

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

**AS NOVAS TECNOLOGIAS E O ESPAÇO PÚBLICO DA CIDADE
CONTEMPORÂNEA**

RAQUEL FERREIRA DARODA

Porto Alegre, 2012.

CIP - Catalogação na Publicação

Daroda, Raquel Ferreira

As novas tecnologias e o espaço público da cidade contemporânea / Raquel Ferreira Daroda. -- 2012.
122 f.

Orientador: Enaldo Nunes Marques.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, BR-RS, 2012.

1. Cidade contemporânea. 2. Espaço público. 3. Tecnologias de informação e comunicação. I. Marques, Enaldo Nunes, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RAQUEL FERREIRA DARODA

**AS NOVAS TECNOLOGIAS E O ESPAÇO PÚBLICO DA CIDADE
CONTEMPORÂNEA**

Dissertação apresentada como requisito parcial
a obtenção do título de Mestre, pelo Programa
de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e
Regional da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul.

Aprovada em

Banca Examinadora

Prof. Dr Enaldo N. Marques (Orientador)
PROPUR/UFRGS

Prof(a). Dr(a). Célia Ferraz de Souza
PROPUR/UFRGS

Prof(a). Dr(a). Clarice Maraschin
PROPUR/UFRGS

Prof(a). Dr(a). Rosalia Holzschuh Fresteiro
FAU/ULBRA RS

“O que eu acredito é que criatividade e inovação são vitais para o crescimento urbano”. (Chris Murray in CHARITY, 2005, p.167)

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Romeu e Marcia, por serem meus maiores exemplos de vida. Agradeço o apoio, o amor, a confiança e o incentivo incondicional.

Ao meu esposo, Leonardo, pelo companheirismo e paciência; pelas conversas sem fim, pelo incentivo e por sempre tentar, com amor, encontrar comigo o melhor caminho.

Ao orientador deste trabalho, professor Dr. Enaldo Nunes Marques, pelo acolhimento e pela confiança.

Ao PROPUR, pelo amparo institucional e por, ao me acolher, ter acreditado no meu amor pela pesquisa.

Aos professores do PROPUR e funcionários, pela disponibilidade, paciência e incentivo; em especial à querida Mariluz, pelas palavras amigas e pela confiança.

A CAPES e à PROPESQ, pela concessão de auxílio financeiro.

A todos os professores que, durante a vida, me mostraram que ensinar é compartilhar, é doar-se num eterno processo de aprendizado; em especial à Professora Célia Ferraz de Souza, pelo exemplo, pelas oportunidades e por sempre ter acreditado no potencial deste trabalho. Ao Professor José Albano Volkmer, *in memoriam*, pela amizade, pelo exemplo e pelas palavras de incentivo que para sempre vão guiar meus passos acadêmicos. Ao Professor e amigo Paulo Ricardo Bregatto, pela convicção com que sempre me apoiou – um grande incentivador dos meus passos.

A todos os meus familiares e amigos que de alguma forma fizeram parte dessa etapa da minha vida, incentivando e acreditando nos meus sonhos.

RESUMO

A existência de espaços públicos abertos nas cidades permite a interação entre as pessoas, a integração entre o ambiente natural e o ambiente construído, além de serem lugares de encontro e de sociabilidade que refletem a diversidade sócio-espacial da cidade. Este trabalho aborda o espaço público aberto, enquanto ambiente construído e capaz de equilibrar as necessidades das relações sociais em cidades densamente povoadas, assim como aspectos relevantes do espaço público para a sociedade, considerando a importância destas áreas, bem como de projetos que sejam capazes de dialogar com as necessidades do homem contemporâneo, oferecendo maior possibilidade de interação com o espaço urbano. Dessa forma, torna-se necessário compreender as mudanças impostas pelas atuais tecnologias, presentes no cenário contemporâneo. A experiência espacial da vida social agora surge através de um processo complexo que combina estruturas arquitetônicas e áreas urbanas, práticas sociais e os meios de comunicação atuais. As novas tecnologias de informação e comunicação não são apenas um meio de representação, tais tecnologias recriam as experiências na cidade e tornam-se uma ferramenta para o planejamento urbano, ajudando a unir pessoas e proporcionando a troca de experiências entre os usuários em um espaço urbano híbrido. A informática, hoje, deixa o *desktop* e passa a estar embarcada nas calçadas, ruas, praças, etc. contribuindo para a organização da vida cotidiana em áreas urbanas e espaços públicos, bem como para a descoberta de novas práticas e interações. A computação ubíqua anuncia uma nova realidade, na qual a infra-estrutura urbana é capaz de detectar e responder a eventos e atividades, criando novas formas de identidade. A cidade contemporânea, rodeada de tecnologias de informação e comunicação, está experimentando um momento de fundamental reconfiguração dos seus espaços físicos e das relações que com eles são mantidas. As tecnologias são agora capazes de promover a apropriação do espaço público, bem como, a ação sobre questões coletivas, contribuindo para a requalificação urbana e favorecendo o uso do espaço público na cidade contemporânea.

Palavras chave: espaços públicos, cidade contemporânea, tecnologias da informação e comunicação.

ABSTRACT

The existing public open spaces in cities allow an interaction between people, integration between the natural and the built environment, since they are meeting places and a social communication that reflects the socio-spatial diversity of the city. This work seeks to address the public open space as the built environment base, able to balance the needs of social relationships in environments such as densely populated cities as well as relevant aspects of public space for the society, considering the importance of these areas as well new projects capable of dialoguing with the needs of contemporary man through interaction with urban spaces. Thus, it becomes necessary to understand the changes required by new technologies. The spatial experience of social life now emerges through a complex process that combines architectural structures and urban areas, social practices and the current communication media. The new information and communication technologies are not just a means of representation, such technologies recreate the experiences in the city and become a tool for urban planning, helping to bring people together and provide the exchange of experiences between users in a hybrid urban space. The computing, today, leaves the desktop and becomes embedded in the sidewalks, streets, squares, etc., contributing to the organization of everyday life in urban areas and public spaces, as well as to discover new practices and interactions. The ubiquitous computing announces a new reality in which the infrastructure is able to sense and respond to events and activities, creating new forms of identities. The contemporary city, surrounded by information and communication technologies, is experiencing a moment of fundamental reconfiguration of the physical spaces and the relationships we have with them. The technologies, are now, able to promote the appropriation of public space as well as the action on issues collectively shared, contributing to urban upgrading and promoting their use in the contemporary city.

Keywords: public spaces, contemporary city, information and communication technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1: Praça Schouwburgplein, Holanda, reinterpretação do espaço público	36
Figura 2: Praça Schouwburgplein, Holanda, diversidade de uso	37
Figura 3: Praça Schouwburgplein, Holanda, uso do espaço público.....	37
Figura 4: Projeto multiuso com mobiliário urbano, Berlin, 2006	42
Figura 5: Interação no espaço público com o uso de redes elásticas, Itália, 2005....	43
Figura 6: Transformação na dinâmica do uso do espaço público a partir de instalações com mobiliário urbano diferenciado, Dinamarca, 2009.....	44
Figura 7: Instalação urbana feita pela Nokia proporcionando interação entre os espaços físicos e virtuais, Barcelona, 2011.....	54
Figura 8: Instalação de arte multimídia proporcionando a interação entre os espaços físicos e virtuais, Ars Electronica, Linz, 2003	56
Figura 9: Interatividade entre usuário e mobiliário urbano, Cambridge, 2005	60
Figura 10: Interatividade em um jogo eletrônico em escala urbana, EUA, 2006.....	63
Figura 11: Interação com o espaço urbano via computador, Berlin, 2011	64
Figura 12: Interação entre o espaço físico e virtual,	64
Figura 13: Transformação do espaço público com o uso de tecnologia, Lima.....	65
Figura 14: Interação entre usuário, espaço público e tecnologia, Lima.....	66
Figura 15: Interatividade no espaço público, Londres, 2008	67
Figura 16: Interação através da tecnologia móvel, Winchester, 2002.....	68
Figura 17: Uso diurno da instalação com som e interação entre os elementos e os usuários, Grécia, 2004	69
Figura 18: Uso noturno da instalação com efeito de luz resultante do movimento da fibra ótica, Grécia, 2004	69
Figura 19: Interatividade no espaço público, EUA, 2010.....	70
Figura 20: Transformação da paisagem urbana, EUA, 2010	71
Figura 21: Transformação do espaço público, Glasgow, 2007.....	72
Figura 22: Interação no espaço público, Glasgow, 2007.....	72
Figura 23: Interatividade no espaço público, Glasgow, 2007	73
Figura 24: Relação entre Computação Ubíqua, Pervasiva e Móvel	78

Figura 25: Website do Google Maps	87
Figura 26: Website do projeto CitMedia	87
Figura 27: Website do projeto Santa Monica Parking	88
Figura 28: Website Change by Us NYC	90
Figura 29: Website do projeto Give a Minute!	90
Figura 30: Website da wikicidade Portoalegre.cc.....	91
Figura 31: Website da wikicidade Portoalegre.cc, anotações urbanas	92
Figura 32: Website do projeto eLens - MIT Mobile Experience Laboratory.....	93
Figura 33: Plataforma móvel 7scenes	95
Figura 34: Projeto CityKit Hibrid Space Lab	97
Figura 35: Serendipitor, aplicativo para iPhone, indicação de percurso e ações	98
Figura 36: Serendipitor, aplicativo para iPhone, opções de percurso	99
Figura 37: Projeto LIVE Singapore!, Plataforma Urban Heat Islands	100
Figura 38: Projeto LIVE Singapore!, Plataforma Real-Time Talk	101
Figura 39: Projeto Trânsito Salvador, aplicativo para iPhone.....	102
Figura 40: Galeria do projeto YellowArrow, Flickr	104

TABELAS

Tabela 1: Espaços urbanos que estruturam o ambiente público aberto segundo

Halprin.....	18
--------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS

APIs	Applications Programming Interfaces
CCTV	Closed Circuit Television
GIS	Geographic Information System
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile Communications
MARA	Mobile Augmented Reality Applications
MIT	Massachusetts Institute of Technology
PCs	Pessoal Computers
RFID	Radio Frequency Identification
SIS	Spacial Information System
SMS	Short Message Service
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System ou 3G

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1. ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS	17
1.1 Conceituando o espaço [público]	17
1.2 Tipos de espaços públicos	22
1.3 Os espaços públicos e a evolução das cidades	28
1.4 Espaço Público: uso e função	34
2. A CIDADE CONTEMPORÂNEA: NOVOS CONCEITOS	45
2.1 A virtualização do espaço	46
2.2 O espaço urbano como um espaço híbrido.....	51
2.3 A reinvenção do espaço público na cidade contemporânea	56
3. AS TECNOLOGIAS E A CIDADE.....	75
3.1 Compreendendo as novas tecnologias	76
3.2 TIC: novas possibilidades no espaço público contemporâneo.....	81
3.3 Funcionalidades das Mídias Locativas.....	86
3.4 TIC: práticas e interatividade no espaço público.....	95
3.5 Apropriação dos espaços públicos.....	103
4. REFLEXÕES SOBRE O ESTUDO	107
4.1 Século XXI: a relação entre o usuário, a cidade contemporânea e as TIC	107
4.2 Considerações finais.....	112
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vem passando por inúmeras mudanças em todas as áreas do conhecimento humano. Os impactos, principalmente, decorrentes dos avanços tecnológicos, provocam uma profunda modificação no estilo de conduta, atitudes, costumes, interesses e hábitos. As transformações impostas pelos avanços tecnológicos produzem um crescente desenvolvimento em todos os setores, nos diferentes lugares do mundo, refletindo no processo de compreensão do mundo.

O vertiginoso aumento das tecnologias de comunicação e informação (TIC) impulsiona permanentemente as transformações sociais e isso acontece porque todos passam a estar envolvidos com as mudanças impostas por tais tecnologias. Sistemas de comunicação que utilizam simultaneamente a tecnologia das telecomunicações e da informática oferecem novas possibilidades, transformando a realidade a cada dia. O homem passa a se envolver com o novo panorama oferecido por tais avanços e passa a ter que se adaptar a eles para se estabelecer na vida de um modo geral. Assim, todas as mudanças impostas pelas novas tecnologias contribuem para o andamento de uma sociedade sempre em transição.

A cidade em movimento passa a caracterizar permanentemente novos contextos. O início do século XXI trouxe expectativas em relação ao novo milênio e à capacidade criativa do homem, e de fato, parte das aspirações e idealizações parece encontrar um campo concreto no espaço urbano. É verdade que a imagem visionária, por exemplo, compartilhada pela indústria cinematográfica não se tornou uma realidade, mas serve para mostrar que desde sempre o homem busca novas formas de interações. Em filmes como *Guerra nas Estrelas*¹, sociedades humanas altamente tecnológicas extrapolaram o território do Planeta Terra, desenhos animados como os *Jetsons*² apontaram uma versão do que seria o século XXI

¹ *Guerra nas Estrelas* é o título de uma série de filmes de ficção científica, o primeiro lançado em 1977, que aborda a existência de sociedades fundamentadas no avanço tecnológico as quais extrapolaram o território do Planeta Terra e vivem em outras galáxias.

² 'Os *Jetsons*' foi uma série de televisão, animada, produzida inicialmente na década de 60 e novamente entre 1985 e 1987, na qual se apresentou uma visão futurista do que seria o século XXI.

através de histórias futuristas, onde carros poderiam voar, casas seriam suspensas, esforços humanos automatizados, etc., ou ainda no campo da Arquitetura e do Urbanismo, com visões futuristas prospectadas, por exemplo, pelo grupo *Archigram* e sua *Instant City*³. Entretanto, ainda que as previsões exploradas e ricamente criadas nas décadas passadas não estejam de acordo com a realidade que vivemos e possivelmente muitas delas nunca se aproximem desta realidade, ainda assim, seguem alimentando a criatividade de uma sociedade hoje caracterizada como informacional.

Entende-se por sociedade da informação um estágio de desenvolvimento social caracterizado pela capacidade de obter e compartilhar qualquer informação, instantaneamente, de qualquer lugar com qualquer lugar ou pessoa, sem que para isso seja necessária uma proximidade física ou real. Essa nova realidade tem reflexos também na maneira como o usuário da cidade contemporânea experimenta o espaço urbano; nos interesses, nos hábitos e nas expectativas que o usuário tem da cidade; na forma como o usuário atribui e constrói significados aos espaços urbanos.

As demandas sobre a cidade contemporânea não são mais as mesmas, as maneiras de compartilhar e experimentar, de usufruir e até mesmo de 'fazer parte' do espaço urbano, ganham hoje novas possibilidades frente às novas tecnologias. Nan Ellin (2006), em seu livro *Integral Urbanism*, trata sobre um urbanismo onde se deve pensar em redes e não em limites; relacionamentos e conexões e não em objetos isolados; interdependência, não independência; transparência, permeabilidade; fluxo e fluidez e não estaticidade. Deve-se pensar na reintegração do espaço e na busca pela integração entre noções convencionais de urbanismo para produzir novos modelos para a cidade contemporânea, na integração de diferentes etnias, idades, habilidades e tecnologias para realizar uma nova integração e enriquecer o futuro.

