da referida praça. Já o seu ambiente

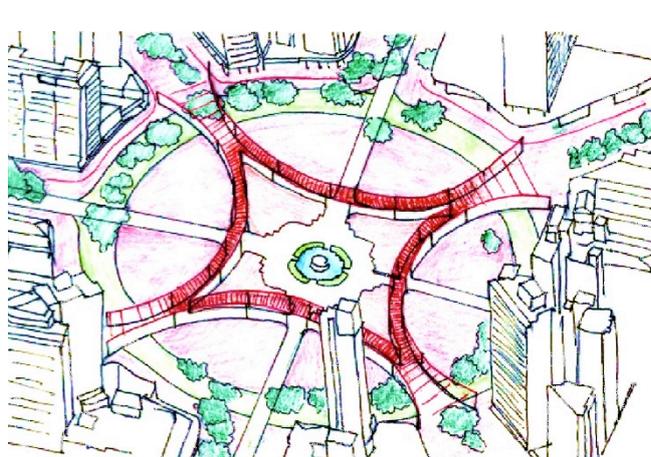
físico receberia uma série de alterações em suas áreas interna e externa; para efeito da presente análise, destacamos duas dessas alterações: a implantação de estruturas cobertas com brises, na forma de corredores abertos conectando quatro pontos de entrada e saída da praça; e a completa retirada dos jardins internos, mantendo-se o desenho original por meio da diferenciação de pisos (FIGURAS 17 e 18). As estruturas cobertas de circulação receberiam diversos projetores, os quais exibiriam, no piso da praça, imagens oriundas do ambiente digital do projeto, como perfis da rede social da praça, textos e imagens enviados pelos internautas. Tal conteúdo seria projetado com o auxílio de sensores de movimento instalados junto àquelas estruturas, ficando condicionado ao fluxo de pessoas pelo local. Depreende-se, da proposta, que a total supressão das áreas verdes internas à praça criaria, ali, uma grande superfície uniforme para receber as imagens projetadas (ANEXO C, p. 204).

Figura 17 – Planta do Projeto 3



Fonte: TEIXEIRA, 2012.

Figura 18 – Perspectiva geral do Projeto 3



Fonte: TEIXEIRA, 2012.

Em seu afã de entrelaçar duas realidades tão discrepantes como os espaços físico e digital, o Projeto 3 parece perder um e outro de vista, o que torna sua análise bastante esclarecedora. No decorrer desta pesquisa, vimos que os domínios material e imaterial – o espaço vivido, concreto e o espaço informatizado – podem, sim, ser compatibilizados em projetos de computação ubíqua atentos a cada cena urbana. De modo análogo, vimos também que o corpo que percebe o ambiente e que participa da interação pode transitar livremente entre aqueles dois domínios. Mas a proposta aqui examinada parece estabelecer um paradigma de projeto alheio

ao mundo material, buscando no imaterial uma fonte de legitimação que demonstra uma natureza frágil e escorregadia. Aqui, o espaço digital da internet tende a fagocitar o espaço físico da praça Raul Soares, ignorando os usos por ela acolhidos. A proposta parece mesmo conduzir a praça a um constante estado de *standby*, a um evento sempre latente, um porvir descolado do momento presente.

Neste caso, não nos parece adequado falar em usuários da praça Raul Soares, mas em usuários de uma página da internet ou de uma rede social digital que, talvez, venham a utilizar o espaço físico da praça em alguma ocasião de caráter extraordinário – e sempre partindo de premissas dos meios eletrônicos. Em última análise, o modelo interativo adotado no Projeto 3 poderia ser plenamente replicável em qualquer outro contexto urbano, precisamente porque o contexto urbano não informa o projeto de modo significativo. As superfícies da praça Raul Soares tornam-se meras telas para a projeção de imagens fantasmagóricas, de imagens alusivas a uma realidade distante: perfis em redes sociais espalhados pelo piso; mensagens, fotografias e vídeos exibindo pessoas de um outro espaço. Quanto maior a mobilização no ambiente digital, mais intensas seriam essas “manifestações físicas” no lugar. A fonte e a iluminação da praça também responderiam às oscilações do tráfego eletrônico; de qualquer maneira, restaria à pessoa comum, que circula pelos caminhos da praça, assumir a condição de espectadora do espetáculo.

Negligenciando o usuário “real” da praça Raul Soares, o Projeto 3 se afasta das metas e princípios de usabilidade. Embora seu autor não tenha especificado, a rigor, a mecânica das interações propostas, caberiam, aqui, as mesmas ponderações básicas discutidas para o painel de LED do Projeto 2. Ainda que se tenha previsto um ambiente digital específico para tópicos relacionados ao espaço físico da praça, o conteúdo a ser projetado nas superfícies é indeterminado, de modo que seria mais apropriado examinar a usabilidade das interfaces digitais, isto é, da página da internet ou rede social da praça – as quais não foram especificadas e que, em todo caso, escapam às preocupações espaciais desta pesquisa.

Examinando o Projeto 3 pela lente da T.I., não há evidências de que o contexto socioespacial da área do projeto, isto é, o lugar antropológico representado pela praça Raul Soares e suas adjacências, tenha informado as soluções prescritas. Em

outros termos, parece razoável afirmar que as projeções de conteúdo digital nos pisos e fachadas daquele lugar estão, em essência, desvinculados do tecido simbólico, histórico e sociocultural que o caracterizam. Poderíamos dizer que, neste projeto, a noção de contexto subordina-se ao ambiente da internet, ou seja, trata-se de um contexto eminentemente digital, formado por usuários remotamente conectados; um contexto cego às contingências físicas e humanas, bem como à topologia e à ecologia que caracterizam a área em estudo.

É interessante notar, contudo, que as lacunas acima descritas não se repetem integralmente quando analisamos as alterações físicas propostas. Por exemplo, quando o estudante prevê o desvio do tráfego de veículos para vias mais afastadas da praça, percebe-se uma preocupação efetiva com o fator humano, com a qualidade da experiência do lugar. De modo semelhante, ao se preservar o desenho original da praça e reforçar os seus eixos de circulação com as estruturas cobertas (FIGURAS 17 e 18), as questões simbólica e socioespacial despontam como critérios de peso. Em síntese: o empenho na preservação e valorização dos atributos intangíveis do lugar é, em certa medida, neutralizado por aplicações de T.I. desligadas do contexto físico em pauta. Neste duelo de forças, as relações de territorialidade da praça Raul Soares acabam sendo prejudicadas.

O autor do projeto 3 busca promover a “interação” entre os usuários do espaço físico da praça e os participantes de seu correspondente eletrônico, “materializando a movimentação digital” (TEIXEIRA, 2012). O estudante sugere que, assim, alcançaria o duplo benefício de, por um lado, tornar o ambiente digital mais “palpável” (na forma de imagens projetadas no piso e nas fachadas, além de alterações nas luzes e na fonte da praça) e, por outro lado, conscientizar os usuários da praça “real” acerca do estado da praça “digital”. Isso nos remete a pelo menos duas questões: da ótica do usuário digital (o internauta), qual o sentido de saber que mudanças no ambiente eletrônico por ele utilizado terão ressonâncias palpáveis no ambiente concreto do espaço público? E, da ótica do usuário comum da praça “real”, que diferença faz o estado do meio digital? Objetivamente falando, parece que ambas as perguntas não oferecem respostas; daí inferimos que o Projeto 3 pauta-se mais pela arte e pelo espetáculo do que por atividades, tarefas e anseios da ordem do design.

Ao suprimir os jardins da praça Raul Soares, o projeto 3 converte todo o seu piso numa superfície plana e uniforme, apta a receber as projeções digitais; imagens similares seriam projetadas nas fachadas circundantes. Em um e outro caso, não se trata de superfícies urbanas, pois o lugar antropológico do projeto não informa o conteúdo transmitido. Também não se trata de S.M.U., posto que não existem demandas objetivas de uso do espaço físico que as projeções possam responder. Além disso, a completa tomada das superfícies do lugar por luzes e imagens tende a sobrecarregar visualmente a cena urbana da praça, raptando a atenção das pessoas e contrariando os apontamentos da “tecnologia calma”.

7.1.4. Projeto 4

O Projeto 4 também lança mão de instalações físicas associadas a recursos de T.I., com o fito de potencializar os encontros na praça Raul Soares e vinculá-la a outras praças de Belo Horizonte (ANEXO D, p. 212). Para isso, sua autora propõe a criação de um conjunto de tendas, que serviriam como pontos de encontro tanto presenciais quanto remotos. As tendas reuniriam usuários da praça Raul Soares com preferências comuns, as quais seriam estabelecidas da seguinte forma: ao entrarem na praça, as pessoas munidas de celulares com acesso à internet seriam convidadas, através de um aplicativo, a participar da rede social local. Uma vez conectada a essa rede, a pessoa escolheria um assunto – por exemplo, música, televisão ou política – para conversar com outra pessoa hipotética (FIGURA 19).

Quando o sistema identificasse dois usuários com o mesmo assunto de preferência, ambos seriam direcionados, via celular, a se encontrarem em uma das tendas. Se esses usuários estiverem na mesma praça, o encontro seria presencial; caso eles estejam nas outras praças participantes do projeto – as praças Sete e da Liberdade, ambas na região central de Belo Horizonte –, então o encontro seria mediado por telas e câmeras instaladas em cada tenda. Sobre as tendas, o Projeto 4 prevê ainda a instalação de balões suspensos, equipados com projetores internos que exibiriam as imagens das conversas (FIGURA 20).