O tema central deste trabalho considera essa nova compreensão do que deve ser o Urbanismo no século XXI. Diante disso, o estudo e o desenvolvimento dessa dissertação estão centrados nas tecnologias de informação e comunicação (TIC) e

³ *Instant City* ou, em português, Cidade Instantânea, foi um dos projetos do grupo de arquitetos ingleses *Archigram*, concebido no final da década de 70. Trata-se de uma cidade nômade, transportada por helicópteros e dirigíveis, que não está presa à lógica da localização ou de limites territoriais.

na maneira como tais tecnologias podem afetar o espaço público e transformar a experiência urbana na cidade contemporânea. A possibilidade de explicar o papel das TIC e as suas relações com o uso do espaço público, examinando o potencial dessas tecnologias de transformar a experiência urbana, podendo vir a favorecer o encontro e o uso do espaço público, se mostrou um campo ainda a ser explorado nas pesquisas que envolvem a cidade contemporânea.

De uma forma bastante breve, é possível identificar os caminhos escolhidos por cada área do conhecimento a partir de seus interesses em estudos envolvendo a cidade. Na área da Arquitetura e Urbanismo os estudos que envolvem o espaço público estão, na maioria das vezes, voltados para o uso e apropriação destes espaços evidenciando, principalmente, características morfológicas, espaciais, funcionais, etc. Em outras áreas, como a Ciência da Computação, por exemplo, as investigações utilizam as tecnologias existentes para desenvolver novas tecnologias e/ou serviços capazes de solucionar problemas e resolver demandas no espaço urbano. Em áreas como a Publicidade e Propaganda, a relação cidade e tecnologia é estudada como um caminho para despertar, por exemplo, o interesse e a atenção do usuário para determinado produto ou serviço.

O Planejamento Urbano ainda tem nessa temática um campo aberto para investigação. Alguns estudos recentes consideram as TIC como uma ferramenta inovadora para a administração pública e participação popular, e de fato são. Porém, estudos que considerem as TIC como um recurso para qualificar o espaço público investigando quais tecnologias e de que forma podem ser instrumentos capazes de favorecer o uso destes espaços, bem como das relações de sociabilidade e interação do usuário com o espaço urbano, ainda são bastante incipientes, principalmente no Brasil.

Essa dissertação tem como objetivo investigar o papel das tecnologias de informação e comunicação no espaço urbano, numa tentativa de compreender de que forma as TIC podem ser capazes de favorecer o uso do espaço público e contribuir para uma experiência mais significativa e condizente com as expectativas do usuário da cidade contemporânea. Distante da pretensão de solidificar conceitos rígidos ou propor princípios que defendam um novo modo de vida, esse trabalho se propõe a refletir e estimular um novo olhar sobre uma nova realidade. Muito além de respostas, busca-se a exploração de ideias e da possibilidade de explicar o papel

das TIC no uso do espaço público, ainda que de forma fragmentada por seu caráter recente.

O tema dessa dissertação surgiu a partir do questionamento e curiosidade pessoal em investigar e refletir sobre o atual contexto tecnológico no qual estamos inseridos, se consolidando no decorrer desta pesquisa como uma temática bastante pertinente, uma vez que busca compreender de que forma as atuais tecnologias podem contribuir para uma nova experiência urbana, mais próxima dos anseios e aspirações inerentes do século XXI, reconhecendo que as tecnologias já são parte do nosso cotidiano.

No que se refere à metodologia, e entendendo 'método' como o caminho para se chegar a determinado objetivo (MARTINS; THEÓPHILO, 2009) foi considerado um aspecto relevante a compreensão de que a relação mantida com as diferentes tecnologias é capaz de produzir uma nova realidade. Assim, parte da metodologia de pesquisa deste trabalho consistiu no uso de tecnologias de informação e comunicação para compreensão de uma realidade e investigação da temática proposta. O tipo de concepção de pesquisa escolhido foi a pesquisa exploratória, a qual tem como objetivo principal ajudar a compreender a situação-problema enfrentada pelo pesquisador (MALHOTRA, 2010), e se constitui num método que objetiva oferecer discernimento e compreensão acerca de uma temática. As informações necessárias são definidas de forma ampla, o processo é flexível e não estruturado, e a análise dos dados é qualitativa. Segundo Malhotra (2010, p. 59), "constatações e resultados não são definitivos" e "geralmente são seguidos por outras pesquisas exploratórias ou conclusivas".

Como o nome indica, a pesquisa exploratória tem como objetivo explorar ou fazer uma busca em um problema ou em uma situação a fim de oferecer informações e maior compreensão; permite que se defina um problema com maior precisão, identificando cursos alternativos de ação. A pesquisa exploratória pode ser beneficiada com a utilização de métodos como dados secundários analisados de forma qualitativa. Assim, uma criteriosa revisão bibliográfica, considerando, não apenas, autores consagrados, mas também autores atuais, com uma abordagem contemporânea sobre o tema, são tratados com o objetivo de elucidar o problema em questão.

A hipótese de que as TIC favorecem o uso do espaço público, transformando as tradicionais formas de sociabilidade e enriquecendo o espaço urbano, é uma

questão recorrente neste trabalho. Essa hipótese é investigada a partir de uma metodologia de pesquisa não estruturada e exploratória, numa tentativa de proporcionar a compreensão do problema, ou seja, uma pesquisa qualitativa.

A dissertação está dividida em quatro capítulos que tratam respectivamente da fundamentação teórica do espaço urbano em questão – o espaço público (capítulo 1); do reconhecimento de um novo conceito envolvendo o espaço urbano – o espaço urbano enquanto espaço híbrido (capítulo 2); as novas tecnologias, suas funções, possibilidades e as transformações impostas por tais avanços (capítulo 3); e por fim, o último capítulo apresenta considerações finais, revelando conclusões relevantes extraídas dessa temática de estudo.

O capítulo 1 apresenta a partir de uma investigação teórica, a diversidade de conceitos associados ao espaço público, caracterizando os tipos de espaços públicos e, brevemente, analisando as transformações deste espaço em decorrência da evolução urbana. Por fim, o uso e a função dos espaços públicos são conceitos revisitados numa tentativa de compreender tais espaços na realidade na qual estamos inseridos hoje. Para essa reflexão são citados exemplos de projeto e instalações em diferentes cidades do mundo e considerados autores consagrados como Jane Jacobs, William White e Kevin Lynch e também bibliografias mais recentes de autores como Sarah Gaventa, Jan Gehl, Zöe Ryan, entre outros autores, que tratam do espaço urbano sob uma ótica mais contemporânea.

O capítulo 2 apresenta a cidade contemporânea a partir do entendimento de novos conceitos. Conceitos relacionados à virtualização do espaço e o entendimento do espaço urbano enquanto espaço híbrido proporcionam ao leitor a compreensão de uma nova realidade, permitindo que sejam identificados novos elementos e novas formas de interação, muitas delas já inseridas, embora nem sempre perceptíveis, na vida do homem contemporâneo. São apresentados exemplos de como os projetos de espaços públicos podem considerar tais tecnologias como elemento de atratividade e interação com o usuário. Instalações com diferentes finalidades também ilustram essa realidade demonstrando como as TIC podem favorecer o uso do espaço público e a interação entre o homem e a cidade.

O capítulo 3 se detém na compreensão das novas tecnologias e nas possibilidades inovadoras que elas podem trazer para a cidade. Numa tentativa de proporcionar ao leitor a compreensão desses recursos e da forma como, em

conjunto, transformam a percepção e a interação com o espaço, este capítulo explica as diferentes tecnologias de informação e comunicação, suas funcionalidades e os mais novos conceitos que envolvem essa temática. Com exemplos de projetos envolvendo tais tecnologias, o leitor será convidado a compreender essa nova realidade, quebrando paradigmas e descobrindo novas possibilidades de interação com o espaço urbano, interações estas, agora mediadas pelas TIC.

Por fim, o capítulo 4, tece reflexões sobre o estudo e sobre a aceitação de uma nova realidade a partir de reflexões relevantes e da conformação dessa pesquisa enquanto ponto de partida para a contínua investigação e descoberta.

Uma temática bastante atual cujas discussões e reflexões têm o objetivo de produzir novos questionamentos e trazer contribuições para pesquisas teóricas futuras, além de contribuir, no presente, para a compreensão de possíveis melhorias práticas para a cidade e, conseqüentemente, para a sociedade. Uma vez que tais tecnologias são compreendidas e seu potencial é explorado, paradigmas se rompem e a possibilidade de novos caminhos se constitui, transformando os parâmetros projetuais e de planejamento urbano e enriquecendo as possibilidades do futuro.

1. ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS

1.1 Conceituando o espaço [público]

A cidade é um lugar de encontro e seus espaços públicos são os lugares que possibilitam estes encontros. (GEHL & GEMZOE, 2000, p.7)

O espaço público é um elemento indissociável do espaço urbano. Em conjunto com a arquitetura e a natureza, as ruas, praças, parques, etc. formam uma parte real da imagem da cidade. O ambiente construído público no espaço urbano é um elemento representativo da cultura, economia e dos valores de um lugar; é parte da identidade e da imagem urbana.

Para Gomes (2002, p.164), “todas as cidades dispõem de lugares públicos excepcionais que correspondem à imagem da cidade e de sua sociabilidade”. O espaço público, objeto da paisagem urbana, pode assumir um papel transformador na dinâmica das cidades, podendo ser compreendido como um espaço integrador além de ser condição fundamental de expressão e individualidade dentro de um universo plural (GOMES, 2002).

Entendendo o espaço público como um lugar atrativo às pessoas, nas grandes cidades tornam-se vitais – para o homem e para a cidade. Para o homem porque são lugares de decompressão, interação, percepção da cidade. Para a cidade são vitais uma vez que são espaços ordenadores e capazes de contrapor a arquitetura de lugares que se voltam cada vez mais para si e menos para a cidade. A finalidade da sociedade não é construir cidades, mas sim viver (YÁSIGI, 2000). Para este autor, os espaços públicos são lugares de encontro do outro, do diferente, cujo ser dá sentido à democracia.

São os espaços livres da cidade que permitem a interação entre as pessoas, o ambiente natural e o ambiente construído, atuando como lugares de encontro e um meio de comunicação social que reflete a diversidade socioespacial da cidade. Os espaços públicos oferecem ao cidadão a possibilidade de usufruir sua cidade através das práticas sociais, lazer, manifestações da vida urbana e consequentemente uma melhor habitabilidade do ambiente urbano.

Os espaços públicos são frequentemente objeto de estudo já que são nesses espaços que a vida urbana se efetiva. As definições de espaço público dependem do enfoque dado pelas diferentes áreas do conhecimento. Segundo Leitão (2002), por exemplo, na filosofia a noção de espaço público está associada à idéia de expressão do pensamento, do direito à palavra, da construção do argumento através do exercício do discurso livre, sem o qual não se pode falar em liberdade ou democracia. Por outro lado, na sociologia, o espaço público é fundamentado na idéia de encontro com o Outro, com o diferente de si. É o espaço onde as relações coletivas se fortalecem possibilitando trocas fundamentais e o convívio com as diferenças.

No âmbito do Urbanismo, Gomes (2002) identifica Camilo Sitte como um grande admirador do modelo urbano das cidades medievais e, que inspirado nele concebia o espaço público das cidades modernas, como um lugar de festas, mercado e manifestações culturais, louvando a irregularidade do desenho das ruas e

recomendando uma composição do espaço quase teatral. Segundo Campos (1995), entende-se por espaço público todo tipo de espaço intermediário entre edifícios em áreas urbanas onde o acesso é permitido ao público, podendo estar agrupados como abertos ou fechados.

Para Nogueira (2003), a característica essencial dos espaços públicos é que configuram uma rede contínua que se estende em toda a área urbana assumindo diferentes papéis: (i) estabelece relações espaciais de conectividade entre a área urbana e o entorno territorial; (ii) é o suporte básico para a mobilidade urbana interna; (iii) constitui a referência do parcelamento do solo para a edificação e os usos primários, enquanto que serve de acesso e fachada independente de cada parcela; (iv) torna possível a expressão e a percepção interna da forma da cidade; (v) provêm de espaços de representação e identificação social, assim como para o ócio do cidadão; (vi) facilita a obtenção de redes de serviços urbanos; *“los espacios públicos se caracterizan por su configuración y por su tratamiento, que expresa un determinado compromiso entre sus diversos papeles”* (NOGUEIRA, 2003, p.26).

A relação do indivíduo com a cidade se constitui a partir do seu envolvimento com o espaço urbano. Envolver significa encantar, conquistar, atrair. A cidade envolve, conquista o usuário. Por outro lado, envolver significa expor-se a, misturar-se (HOUAISS, 2011). O usuário ao mesmo tempo em que se encanta com a cidade, se mistura a ela, e ao misturar-se à cidade o indivíduo a experimenta.

Segundo Tuan (1983, p.9), experiência “implica na capacidade de aprender a partir da própria vivência”. O usuário vivencia a cidade diariamente e essa relação se constitui de diferentes maneiras. O usuário que se desloca de automóvel, seguindo a velocidade das vias expressas, tende a estar mais atento ao ponto de chegada e menos ao caminho percorrido. Dessa forma, este usuário certamente constrói um envolvimento diferente daquele que transita pelas ruas observando seus detalhes, contemplando a diversidade de usos e pessoas que compõem o espaço urbano. Numa tentativa de compreender o processo de envolvimento do usuário da cidade com os espaços urbanos, alguns conceitos teóricos serão revisados. O espaço está presente em diversas áreas do conhecimento e cada área o compreende de maneira particular, atribuindo significados e valores específicos.

Com um enfoque antropológico, o francês Marc Augé (1994) defende a idéia de que o termo “espaço” é mais abstrato que “lugar”, já que se aplica indiferentemente a uma extensão, ou a uma grandeza temporal; enquanto lugar é

identitário, relacional e histórico. O lugar caracteriza-se pela valorização das relações de afetividade entre os indivíduos e o ambiente, espaço. O lugar se mostra mais amplo quando comparado com o sentido geográfico de localização, sendo um produto da experiência humana.

O espaço, hoje cada vez mais privativo e menos público, anula vínculos e relações sociais, criando uma relação de contato com a cidade através de barreiras e enclaves, contribuindo assim, cada vez mais para a ausência da prática do espaço urbano. Esses espaços são caracterizados, segundo Augé (1994), como “não-lugares”, ou seja, espaços vinculados a finalidades específicas, que excluem a possibilidade de encontro e de sociabilidade.

Se um lugar pode se definir como identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode se definir nem como identitário, nem como relacional, nem como histórico, definirá um não-lugar. A hipótese aqui defendida é a de que “a supmodernidade é produtora de não-lugares, isto é, de espaços que não são em si lugares antropológicos [...]”. (AUGÉ, 1994, p.73)

Dessa forma, “não-lugares” são espaços nos quais o indivíduo não cria identidade ou vínculos com o ambiente interno, e menos ainda com o espaço externo, uma vez que a relação entre espaços internos e externos é marcada por barreiras. Segundo Augé (1994), quem entra em um “não-lugar” passa a ser aquilo que faz ou vive como passageiro, cliente, etc. A identidade e a individualidade são estabelecidas através de critérios convencionados impedindo a criação de identidades e relações sociais. Por outro lado, segundo Augé (1994, p.75), “a distinção entre lugares e não-lugares passa pela oposição do lugar ao espaço”.

A liberdade proporcionada pelos espaços públicos da cidade permite que os usuários reinventem práticas e maneiras de vivenciar o espaço. As relações sociais proporcionadas pelos espaços públicos e a liberdade desses espaços são vistas como movimentos capazes de expressar uma experiência do espaço. A construção e o conhecimento de uma realidade constituem o que Tuan (1983) entende por experiência. Para Certeau (1998), é essa experiência que interessa, quando possibilita pensar a cidade além da perspectiva dos controles e das estratégias, pois “o caminho para alcançar a cidade se faz pela experiência, pela vivência que se traduz numa permanente invenção do cotidiano”. Dessa forma, “o espaço é um lugar praticado. Assim a rua geometricamente definida por um urbanismo é transformada em espaço pelo pedestre” (CERTEAU, 1995, p.202).

Espaço e lugar são conceitos diretamente relacionados no processo de envolvimento através da experiência.

Espaço é mais abstrato do que lugar. O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor. [...] As ideias de espaço e lugar não podem ser definidas uma sem a outra. [...] A partir da segurança e estabilidade do lugar estamos cientes da amplitude, da liberdade e da ameaça do espaço, e vice-versa. Além disso, se pensamos no espaço como algo que permite movimento, então lugar é pausa; cada pausa no movimento torna possível que a localização se transforme em lugar. (TUAN, 1983, p.6)

O cotidiano, para Certeau (1995), torna-se uma forma de apropriação do lugar. O espaço como lugar praticado, pode ser compreendido quando o autor faz uma comparação entre o *voyeur* e o caminhante. O *voyeur*, descrito pelo autor, é o usuário do não-lugar uma vez que esse sujeito não vivencia o espaço, apenas o consome. Enquanto que, o caminhante é o sujeito que vive, pratica o lugar, reinventa o cotidiano, sendo capaz de escrever o texto urbano.

Outra figura muito curiosa e fascinante, personagem da Era Moderna, que ainda incita o pensamento urbano contemporâneo, o *flâneur* analisa a vida cotidiana, observando o que acontece ao seu redor na busca por algo mais peregrino no cenário urbano. Um observador que caminha tranquilamente pelas ruas na busca por novas percepções da cidade. Poeta francês, Charles Baudelaire, relata em sua obra, precisos e intensos fragmentos da vida social parisiense do século XIX, revelando sutis articulações do indivíduo moderno com o cenário urbano. O *flâneur* é o ser que vê o mundo de uma maneira particular, levando a vida para cada lugar que vê. Sua paixão é a exterioridade, na rua encontra o seu refúgio, desvincula-se da esfera privada, buscando sua identificação com a sociedade na qual convive. O *flâneur* é, portanto, o leitor da cidade e dos seus habitantes, e através dessa leitura tenta decifrar os sentidos da vida urbana, sendo permanentemente instigado pela transitoriedade da cidade.

Dessa forma, a apropriação determina o espaço como lugar, ao contrário dos não-lugares, onde não há processos de uso, não há apropriações, logo, não há valor histórico ou cultural, sendo característica do não-lugar a linguagem universal e a ausência da prática do cotidiano. Cotidiano pode ser entendido como um conjunto de ações espacializantes, através das quais, o usuário constrói a familiaridade com o espaço. A experiência transforma o espaço em lugar, espaço este que passa a ter significado e memória. O cotidiano permite a vivência dos espaços; as ações

cotidianas se constituem a partir da rotina dos indivíduos e dos seus movimentos pela cidade. Cotidiano pode, portanto, ser entendido como uma dimensão espaço-temporal da experiência.

A sociedade contemporânea, a partir do surgimento das novas tecnologias, da evolução dos meios de transporte e de comunicação de massa, vive constantemente alterações na sua dinâmica, as quais transformam seus espaços e as suas dinâmicas sociais. A cidade contemporânea, densa e mutante por definição, expressa a necessidade de ter espaços capazes de serem praticados e experienciados ao mesmo tempo em que sejam capazes de traduzir o comportamento e desejo dos seus usuários, reconhecendo a necessidade de inserção de novos conceitos e de uma realidade por vezes virtual.

Além da diversidade tipológica, morfológica e funcional que os espaços públicos têm, eles podem assumir um papel transformador na dinâmica da cidade. Nos espaços públicos há a convivência de informações variadas, compartilhadas e conectadas constituindo uma rede de relações sociais onde o 'outro' está sempre presente. Segundo Santos (2001, p.98), "o espaço ganhou uma nova dimensão: a espessura, a profundidade do acontecer, graças ao número e diversidade enormes dos objetos, isto é, fixos, de que hoje é formado, e ao número exponencial e ações, isto é, fluxos, que o atravessam". A tecnologia, hoje empregada, também no espaço urbano público, proporciona ao homem novas formas de experimentação da cidade. "Com o papel que a informação e a comunicação alcançaram em todos os aspectos da vida social, o cotidiano de todas as pessoas assim se enriquece de novas dimensões" (SANTOS, 2001, p.321).

1.2 Tipos de espaços públicos

Segundo Lamas (2004), o espaço público tem seu cenário constituído pelo traçado das ruas, praças e elementos de composição como fachadas, vegetação e espaços públicos interiores – estações de metrô, rodoviárias, aeroportos, etc. – podendo ser percebido como um ambiente contínuo e global.

O traçado das ruas, elemento fundamental para identificação da forma da cidade, está também relacionado com a sua formação e crescimento. São as ruas

que oferecem ao usuário a possibilidade de deslocamento e mobilidade, seja do usuário ou de mercadorias.

O que é uma rua? É uma via no interior de um aglomerado urbano que serve, específica ou simultaneamente, para atravessar uma zona desse aglomerado, para acessar lugares situados ao longo ou imediatamente próximos a essa via, e para produzir um espaço coletivo utilizável em diversos tipos de atividade. (ASCHER, 2010b, p.18)

Porém a rua não é apenas um percurso funcional, é também um percurso visual – demonstra a diversidade social de uma cidade e proporciona aos usuários a experimentação e a prática do espaço urbano, organizando efeitos cênicos e estéticos (LAMAS, 2004). A rua comporta-se de diferentes formas, podendo ser desde uma via de acesso e circulação de veículos até uma extensão das nossas casas. Um lugar de construção de valores sociais e pactos coletivos, a rua alimenta a urbanidade, fala dos usuários da cidade contemporânea ao mesmo tempo em que representa o tempo, a história e a cultura de uma cidade.

As ruas além de conectarem espaços, tanto públicos como privados, constituem em si mesmas espaços da expressão do cidadão. É parte do espaço público e nela é possível identificar a multiplicidade de identidades e de realidades; a prática da rua enquanto espaço público proporciona ao cidadão o exercício da pluralidade, a tolerância e o respeito pela diversidade.

A praça enquanto espaço público é outro exemplo dessa interação. Local de relevante valor histórico, cultural e de interação social as praças são espaços fundamentais na configuração urbana e constituem um importante espaço público da história das cidades. Definida como lugar de encontro, passagem e de sociabilidade, historicamente a praça é também palco de manifestações políticas, cívicas, sociais, culturais, esportivas e religiosas. A praça enquanto espaço simbólico e lugar de memória é resultado da integração entre morfologia, estética e apropriação. Compreende formas espaciais que caracterizam a organização do espaço urbano desde os tempos mais remotos, constituindo importantes referenciais urbanos que revelam a necessidade de se ter em meio à cidade, densa e fragmentada, um espaço comum de socialização.

Uma das imagens mais fortes e concretas da cidade é a rua, espaço plurifuncional, onde os mais variados fatos ocorrem, do comércio à circulação, do ponto de encontro ao local de desfile. Ela, juntamente com a praça, sempre representaram o espaço da liberdade, o espaço do cidadão, o espaço de fora, o espaço público, enfim, o espaço da coletividade, que se

contrapõe ao espaço de dentro, ao espaço íntimo, ao espaço do controle familiar, das regras individuais. (SOUZA, 2008, p.117)

Uma breve reflexão da história nos permite constatar que o espaço público, ao longo dos séculos, vai sendo percebido de acordo com a estrutura existente no momento e com os interesses predominantes nessa estrutura. De forma recorrente o espaço está sempre ligado a três elementos: configuração espacial, poder e relações sociais. Na Antiguidade o espaço público está mais relacionado ao poder, enquanto que na Idade Média o espaço público é o local das relações sociais e a partir do renascimento verifica-se uma maior relevância no papel desses espaços na configuração espacial – em nenhum momento esses três elementos deixam de estar presentes e articulados dialeticamente.

Com seus diversos significados – funcionais e morfológicos - a praça representava o espaço de maior vitalidade urbana. Eram espaços referenciais, atuando como “marco visual” e como “ponto focal” na organização da cidade (LYNCH, 1997). Essa condição dada à praça ainda se faz presente no imaginário urbano, apesar de apresentar transformações significativas, as praças representam nós de confluência social e são espaços essenciais ao cotidiano da cidade. Dessa forma, não se pode pensar na praça, enquanto espaço livre público, como um objeto isolado, mas como um elemento intrínseco à cidade.

Nesse sentido, “a praça vista como espaço geográfico impõe um desafio que é de captá-la enquanto fato dinâmico, onde desfila não só a individualidade de seus passantes e ocupantes, mas, sobretudo o *continuum* da coletividade” (DE ANGELIS, 2000, p.39). Para Spirn (1995, p.89) as praças “são lugares para ver e ser visto, para comprar e fazer negócios, para passear e fazer política”. Para Segawa (1996, p.31), “a praça é um espaço ancestral que se confunde com a própria origem do conceito ocidental urbano”.

A realidade urbana é muito complexa e são diversos os aspectos capazes de qualificar o espaço público. São diversos os espaços urbanos que estruturam o ambiente público; Halprin (1972) classifica esses espaços hierarquicamente em ruas, ruas de comércio, praças menores, praças maiores, parques de vizinhança, parques centrais e margens d’água (Tabela 1).

Espaços urbanos que estruturam o ambiente público aberto	Função
Ruas	Foco da atividade de vizinhança.
Ruas de comércio	Essencialmente locais para comércio.
Praças Menores	Confluência das ruas. Espaços que podem dar um sentido de lugar ao espaço urbano, transformando-se em um foco referencial e de uso/vitalidade para a vizinhança.
Praças Maiores	Símbolos cívicos.
Parques de vizinhança	Locais com muita área verde e pouca pavimentação.
Parques Centrais	Grandes parques verdes da cidade que podem ajudar a manter o balanço ecológico.
Margens	Espaços abertos acessíveis todos os moradores e possíveis de serem exploradas para o lazer.

Tabela 1: Espaços urbanos que estruturam o ambiente público aberto segundo Halprin

Outros autores também citam espaços abertos. Francis (1987) aponta alguns espaços que se desenvolveram nas últimas décadas; espaços comunitários, feiras temporárias e espaços vazios, são novos espaços abertos públicos que fazem parte do contexto da cidade contemporânea. Segundo Francis (1987), esses espaços são resultado de novas necessidades da população. Todos esses espaços são utilizados pelo homem, em maior ou menor intensidade, dependendo de variáveis relacionadas às condições dos espaços e às necessidades do usuário.

O tempo de utilização depende diretamente das funções que podem ser desenvolvidas nos espaços públicos. Segundo Leitão (2002), algumas funções são identificadas como as mais freqüentes:

- *esportiva*: são locais destinados à prática de esportes ativos, sejam eles coletivos ou individuais;

- *lazer*: são os locais reservados para proporcionar ao usuário diversão ou momentos de ócio; áreas reservadas para que o usuário possa desfrutar do seu tempo livre;
- *contemplação*: são espaços onde o usuário pode observar a paisagem, seja ela interna ou externa ao espaço público;
- *descanso*: são espaços que proporcionam ao usuário a possibilidade de descansar. Nem sempre são espaços dotados de mobiliário urbano, como bancos, por exemplo, muitas vezes o atrativo à esta funcionalidade do espaço se dá de outras formas, como uma grande área gramada e árvores;
- *educativa*: são espaços públicos que contemplam ambientes destinados ao desenvolvimento de atividades ligadas a programas de educação;
- *estética*: espaços que em função das duas qualidades estéticas e formais e da diversidade da paisagem contribuem para a boa forma da cidade;
- *estar*: espaços que pelo uso que oferecem e pela suas formas de inserção e qualidade ambiental, contribuem para atrair o usuário. São nesses espaços que o usuário realiza jogos passivos, atividades que lhe dão prazer como conversar com os amigos, ler, comer, passar o tempo.
- *festa*: espaços reservados a eventos populares, celebrações tanto de caráter religioso quanto cívico.

Alguns autores classificam as atividades que acontecem no espaço público. Segundo Gehl (2006), essas atividades podem ser divididas em: *necessárias*, *opcionais* e *sociais*. Independente das condições do ambiente exterior, as atividades necessárias acontecem e transformam o espaço urbano em um meio de ligação entre pontos da cidade. Atividades rotineiras da vida urbana, como o ato de caminhar, o deslocamento do usuário entre sua residência e seu trabalho, o ato de fazer compras, ir ao colégio, enfim, atividades cotidianas, não dependem da atratividade do espaço público para acontecerem, mas colaboram para o uso destes espaços (GEHL, 2006).

Seguindo a classificação de Gehl (2006), as atividades opcionais são realizadas segundo a vontade do usuário. Dessa forma as condições do lugar tornam-se convidativas e a atratividade do espaço passa a ter um importante papel para determinar o uso do espaço público. Aqui são consideradas as atividades que

não envolvem qualquer obrigação, são atividades de lazer e ócio. Já as atividades sociais referem-se às práticas sociais que podem ser desenvolvidas no espaço público. Fazem parte desta categoria as atividades passivas, como conversar, encontrar amigos e se sociabilizar com o outro, bem como as atividades relacionadas à prática esportiva em grupos.

Para as atividades necessárias, cujo usuário tem a prática atrelada a uma obrigação, as condições do ambiente exterior e a atratividade do espaço público determinam a realização de tais atividades em um curto espaço de tempo, de modo mais ágil, ou não, podendo proporcionar ao usuário uma experiência mais prazerosa do espaço urbano. Já as atividades opcionais dependem da qualidade do espaço público e do quanto este cenário se torna convidativo ao usuário, favorecendo a permanência e o uso do espaço urbano.