Figura 19 – Tela de preferências



Fonte: COUTO, 2012.

Figura 20 – Vista de tenda e balões do Projeto 4



Fonte: COUTO, 2012.

Uma primeira questão que podemos analisar, no Projeto 4, é como ele lida com o contexto urbano da praça. Parece-nos haver, aqui, um pleno distanciamento da trama sociocultural, do universo humano e simbólico que torna a praça Raul Soares um lugar singular, um lugar antropológico. Esse distanciamento é reforçado quando se examina as três superfícies fundamentais da proposta, em que foram empregados recursos de T.I.: a tela do celular, a tela dos monitores nas tendas e as telas esféricas dos balões suspensos. No caso do celular, as interfaces desenvolvidas para promover os encontros não demonstram maiores cuidados com os elementos socioespaciais daquele contexto urbano. Dito de outra forma, não aparecem indícios de que os elementos gráficos adotados no aplicativo – tais como cores, fontes, botões e janelas de navegação – sejam, de algum modo, respaldados em elementos da cena urbana em foco (ANEXO D, p. 212). Pelo contrário, parece mesmo se tratar de um design de caráter universal, portanto alheio à ideia de contexto, sendo aplicável, com ligeiras adaptações, em qualquer outra realidade socioespacial.

Considerando-se as telas dos monitores e as projeções nos balões, verifica-se um distanciamento similar entre imagem e contexto: no caso dos monitores, o conteúdo transmitido por eles se resume à imagem do indivíduo que conversa a partir de outra praça do projeto, à maneira de uma videoconferência; no caso dos balões, as

imagens projetadas seguem a mesma lógica, agora ganhando maior visibilidade no espaço público. Em ambos os casos, o contexto urbano se limita a “pano de fundo” do conteúdo transmitido; o lugar simplesmente *preenche* as telas de modo neutro e automático. Em essência, tais aparatos de T.I. acabam reproduzindo, em menor escala, o paradigma arquitetônico das fachadas envidraçadas: a materialidade do contexto urbano atua de modo passivo, ora preenchendo as telas digitais, ora espelhando-se nas superfícies reflexivas dos prédios.

Se tomarmos os aspectos espaciais e corporais das interações, o Projeto 4 sugere certas potencialidades e algumas deficiências. Dentre as potencialidades, talvez a mais evidente esteja na preocupação demonstrada com a natureza relacional dos lugares antropológicos. Tal preocupação se expressa, aqui, em duas escalas: a escala urbana, quando os aparatos de T.I. funcionam como articuladores de três praças centrais; e a escala individual, quando à cada pessoa é dada a possibilidade do encontro com o *outro*. Vimos, nos capítulos anteriores, que o encontro com o *outro* é um dos aspectos fundamentais da vida urbana. Nos ambientes digitais da internet, este encontro quase sempre é mediado por telas; o corpo do internauta tende a subtrair-se das relações com o *outro*, predominando o sentido da visão remota.⁸⁶ O Projeto 4 convida a uma subversão dessa lógica, pois, nos contatos presenciais, o corpo assume novo significado.

No entanto, a proposta em análise parece esbarrar em questões importantes. Como aponta sua própria autora, as tendências à individualidade e à insegurança – fenômenos acentuados nas grandes cidades contemporâneas – tendem a fazer dos encontros programados na praça uma possibilidade distante. Este problema é realçado pelo flagrante desapego do Projeto 4 aos usuários daquele espaço. Se já nos parece pouco provável uma conversa espontânea entre desconhecidos num contexto urbano como o da praça Raul Soares, mais remota seria a chance de que essa conversa fosse casual, sem qualquer intenção informativa ou utilitária. Então, temos aqui uma proposta que, embora carregue os pressupostos louváveis de

⁸⁶ Iniciativas como as mobilizações instantâneas (*Flash mobs*) procuram romper com essa lógica, ao materializar em lugares “reais” encontros oriundos dos meios digitais. Contudo, mesmo essas mobilizações são programadas e detalhadas no “espaço de fluxos” de Castells (1999).

valorizar os encontros e as relações na cena urbana, direcionando as interações digitais para o domínio dos corpos e espaços concretos, acena com soluções que não procuram responder a demandas e atividades objetivas, ou seja, nasce à margem do design.

Outra questão que nos parece problemática, no Projeto 4, diz respeito à desconexão entre os sistemas interativos propostos e a fisicalidade do lugar. E já não estamos falando da desconexão entre o design das interfaces e o tecido urbano e simbólico da praça Raul Soares. Queremos dizer que as telas e superfícies fundamentais do projeto 4 – as telas dos celulares e dos monitores, e as superfícies dos balões – não parecem capazes de estabelecer uma ligação com o meio físico que as acolhe. Tratam-se de telas e superfícies de caráter flutuante, volátil, intercambiável; são aparatos que por acaso pousam sobre o espaço da praça, mas que poderiam pousar sobre qualquer outro contexto. Isso acontece porque a proposta não busca um elo entre suas próprias superfícies comunicativas e as superfícies concretas do lugar. Celulares, monitores e balões cumprirão igualmente bem as suas funções interativas, independente do local em que sejam instalados ou manipulados. Neste quesito, o Projeto 4 difere dos outros três já analisados, pois até então se podia observar um elo palpável entre as superfícies construídas – tais como o piso da praça e as fachadas circundantes – e o conteúdo transmitido via T.I.

7.2. Grupo B

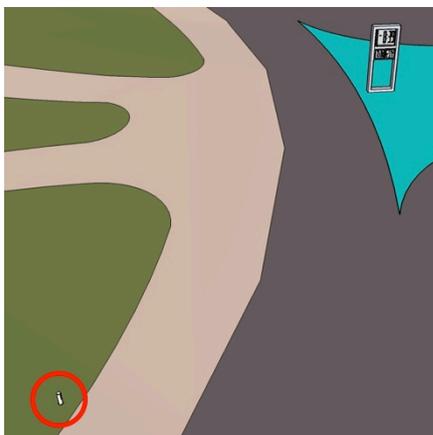
A partir de agora iremos examinar os projetos apresentados pelo Grupo B, composto de três estudantes: Antônio, Bárbara e Miriã. Tais projetos foram desenvolvidos após a completa abordagem dos conceitos e apontamentos desta pesquisa. A ordem das análises subsequentes seguirá o critério alfabético.

7.2.1. Projeto 5

O Projeto 5 estabelece interferências físicas e superficiais na praça Raul Soares. As interferências físicas se dariam em duas frentes: a instalação de relógios digitais na área da praça e a colocação de balizadores eletrônicos ao longo de seu perímetro externo. Os relógios digitais permitiriam que uma parcela dos frequentadores do lugar controlassem o tempo de suas atividades físicas – especialmente as caminhadas em torno da praça. Os balizadores, por sua vez, dariam suporte mais específico e preciso àquelas atividades, informando, mediante o uso de pulseiras digitais, celulares ou os próprios relógios da praça, a evolução de cada percurso (FIGURA 21).

Com relação às interferências mais diretamente ligadas às superfícies da praça, o estudante propõe duas soluções: a instalação de painéis eletrônicos sobre duas empenas cegas do entorno; e a demarcação das empenas e dos pisos da região com cores distintas. Os painéis eletrônicos exibiriam conteúdo variado, como mapas, previsão do tempo, temperatura e outras informações de interesse geral (ANEXO E, p. 220). A pintura das superfícies procura estabelecer uma codificação cromática que oriente a circulação do público de passagem; nesse sentido, a cada avenida que intercepta a praça seria atribuída uma cor, presente nos canteiros centrais das vias e no anel externo da praça (FIGURA 22).

Figura 21 – Balizador e relógio



Fonte: ANTERO, 2012.

Figura 22 – Vista geral do Projeto 5



Fonte: ANTERO, 2012.

A breve descrição do Projeto 5, esboçada acima, já aponta para atividades e demandas concretas da praça Raul Soares. Ou seja, parece evidente que a realidade dos usuários comuns daquele espaço físico foi considerada nas soluções propostas. Teríamos, de partida, um projeto de design no espaço público.

Cabe notar que as soluções direcionam-se a diferentes perfis de usuários. Assim, os balizadores eletrônicos interessam sobretudo aos usos prolongados daqueles que fazem caminhadas na praça; por outro lado, as superfícies coloridas talvez sejam mais importantes para o público de passagem, ou para aqueles que circulam por aquela região apenas ocasionalmente.

Visto que o Projeto 5 alcançou a premissa do design, podemos proceder a uma investigação de sua usabilidade. Para não estender demais a análise, tomaremos livremente o conjunto de propostas e comentaremos sobre os aspectos gerais que julgamos mais problemáticos.