A prática e a experimentação dos espaços livres da cidade modificam-se permanentemente. Certeau (1995, p.233) já chamava a atenção para o fato de que “as maneiras de utilizar o espaço fogem à planificação urbanística”. Essa observação nos convida a entender certos usos dissonantes dos espaços não como manifestação de uma ‘desordem’, mas como formas singulares de apropriação cotidiana pública de certos espaços.

As práticas existentes no espaço urbano, segundo Campos (1995), são também geradoras de regras de convívio, domínios, hierarquias que se materializam e se acumulam na tentativa da própria sociedade de adequar aquele espaço às novas condições e à nova complexidade das atividades contemporâneas.

O espaço urbano não pode ser visto como espaços estáticos, pois estão sempre em processo de transformação e contínua adaptação às condições da sociedade moderna, registrada em diversas formas de utilização dos espaços públicos por seus usuários. (CAMPOS, 1995, p.07)

Por fim, os espaços públicos, enquanto espaços da cidade e parte da sua paisagem possuem valor pela relevância que o seu uso e função exercem na sociedade e pela relação que estabelecem com a cidade. A praça, as ruas, os parques, etc. são espaços fundamentais para a prática do espaço urbano, para a experimentação da cidade e para a construção de significados coletivos.

1.3 Os espaços públicos e a evolução das cidades

Uma breve análise da história das cidades é capaz de indicar que o meio urbano está e sempre esteve em constante modificação. No entanto, o surgimento de novas atividades produtivas e financeiras, além da disponibilidade de inumeráveis recursos materiais e imateriais, introduziu e determinou modificações ainda mais significativas na dinâmica, na noção de tempo e no território dos adensados centros urbanos, transformando conceitos e criando novos contextos.

A cidade é um produto construído através de processos históricos, que redesenham o contexto urbano e atualizam o próprio conceito de cidade.

Que é cidade? Como foi que começou a existir? Que processos promove? Que funções desempenha? Que finalidades preenche? Não há definição que se aplique sozinha a todas as suas manifestações nem descrição isolada que cubra todas as suas transformações, desde o núcleo social embrionário até as complexas formas da sua maturidade e a desintegração corporal da sua velhice. (MUMFORD, 1961, p.9)

Marcada pela exterioridade, pelo investimento heterogêneo, pelos fluxos que levam e trazem estrangeirismos e misturam corpos, visões de mundo e estilos de vida, a cidade não é simplesmente o lugar onde vivemos. Não se pode considerar a cidade apenas como um lugar, mas como uma experiência e uma prática social de espaço (CERTEAU, 1995; PALLAMIN, 1998).

A cidade é um processo contextual, capaz de inscrever a experiência humana na cultura e na história, resultado de projetos que dinamizam as suas estruturas. A experiência urbana é permanentemente recriada e tem a sua inscrição atualizada na história. A história da cidade está repleta de crises e transformações radicais; fatos como a destruição das cinturas de muralhas das cidades medievais, a introdução das primeiras malhas ortogonais até o aparecimento e expansão do trânsito e do automóvel marcam épocas e constituem parte da história.

O *boulevard* parisiense é um exemplo de inovação urbanística da época. De acordo com Berman (2007, p.145-147) o novo *boulevard* parisiense foi a mais espetacular inovação urbana do século XIX, tendo sido decisivo ponto de partida para a modernização da cidade tradicional. As pessoas sendo atraídas por restaurantes, lojas e cafés; novos usos, ruas e calçadas arborizadas. A cidade se transformou em um “espetáculo particularmente sedutor, uma festa para os olhos e

para os sentidos”. A capital francesa teria se tornado assim um espaço físico e humano unificado, onde no lugar de habitações miseráveis, camadas de escuridão e congestionamento, surgiram espaços livres e estímulos para a expansão dos negócios e pacificação das massas. A cidade se tornou o modelo urbanístico que passaria a ser reproduzido em cidades de crescimento emergente, em todas as partes do mundo (BERMAN, 2007).

Assim, podemos perceber a ascensão dos espaços públicos do século XIX e também o seu declínio no século XX, com o surgimento do automóvel e criação das *high-ways*, que hoje determinaram o surgimento das cidades planejadas para os carros, como Los Angeles. Já no século XX a cidade incorporou a celebração da tecnologia e do consumo, através das quais se introduziram novas formas de estar no mundo. A cidade passou a abrigar outros funcionamentos e surgiu a noção de “cidade-espetáculo”, onde o design conta a nossa história e espaços públicos transformam-se em enormes espaços público-privados, confinamentos artificiais, porém sedutores ao público, como os *shoppings*. As grandes cidades, em suas dinâmicas, apresentam a produção de uma convivência profusa de lugares e não-lugares.

O século XX, marcado pelo crescimento demográfico das cidades e pelo desenvolvimento das tecnologias, trouxe inúmeras transformações para a vida urbana. Tais transformações começaram a se manifestar já no final do século XIX, a partir da reestruturação dos espaços públicos, que ganharam novos significados e também novas tipologias. Além das ruas, *boulevards*, avenidas, *promenades*, praças, jardins e parques passam a compor o espaço público das cidades. Ao longo do século XX, especialmente entre 1920 e 1960, a idéia de um espaço público funcional passa a ser colocada em prática, materializando-se na forma física da cidade.

No início no século XX, a cidade passava por grandes transformações e a crise da cidade burguesa trazia como consequência um novo cenário para os espaços públicos da cidade. A partir da necessidade de compreender essa “nova cidade” surgem novas formas de se pensar a cidade. O Movimento Moderno, em sua trajetória de rompimentos e mudanças, esteve preocupado em resolver questões sociais e problemas físicos da cidade, bem como a questão estética.

Os teóricos e planejadores do Movimento Moderno buscavam soluções para os ‘problemas’ da cidade e propuseram idéias que, segundo eles, tornariam os

espaços melhores para viver, trabalhar e habitar. A associação entre ‘espaços públicos’ e ‘áreas verdes’ constituiria um novo espaço. A preocupação com os espaços públicos, neste período, era movida pelo desejo de civilizar a sociedade, propondo espaços de uso coletivo para a prática recreativa e educação social.

Os diferentes projetos desse período mostram os espaços públicos sempre próximos às edificações, favorecendo o lazer coletivo e evidenciando a idéia de setorização trazida pelo Movimento Moderno. A partir dessas noções de funcionalidade e setorização do espaço público, fica clara a idéia de espaços institucionalizados e formalizados para o lazer, determinando um uso específico e a idéia de uma “cultura do lazer” em oposição a uma “cultura do trabalho e da produção”.

A rua, segundo os preceitos modernistas, era um local programado para desenvolver funções sociais previstas e controladas pelos planejadores, que buscavam disciplinar a sociedade. Diferente da rua na virada do século XX, celebrada como lugar de manifestação e sociabilidade, a rua modernista foi pensada para atender à função básica coletiva, seguindo as idéias de generalização e setorização, sem considerar particularidades locais ou peculiaridades subjetivas. Para o Movimento Moderno, o homem é genérico, apenas parte do coletivo, e a experimentação individual, particularizada, do espaço público era pouco ou nada debatida.

As idéias levantadas e discutidas pelo Movimento Moderno contribuíram para a evolução do pensamento da arquitetura e do urbanismo desde 1928, mas nos últimos anos da sua existência, o confronto com novas situações da cidade resultou em diferentes modos de se pensar o espaço urbano. As divergências foram surgindo e mostraram que não havia mais um corpo único de idéias, o que acabou despertando o interesse por novas discussões. O último CIAM⁴, realizado em 1959, abarca duas correntes opostas em relação à arquitetura e ao planejamento das cidades; uma das correntes, neutra, mostrava resultados e soluções de problemas, a outra, buscava descobrir uma linguagem relacionada ao comportamento humano, preocupada com o indivíduo.

As bases do Movimento Moderno, no que se refere aos preceitos urbanísticos desse movimento, representaram, no último século, forte influência ao pensamento

⁴ Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna.

urbanista em geral e acabaram por materializar-se nas cidades brasileiras. Os princípios modernistas ainda estão pulverizados no espaço urbano, não obstante as críticas das quais foram alvo, nem a emergência das novas necessidades impostas pelo novo contexto no qual vive a cidade contemporânea.

Após o período de “institucionalização” dos espaços de lazer e das áreas verdes que, através de planos urbanísticos, setorizavam as atividades urbanas e geraram uma nova funcionalização programada da vida social e do tempo livre, tem início uma intensa reflexão sobre a complexidade espacial da cidade, motivada pela preocupação com os modos de socialização nos espaços urbanos. Essas reflexões geraram novas idéias, expressas pelas contribuições, por exemplo, de Jane Jacobs e Kevin Lynch entre outros autores, que constituíram o primeiro grupo teórico posicionado criticamente em relação ao funcionalismo modernista.

A principal crítica estava voltada à criação de um padrão tipológico, determinando o comportamento do usuário e o foco do seu interesse. Este padrão tipológico acabava por generalizar a experiência, sem particularizá-la, mas individualizando-a a ponto de fragmentar as relações sociais no espaço público. Em especial, a crítica elaborada por Jane Jacobs revela-se muito atual, uma vez que destaca a importância da diversidade urbana para a vitalidade das cidades e contempla a necessidade da utilização do espaço urbano por todos os cidadãos.

Em “Morte e Vida de Grandes Cidades” (americanas, originalmente), escrito em 1961, Jacobs (2000) endereça sua crítica ao planejamento urbano à época vigente, principalmente aos princípios “modernos e ortodoxos.” Numa tentativa de introduzir novos princípios no planejamento urbano e na reurbanização, a autora aciona “coisas comuns e cotidianas”, em outras palavras, “o funcionamento das cidades na prática”, atacando aqueles que em nome do “aprendizado” deixam “a realidade de lado.” Em linhas gerais, Jacobs (2000) afirma que “todos precisam usar as ruas” (p.35) e que a segurança pública é garantida justamente pela presença dos usuários. A diversidade urbana garante “olhos atentos para a rua” (p.37), e pode ser obtida essencialmente através dos usos combinados e da concentração de pessoas. Tais características asseguram ainda a vitalidade urbana, em termos sociais, através da troca interpessoal e intergeracional, mas também em termos econômicos, por garantir a sustentabilidade entre os usos.

Outro aspecto importante salientado por Jacobs (2000), e que vai de encontro à institucionalização do lazer nos espaços públicos modernistas, é a disponibilidade

de espaço, sem fim específico, que possibilita a chance de personalização da experiência do espaço público. A autora defende, basicamente, a vida das ruas como uma natureza das cidades, que deve ser assegurada pelo princípio da diversidade mais complexa de usos, que garanta a sustentação mútua, tanto econômica quanto social, e a complementação concreta entre eles, mesmo que os componentes dessa diversidade difiram muito (JACOBS, 2000).

Segundo Magalhães (2007), a cidade moderna tem seu conceito formado a partir das transformações decorrentes da industrialização e temporalmente se situa a partir do século XIX. A cidade contemporânea, por sua vez, constituída com base nas grandes mudanças culturais e de produção, sucede a cidade moderna e passa a ser vivenciada na segunda metade do século XX.

O Movimento Moderno idealizava, com relação ao urbanismo, a construção da cidade perfeita – relações funcionais pré-definidas, cidade da igualdade, com relações capazes de construir uma nova sociedade – idealizada a partir de um suposto modelo de perfeição. No entanto, refeitas as possibilidades de concretizar essa suposta perfeição, a cidade contemporânea, a partir da segunda metade do século XX, passa a considerar as diferenças, “não sendo mais a futura garantia da felicidade, seria preciso refazer as antigas certezas e considerar a herança recebida, uma herança múltipla e variada” (MAGALHÃES, 2007, p.10).

Magalhães (2007, p.10) trata as “configurações contemporâneas de modelos da diversidade” e mede as dimensões espaciais da cidade pela sua dimensão política, já que vê a cidade como um “artefato histórico”. Dessa forma, enquanto “a cidade moderna apresenta-se como uma idealização de realizações entre iguais [...] a cidade contemporânea se situa como relações entre diferentes. Ou seja, nesta última, o espaço urbano será o lugar da troca, da interação [...] naquela, o espaço urbano não é vital e se apresenta como o cenário entre volumes” (MAGALHÃES, 2007, p.11).

A ruptura com a cidade existente – o ideal modernista almejava a construção de uma sociedade perfeita, nova, baseada na racionalidade. Não há ajustes entre tecidos urbanos preexistentes e os novos espaços urbanos que serão construídos – há a afirmação da substituição da cidade precedente pela nova cidade. A busca por uma cidade perfeita levou os urbanistas modernos a desconsiderarem a história, a herança recebida; a troca da cidade histórica pela cidade moderna, perfeita e eterna,

desconsiderou esse elemento tão essencial da história do homem enquanto sociedade e cidade.

Na cidade contemporânea a certeza dá lugar à dúvida; as expressões da cultura, política, economia, arquitetura, etc. são agora diversificadas. O conceito pós-moderno em arquitetura buscava aprender com o existente considerando esse um comportamento revolucionário, já que questionava o modo de se ver a cidade e a sociedade, não impondo regras e conceitos ou determinando um modelo igualitário onde existem tantas diferenças a serem consideradas.

Aprender com a cidade existente é, para o arquiteto, uma maneira de ser revolucionário. Não do modo óbvio, que é derrubar Paris e começar tudo de novo, como Le Corbusier sugeriu, mas de outro, mais tolerante, isto é, questionar o modo como vemos as coisas. (VENTURI, BROWN & IZENOUR, 2003, p.25)

A revisão do urbanismo no conceito pós-moderno retoma a importância do lugar enquanto identidade, o universal e a certeza passam a conviver com as diferenças e com as incertezas da cidade contemporânea. A interação é uma forma de romper com o isolamento. Mumford (1961) evidencia o papel da cidade como lugar da diferença, segundo ele,

[...] a tarefa [das cidades] é unir os fragmentos dispersos da personalidade humana, transformando homens artificialmente mutilados – burocratas, especialistas, “peritos”, agentes despersonalizados – em seres humanos completos, reparando os danos que foram causados pela divisão vocacional, pela segregação social, pelo cultivo exagerado de uma função predileta, pelos tribalismos e nacionalismos, pela ausência de associações orgânicas e finalidades ideais. (MUMFORD, 1961, p.618)

O urbanismo moderno traçou um caminho que deu lugar ao desenho das possibilidades. A cidade existente passa a ser uma fração dos tantos significados atribuídos pelos seus usuários e o direito à construção desses significados é agora aceito. A sociedade não tem um modelo perfeito de cidade para vivenciar, mas sim um espaço urbano variado, diversificado e construído a partir da participação e da interação social dos usuários.

Na contemporaneidade, a cidade tornou-se ainda mais complexa. Uma multiplicidade de espaços encontram-se inseridos em um mesmo limite territorial urbano - físico e virtual. Até meados do século XVIII acreditava-se ser possível classificar um espaço como cidade a partir da presença de algumas características fixas, como: um domínio territorial; uma organização político-administrativa; uma estrutura econômica e certo número de habitantes ocupando o mesmo território. Nos

dias de hoje, utilizando os mesmos critérios, é possível identificar “cidades” em uma mesma cidade, o que implica em uma nova forma de compreensão e experimentação do espaço, bem como na exigência de reflexões sobre o tema.