Talvez o maior questionamento em torno do Projeto 5 se refira à interatividade. Apesar de endereçar supostas demandas objetivas de uso do espaço público, o conteúdo veiculado pelos painéis e relógios digitais não pode, a princípio, ser alterado pelos usuários da praça, em resposta a anseios ou necessidades momentâneos e contingentes – portanto, aqueles aparatos não são realmente interativos, conforme vimos com McCullough (2004). No caso das pulseiras e celulares funcionando em sintonia com os balizadores de percurso – situação apenas mencionada, e não especificada no projeto –, o conteúdo retornado pelos aparatos de T.I., embora seja individualizado, é igualmente pré-determinado. Para se tratar de sistemas interativos de fato, deveria ser oferecida ao usuário a possibilidade de transformar as imagens ou informações transmitidas pelos relógios, painéis e celulares, a exemplo do que acontece na instalação artística *Poetrica*, discutida no Capítulo 1.

Se considerarmos os princípios de usabilidade, o Projeto 5 parece deixar algumas premissas pendentes. Tomemos os balizadores eletrônicos que indicam a distância percorrida: uma série de pequenas estruturas cilíndricas dispostas em intervalos regulares junto ao anel externo da praça. Para alguém que jamais os tenha utilizado,

esses balizadores resultam enigmáticos: o que são? Para que servem? Como ativá-los? Como saber se estão funcionando, e onde ter acesso às informações disparadas por eles? Trata-se, então, de um problema de *affordance*. Quanto aos relógios e painéis do projeto, a análise de sua usabilidade é dificultada pela falta de controle dos usuários sobre aqueles aparatos.

Vejamos a relação entre o corpo humano e as soluções de T.I. aqui empregadas. Dentre as mensagens visuais emitidas pelos painéis nas fachadas e pelos relógios públicos, o Projeto 5 prevê conteúdo associado a atividades físicas na praça, como caminhadas e ginástica. Porém, independente da configuração dessas mensagens, elas não nos parecem representar um paradigma satisfatório de design atento ao corpo. Ao contrário, insinuam-se como televisões a céu aberto, convocando a exercícios físicos pouco prováveis. Embora o projeto não especifique o conteúdo visual a ser transmitido, presume-se que apenas as pessoas já habituadas a exercitarem-se na praça persistam em fazê-lo com o suporte dos painéis e relógios. Mas esta não é a questão principal. Espera-se que os recursos de T.I. reconheçam e valorizem os aspectos corporais sinestésicos e cinestésicos enquanto forças motrizes da interação, atuando diretamente no processo estímulo-resposta – e não na qualidade de uma engrenagem passiva à espera de um *output* visual que lhe ponha em movimento, tal como sugerem os painéis e relógios do Projeto 5.

No caso dos balizadores eletrônicos, os aspectos cinestésicos parecem ser melhor trabalhados. Aqui, é o corpo movente do usuário que informa, contínua e automaticamente, o conteúdo transmitido via T.I. – seja por meio do celular, dos relógios de rua ou de outras telas – ou seja, é o movimento do corpo que determina o *feedback* do sistema, numa situação inversa daquela relatada acima.

No tocante à imagem urbana, as mensagens visuais do Projeto 5 não parecem demonstrar, em linhas gerais, maiores preocupações com os atributos simbólicos e o contexto sociocultural da praça Raul Soares. Talvez a exceção, aqui, esteja novamente nos balizadores. Estes partem de uma premissa sociocultural bem definida: o hábito local – e empiricamente observável – de fazer caminhadas em torno daquela praça. Portanto, os balizadores representam um aparato de T.I. atento

simultaneamente aos usos do espaço público e às particularidades socioculturais que emolduram aqueles usos.

Apesar de o Projeto 5 não especificar a configuração das mensagens oriundas dos balizadores, presume-se que elas possam, talvez, materializar o conceito de S.M.U. trabalhado nesta pesquisa. Isso ocorreria, por exemplo, se admitíssemos que as mensagens sobre a caminhada de cada usuário fossem transmitidas por relógios públicos ou outros suportes comunicativos da mesma natureza. Só assim o *aspecto espacial* das S.M.U. seria contemplado, pois, como visto no Capítulo 3, elas devem tomar *as superfícies da cidade como suporte, ferramenta e expressão do design*. Significa dizer que, caso as mesmas mensagens dos balizadores fossem transmitidas por aparatos de uso individual e privado, como um celular, a tela resultante não se enquadraria no conceito de S.M.U.

Por fim, a proposta de sinalização urbana com cores diferenciadas para cada eixo viário, mesmo visando o fim prático de orientar a circulação das pessoas, não será objeto de análise por três razões básicas: não emprega recursos de T.I.; não é passível de controle ou manuseio por parte dos usuários; e não é interativa.

7.2.2. Projeto 6

O Projeto 6 lança mão de três soluções independentes: as “coberturas culturais”, as “lixeiras interativas” e as “calçadas de LEDs” (ANEXO F, p. 225). Tais elementos objetivam reduzir certos conflitos observados entre os elementos espaciais da praça Raul Soares e as atividades humanas nela exercidas. Então, com as “coberturas culturais” a estudante buscou, simultaneamente, dotar a praça de áreas sombreadas e fornecer conteúdo interativo de interesse geral; as “lixeiras interativas” visam conservar a praça limpa e amenizar a sua poluição sonora; já as “calçadas de LEDs” foram pensadas de modo a gerar um elemento atrativo para o local e valorizar os grafismos originais que adornam os caminhos da praça (JOTA, 2012).

Figura 23 – Vista parcial dos “corredores culturais” e das “calçadas de LEDs”



Fonte: JOTA, 2012.

Figura 24 – Totens do Projeto 6



Fonte: JOTA, 2012.

As “coberturas culturais” consistiriam de quatro corredores metálicos vazados ligando o anel exterior da praça à sua área central. O interior dessas coberturas seria equipado com projetores que exibiriam, nas laterais da estrutura, conteúdo cultural de livre acesso por meio de dispositivos pessoais com acesso à internet (FIGURA 23). Já as “lixeiras interativas” atuariam em conjunto com tótems; um sensor conectando ambos os aparatos faria com que, a cada uso de uma lixeira, o totem correspondente emitisse uma mensagem audiovisual de agradecimento pelo gesto de civilidade (FIGURA 24). Por último, as “calçadas de LEDs” seriam obtidas pela aplicação de LEDs vermelhos sobre todos os grafismos da praça; estes seriam iluminados pela pisada das pessoas e apagados quando cessada a pressão. Percebe-se que as soluções descritas acima, a exemplo de outros trabalhos aqui apresentados, mesclam diferentes domínios tecnológicos procurando superar os conflitos espaciais e melhorar a habitabilidade da praça Raul Soares. Em todo caso, interessa-nos, sobretudo, avaliar como os recursos de T.I. foram aplicados nos projetos, e o papel desempenhado tanto pelas superfícies da cidade quanto pelas superfícies comunicativas e midiáticas – como telas, projeções e interfaces.

No caso do Projeto 6, o comentário acima adquire grande importância quando se analisa o usuário da praça. A nosso ver, as soluções aqui adotadas que possuem caráter mais construtivo (os corredores e as lixeiras) respondem adequadamente a finalidades objetivas de uso daquele espaço público, ou seja, seu design é informado por necessidades palpáveis e observáveis de certos usuários. Por outro lado, quando examinamos as soluções de caráter mais midiático (as projeções nos

corredores e as mensagens hipotéticas dos totens), então a dimensão utilitária parece desligada do design. Em suma, da perspectiva do usuário daquele espaço, a questão volumétrica parece bem resolvida, enquanto as soluções interativas empregadas nas superfícies não se apegam à realidade dos usos. De qualquer forma, entende-se que tal discrepância seja facilmente compreensível, posto que a disciplina *Design em Espaço Públicos* foi aplicada junto a estudantes de Arquitetura e Urbanismo – os quais, tradicionalmente, lidam com problemas e propostas eminentemente volumétricos e construtivos.

Analisando-se especificamente os aparatos comunicativos digitais do Projeto 6, a já citada renúncia a demandas concretas da praça nos parece evidente. Tomando-se as projeções no interior dos corredores, não há evidências empíricas de que o público comum que frequenta a Raul Soares anseie por informações de caráter cultural – embora, naturalmente, a disponibilidade dessas informações possa vir a constituir um aspecto positivo na experiência daquele lugar. Aqui, o percurso metodológico do design parece mesmo inverter a relação entre produto e demanda: em vez de se criar o produto/sistema com base em uma efetiva demanda prévia, prescreve-se o produto antecipadamente, a partir de supostas demandas ou cenários imaginados pelo designer. Não estamos, assim, condenando outras posturas metodológicas – de fato, muitos produtos interativos não existiriam hoje se os seus idealizadores não fossem capazes de antever necessidades e criar novas demandas. Apenas procuramos fundar nossas considerações nas premissas do design de interação enumeradas no Capítulo 2 – a nosso ver, origem e suporte central para qualquer desvio metodológico dessa ordem.

Considerando-se os totens das “lixerias interativas”, e apesar de seu conteúdo audiovisual também não ter sido especificado em forma de projeto, despontam questões similares. Se o lixo *precisa* ser descartado, o agradecimento *não precisa* ser anunciado pelo aparato. Mais uma vez, o elemento volumétrico (a lixeira) responde a uma demanda, o mesmo não ocorrendo com o elemento midiático (o totem). A esse respeito, cabe um comentário. Dentre as metas decorrentes da experiência do usuário, Preece, Rogers e Sharp (2005, p. 40) citam sistemas que sejam “[...] satisfatórios, agradáveis, divertidos, interessantes, úteis, motivadores,

esteticamente apreciáveis, incentivadores de criatividade, compensadores e emocionalmente adequados.” Os totens parecem endereçar metas dessa natureza. Entretanto, o fazem prescindindo dos critérios de usabilidade que norteiam o design de interação, ou seja, miram o domínio experiencial das sensações e motivações subjetivas (acenando com a cordialidade e a surpresa) esquecendo-se da esfera objetiva dos usos do espaço público.