Não há definição, segundo Mumford (1991), que se aplique sozinha a todas as manifestações e nem descrição isolada que cubra todas as transformações da cidade. Na contemporaneidade o entendimento do conceito de “cidade” torna-se ainda mais diversificado entre as diversas áreas do conhecimento. O processo de desenvolvimento urbano nem sempre é algo compreendido, mas certamente é resultante de um longo período de acumulação de experiências sócio-econômicas e espaciais.

1.4 Espaço Público: uso e função

Uma vez que os espaços públicos urbanos são moldados a partir do uso cotidiano; refletem as transformações decorrentes das novas funções geradas por processos sociais, políticos e econômicos, as novas funções, geradas por tais processos, determinam novas formas de vivenciar o espaço urbano.

Os parâmetros com os quais a arquitetura clássica entendia a arquitetura e os princípios e métodos repensados pelos modernistas não se encaixam mais no atual contexto mundial no qual as cidades estão inseridas. Ascher (2010, p.61), ao analisar a revolução urbana moderna, divide a modernidade em três períodos, anunciando a “terceira modernidade” ou “novo urbanismo”, que teve como resultado novas atitudes, novos projetos e modos de pensar.

Cinco grandes mudanças parecem caracterizar a terceira revolução urbana moderna: a metapolização, a transformação dos sistemas urbanos de mobilidade, a formação do espaço-tempo individual, a redefinição das relações entre interesses individuais, coletivos e gerais e as novas relações de risco. (ASCHER, 2010, p.62)

Diante de uma sociedade contemporânea, indefinível, múltipla e mutante, a conservação da imagem da cidade, a organização do espaço e a paisagem urbana são conceitos fundamentais para resgatar e preservar a memória e a história da cidade. Dessa forma, os espaços públicos, como espaços integradores da cidade, são capazes de resgatar e conservar a imagem urbana, garantindo a interação entre os usuários e resgatando valores sociais em uma sociedade quase virtual.

O atual contexto urbano, globalizado e mutante por definição, exige uma integração urbana e territorial com características reflexivas, fundamentada na noção de flexibilidade e na ideia de pluralidade. A vida acontece em um mundo pluralista onde as pessoas nunca tiveram tanta liberdade de escolha, nem estiveram tão bem informadas sobre o que é oferecido e quais os melhores lugares para se obter serviços e informações. As escolhas estendem-se de dúzias de modelos e cores de veículos, milhares de itens nas prateleiras dos supermercados e centenas de canais de televisão, além de uma vasta oferta de entretenimento em clubes, restaurantes, cinemas, etc. Há uma população caprichosamente voraz, liberal, informada, opinativa e com liberdade de movimento e a necessidade de novos lugares para esse novo modo de vida (MOOR & ROWLAND, 2006).

A vida pública floresceu nas ruas e praças da cidade de uma maneira que não era vista há 20 ou 30 anos atrás, certamente não da forma que é vista hoje, a qual não é uma nova versão de uma tradição urbana antiga, mas um fenômeno verdadeiramente novo. O interesse crescente na recuperação da nova vida nos espaços públicos é certamente uma idéia instigante. Em uma sociedade na qual cada vez mais a vida diária acontece na esfera privada [...] existem sinais claros de que as cidades e os espaços urbanos receberam um novo e influente papel como espaço e fórum públicos. Em contraste às várias comunicações indiretas e aos diversos espaços privados, a oportunidade das pessoas em usar seus sentidos e interagir diretamente com seu entorno vem tornando-se extremamente atrativa (GEHL & GEMZOE, 2002, p.20).

Diferentes áreas do conhecimento estão envolvidas nesse novo contexto de cidade e no projeto que envolve os espaços urbanos. O estímulo à concepção de espaços provocativos, interativos, é fundamental. Segundo Moor & Rowland (2006, p.187) “a estrutura flexível será conseqüentemente a chave para o futuro do projeto urbano. Ela possibilitará o desenvolvimento para responder à incerteza”. Os autores Kevin Thwaites e Lan Simkins, no livro *Experimental Landscape*, reivindicam que o espaço público deve estimular a apropriação espontânea, deve permitir que o homem possa organizá-lo e alterá-lo, interagindo e alternando comportamentos. Uma área livre com uma rigidez configuracional limita a liberdade de movimento, o homem tende a abandonar e negligenciar esses espaços, principalmente diante das diversas opções oferecidas no contexto urbano.

A frase “*Please, walk on the grass!*”, que significa, “por favor, pise na grama!”, de Zoë Ryan, é destaque no seu livro *The Good Life* e pode ser compreendida como uma expressão convidativa à experimentação da cidade, um estímulo para romper com a estaticidade e rigidez dos elementos que prejudicam a relação entre o homem

e o espaço livre público. Ryan (2006) defende que o espaço público deve ser instigante e capaz de despertar questionamentos através de uma arquitetura dinâmica e aberta a intervenções.

Nesse sentido, torna-se necessário que o espaço livre público incorpore novas roupagens, torne-se capaz de garantir a interação e facilitar as relações sociais, resgatando valores em uma cidade fragmentada e uma sociedade quase virtual. No contexto atual, os espaços livres públicos da cidade têm novas exigências e possivelmente novos espaços sejam criados e recriados permanentemente, buscando suprir as exigências e necessidades do usuário da cidade contemporânea. Além dos novos espaços, os espaços existentes são transformados, recriados e adaptados, segundo as necessidades e exigências do usuário, buscando gerar lugares capazes de integrar, interagir e proporcionar a prática da vida urbana em uma cultura de segregação.

Exemplo da adaptação e reestruturação dos espaços livres públicos para melhor adaptá-los às expectativas dos usuários da cidade contemporânea, a Praça *Schouwburgplein*, em Roterdã (Figura 1), estimula o uso do espaço público ao mesmo tempo em que proporciona funcionalidade e interatividade aos usuários.



Figura 1: Praça Schouwburgplein, Holanda, reinterpretação do espaço público
Fonte: http://www.west8.nl/projects/public_space/schouwburgplein/

Projeto do grupo holandês *West8* e exemplo de diversidade de uso, a Praça *Schouwburgplein*, ou *Theater Square*, como também é conhecida, foi criada para ser um ativo palco público para eventos temporários e usos diversos; o projeto reinterpretou a praça tradicional como um espaço para a participação pública e eventos não programados, propiciando a apropriação do espaço urbano e a interatividade do usuário (Figura 2 e 3) – o qual interage com seus elementos e eventos, não sendo apenas um expectador.

A noção de palco urbano para definir espaços livres públicos já existe na história das cidades. As ruas e praças são cenários tradicionais para a manifestação coletiva de cunho político, social e cultural. Expressões como “cidades espetáculo” (HERZOG, 2006, p.31), espaços de performances (RYAN, 2006) entre outras definições, ilustram a comparação entre o teatro e a vida no espaço urbano. No entanto, os conceitos contemporâneos, quando comparados aos anteriores, não tratam o usuário como um simples espectador, ao contrário, transformam os usuários em atores ativos do espetáculo conhecido como vida urbana.



Figura 2: Praça Schouwburgplein, Holanda, diversidade de uso
Fonte: http://www.west8.nl/projects/public_space/schouwburgplein/



Figura 3: Praça Schouwburgplein, Holanda, uso do espaço público
Fonte: http://www.west8.nl/projects/public_space/schouwburgplein/

O espaço livre público na cidade contemporânea sugere um território instigante a ser explorado; os projetos contemporâneos propõem o espaço público como um palco aberto para performances variadas. O usuário deve agora, ser o ator principal deste palco, podendo modificar, interagir e participar ativamente do espaço, reagindo a estímulos e assumindo permanentemente novos papéis no espaço urbano.

Consideramos a modernidade, segundo Berman (2007, p.24), como “um tipo de experiência vital”, ou, como “uma certa maneira de experienciar o espaço e o tempo” (HARVEY, 2007, p.187). Um estágio marcado por novas formas de produção e acumulação de bens capitais, inovações tecnológicas e comunicacionais, principalmente pelo advento da comunicação visual, um período em que a sociedade vive uma “relação cambiante entre espaço e tempo” (BAUMAN, 2001).

Os espaços livres públicos na cidade se apresentam de diversas formas. Diversos fatores influenciam no seu desempenho, e conseqüentemente, nas interações sociais que nesses espaços acontecem. Aspectos relacionados às características dos usuários, bem como características físicas do espaço, afetam diretamente o uso do espaço livre público, enquanto o próprio uso é um dos fatores que influencia a apropriação destes espaços.

Kevin Lynch (2007) relaciona a forma espacial da cidade ao desempenho dos seus espaços. Para Lynch, algumas características básicas determinam a existência de um adequado sistema de espaços abertos públicos, já que estruturam a cidade e lhe dão aparência exterior. Tais características se desenvolveriam a partir de conceitos de continuidade, conexão e abertura, sendo elas: vitalidade (funcionalidade), sentido (maneira pela qual o espaço pode ser percebido e mentalmente diferenciado através da sua estrutura, transparência, legibilidade, congruência e significado), adequação às atividades que se propõe a oferecer ou realizar, acesso diversificado e controle. Lynch (2007) argumenta que tais dimensões de desempenho estão co-relacionadas entre si e podem variar, em grau de prioridade, conforme a cultura e o desenvolvimento da sociedade.

Outros autores também tratam dos fatores que envolvem o desempenho dos espaços públicos; Gehl (2006) defende que a animação destes espaços está condicionada à facilidade de acesso, à existência de boas áreas de permanência e à possibilidade de se ter alguma atividade para o usuário. Para Gehl (2006), o uso do espaço público acontece quando as qualidades do ambiente são favoráveis para atividades diversas, quando as vantagens físicas, psicológicas e sociais se sobrepõem às desvantagens e quando o ambiente é agradável. Entenda-se como agradável um ambiente protegido do crime, do tráfego, do clima; com qualidades estéticas e sentido de lugar, ou seja, um ambiente com segurança, conforto, beleza e significado.

Os espaços livres públicos são o palco da vida urbana e é nele que são realizadas diversas atividades: circulação, comércio, lazer, contato com a natureza, socialização, experimentação da vida urbana ou apenas a observação de como a vida nesse espaço acontece. São essas manifestações que determinam o uso e as formas de apropriação dos espaços públicos e conseqüentemente, da cidade (LYNCH, 1997).

As cidades são permanentemente transformadas. Seu sistema viário sofre constantes intervenções e seu tecido urbano torna-se a cada dia mais complexo e fragmentado. Repletas de espaços livres públicos, formadores da paisagem urbana, a cidade se compõe através de espaços capazes de refletir o comportamento e as necessidades dos seus usuários. Alguns espaços, porém dão mais certo do que outros; são mais usados, praticados e vivenciados do que outros na cidade.

Em seu livro *“The Social Life of The Small Urban Spaces”*, William White, em 1980, atribui a alguns fatores físicos o desenvolvimento de algumas atividades e comportamentos humanos específicos. Observando o espaço público, White (2001) iniciou uma reflexão sobre as formas de utilização destes espaços, observando inclusive seus usuários e a que grupo pertenciam. Assim como Jane Jacobs já havia mostrado anteriormente, White constatou que as pessoas atraem outras pessoas, assim como um bom lugar seria capaz de estimular novos hábitos. Para ele o simples movimento de pessoas no espaço público torna-se um espetáculo, resultando em uma cena viva de movimento e cor. Como exemplo, ele constatou, através das suas observações em campo, que alguns indivíduos permaneciam no meio do fluxo de circulação, conversando, enquanto outros ficavam em pontos mais agitados de uma praça, muitas vezes parados junto a objetos, esculturas e outros equipamentos urbanos.

Como Kevin Lynch, White constatou que determinados elementos físicos contribuíam para a existência de um bom lugar, favorecendo o uso do espaço. Entre esses elementos White (2001) destaca: locais para sentar, pontos de venda de comida, sombra e água, além da própria existência de pessoas – as quais possibilitam as experiências sensitivas e as trocas sociais, incentivando ainda a diversidade e o contato com o diferente.

White apontou ainda, no seu estudo, a “triangulação” como um dos principais fatores capazes de estimular o uso do espaço. Entende-se por “triangulação” pontos de atração e de possibilidade de trocas de opiniões; segundo o autor, a triangulação

ocorre quando um processo externo não esperado estimula o contato entre pessoas estranhas, impulsionando a troca e os comentários. Entre os elementos capazes de estimular esse contato estão os comediantes de rua, as performances ou um simples estímulo visual, como esculturas, que chamassem a atenção das pessoas. Ao trazer o estudo de White (2001) para a realidade contemporânea, identificam-se as tecnologias de informação e comunicação⁵ também como um elemento capaz de estimular o contato entre as pessoas, idéia que será desenvolvida nos próximos capítulos deste trabalho.

Ainda que os espaços livres públicos sejam previamente planejados eles são permanentemente recriados e transformados pelo usuário da cidade. Espaços muito disciplinados, sem a possibilidade de interação ou apropriação, passam a ser ignorados. O perfil do usuário da cidade contemporânea determina a necessidade de um uso associado à interatividade; de espaços descontínuos, capazes de estimular a permanência e a troca (GEHL, 2006; GAVENTA 2006).

As apropriações efêmeras e informais do espaço público na cidade estimulam a diversidade, criam permanentemente cenários diferentes e proporcionam ao usuário intercâmbios e possibilidades de interação com a cultura local. As formas de apropriação dos espaços livres na cidade contemporânea recriam espaços favorecendo os encontros, o lazer, a diversidade e mostram um grande poder de articulação e estruturação de fragmentos da população da cidade.

A apropriação dos espaços livres públicos demonstra as necessidades e carências de lugares mais abertos às possibilidades e voltados para o uso comum. As diferentes formas de apropriação do espaço público recriam espaços de sociabilidade frente ao fluxo da cidade contemporânea, evidenciando a existência de lugares de possibilidades, de compartilhamento de idéias e conhecimentos, estimulando o surgimento de novas oportunidades de relacionamentos e novas vivências do espaço urbano.

Segundo Ryan (2006), o território da cidade é permanentemente provido de identidades, composto por indivíduos diferentes em sexo, grupo social, cultura, origem ou profissão. Porém, com tantas diferenças, somos únicos e ao mesmo tempo tão parecidos. Podemos ser diversas pessoas em uma só, reunirmos muitas

⁵ Tecnologias de informação e comunicação – TIC – são procedimentos, métodos e equipamentos para processar informação e comunicar, ou seja, correspondem às tecnologias que interferem e medeiam os processos informacionais e comunicativos dos seres humanos.

qualidades a serem exploradas e sermos constantemente moldados, reestruturados, transformados pela vida nas cidades, pelos códigos sociais e pela passagem do tempo. Para Ryan (2006) esse é o modo como as pessoas são constantemente construídas e esse é o modo como as cidades devem ser projetadas, não para o previsível, mas para gostos variados para diferentes opiniões. As identidades dos espaços de nossas cidades, como os seus habitantes, deveriam ser múltiplas, diversas, dinâmicas, efêmeras e híbridas.