Quanto às “calçadas de LEDs”, estas parecem ilustrar outra aplicação tecnológica orientada à experiência mas descolada dos usos da praça. Poderíamos perguntar: qual a finalidade prática de se ver a área pisoteada emanando luzes? O Projeto 6 não sugere respostas à questão. A nosso ver, as calçadas de LEDs certamente constituiriam elementos atrativos para aquele espaço – e poderiam, de fato, incrementar os usos do lugar –, mas elas representam aplicações de teor mais artístico e espetacular do que propriamente de design. Apesar disso, há, aqui, um destacado aspecto positivo no tocante à imagem urbana: a estudante se apropria de *superfícies urbanas* notáveis da praça Raul Soares (os grafismos de inspiração marajoara, citados no Capítulo 1) e busca valorizá-las, pô-las em evidência. Ou seja, dedicou-se atenção a um importante atributo simbólico do lugar, um aspecto singular de um contexto socioespacial igualmente singular.

Se nos detivermos ao conceito de S.M.U., veremos que nenhuma das três aplicações tecnológicas do Projeto 6 parece contemplá-lo plenamente, posto que elas não respondem a demandas utilitárias dos usuários da praça. Agora referindo-se aos preceitos da computação ubíqua, as soluções em análise tendem a preencher ostensivamente os espaços da praça, afastando-se, pois, da noção de “tecnologia calma”. Neste quesito, o caso mais problemático parece ser o dos totens, tanto por sua escala quanto pelo conteúdo audiovisual a eles designado. Na tentativa de neutralizar os ruídos do tráfego adjacente à praça, a estudante propõe que as mensagens de agradecimento dos totens contenham sons além de imagens. Mas os sons e as imagens não são individualmente direcionados: eles transbordam para toda a região central da praça (FIGURA 24).

7.2.3. Projeto 7

O Projeto 7 é aquele que apresenta as maiores alterações construtivas e superficiais na praça Raul Soares. Conforme dito anteriormente, as alterações de caráter construtivo escapam ao escopo desta análise, portanto serão apenas mencionadas (ANEXO G, p. 231).

Neste projeto, o tratamento das superfícies de T.I. se divide em três partes. A primeira parte prevê a substituição dos quatro canteiros situados junto à avenida Olegário Maciel por quatro espelhos d'água inclinados (FIGURA 26). Nestas superfícies seria projetado “conteúdo interativo” variado sobre o trânsito, o clima, eventos culturais e propagandas. Na área sob os espelhos d'água haveria lojas, em cujas fachadas a estudante propõe a instalação de painéis de LED; o conteúdo veiculado pelos painéis não foi especificado.

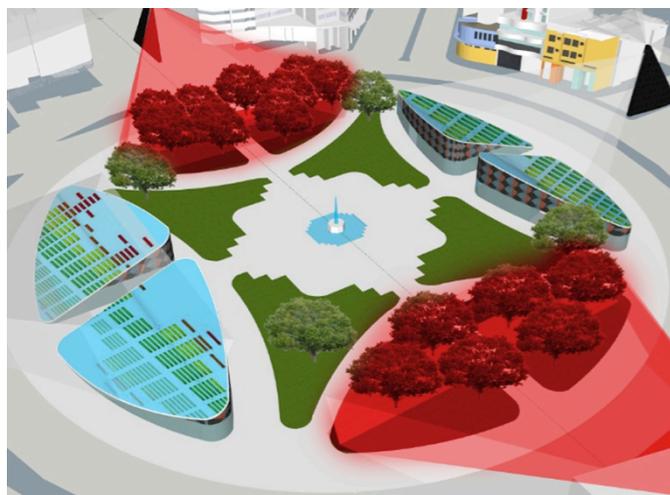
A segunda parte do projeto consistiria em projetar, nos quatro canteiros localizados junto à avenida Augusto de Lima, cores referentes à ocupação dos bancos da praça. O funcionamento desses chamados “bancos interativos” também carece de especificação, mas presume-se que eles sejam dotados de sensores ligados a uma rede local. De acordo com a proposta, as cores projetadas mudariam conforme a disponibilidade de assentos, variando de cores frias, para mais bancos ociosos, até cores quentes, indicando menos bancos disponíveis (FIGURAS 25 e 26).

Figura 25 – Vista geral do Projeto 7



Fonte: CAMPOS, 2012.

Figura 26 – Perspectiva das projeções



Fonte: CAMPOS, 2012.

A terceira parte do Projeto 7 utiliza as empenas cegas de alguns edifícios adjacentes à praça Raul Soares para a projeção de conteúdo não especificado (FIGURA 25).

Considerando-se os usuários do espaço da praça Raul Soares, a única proposta que parece responder a fins utilitários específicos do lugar é a sinalização dos bancos disponíveis. A análise do local nos permite afirmar que, dentre os seus usuários, há pessoas que vão até lá para descansar num dos bancos. Para este público, seria bastante razoável supor que uma sinalização cromática, como a do Projeto 7, atenderia a uma demanda concreta e ordinária de uso do espaço urbano. Assim, alguém interessado no descanso, que circulasse pelo entorno da praça, teria, a distância, uma indicação sobre as possibilidades de ter seu anseio atendido, em dado momento do dia.

O mesmo não se verifica com as projeções nos espelhos d'água. O tipo de conteúdo previsto neste caso só ocasionalmente atenderia a demandas específicas da praça – por exemplo, informações sobre o trânsito na região poderiam ser valiosas para motoristas circulando pelas vias adjacentes. Já as mensagens divulgando eventos culturais, dados climáticos e propaganda, pouco agregariam, a nosso ver, aos usos corriqueiros da praça.

A apreciação da usabilidade do Projeto 7 esbarra em duas dificuldades: primeiro, há superfícies midiáticas importantes cujo teor não foi especificado pela autora – caso das projeções nas empenas e das telas de LED nas fachadas das lojas; segundo, o usuário – quando sua figura existe – não tem controle sobre o estado dos aparatos tecnológicos do projeto. Mesmo no caso dos bancos, o controle é por demais primário e incipiente (sentado ou não sentado). Portanto, não se pode dizer que temos aqui propostas interativas de fato.

Passando à imagem do lugar, percebe-se um empenho em trazer atributos simbólicos do contexto para as soluções previstas. Contudo, isso fica mais evidente nos volumes construídos do que nas superfícies pensadas pela estudante. Assim, o partido arquitetônico das lojas encimadas pelos espelhos d'água segue exatamente os contornos dos jardins originais da praça; todavia, os próprios espelhos d'água, enquanto superfícies midiáticas, não parecem emitir mensagens em sintonia com a

realidade simbólico-cultural daquela cena urbana específica. Em outras palavras, mensagens sobre o clima, as cotações da bolsa de valores e mesmo sobre os eventos culturais da cidade, seriam potencialmente aplicáveis em qualquer outra praça ou bairro de Belo Horizonte – inclusive nas salas de embarque de um “não-lugar” como um aeroporto.

Outro ponto que nos parece problemático, no Projeto 7, é a repercussão ambiental dos espelhos d’água sobre as lojas. Tratando-se especificamente das superfícies resultantes, estas tenderiam a sobrecarregar visualmente o espaço da praça. Nota-se uma dissonância entre as superfícies inclinadas, suporte das projeções, e as demais superfícies representadas pelas fachadas comerciais. Estas últimas aparecem como planos residuais, sem relação com os espelhos d’água e obstruindo as visadas do entorno edificado (ANEXO G, p. 231). A nosso ver, isso agravaria os problemas de orientação dos usuários da praça e, ao mesmo tempo, comprometeria o seu valor como elemento de ruptura do tecido urbano circundante, caracterizado por grandes massas construídas e superfícies verticalizadas. Por fim, a inclinação dos planos sobre as lojas deixa dúvidas acerca da visibilidade das mensagens ali projetadas aos pedestres que circulam pela área.

Das superfícies midiáticas especificadas no Projeto 7, as únicas que nos parecem atender aos requisitos de S.M.U. são as sinalizações dos bancos disponíveis. Aqui, a estudante consegue conciliar os três aspectos fundamentais das S.M.U., discriminados no Capítulo 3: o aspecto *espacial* é contemplado, pois *superfícies urbanas* (os canteiros da praça) são utilizadas como suporte e expressão do design; o aspecto *tecnológico* também aparece, uma vez que os canteiros tornam-se superfícies tecnologicamente transformadas por luzes derivadas de um sistema computacional; e o aspecto *antrópico* surge ao levarmos em conta que uma atividade tão prosaica como sentar-se na praça constitui uma experiência espacial importante para um grupo de pessoas, isto é, contribui para o sentido da *experiência urbana* discutida nesta pesquisa.

Ainda a respeito da sinalização dos bancos, diversos apontamentos de projeto, discutidos nos capítulos anteriores, podem ser verificados. As luzes indicativas do estado dos bancos expressam uma relação socioespacial bem específica e

demarcada, apontando a vitalidade e a atratividade do lugar em um momento do dia. Trata-se, também, de um design calcado na realidade cotidiana dos usuários da praça, ou seja, responde à demanda comum e bastante frequente de descanso e contemplação no espaço público. Além disso, a proposta tende a enfatizar um elemento espacial significativo da praça Raul Soares – seus canteiros, aqui interpretados como *superfícies urbanas*. Entretanto, as luzes indicativas apenas repousam sobre essas *superfícies urbanas*, sem alterar as qualidades ambientais dos canteiros e permitindo a reprogramação do sistema em resposta a outras circunstâncias de uso daquele espaço. Por fim, a solução parece se aproximar da “tecnologia calma” de Mark Weiser, à medida que as luzes projetadas no piso tenderiam a permanecer na “periferia” da atenção das pessoas ali inseridas (WEISER; BROWN, 1996).

Conclusão

A tecnologia permite ao ser humano transformar o espaço onde ele vive. Se pensamos em espaços *públicos*, essa transformação deveria levar em conta interesses *públicos*, isto é, anseios e necessidades objetivas e aferíveis daqueles que utilizam cotidianamente aqueles espaços – os seus *usuários*. Uma das maneiras de abordar o espaço público é através de suas superfícies; uma das maneiras de transformar essas superfícies é através dos recursos de T.I. Chegamos, então, à hipótese deste trabalho: os *usuários* dos espaços públicos poderiam ter suas demandas atendidas por meio da aplicação da T.I. nas superfícies da cidade.

Contudo, entendemos que as demandas dos usuários dos espaços públicos não se limitem a aspectos estritamente utilitários. Ao contrário, o ser humano é dotado de emoções, sensações e predisposições de ordem subjetiva – fatores que afetam diretamente o modo como ele vive e percebe o ambiente à sua volta. Em outras palavras, o usuário do *espaço* é também aquele que experimenta o *lugar*.

Analogamente, os *lugares* experimentados pelo ser humano não são um amontoado de objetos e superfícies indistintas e monofuncionais, mas receptáculos de elementos espaciais simbólicos, expressivos e significativos de uma realidade urbana muito singular. De uma perspectiva histórica, tais elementos do lugar constroem verdadeiras narrativas socioespaciais, ligando o tempo presente aos fatos passados, às memórias construídas individualmente e àquelas coletivamente compartilhadas. Por outro lado, sob um viés pragmático temos que a interação entre pessoas, aparatos tecnológicos e ambientes construídos está sempre, de algum modo, condicionada pelo fator tempo, pela experiência da duração. Portanto, a

temporalidade adquire, nesta pesquisa, a mesma ordem de grandeza da *espacialidade*.

Assim completamos as três categorias analíticas do presente trabalho: o *espaço*, o *tempo* e a *usabilidade*. Acreditamos que essas três categorias imbricam-se entre si de forma inerente e dinâmica, moldando-se reciprocamente; daí adotarmos uma abordagem que almeja um caráter totalizante e inclusivo de fenômenos. Poderíamos, então, falar da *totalidade espaço-temporal da experiência humana*. De modo similar, se tomarmos a *usabilidade* dos componentes de T.I., esta trata das relações entre *usuários*, *aparatos tecnológicos* e seu *contexto físico e cultural* de uso. Finalmente, sob a ótica do espaço, temos as superfícies da cidade como suporte, ferramenta e expressão da possível prática de design aqui examinada.

Em síntese, partimos do tripé *homem-espaço-tecnologia* com o objetivo central de estabelecer apontamentos de design para auxiliar projetos que acumulem três requisitos: (a) sejam aplicados em superfícies da cidade; (b) recorram aos componentes de T.I.; e (c) sejam *orientados* à experiência urbana.⁸⁷ Projetos de *Design* assim concebidos se encaixariam naquilo que chamamos de *superfícies midiáticas urbanas* (S.M.U.).

A revisão teórica das categorias de análise resultou não apenas num corpo analítico e metodológico, como também nos possibilitou traçar certos apontamentos de design que deveriam ser testados. Isto se deu na forma de estudos de caso, a partir da disciplina *Design em Espaços Públicos*. Os sete projetos desenvolvidos pelos estudantes da referida disciplina nos permitem averiguar a pertinência e os limites das postulações aqui delineadas, isto é, a partir dos projetos podemos avaliar se o nosso quadro teórico mostrou-se adequado e se foi utilizado como prevíamos.

⁸⁷ É importante observar que o terceiro requisito não se choca com as preocupações utilitárias assinaladas há pouco, ou seja, não vemos divergências conceituais entre experiências (subjetivas) e usos (objetivos) do espaço, pois nossos apontamentos de design pautam-se mesmo pelo universo dos usos e dos usuários, os quais são acessíveis a um observador externo. Todavia, o design deve ser *orientado*, tanto quanto possível, ao campo experiencial, porque aí residem elementos significativos que embasam o sentido de *experiência urbana* por nós desenvolvido.

Analisando-se os trabalhos apresentados pelo Grupo A (grupo-controle) e confrontando-os com aqueles do Grupo B, é possível tirar algumas conclusões. Em linhas gerais, os quatro projetos do Grupo A não contemplaram os conceitos e apontamentos discutidos ao longo desta pesquisa. Sem contato prévio com essas questões, os estudantes não demonstraram habilidades suficientes para aplicar recursos de T.I. em superfícies de uma praça central de Belo Horizonte – a praça Raul Soares – de modo a transformá-las em S.M.U. Em contrapartida, dos três projetos desenvolvidos pelo Grupo B, um preencheu os requisitos de S.M.U., e num outro este conceito se mostrou potencialmente aplicável, em virtude da falta de especificação da mecânica dos sistemas interativos adotados.

De fato, um dos principais obstáculos à avaliação dos sete projetos esteve na especificação pouco precisa ou mesmo inexistente do conteúdo das superfícies midiáticas propostas. Em alguns casos, os estudantes se limitaram a descrever, em forma de texto, o teor das *possíveis* mensagens; noutros casos, eles recorreram a imagens abstratas e aleatórias nas simulações gráficas, com a clara finalidade de simplesmente preencher e demarcar visualmente as superfícies principais do projeto.

A precariedade das especificações acima citadas põe em evidência as dificuldades de se aplicar, em projetos, conceitos e premissas multidisciplinares do design. Como agravante, temos que o presente quadro conceitual foi aplicado junto a estudantes de Arquitetura e Urbanismo, inseridos numa grade curricular pouco permeável e com pequeno intercâmbio com áreas afins de projeto e design. Todavia, o produto gerado por tais estudantes deveria ser um projeto de *design de interação*, não exatamente de desenho arquitetônico ou urbano.

A consequência deste descompasso pôde ser verificada nas soluções apresentadas pelos grupos A e B: os alunos demonstraram maior aptidão em resolver problemas nas escalas arquitetônica e urbana, por meio de propostas de caráter volumétrico e construtivo. Assim, apontamentos projetivos não contemplados nos âmbitos superficial e midiático manifestavam-se, às vezes, em soluções como estruturas metálicas, tendas ou alterações no desenho da praça ou no tráfego de veículos de

seu entorno. Poderíamos dizer, nesses casos, que os *fins* talvez foram atendidos, embora explorando outros *meios*.

Não se deve, contudo, considerar o projeto de S.M.U. e o desenho arquitetônico e urbano como dois procedimentos estanques e inconciliáveis. Ao contrário, a aplicação da disciplina *Design em Espaços Públicos* deixou claro que ambas aquelas aproximações podem e devem atuar em conjunto quando se lida com realidades complexas como a cidade contemporânea.

Um aspecto importante, que sugere a adequação do presente quadro conceitual, diz respeito às fronteiras entre design e arte. Confrontando-se os projetos do Grupo A com aqueles do Grupo B, nota-se que os primeiros tenderam a incluir soluções notadamente artísticas, negando os usos cotidianos do lugar em favor do espetáculo visual a céu aberto. Por outro lado, os projetos do Grupo B assumiram, em geral, uma posição mais centrada nos usuários do espaço público da praça; tal preocupação fica evidente em propostas como a sinalização dos bancos disponíveis e os balizadores eletrônicos que transmitem a distância percorrida pelos pedestres.

Outra questão que parece legitimar nossos apontamentos de design se refere ao modo como o contexto socioespacial da praça Raul Soares foi trabalhado. Nas propostas do Grupo A, percebe-se uma demasiada preocupação com o ambiente digital e os vínculos sociais aí estabelecidos, deixando-se o contexto físico do lugar em segundo plano. Nessas propostas, o tecido sociocultural, simbólico e histórico da praça Raul Soares não informa as soluções de projeto de maneira significativa, ou seja, a referida praça não constitui, aqui, um lugar antropológico de valor, mas tão somente um substrato neutro, um mero palco para as interações programadas.