Segundo Landry (2006) a cidade varia de acordo com quem somos, ou de onde viemos, nossa cultura, posição social, fase de vida e interesses. E por este motivo o projeto do espaço livre público deve ser aberto ao imprevisível e acessível a todos os grupos; flexível pretendendo ser um espaço de descobertas já que o usuário é diferente e se transforma a cada dia, em seu humor, idéias e pensamentos. Desse modo, “um espaço poderia ser diferentes lugares, possivelmente ao mesmo tempo para diferentes indivíduos, ou em momentos diversos, de acordo com as variações nos padrões de uso” (THWAITES & SIMKINS, 2007, p.40).

Dessa forma, a noção do efêmero no espaço público trabalha não apenas com a intenção de atrair o usuário, mas também com a sua impressão, com a noção de mutação contínua em intervalos de tempo que muitas vezes não ultrapassam um instante. A arquitetura efêmera torna-se um suporte para novas dinâmicas da sociedade contemporânea (COWAN, 2002), uma vez que é adaptativa e capaz de acompanhar as mudanças de padrões de usos e movimentos. Através de novos equipamentos urbanos, por exemplo, o uso do espaço público passa a ser recriado e reinterpretado permanentemente.

Para Zöe Ryan (2006), uma das qualidades do espaço público está na sua secular função de fomentar o lazer, o entretenimento e os jogos urbanos. O autor, no entanto, vai além das tradicionais atividades voltadas para o público infantil, as áreas monofuncionais dedicadas à prática esportiva, os jogos, as performances urbanas ou qualquer evento sazonal e concentra-se nos objetos que constituem esses espaços: o mobiliário urbano. Com este mesmo pensamento, Quentin Stevens (2007), em seu livro “*The Ludic City: Exploring the potential of public spaces*”, indica que o estímulo à experimentação do espaço urbano reside também na capacidade dos objetos urbanos de reinventarem os seus territórios como elementos

impactantes, recombinantes e atraentes para um público igualmente plural e variável.

Já em 1972, Kevin Lynch abordava a influência dos objetos permanentes, não apenas no que diz respeito à imagem e simbolismo formais, mas em sua capacidade de estimular as atividades humanas. Em meados da década de 1980, ao conduzir sua pesquisa, William White conclui que a liberdade de movimento, a variação e a multiplicidade de usos permitidos pelo mobiliário urbano, combinados ou isolados, ampliam o potencial de todo um espaço público. Cadeiras, mesas, bancos, luminárias, pequenos abrigos e tantos outros objetos urbanos se negligenciados pela sua padronização formal e limitações de movimento, possivelmente serão apenas ornamentos ou objetos inertes no espaço público. Para Thwaites & Simkins (2007, p.116), o mobiliário urbano são objetos-âncoras de atração do público:

Isso pode ser encorajado pela organização física do espaço, tal como espaços em pequena escala adjacentes a uma arena pública principal ou a presença de um ponto focal como âncora para encontros. Até traços relativamente acidentais, como a flexibilidade de mesas e cadeiras móveis, apresentam um profundo impacto sobre a percepção e privacidade das pessoas no espaço público. Isso se deve ao fato de permitirem o controle territorial temporário através de sua constante recombinação para se ajustar às necessidades de diversos indivíduos e grupos ao longo do tempo.

Alguns exemplos demonstram a exploração de usos e da capacidade multifuncional de objetos urbanos. O projeto *Landscape Lounge* (Figura 4), consiste em vinte e cinco objetos multiusos, não padronizados, com o objetivo de ampliar a interação entre os objetos e os usuários.



Figura 4: Projeto multiuso com mobiliário urbano, Berlin, 2006
Fonte: <http://www.oosterhuis.nl/quickstart/index.php?id=landscape-lounge>

Com a mesma intenção, desenvolvido pelo escritório de arquitetura *Cliostraat* em 2005, o projeto *Slacklines* (Figura 5) consistiu em uma rede elástica na qual as pessoas podiam sentar, brincar, pular e serem desafiadas ao equilíbrio. Uma instalação simples, sem qualquer recurso tecnológico, porém aplicando o conceito de interatividade como caminho para atrair o usuário, despertando a sua curiosidade e convidando-o a fazer parte do espaço público.



Figura 5: Interação no espaço público com o uso de redes elásticas, Itália, 2005
Fonte: <http://www.cliostraat.com/show.php?baby=163>

Outro exemplo que também utiliza, entre outros recursos, o mobiliário urbano como meio para atrair o usuário da cidade, o projeto *Plads Til Alle*, que significa 'espaço para todos' (Figura 6), foi financiado pela cidade de Copenhague com o objetivo de requalificar um bairro degradado pelo uso e tráfico de drogas. Composto por doze peças que constituem parte do mobiliário urbano deste espaço, o objetivo do projeto é estabelecer um quadro de convivência que poderia ser utilizado tanto pelos usuários de drogas como pelos moradores. Para isso o bairro *Vesterbro* recebeu além de habitações, centros culturais e de lazer, salas de exposições, bares, restaurantes e incorporou dois grandes prédios (que pertenceram ao antigo mercado de carne central) a fim de abrir um local para o uso de drogas com segurança, higiene e acompanhamento profissional. Um grande pátio existente entre os dois prédios foi integrado ao projeto e tornou-se um espaço público da cidade. Sem a menor tentativa de encobrir essa realidade, a intenção foi permitir que o usuário sinta-se parte da sociedade e que a sociedade faça parte dessa realidade e transforme este problema em uma questão para reflexão e debate.



Figura 6: Transformação na dinâmica do uso do espaço público a partir de instalações com mobiliário urbano diferenciado, Dinamarca, 2009

Fonte: <http://www.publicspace.org/en/works/f251-plads-til-alle>

Os exemplos citados demonstram a multiplicidade de caminhos que podem ser seguidos pelos diferentes projetos, todos eles com o objetivo de convidar o usuário a interagir, a fazer parte do espaço público, estimulando a apropriação, o uso do espaço e a sociabilidade. Diante do atual contexto urbano, torna-se também relevante a necessidade de elementos que remetam o usuário à interatividade mediada pelas atuais tecnologias de informação e comunicação. As tecnologias e as transformações impostas pelos seus avanços transformam a forma de percepção do espaço urbano pelo usuário e exigem do espaço público a capacidade de proporcionar ao usuário interação a partir de elementos de atratividade vinculados a este novo contexto. A interação e a possibilidade de mutabilidade de um espaço possibilitam que o usuário não apenas faça parte do espaço urbano, mas que possa também modificá-lo, transformá-lo e praticá-lo a partir da sua experimentação.

O espaço público vazio ou simplesmente um espaço público aberto, ocioso e sem atratividade, não exerce a sua função. A presença de pessoas no espaço incentiva o uso, estimula outros a fazer parte do espaço e encoraja a permanência individual. Espaços públicos com uso misto ou integrado apresentam maior vitalidade e possibilidades se comparados com espaços que oferecem um único tipo de uso. Atividades diversificadas acontecendo simultaneamente, com públicos diferenciados, tornam o ambiente mais atrativo e transformam a dinâmica do espaço. Jane Jacobs (2000) já defendia, como um princípio fundamental para a

cidade, a necessidade de diversos usos, uma vez que a diversidade de usos gera a diversidade de usuários. As características de uso de uma área influenciam, segundo Jacobs (2000), a presença de pessoas nas ruas, onde o uso misto entre residências serviços e comércio proporciona uma maior interação entre usuários e espaço, ao contrário do uso homogêneo.

Na cidade contemporânea os interesses e a forma de praticar e experimentar o espaço urbano são permanentemente transformados em função das tantas transformações vividas pelo usuário – resultado, principalmente, das transformações tecnológicas, responsáveis por transformar os hábitos e maneiras de viver da sociedade. Diante dessas idéias e transformações, ao se pensar em projetos urbanos e espaços públicos da cidade contemporânea, a presença da telemática ou das TIC⁶, torna-se um fator importante a ser considerado, já que as tecnologias são parte do cotidiano do usuário da cidade.

No próximo capítulo, serão abordados conceitos relevantes para este novo contexto no qual a sociedade está inserida. Considerações sobre as transformações impostas pelas TIC e seus reflexos no espaço urbano, bem como as relações que o usuário da cidade contemporânea mantém como estes espaços serão melhores explorados numa tentativa de compreender como tais tecnologias podem favorecer o uso do espaço público e transformar a experiência individual e coletiva.

2. A CIDADE CONTEMPORÂNEA: NOVOS CONCEITOS

Há que definir um novo urbanismo, que não se fundará na fantasia gêmea da ordem e da onipotência. O novo urbanismo colocará em cena a incerteza [...]. Um urbanismo capaz de reinventar o espaço psicológico [...]. Dado que está fora de controle, o urbano vai converter-se em um novo campo para a imaginação. Este urbanismo redefinido não será apenas uma profissão, mas uma maneira de pensar, cuja ideologia consistirá na aceitação do que existe. (KOOLHAAS, 2002, p.6)

⁶ Tecnologias de Informação e Comunicação ou Telemática, onde Telemática designa sistemas de comunicação que utilizam simultaneamente a tecnologia de telecomunicações e a da informática, resultando uma significativa convergência de mídias e sistemas de informação e comunicação (FIRMINO, 2011, p.7).

2.1 A virtualização do espaço

O contexto urbano tornou-se o abrigo da cultura moderna – a cidade fornece o lugar para a circulação dos corpos e mercadorias, para as trocas de olhares, experiências subjetivas e espaciais e para os exercícios de consumo. A “cada sistema temporal o espaço muda” (SANTOS, 2001, p.51), o ritmo e a multiplicidade da vida econômica, ocupacional e social, proporciona ao indivíduo uma intensidade de estimulação sensorial diferente das fases anteriores da cultura humana (SIMMEL, 1967, p.12).

As atuais práticas de agregação social e os dispositivos de comunicação funcionam como suporte para uma reformulação no modo como os indivíduos estabelecem relações interpessoais. Nas últimas duas décadas, após o surgimento da internet e a chegada dos computadores pessoais no cotidiano das pessoas, o espaço virtual passou a ser parte do habitat do cidadão.

O modelo tecnológico da sociedade da informação introduz uma nova condição, uma nova dimensão espacial que referencia não só o desenvolvimento dos processos culturais, como também a possibilidade de explorar novas formas de vivência. Essa dimensão de espaço, de natureza virtual, que resulta das interações e conexões entre hardware⁷, software⁸ e pessoas, configura o chamado ciberespaço. Assim, ciberespaço pode ser definido como “a representação física e multidimensional do universo abstrato da ‘informação’, um espaço de comunicação configurado pela rede interconectada de computadores, cuja característica fundamental é ser um lugar para onde se vai com a mente” (PIAZZALUNGA, 2005, p.18), ou ainda, segundo Lévy (1999, p.92) “o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores”.

A virtualização do espaço não altera apenas a natureza do espaço, mas amplia também o sentido de presença, estabelecendo um novo campo para experiências. Esse campo de experiências só pode ser vivenciado porque o espaço

⁷ Hardware: conjunto de componentes físicos (material eletrônico, placas, monitor, equipamentos periféricos etc.) de um computador. Fonte: Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa.

⁸ Software: conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados; programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador; suporte lógico. Fonte: Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa.

virtual do qual trata a sociedade da informação, está conectado, pela tecnologia, ao espaço físico. Dessa forma, para estarmos presentes no ciberespaço necessitamos de dispositivos tecnológicos, computadores, redes, enfim, de uma infraestrutura física que nos conecte a ele. Assim, através de interfaces⁹ que conectam o mundo físico e o mundo virtual, transitamos entre esses dois domínios.

Na década passada assistimos a uma nova fase da sociedade da informação. A entrada dos computadores ao mercado doméstico, seguido da popularização da internet possibilitou aos indivíduos uma nova forma de dinâmica de interação. A experimentação de novas práticas sociais possibilitou interatividade nos múltiplos ambientes constituídos *on-line*. Inicialmente vistos como ambientes sem conexão com os espaços físicos, ao chegarmos ao início de século XXI, devido à emergência das novas formas de comunicação sem fio, percebemos a constante conexão entre os espaços virtuais e físicos.

Dessa forma, o desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação provoca um impacto nas práticas sociais e na vivência e prática dos espaços urbanos, uma vez que “à medida que mudam a tecnologia e as aspirações humanas” novas conexões se tornam possíveis (SANTOS, 2001, p.33). A virtualização do espaço torna-se uma consequência da espacialização das experiências sociais e subjetivas, estruturada agora em torno do deslocamento e não da fixação – nos remetendo às cidades da cibercultura. Segundo André Lemos, cibercidade “é a cidade contemporânea e todas as cidades contemporâneas estão se transformando em cibercidades. Podemos entender por cibercidades as cidades nas quais as infra-estruturas de telecomunicações e tecnologias digitais já é uma realidade” (LEMOS, 2004b, p.20). Trata-se, portanto, de um novo espaço urbano, uma nova cidade, espaços globais regidos pelo tempo real, imediato.

Segundo Castells, a era da informação é responsável pela produção de uma nova forma urbana – a cidade informacional. As transformações da forma urbana dependem das características dos contextos históricos, territoriais e institucionais, enquanto que “a ênfase na interatividade entre os lugares rompe os padrões espaciais de comportamento em uma rede fluída de intercâmbios que forma a base

⁹ Interfaces: fronteira compartilhada por dois dispositivos, sistemas ou programas que trocam dados e sinais; meio pelo qual o usuário interage com um programa ou sistema operacional (p.ex. DOS, *Windows*). Fonte: Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa.

para o surgimento de um novo tipo de espaço, o espaço de fluxos” (CASTELLS, 2003, p.487).

O espaço de fluxos das megacidades (CASTELLS, 2003, p.492) não está oposto ao espaço de lugar, já que ele intensifica a conexão entre esses espaços. As ruas, praças e monumentos, entendidos como lugares antropológicos das cidades (AUGÉ, 1994), passam a ser conectados pelos espaços de fluxos devido ao uso dos diversos dispositivos móveis de comunicação, bem como pela mobilidade resultante desse uso (LEMOS, 2005, p.20).

Diante dessas transformações e da disseminação do uso da tecnologia móvel, podemos perceber a experimentação de novas práticas sociais e os seus reflexos na cidade. Exemplo dessas práticas são as agregações sociais conhecidas como *flash mobs*¹⁰ e *smarts mobs*¹¹, as quais utilizam as tecnologias móveis para organizar ações que reúnem multidões com a finalidade de realizar um ato conjunto e intervir no cotidiano das pessoas. Tais práticas podem ter uma finalidade artística com uma performance (*flash mobs*) - são mobilizações instantâneas, para realizar uma ação previamente organizada, com o objetivo de aglomerar pessoas em determinado lugar e rapidamente dispersar, resultando em grande surpresa do público - ou cunho político (*smarts mobs*), com o objetivo de mobilizar multidões com fins de protesto político em praça pública (LEMOS, 2004). São, portanto, “mobilizações políticas, estéticas e coletivas que utilizam mídias portáteis para organizar reuniões efêmeras no espaço público” (BAMBOZZI;BASTOS;MINELLI, 2010, p.220). Ações mediadas pelas tecnologias e as quais podem estar contribuindo para mudanças cognitivas futuras ou construindo um novo comportamento sociocultural, resultante dessa relação homem/tecnologia, o que acarretará em transformações também na percepção e experimentação dos espaços públicos da cidade.

O comportamento do homem urbano contemporâneo passa por mudanças intensas provocadas por diferentes fatores, entre os quais podemos destacar a inserção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em seu cotidiano social. A internet e sua crescente popularização permitem que partes do habitar das pessoas estejam presentes no espaço virtual e aos poucos a sociedade passa a se

¹⁰ *Flash Mobs*, do inglês *Flash Mobilization*, significa mobilização rápida.

¹¹ *Smart Mobs*, do inglês, *Smart Mobilization*, significa mobilização inteligente.

interligar em um universo virtual capaz de aproximar culturas, idiomas e criar novas territorialidades simbólicas.

A cidade contemporânea hoje pode ser definida por lugares físicos (concretos) e virtuais, o que nos leva a pensar no surgimento de um espaço híbrido, onde além dos espaços reais (casas, espaços públicos, espaços privados, etc.) o homem habita também espaços virtuais. No caso do espaço urbano, a existência de territórios informacionais, ou espaços híbridos (BESLAY; HAKALA, 2007) resultam na formação de novos espaços na cidade e apontam para uma fusão dos espaços virtuais e físicos.

O ciberespaço é uma nova forma de comunicação resultante da interconexão mundial dos computadores. Segundo Pierre Lévy (1999, p.17), o termo ciberespaço descreve tanto a infraestrutura material desta comunicação digital, como também “o universo de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam este universo”. Para o pensador francês, o crescimento do ciberespaço é resultado de um movimento de “jovens ávidos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem” (LÉVY, 1999, p.11).

Segundo Lévy (1999), o homem vive a abertura de um novo espaço de comunicação com inúmeras possibilidades, sendo uma tarefa, da sociedade, explorar as potencialidades positivas deste espaço de comunicação nos planos econômicos, político, cultural e humano. Assim, com a crescente e contínua construção deste meio de comunicação, interligando pensamentos e disseminando novos padrões de comunicação e de sociabilidade, uma nova situação cultural se instaurou nas sociedades contemporâneas.

A palavra ciberespaço foi criada por William Gibson (1984) em seu romance de ficção científica, intitulado *Neuromancer* e desde então o termo tem sido amplamente empregado. Segundo André Lemos (2004, p.127), “para Gibson, o ciberespaço é um espaço não-físico ou territorial composto por um conjunto de redes de computadores através das quais todas as informações (sob as suas mais diversas formas) circulam”.

A partir de meados dos anos 1990 nota-se um crescimento mundial no número de computadores conectados à internet. A popularização dos computadores nos lares a partir de 2000 estimula relacionamentos sociais os quais passam a independe dos lugares geográficos. Para Lévy (1999), estas duas características

são suficientes e fortes o bastante para remodelar todo o quadro da cidade e da sociedade contemporânea.

[...] em algumas dezenas de anos, o ciberespaço, suas comunidades virtuais, suas reservas de imagens, suas simulações interativas, sua irresistível proliferação de textos e signos, será o mediador essencial da inteligência coletiva da humanidade. (LÉVY, 1999, p.53)

O autor afirma que o ciberespaço constitui uma nova configuração de espaço, marcada pela universalidade, que amplia o campo de ação dos processos de virtualização. Ubiquidade da informação, documentos interativos interconectados, telecomunicação recíproca e assíncrona em grupo e entre grupos são algumas características. Para Edmond Couchot (2003), o ciberespaço deverá tornar-se a principal infra-estrutura de produção, transação e gerenciamento da economia mundial, e será, em breve, o principal equipamento coletivo internacional da memória, pensamento e comunicação das sociedades. As novas tecnologias digitais associadas à cultura contemporânea estabelecem relações inovadoras entre a técnica e a vida social.

Dentre as mudanças de comportamento do homem urbano contemporâneo, provocadas pela inserção das TIC em seu cotidiano, está a vivência de aspectos importantes da vida no território virtualizado da internet. De fato, a popularização da rede e a ampliação e diversificação de ferramentas e *websites* disponíveis gratuitamente *online* permitem que, mesmo sem perceber, partes do habitat das pessoas se desenvolvam mais e mais no espaço virtual. Da criação de laços de sociabilidade ao acesso a serviços públicos, de transações comerciais ao desempenho de tarefas diárias diversas, um número crescente de atividades faz desse novo lugar eletrônico uma extensão necessária e socialmente aceita dos espaços físicos. [...] Comumente chamadas de comunidades, essas associações formadas através das redes telemáticas mostram que as TIC podem desempenhar não apenas o papel que costumeiramente se lhes atribui de vetores de alienação e de desagregação social, mas também, contrariamente, estimulando o compartilhamento de idéias, sentimentos solidários e laços de coesão social. (TRAMONTANO; REQUENA, 2007)

A revolução digital possibilita ainda novas tendências comportamentais do indivíduo e da sociedade e conseqüentemente permite ao usuário da cidade contemporânea uma nova cognição e uma nova subjetividade. Para Marshall McLuhan (1964) as mídias modificam nossa visão de mundo – a nossa experiência e percepção. Lévy (1999, p.57) afirma que o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que ampliam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas, tais como, “memória (banco de dados, hiperdocumentos, arquivos digitais

de todos os tipos), imaginação (simulações), percepção (sensores digitais, telepresença, realidades virtuais), raciocínios (inteligência artificial)”.

Mas o que são parques e praças senão lugares de encontro, ou antes, espaços potenciais, nos quais relances, toques, sorrisos, palavras, comentários, observações e opiniões de todos os tipos possuem a possibilidade de serem transferidos? Quarteirões urbanos são locais de trocas de informação e relacionamento, permitindo o movimento de dados e pessoas ao redor das co-presenças de padrões de movimentos e pausas. Essa condição pode ser intensificada, adicionalmente, a partir de espaços não-físicos em nossas cidades, através de telas, redes sem fios, quadros de exposições, downloads e uploads, mensagens de textos [...]. (RYAN, 2006, p.23, tradução da autora)

A cidade, em permanente transformação, hoje, incorpora novas funções e novos usos permanentemente, impondo uma nova forma de se pensar os espaços públicos e o seu planejamento. Pensar nas tecnologias e nos benefícios que essa fusão pode ou não proporcionar à cidade é agora necessário. Um espaço livre público, uma praça, um parque, etc. dotados de tecnologias vão continuar sendo uma praça, um parque, etc. só que transformados pela territorialidade informacional emergente e adequados aos novos usos e usuários da cidade e do contexto contemporâneo.

2.2 O espaço urbano como um espaço híbrido

Mitchell (2002) definiu cibercidade como um ambiente híbrido formado pela sobreposição de objetos virtuais em relação ao meio físico, apontando a conectividade e a mobilidade como principais articuladoras de novas formas de sociabilidade urbana configuradas por meios de redes invisíveis. O espaço urbano configura-se hoje um espaço híbrido, um espaço criado pela fusão dos espaços físicos e digitais. Espaços que não são construídos pelas tecnologias, mas sim pela união de mobilidade e tecnologias de informação e comunicação, e materializado pelas relações sociais desenvolvidas simultaneamente em espaços físicos e digitais (De Souza e Silva, 2006).

A convergência das tecnologias (microprocessadores, rádio, dispositivos eletrônicos digitais pessoais, etc.) está levando a novos conceitos, nos quais, dispositivos móveis e estacionários coordenam-se entre si para proporcionar aos usuários acesso imediato e universal a novos serviços, e conseqüentemente,

proporcionando novas possibilidades de experimentação do espaço urbano. Com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação novos conceitos surgem e novas formas de interligar diferentes áreas do conhecimento se consolidam na tentativa de proporcionar melhores resultados aos usuários. Na Arquitetura e no Urbanismo não é diferente.

Para que se compreenda a cidade como um espaço híbrido torna-se fundamental a compreensão de alguns conceitos relacionados à computação, buscando uma maior elucidação das suas aplicações e funcionalidade. Conceitos relativos à computação ubíqua, pervasiva e móvel passam a ser incorporados nos projetos da cidade, visando à interatividade e à maior eficiência dos serviços e resultados no espaço urbano. Diferentes conceitualmente e com diferentes idéias de organização e gerenciamento dos serviços computacionais, esses termos, que serão elucidados a seguir, são também aplicados ao estudo da cidade por possibilitarem novas possibilidades de serviços e formas de intervenções.

A computação móvel baseia-se no aumento da nossa capacidade de mover fisicamente serviços computacionais, ou seja, a computação passa a ser um dispositivo onipresente e capaz de expandir a capacidade do usuário de utilizar os serviços oferecidos por ele, independente da sua localização. Outro conceito que envolve as tecnologias emergentes, a computação pervasiva, implica que o computador está inserido no ambiente de forma invisível. O computador tem a capacidade de obter informações do ambiente no qual está inserido e utilizá-la para construir modelos computacionais capazes de atender as necessidades de um dispositivo (móvel ou não) ou usuário. Por fim a computação ubíqua beneficiando-se dos avanços da computação móvel e da computação pervasiva, integra mobilidade e funcionalidade, permitindo modelos computacionais capazes de, a partir dos ambientes nos quais nos movemos, configurar seus serviços conforme a necessidade do usuário (LYYTINEN; YOO, 2002).

O conceito de ubiquidade tem três princípios fundamentais: diversidade, descentralização e conectividade (HANSMANN et al, 2001). A conectividade é um dos aspectos principais da comunicação ubíqua, já que envolve o conceito da comunicação de qualquer lugar e a qualquer momento. Tais serviços proporcionam novas formas de intervenção e oferta de serviços no espaço urbano, serviços capazes de proporcionar maior interação entre os usuários ao mesmo tempo em que criam espaços capazes de dialogar com o usuário da cidade contemporânea. Esta

breve abordagem visa à facilitar o entendimento do conceito de espaços híbridos, ou seja, a fusão dos espaços reais e virtuais.

A informatização do cotidiano é sem dúvida uma característica dos modos de vida da sociedade atual já que um crescente número de equipamentos computacionais infiltra-se na vida das pessoas de diferentes classes sociais permanentemente. Se observarmos, a informatização do cotidiano não é um privilégio das classes mais altas; a popularização do telefone celular entre as classes economicamente menos favorecidas é um bom exemplo disso. A temática do espaço urbano quando combinada com diferentes áreas do conhecimento resulta em uma visão ampliada do tema. O reconhecimento das transformações impostas pelas TIC, associadas à computação móvel, permite a compreensão do espaço enquanto espaço híbrido.

No espaço urbano se desenvolvem múltiplos aspectos do cotidiano das pessoas, onde ações e espacialidades se combinam e interagem, e processos de comunicação de diferentes naturezas se efetivam. Como resultado desses processos de comunicação, uma diversidade de maneiras de experimentar e praticar o espaço se configura, caracterizando o que se entende pela fusão dos espaços reais e virtuais – os espaços híbridos.

Oportunidades para uma melhor compreensão dessa experiência com espacialidades híbridas situam-se no uso alternativo de tecnologias digitais e na troca de conceitos espaciais por outros, como ocorre, por exemplo, em intervenções de arte ou marketing com mídias locativas¹². Exemplo disso e com o qual é possível perceber de maneira bastante fácil a interação entre espaço físico e virtual, a propaganda feita pela Nokia para o lançamento de um *smartphone*, proporciona que o usuário do espaço público se relacione de forma bastante clara com o espaço físico e virtual concomitantemente – proporcionando uma melhor compreensão da experiência e uma prática do que se entende como espacialidade híbrida, muitas vezes imperceptível no cotidiano, já que cada vez mais, estão inseridas no modo de vida do homem contemporâneo.

¹² Mídias Locativas são um conjunto de práticas relacionadas aos usos das tecnologias portáteis para localização, em um contexto não comercial. Geram formas de envolvimento mediado com o entorno e mesmo com espaços distantes. (BANBOZZI;BASTOS;MINELLI, 2010, p.221)

A instalação, feita em uma praça na cidade de Barcelona, em 2011, reproduziu no espaço físico o cenário do jogo *Angry Birds*¹³. Um *smartphone* localizado em um totem em frente ao cenário despertava a curiosidade do usuário que se aproximava. O aplicativo *Angry Birds* instalado no celular era o convite à interação. O usuário ao jogar na tela do celular se surpreendia ao ver suas ações reproduzidas em escala e tempo real no espaço urbano (Figura 7).



Figura 7: Instalação urbana feita pela Nokia proporcionando interação entre os espaços físicos e virtuais, Barcelona, 2011

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=5zfubjuOBaQ>

O planejamento quando considera as TIC, considera também a nova forma de viver do usuário da cidade do século XXI, e torna-se capaz de criar espaços que dialogam com diversas áreas do conhecimento, resultando em uma produção transdisciplinar de objetos, mobiliário, moda, instalações e manifestos, e mesmo música, vídeos e sites na internet. O desejo inato do usuário das cidades contemporâneas de tocar, transformar, sentir, adaptar a porção de mundo a sua volta assume outra dimensão quando mediado pelas TIC.

As tecnologias de informação e comunicação não transformaram apenas a forma como o usuário percebe e experimenta o espaço, transformaram também o

¹³ *Angry Birds* é um jogo de ação desenvolvido pela *Rovio Mobile* da Finlândia na qual o jogador utiliza um estilingue para lançar pássaros contra porcos verdes dispostos em estruturas constituídas de vários materiais, com a intenção de destruir todos os porcos do cenário.

processo como o Arquiteto e o Urbanista, o Planejador, concebem o espaço e conseqüentemente a forma como esses espaços podem ser utilizados e vivenciados. O projeto passa a ser constituído pela definição dos protocolos com os quais o usuário vai dialogar e o usuário torna-se co-autor do produto, interagindo ao mesmo tempo em que integra o resultado espacial. Considerar as TIC é reconhecer as transformações impostas pelos avanços tecnológicos, mas mais que isso, é reinventar o espaço continuamente, permitindo e proporcionando que o usuário seja parte real desse espaço híbrido por definição.

Entre as mudanças percebidas no comportamento do homem da cidade contemporânea, provocadas pela inserção das TIC em seu cotidiano, está a vivência de aspectos relevantes da vida no território virtual, a internet. A popularização da internet e a ampliação e diversificação de *websites* disponíveis permitem que partes do habitar das pessoas se desenvolvam crescentemente no espaço virtual. Da criação de laços de sociabilidade ao acesso a serviços públicos, um número crescente de atividades faz desse novo lugar eletrônico uma extensão socialmente aceita dos espaços físicos.