Tal aspecto fica evidente nos projetos 3 e 4: no Projeto 3, a praça “real” está inteiramente subordinada à praça “digital” na internet – e esta praça “digital” aceita qualquer usuário, afinal ela está em qualquer lugar, em qualquer contexto, embora não tenha raízes em nenhum lugar ou contexto palpáveis. A praça “digital” é a praça do lugar-nenhum. No Projeto 4, a noção de contexto é trabalhada de forma precária, enquanto referência espacial para encontros presenciais de baixo apelo. Também notamos, nos projetos 1 e 2, uma alienação do contexto urbano da praça; o primeiro

com malhas suspensas temporárias, indiferentes às especificidades de seu entorno; o segundo com um grandioso espetáculo de luzes, perfeitamente replicável em qualquer outra praça.

Em direção oposta, os trabalhos do Grupo B demonstram maiores preocupações com a realidade física e antropológica da praça Raul Soares. Por exemplo, o autor do Projeto 5 prevê balizadores eletrônicos visando auxiliar as pessoas que (realmente) utilizam aquele espaço para caminhadas e corridas. O Projeto 6 realça, através da iluminação, os grafismos que adornam os caminhos da praça – os quais configuram *superfícies urbanas*, ou seja, elementos de grande carga simbólica, distintivos e expressivos daquele contexto sociocultural. No Projeto 7, são utilizados recursos de T.I. para sinalizar a ocupação dos bancos da praça, reconhecendo e atendendo a hábitos culturais específicos de um lugar concreto.

Alguns tópicos discutidos nesta pesquisa não foram utilizados como previsto; aqui incluímos as noções de *corpo*, *interação* e “*tecnologia calma*” (WEISER; BROWN, 1996). De modo geral, as propostas que tiveram contato prévio com esses conceitos (Grupo B) não apresentaram resultados mais satisfatórios que aquelas do Grupo A. Via de regra, o *corpo* do usuário permaneceu relegado a uma posição de passividade, geralmente na qualidade de fruidor visual das superfícies midiáticas. Em outras palavras, os projetos de ambos os grupos são ocularcêntricos. Talvez as únicas exceções a essa regra estejam no Projeto 1, com suas superfícies maleáveis suspensas, e no Projeto 5, onde o deslocamento do pedestre informa o sistema. Em todo caso, tratam-se de projetos de grupos distintos, ou seja, tais soluções não podem ser atribuídas à aplicação do quadro teórico.

O segundo conceito que não correspondeu às expectativas de projeto é o de *interação*. Os estudantes de ambos os grupos desenvolveram aplicações que não são interativas de fato, isto é, em nenhum dos sete projetos é dada aos usuários a possibilidade de modificar o conteúdo das mensagens a eles transmitidas pelos aparatos de T.I. Na maior parte dos casos, o conteúdo visual se assemelha a uma televisão em espaço público, em que grandes telas exibem ora corpos envolvidos em superfícies (Projeto 1), ora corpos interpretados como pontos luminosos (Projeto 2), ora corpos “digitais” projetados sobre superfícies reais (Projeto 3), ora corpos que

poderão se encontrar por intermédio de telas pessoais de estrutura fixa (Projeto 4). No Grupo B a situação se repete: as mensagens são de mão única, aludindo ora a conteúdo de utilidade pública (Projetos 5 e 7), ora a eventos culturais e gestos de civilidade (Projeto 6).⁸⁸

O terceiro ponto não contemplado como previsto é o de “*tecnologia calma*”. À exceção, talvez, da sinalização dos bancos no Projeto 7, os aparatos de T.I. apresentados tendem a sobrecarregar o ambiente da praça, sobretudo com estímulos visuais de forte impacto. E, ao sobrecarregarem o ambiente, raptam a atenção dos usuários daquele espaço, insinuando-se como protagonistas da cena urbana – não como aqueles assistentes tecnológicos responsivos e discretos imaginados por Weiser e Brown (1996).

Atribuímos a tendência de aplicar aparatos de T.I. impactantes e monumentais – como grandes painéis de LED e projeções em escala urbana – a dois fatores: primeiro, o descuido em relação aos preceitos da Computação Ubíqua, fundada na ideia de múltiplos recursos tecnológicos que, conectados em rede e embutidos nos ambientes cotidianos, responderiam a demandas específicas e tenderiam mesmo a “desaparecer” (WEISER; BROWN, 1996). O segundo fator que nos parece relevante é a falta de referências de projetos de “tecnologia calma” aplicados em superfícies da cidade; os casos mais difundidos de projetos sobre superfícies costumam ter forte apelo visual e caráter espetacular, a exemplo dos mapeamentos de projeção discutidos no Capítulo 1.

O último requisito de projeto que estabelecemos nesta pesquisa se refere à *experiência urbana*. Vimos que o domínio experiencial não pode ser instrumentalizado ou objetivado para fins de design de interação, mas, antes, deve ser tomado como uma orientação de fundo. Vimos também que, na prática projetual que miramos, a dimensão da experiência jamais prescinde da dimensão utilitária, da figura do usuário, porque é aí que reside a essência do design. Por outro lado, iniciativas que não sejam propriamente de design, mas que partam de outras

⁸⁸ Apesar de alguns estudantes pensarem em meios “interativos”, eles não especificam a mecânica da interação nem o conteúdo efetivo (*output*) dos aparatos (ver Anexos).

premissas – tais como as diversas formas de arte e espetáculo no espaço público – podem desencadear as *experiências urbanas* em pauta. Este parece ser o caso dos projetos aqui analisados. Então, somos levados a indagar: em que medida seria válido submeter um projeto às premissas utilitárias, se afinal de contas é o reino subjetivo do prazer, da emoção, do afeto e da imaginação que rege nossas relações com o mundo?

A única resposta que julgamos plausível a esta questão se ancora em dois pontos. Primeiro, entregar o espaço público às plenas liberdades individuais de expressão implica o risco de tiranizá-lo em favor de determinados agentes sociais – velha herança das cidades contemporâneas. Segundo, entendemos que o verdadeiro design vise os ideais de bem comum e interesse público, procurando soluções para anseios aparentemente simples e demandas triviais. Alguns estudantes da disciplina *Design em Espaço Públicos* questionaram acerca da exequibilidade do conceito de S.M.U. Acreditamos se tratar de um conceito exequível, mas que exige do designer um voltar-se às pequenas coisas. Das pequenas coisas poderemos, talvez, criar pequenos produtos, e dos pequenos produtos forjar experiências satisfatórias.

Entretanto, mesmo os pequenos produtos interativos, nascidos de demandas triviais dos espaços públicos, somente poderão ser adequadamente concebidos a partir de um olhar abrangente em torno do design. Esta é a conclusão definitiva apontada pelos nossos estudos de caso. A prática projetual aqui examinada, essencialmente interdisciplinar, será tanto melhor atendida quanto mais rico for o trânsito entre disciplinas e experiências de variados matizes e escalas. Seja no âmbito acadêmico ou no profissional, projetos de S.M.U. pedem equipes multidisciplinares reunidas em torno de um problema comum. Neste caso teríamos uma aproximação mais fidedigna daquilo que chamamos de *Design em espaços públicos*.

Referências

ALMEIDA, Maria Geralda de. Uma leitura etnogeográfica do Brasil sertanejo. In: SERPA, Angelo (org.). *Espaços culturais: vivências, imaginações e representações*. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 313-336.

ARAÚJO, Eliany A. de; MELO, Ana Virgínia C. de. Capital informacional e construção do poder simbólico: uma proposta epistemológica a partir de Pierre Bourdieu. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, 2007, Salvador. Salvador: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 2007. p. 1-13.

ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

ARNHEIM, Rudolf. *Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora*. São Paulo: Cengage Learning, 1980.

ARNOLD, Michael. On the phenomenology of technology: the “Janus-faces” of mobile phones. *Information and Organization*, Vol. 13, n. 4, p. 231-256, Out. 2003.

AUGÉ, Marc. *Não-lugares: introdução a uma antropologia da supermodernidade*. Campinas: Ed. Papirus, 2007.

BAILEY, Cameron. Virtual skin: articulating race in cyberspace. In: MOSER, Anne (Org.). *Immersed in technology: art and virtual environments*. Cambridge: MIT Press, 1996 *apud* SANTAELLA, Lucia. Revisitando o corpo na era da mobilidade. In: LEMOS, André; JOSGRILBERG, Fabio (org.). *Comunicação e mobilidade: aspectos*

socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2009. p.123-136.

BAMBOZZI, Lucas. Aproximações arriscadas entre *site specific* e artes locativas. In: JOSGRILBERG, Fabio; LEMOS, André (Org.) *Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 109-121.

BANKSY. *Banksy: guerra e spray*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2012.

BAUDRILLARD, Jean. The ecstasy of communication. In: FOSTER, Hal. *The anti-aesthetic: essays on postmodern culture*. New York: New Press, 2002. p. 145-154.

BERNSTEIN, David. *Advertising outdoors: watch this space!* London: Phaidon Press, 1997.

BERQUE, Augustin. Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. In: CORRÊA, Roberto; ROSENDAHL, Zeny (Org.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1998. (Coleção Geografia Cultural). p. 84-91.

BERQUE, Augustin. *Le Sens de l'espace au Japon: vivre, penser, bâtir*. Paris: Arguments, 2004 *apud* CLAVAL, Paul. Uma, ou algumas, abordagem(ns) cultural(is) na geografia humana? In: SERPA, Angelo (org.). *Espaços culturais: vivências, imaginações e representações*. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 13-29.

BOLLNOW, Otto Friedrich. Lived-Space. *Philosophy Today*, 5:1, Spring 1961. p. 31-39. Disponível em: <<http://bit.ly/XJQBZ8>>. Acesso em: 27 jan. 2013.

BONSIEPE, Gui. *A "tecnologia" da tecnologia*. São Paulo: Edgard Blucher, 1983.

BORGMANN, Albert. *Technology and the character of contemporary life: a philosophical inquiry*. Chicago: University of Chicago Press, 1984.

BOURDIEU, Pierre. *Razones prácticas sobre la Teoría De La Acción*. Barcelona: Letra, 1997 *apud* ARAÚJO, Eliany A. de; MELO, Ana Virgínia C. de. Capital informacional e construção do poder simbólico: uma proposta epistemológica a partir

de Pierre Bourdieu. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, 2007, Salvador. Salvador: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 2007. p. 1-13.

BOYER, M. Christine. *CyberCities: visual perception in the age of electronic communication*. New York: Princeton Architectural Press, 1996.

BRASIL, André. Entre ver e não ver: o gesto do prestidigitador. In: GUIMARÃES, César; LEAL, Bruno S.; MENDONÇA, Carlos C. (Org.). *Comunicação e experiência estética*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006. p. 88-102.

CALLES, Jorge A. La cultura política desde la recepción: algunas notas teórico-metodológicas. In: OROZCO-GÓMEZ, Guillermo (Org.). *Recepción y mediaciones: casos de investigación en América Latina*. Buenos Aires: Grupo editorial Norma, 2002. p. 141-151.

CANCLINI, Néstor García. *La globalización imaginada*. Barcelona: Paidós, 2001 *apud* RONSINI, Veneza. As relações entre mídia e receptores sob a ótica das mediações. In: PRIMO, Alex *et al* (Org.). *Comunicação e interações - Livro da Compós 2008*. Porto Alegre: Sulina, 2008. p. 16-21.

CARP, Jana. "Ground-Truthing" Representations of Social Space: Using Lefebvre's Conceptual Triad. *Journal of Planning Education and Research*. n. 28, 2008. p. 129-142.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVALCANTI, Nireu. In: GERBASE, Fabíola. Morro acima, as escadarias contam histórias. *O Globo*, Rio de Janeiro, 25 nov. 2012. Caderno Rio, p. 35.

CHOAY, Françoise. Utopia and the Philosophical Status of Constructed Space. In: TOWER, Lyman; SCHAER, Roland (Org.). *Utopia: The Search for the Ideal Society in the Western World*. New York; Oxford: Oxford University Press, 2000 *apud* MONGIN, Olivier. *A condição urbana*. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

CLAVAL, Paul. Uma, ou algumas, abordagem(ns) cultural(is) na geografia humana? In: SERPA, Angelo (org.). *Espaços culturais: vivências, imaginações e representações*. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 13-29.

COSGROVE, Denis. A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, Roberto; ROSENDAHL, Zeny (Org.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1998. (Coleção Geografia Cultural). p. 92-123.

CURRY, Michael. GIS and the inevitability of ethical inconsistency. In: PICKLES, John (Org.). *Ground truth: The Social Implications of Geographic Information Systems*. New York: The Guilford Press, 1995 *apud* GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon. *Telecommunications and the city: electronic spaces, urban places*. London; New York: Routledge, 1996.

DAWES, Brendan. *Analog in, digital out: Brendan Dawes on interaction design*. Berkeley, CA: New Riders, 2007.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995 *apud* LEMOS, André. Ciberespaço e tecnologias móveis: processos de territorialização e desterritorialização na cibercultura. In: MÉDOLA, Ana Sílvia; ARAUJO, Denize; BRUNO, Fernanda (Org.). *Imagem, visibilidade e cultura midiática*. Livro da XV Compós. Porto Alegre: Sulina, 2007. p. 277-293.

DEWEY, John. The need for a recovery of philosophy. In: DEWEY, John *et al.* *Creative intelligence: essays in the pragmatic attitude*. New York: Henry Holt and Company, 1917. Disponível em: <<http://bit.ly/VLiBgA>>. Acesso em: 28 jan. 2013 *apud* MORA, José F. *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FERRARA, Lucrécia D'Alessio. Cidade: meio, mídia e mediação. *MATRIZES*, São Paulo, n. 2, p. 39-53, Abr. 2008.

FRANÇA, Vera. Interações comunicativas: a matriz conceitual de G. H. Mead. In: PRIMO, Alex *et al* (Org.). *Comunicação e interações - Livro da Compós 2008*. Porto Alegre: Sulina, 2008. p. 71-92.

GERBASE, Fabíola. Morro acima, as escadarias contam histórias. *O Globo*, Rio de Janeiro, 25 nov. 2012. Caderno Rio, p. 35.

GRAHAM, Stephen. Beyond the 'Dazzling Light': From Dreams of Transcendence to the 'Remediation' of Urban Life: A Research Manifesto. *New Media & Society*, London, Vol. 6, n. 1, p. 16-25, Fev. 2004.

GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon. *Telecommunications and the city: electronic spaces, urban places*. London; New York: Routledge, 1996.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1986.

GIDDENS, Anthony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Ed. Unesp, 1991 *apud* LEMOS, André. Ciberespaço e tecnologias móveis: processos de territorialização e desterritorialização na cibercultura. In: MÉDOLA, Ana Sílvia; ARAUJO, Denize; BRUNO, Fernanda (Org.). *Imagem, visibilidade e cultura midiática*. Livro da XV Compós. Porto Alegre: Sulina, 2007. p. 277-293.

HABERMAS, Jurgen. *Pensamento pós-metafísico: estudos filosóficos*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2002. (Coleção Biblioteca Tempo Universitário, nº 90).

HARVEY, David. *The Condition of Postmodernity*. Oxford, OX, UK; Cambridge, Mass., USA: Blackwell, 1989 *apud* MASSEY, Doreen. *Space, place, and gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994.

HEIDEGGER, Martin. *Being and time*. London: SCM Press, 1962 *apud* MALARD, Maria Lúcia. *Brazilian low cost housing: interactions and conflicts between residents and dwellings*. 1992. Tese (Doutorado) – Sheffield University, UK, 1992.

HEIDEGGER, Martin. *Discourse on thinking*. New York: Harper & Row, 1969 *apud* ARNOLD, Michael. On the phenomenology of technology: the "Janus-faces" of mobile phones. *Information and Organization*, Vol. 13, n. 4, p. 231-256, Out. 2003.

HEIDEGGER, Martin. *Poetry, language, thought*. New York: Harper & Row, 1971.

HEIDRICH, Álvaro Luiz. Sobre nexos entre espaço, paisagem e território em um contexto cultural. In: SERPA, Angelo (Org.). *Espaços culturais: vivências, imaginações e representações*. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 293-311.

JAMESON, Frederic. Postmodernism and consumer society. In: FOSTER, Hal. *The anti-aesthetic: essays on postmodern culture*. New York: New Press, 2002. p. 127-144.

KITCHIN, Rob; BLADES, Mark. *The cognition of geographic space*. London; New York: I. B. Tauris, 2002.

KOZEL, Salete. Representação e ensino: aguçando o olhar geográfico para os aspectos didático-pedagógicos. In: SERPA, Angelo (Org.). *Espaços culturais: vivências, imaginações e representações*. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 71-88.

KRUCKEN, Lia. Competências para o design na sociedade contemporânea. In: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). *Cadernos de Estudos Avançados em Design: Transversalidade*. Belo Horizonte, Caderno 2, vol. 1, p. 23-32, jul. 2008.

KWON, Miwon. O lugar errado. *Urbânia*, São Paulo, n. 3, p. 147-158, 2008.

LACLAU, Ernesto. *New reflections on the revolution of our time*. London: Verso, 1990 *apud* MASSEY, Doreen. *Space, place, and gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994.

LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura*. 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004. (Coleção Estudos, n. 27).

LEFEBVRE, Henri. *The production of space*. Oxford, OX, UK; Cambridge, Mass., USA: Blackwell, 1991.

LEMOS, André. Arte e mídia locativa no Brasil. In: JOSGRILBERG, Fabio; LEMOS, André (Org.) *Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 89-108.

LEWIS, Neil. The climbing body, nature and the experience of modernity. *Body & Society*, Vol. 6 (3-4), p. 58-80, 2000.

LIDA, Itiro; BARROS, Tiago; SARMET, Mauricio. Conexão emocional no Design. In: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). *Cadernos de Estudos Avançados em Design: Transversalidade*. Belo Horizonte, Caderno 2, vol. 1, p. 33-52, jul. 2008.

LIEVROUW, Leah. What's changed about new media? Introduction to the fifth anniversary issue of new media & society. *New Media & Society*, London, Vol. 6, n. 1, p. 9-15, Fev. 2004.

LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MAIA, Rousiley. Internet e esfera civil: limites e alcances da participação política. In: MAIA, Rousiley; GOMES, Wilson; MARQUES, Francisco (Org.). *Internet e Participação Política no Brasil*. Porto Alegre: Editora Sulina, 2011. p. 47-91.

MALARD, Maria Lúcia. *Brazilian low cost housing: interactions and conflicts between residents and dwellings*. 1992. Tese (Doutorado) – Sheffield University, UK, 1992.

MALPAS, Jeff. *Place and experience: a philosophical topography*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1999.

MANOVICH, Lev. *The language of new media*. Cambridge: MIT Press, 2001.

MARGOLIN, Victor. Building a Design Research Community. In: PIZZOCARO, Silvia; ARRUDA, Amilton; MORAES, Dijon de (Org.). *Design Plus Research: Proceedings of the Politecnico di Milano Conference, 2000*, Milão. Disponível em: <<http://bit.ly/W8x3Bi>>. Acesso em: 27 jan. 2013 *apud* KRUCKEN, Lia. Competências para o design na sociedade contemporânea. In: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). *Cadernos de Estudos Avançados em Design: Transversalidade*. Belo Horizonte, Caderno 2, vol. 1, p. 23-32, jul. 2008.

MASSEY, Doreen. *Space, place, and gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994.

MASSONI, Sandra. Estrategias de comunicación: una mirada comunicacional para la investigación sociocultural. In: OROZCO-GÓMEZ, Guillermo (Org.). *Recepción y mediaciones: casos de investigación en América Latina*. Buenos Aires: Grupo editorial Norma, 2002. p. 127-140.

MATURANA, Humberto. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001. (Coleção Humanitas).

McCULLOUGH, Malcolm. *Digital ground: architecture, pervasive computing, and environmental knowing*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004.

McDONAGH, Deana; BRUSEBERG, Anne; HASLAM, Cheryl. Visual product evaluation: exploring users' emotional relationships with products. *Applied Ergonomics*, n. 33, p. 231-240, 2002 *apud* LIDA, Itiro; BARROS, Tiago; SARMET, Mauricio. Conexão emocional no Design. In: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). *Cadernos de Estudos Avançados em Design: Transversalidade*. Belo Horizonte, Caderno 2, vol. 1, p. 33-52, jul. 2008.

MENDONÇA, Carlos C. Ao homem em ruínas restaram as imagens? In: GUIMARÃES, César; LEAL, Bruno S.; MENDONÇA, Carlos C. (Org.). *Comunicação e experiência estética*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.

MICHL, Jan. On Seeing Design as Redesign: An Exploration of a Neglected Problem in Design Education. 2002. Disponível em: <<http://bit.ly/2UvgXG>>. Acesso em: 27 jan. 2013.

MONGIN, Olivier. *A condição urbana*. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.

MORA, José F. *Dicionário de Filosofia*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MOREIRA, Ruy. Pensar e ser em geografia. São Paulo: Contexto, 2007 *apud* HEIDRICH, Álvaro Luiz. Sobre nexos entre espaço, paisagem e território em um contexto cultural. In: SERPA, Angelo (Org.). *Espaços culturais: vivências, imaginações e representações*. Salvador: EDUFBA, 2008. p. 293-311.

MORIN, Edgar; WULF, Christoph. *Planeta: a aventura desconhecida*. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

MURICY, Kátia. Benjamin: Política e Paixão. In: CARDOSO, Sérgio (Org.). *Os ensaios da paixão*. 11. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 1999. p. 497-508.

NEGROPONTE, Nicholas. *A vida digital*. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

NORBERG-SCHULZ, Christian. Significado, arquitetura e história. In: _____. *Arquitectura occidental*. Barcelona: Gustavo Gili, 1999. p. 223-229.

NORMAN, Donald. *The design of everyday things*. New York: Basic Books, 2002.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. *The definition and selection of key competencies*. Executive Summary, 2004 *apud* KRUCKEN, Lia. Competências para o design na sociedade contemporânea. In: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). *Cadernos de Estudos Avançados em Design: Transversalidade*. Belo Horizonte, Caderno 2, vol. 1, p. 23-32, jul. 2008.

OLIVEIRA, Iranilson B. de. Cenas de ruas: cultura, educação, memória e história no patrimônio urbano do Recife. In: MARTINS, Clerton (Org.). *Patrimônio Cultural: da memória ao sentido do lugar*. São Paulo: Roca, 2006. p. 143-156.

OROZCO-GÓMEZ, Guillermo. Travesías de la recepción en la América Latina. In: _____. (Org.). *Recepción y mediaciones: casos de investigación en América Latina*. Buenos Aires: Grupo editorial Norma, 2002. p. 15-23.

PALLASMAA, Juhani. *The eyes of the skin: architecture and the senses*. Chichester Hoboken, NJ; Wiley-Academy; John Wiley & Sons, 2005.

PARKINSON, George H. R. (Org.). *Leibniz: philosophical writings*. London: DENT, 1973 *apud* CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

POETRICA. [200-?]. Disponível em: <<http://bit.ly/VgZRFC>>. Acesso em: 28 jan. 2013.

POSTMAN, Neil. *Technopoly: The Surrender of Culture to Technology*. New York: Knopf, 1992 *apud* GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon. *Telecommunications and the city: electronic spaces, urban places*. London; New York: Routledge, 1996.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. *Design de interação: além da interação homem-computador*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PRYOR, Sally. Thinking of oneself as a computer. *Leonardo*, 24, n. 5, p. 585, 1991.

PRYOR, Sally; STELARC. Prosthetics, robotics remake existence. *Leonardo*, 24, n. 5, p. 591, 1991.

RAPOPORT, Amos. *Aspectos humanos de la forma urbana*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1978. (Coleção Arquitectura/Perspectivas).

REYES, Paulo. Mídias. In: _____. *Quando a rua vira corpo*. São Leopoldo: Unisinos, 2005. p. 37-61.

RONSINI, Veneza. As relações entre mídia e receptores sob a ótica das mediações. In: PRIMO, Alex *et al* (Org.). *Comunicação e interações* - Livro da Compós 2008. Porto Alegre: Sulina, 2008. p. 16-21.

SANTAELLA, Lucia. Revisitando o corpo na era da mobilidade. In: LEMOS, André; JOSGRILBERG, Fabio (org.). *Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil*. Salvador: EDUFBA, 2009. p.123-136.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Edusp, 2009.

SAUER, Carl Ortwin. A morfologia da paisagem. 1998 [1925]. In: CORRÊA, Roberto; ROSENDAHL, Zeny (Org.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1998. p. 12-74. (Coleção Geografia Cultural).

SCHANK, R.; ABELSON, R. Scripts, plans, and knowledge. In: JOHNSON-LAIRD, P. N.; WASON, P. C. (Org.). *Thinking: readings in cognitive science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1977 *apud* SUCHMAN, Lucy. *Plans and situated actions: the problem of human-machine communication*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1987.

SCHIECK, Ava Fatah *et al*. *Design Tools for Pervasive Computing in Urban Environments*. Design & Decision Support Systems, 8th, 2006.

SERPA, Angelo. *O espaço público na cidade contemporânea*. São Paulo: Contexto, 2007.

SIMMEL, Georg. A metrópole e a vida mental. In: VELHO, Otávio Guilherme (Org.). *O fenômeno urbano*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979. p. 11-25.

SOUZA, Renato Cesar F. de. *A rua e sua habitabilidade: moradores e espaço urbano em situação de conflito - Estudo de caso*. 1998. 174f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Arquitetura, UFMG, Belo Horizonte, 1998.

STARK, Freya. Perseus in the wind. London: John Murray, 1948 *apud* TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.

STRUPPEK, Mirjam. *Urban Screens: The Urbane Potential of Public Screens for Interaction*. In: Intelligent agent, Vol. 6, No. 2. ISEA, 2006. Disponível em: <<http://migre.me/cYJsc>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

SUCHMAN, Lucy. *Plans and situated actions: the problem of human-machine communication*. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1987.

SUPERUBER: Projeção na Igreja Santa Rita. [201-?]. Disponível em: <<http://migre.me/cpXpY>>. Acesso em: 28 jan. 2013.

THACKARA, John. In the bubble: designing in a complex world. Cambridge: MIT Press, 2005 *apud* KRUCKEN, Lia. Competências para o design na sociedade contemporânea. In: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). *Cadernos de Estudos Avançados em Design: Transversalidade*. Belo Horizonte, Caderno 2, vol. 1, p. 23-32, jul. 2008.

THOMPSON, John B. *Ideologia e cultura moderna*. Petrópolis: Vozes, 1995.

THOMPSON, John B. *A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia*. Petrópolis: Vozes, 1998.

TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.

VAREJÃO, Marcela. Design ambiental. In: MORAES, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). *Cadernos de Estudos Avançados em Design: Transversalidade*. Belo Horizonte, Caderno 2, vol. 1, p. 53-68, jul. 2008.

VIRILIO, PAUL. The overexposed city. In: FEHER, Michel; KWINTER, Sanford; CRARY, Jonathan (Org.). *Zone 1/2: The [Contemporary] City*. New York: Zone Books, 1987. p. 17-19 *apud* GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon. *Telecommunications and the city: electronic spaces, urban places*. London; New York: Routledge, 1996.

VIRILIO, Paul. Speed and vision: the incomparable eye. *Daidalos*, 47, 1993. p. 97 *apud* BOYER, M. Christine. *CyberCities: visual perception in the age of electronic communication*. New York: Princeton Architectural Press, 1996.

WEISER, Mark; BROWN, John. *The coming age of calm technology*. 1996. Disponível em: <<http://bit.ly/VF7QfH>>. Acesso em: 27 jan. 2013.