Para compreender esse processo devemos entender que os processos sociais são construídos comunicativamente; permanentemente a sociedade tem experiências a partir da linguagem e das tecnologias. O ciberespaço, um não lugar onde acontecem as interações virtuais e a navegação entre bilhões de *sites*, passa a ser atingido não apenas de lugares estáticos. As tecnologias móveis asseguram a conectividade constante e quase permanente. Essa mobilidade é responsável por alterar os espaços presenciais, fazendo emergir os espaços híbridos – espaços sociais dotados de mobilidade.

Com o desenvolvimento do ciberespaço tornou-se possível a experimentação de lugares distantes, a imersão em culturas variadas e a construção de territorialidades simbólicas. Chamadas de comunidades, essas associações formadas através das redes telemáticas¹⁴ mostram que as TIC podem estimular o compartilhamento de idéias, laços de coesão social e a possibilidade de novas práticas e percepções do espaço urbano.

¹⁴ Conjunto de serviços informáticos fornecidos através de uma rede de telecomunicações; ciência que trata da transmissão, a longa distância, de informação computadorizada. Fonte: Houaiss Dicionário da Língua Portuguesa.

Outro exemplo, o projeto da artista Marie Sester, intitulado *Interface Access* (Figura 8), propôs na entrada do *Grande Halles de La Villete*, a possibilidade de interação entre o espaço físico e virtual. Na instalação, focos de luz sobre os passantes eram posicionados conforme a vontade de internautas, os quais controlavam sob quem os feixes de luz iriam incidir. O projeto disponibilizou um sítio na internet, através do qual qualquer pessoa podia escolher o usuário, o pedestre, a ser 'iluminado' pelo fecho de luz, garantindo a interatividade entre o espaço público, espaço real, e o espaço virtual.

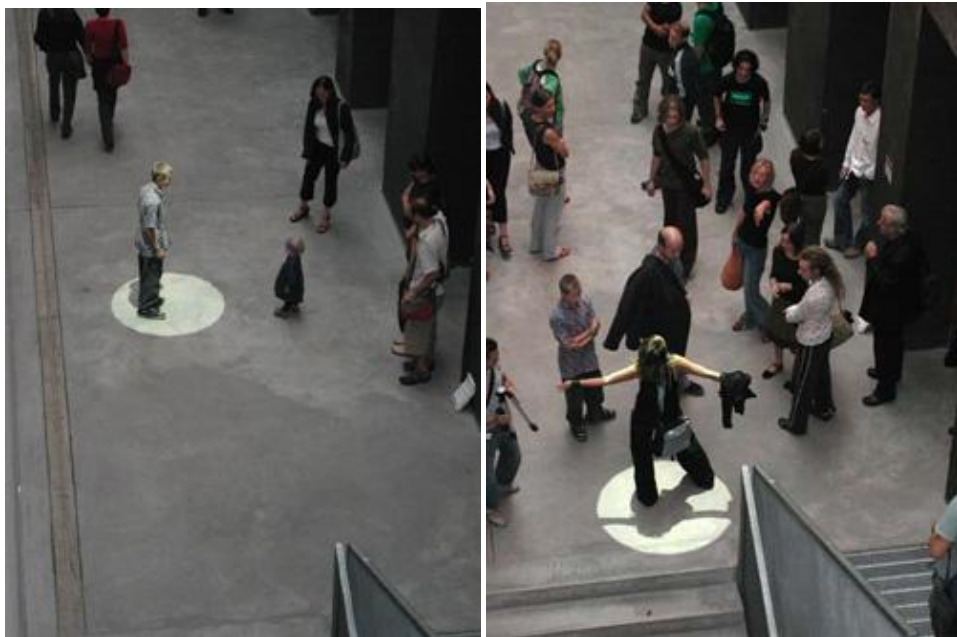


Figura 8: Instalação de arte multimídia proporcionando a interação entre os espaços físicos e virtuais, Ars Electronica, Linz, 2003
Fonte: www.accessproject.net

Esse exemplo demonstra que a adição de interação a partir de mídias digitais aos objetos parece ampliar as possibilidades no campo da experimentação, tornando-se um importante elemento na intervenção e requalificação de espaços públicos nas cidades contemporâneas. A tecnologia torna-se diante do atual contexto contemporâneo, um instrumento capaz de proporcionar uma nova utilização e vivência do espaço público, proporcionando entretenimento e interatividade aos usuários.

2.3 A reinvenção do espaço público na cidade contemporânea

Vivemos num tempo de mudança. Em muitos casos, a sucessão alucinante de eventos não deixa falar de mudanças apenas, mas de vertigem. Hoje a mobilidade se tornou praticamente uma regra. O movimento se sobrepõe ao repouso. A circulação é mais criadora que a produção. Os homens mudam

de lugar, como turistas ou como imigrantes. Mas também os produtos, as mercadorias, as imagens, as idéias. Tudo voa. (SANTOS, 2001, p.262)

A habitação, o deslocamento, o trabalho e o lazer são fatores que determinam a relação do cidadão com a estrutura urbana e que sofrem constantes modificações, em ritmo cada vez mais acelerado, percebidas imediatamente através do comportamento, dos novos conceitos de habitar, das novas necessidades cotidianas dos cidadãos, bem como na maneira como o espaço urbano é praticado por esse novo perfil de usuário.

As transformações dos espaços e esferas da cidade contemporânea rompem limites, estabelecendo porosidades e mesclando o real com o virtual. As permanências, as mesclas conceituais ou redefinições do espaço urbano criam espaços e territorialidades distintas, dispersas e dissociadas no território urbano e requerem agora, novas interpretações, novas leituras, que sejam capazes de aproximar diferentes práticas e saberes culturais.

Em uma contemporaneidade de realidades híbridas, as intervenções sobre a cidade contemporânea passam a considerar espaços e territórios hibridizados como questão a ser pensada não apenas do ponto de vista da sua produção, mas também do ponto de vista da sua recepção e contínua elaboração, uma vez que são espaços em permanente transformação. As espacialidades e territorialidades da cidade ganham agora novos significados, as novas relações entre imaginários sociais, bem como a produção de subjetividade individual e coletiva pelos lugares urbanos.

Diante de novas possibilidades, reais e virtuais, os eventos efêmeros, por exemplo, juntamente com redes virtuais, podem contribuir para novos usos do espaço público. Criando um “campo” alternativo para o domínio público é possível conjecturar sobre uma cidade, sobrepondo espaços hibridizados, cujos elementos poderiam se configurar inclusive a partir de uma interface digital dinâmica com cidadãos e dirigentes. Arquiteturas móveis e adaptáveis, adotadas como componentes de um urbanismo baseado na criação de eventos ou situações pré-determinadas, já faziam parte das propostas de arquitetos e artistas do século XX, como o grupo *Archigram*¹⁵ e suas “*Plug In City*”, por exemplo. No projeto *Plug In City* (1962-1964), a visão de um futuro altamente tecnológico e em constante

¹⁵ Archigram foi um grupo de jovens arquitetos, baseado em Londres, que produziram entre 1962 e 1964 uma série de projetos radicalmente fantásticos e provocativos baseados na cultura pop, entre eles “Plug-In City” e “Computer City”. O Grupo Archigram recebeu em 2002 o Royal Gold Medal of Architecture.

modificação era demonstrada por meio de uma arquitetura na qual os elementos construtivos deveriam ser intercambiáveis e a tecnologia inserida em toda a complexidade e em conjunto da cidade articulando e conectando todos os elementos urbanos.

Desse modo, o design era compreendido como resultante das ações humanas e, como consequência, a paisagem urbana deveria sofrer mutações contínuas uma vez que responderia às necessidades de consumo, de moda e dos avanços tecnológicos. A tecnologia, tanto dos novos materiais como dos sistemas de comunicação e informação, era a fonte de abstração criativa do grupo. Dentro dessa perspectiva, além do espaço físico, que passava a ser vislumbrado como suporte de “espacialidades mediativas” (FERRARA, 2008), o indivíduo também passava a ser compreendido como potencial articulador dessa nova realidade imaterial, já que a possibilidade de interação e troca seria o aspecto mais valorizado. Hoje, as possibilidades de interação e participação que as novas tecnologias oferecem, trazem propostas como essas para um novo patamar.

Essa possibilidade de tornar real o que até há pouco tempo atrás era apenas uma possibilidade de futuro, traz um novo contexto à cidade contemporânea – um novo contexto de uso e novas possibilidades. O espaço urbano e seus espaços públicos agora não são mais vivenciados da mesma maneira. O comportamento do usuário mudou, os interesses mudaram e a forma de praticar e perceber a cidade não é mais a mesma. No contexto urbano contemporâneo é essencial garantir a mobilidade, a fluidez e a adaptabilidade dos espaços públicos. A compreensão de uma urbanidade conectada nos pequenos eventos e a formatação de uma rede de intervenções adicional à estrutura urbana é o ponto de partida para a prospecção de projetos urbanos no novo contexto contemporâneo.

A urbanidade é uma qualidade típica e única do ambiente construído pelo ser humano. É nosso entendimento que urbanidade é a qualificação vinculada à dinâmica das experiências existenciais conferidas às pessoas pelo uso que fazem do ambiente urbano público, através da capacidade de intercâmbio e de comunicação de que está imbuído esse ambiente. (CASTELLO, 2007, p.29)

Nas cidades contemporâneas, os tradicionais espaços públicos (ruas, praças, parques, etc.) estão se tornando espaços de fluxos – flexíveis, comunicacionais, lugares digitais (HORAN, 2000). O novo contexto tem através da internet e do seu alcance em escala global, as fronteiras territoriais, as escalas urbanas e a

proximidade física como condicionantes dos relacionamentos sociais. Telefones móveis, equipamentos *wireless* e toda a tecnologia disponível ao redor, transformam hábitos cotidianos, ditam novos padrões de comportamento e ampliam as opções de escolha tendo influência direta na prática da cidade.

As facilidades da comunicação permitem a rápida mobilidade de pessoas e idéias e são um meio de alcançar a adaptabilidade (LYNCH, 1972). Da mesma forma as intervenções, criando uma cultura aberta e adaptável às mudanças conduzidas por questões políticas ou globais (LANDRY, 2006). Assim, os melhores espaços livres públicos são aqueles comprometidos com uma ampla extensão de usos, são flexíveis para mudar ao longo do tempo, acomodando atividades múltiplas, programadas ou sem roteiro. O projeto deve servir às necessidades coletivas e individuais; os espaços devem possuir habilidades de serem apropriados por pessoas de diversas comunidades, ao mesmo tempo em que, encoraja experiências múltiplas, alimentando trocas sociais e culturais na cidade (RYAN, 2006).

Objetos podem ser personificados no espaço urbano através da interação promovida pelos recursos digitais. Como exemplo, o grupo londrino Greyworld¹⁶, utiliza nos seus projetos recursos tecnológicos luminosos, cinéticos e acústicos, quebrando com a estaticidade do espaço convencional e inserido tecnologia ao cotidiano do habitar urbano. No projeto *Bins & Benches* (Figura 9) além de objetos móveis, quando ocupados como assentos, os bancos emitem som, alterando a atmosfera da praça; o objetivo é estimular as pessoas a refletirem sobre o espaço em que estão e encorajar o uso e a interação espontânea nos mais diversos territórios.

¹⁶ Grupo londrino conhecido por suas intervenções urbanas que transitam entre instalações temporárias à micro-arquiteturas permanentes. Exemplo é a intervenção feita na área externa do Junction Theatre em Cambridge, onde cinco latas (lixeiras) e quatro bancos móveis destacam-se no espaço público através de recursos tecnológicos luminosos, cinéticos e acústicos. Esses objetos “quebraram com a estaticidade e suas posições fixas para percorrerem livremente a praça pública em Cambridge” (www.greyworld.org).



Figura 9: Interatividade entre usuário e mobiliário urbano, Cambridge, 2005
 Fonte: <http://greyworld.org/archives/46>

Nan Ellin (2006) trata a mobilidade no espaço livre público através do conceito de espaços em fluxo. Para Ellin o espaço público contemporâneo é resultado da relação de posicionamentos e deslocamentos, simultâneos ou graduais, de diversos elementos que compõem a vida urbana. A área livre urbana não se constitui apenas por seus elementos fixos (mobiliário, volumes, etc.) e pessoas, mas pela combinação desses elementos.

Nós sabemos intuitivamente quando um espaço está em fluxo [...]. Porque pessoas requerem quantidades variadas de estímulo para estarem em fluxo, espaços que estão em fluxo oferecem escolha e podem ser experimentados de diferentes formas. (ELLIN, 2006, p.6, tradução da autora)

Simplemente seguir um percurso, caminhar, não é fluxo; é preciso mover-se sob um estímulo, perceber o percurso, vivenciar a trajetória. É um movimento experimental que não está limitado a um deslocamento contínuo, mas sim a pausas, repetições, variações – até a descoberta da necessária mudança de sentido ou direção. Dessa forma, a mobilidade fluida torna-se diferente da atitude passiva; a fluidez a qual defendem os autores contemporâneos está na expectativa de que o usuário contribua com o espaço e seja estimulado a interagir com ele, saindo da postura de cidadão anônimo e sendo convidado a praticar o espaço enquanto um agente ativo.

Para THWAITES & SIMKINS, “lugares onde a mudança é experimentada são frequentemente os mesmos em que as escolhas devem ser feitas. Eles encorajam as pessoas a pararem e refletirem sobre onde estiveram, quando e para onde

deveriam seguir” (2007, p.42, tradução da autora), porém, embora alguns autores defendam os benefícios que um espaço em fluxo oferece para a vida pública urbana, espaços múltiplos e adaptativos devem estar ajustados aos anseios individuais e coletivos, sendo estes espaços abertos também àqueles que não se sentem confortáveis diante das mudanças. O objetivo não é criar espaços públicos que estimulem o usuário ou que o obriguem a interagir ou a se manter em fluxo continuamente. O projeto contemporâneo propõe a oferta de dinâmicas criativas que o convidem e o guiem no espaço público, já que as pessoas precisam do estímulo enquanto orientação, para se movimentarem (THWAITES & SIMKINS, 2007).

O pensamento contemporâneo, o planejamento urbano dos espaços livres públicos, frente às transformações tecnológicas e aos impactos e mudanças percebidas na forma de viver do usuário da cidade contemporânea, deve questionar o cotidiano, examinando o dia a dia e recriando novas combinações e possibilidades de uso. Cada projeto deve manter o seu contexto, sem desconsiderar o entorno, as pessoas e as suas necessidades. Criando a possibilidade de novas formas de experimentação o espaço urbano se torna mais atrativo a este usuário – fazendo com que ele perceba a cidade e o seu cotidiano de uma nova maneira.

A cidade enquanto espaço de vida cotidiana é também reflexo de uma época e o lugar onde se expressam as novas formas sociais da contemporaneidade. Novos conceitos são criados e recriados e a cada dia é mais fácil perceber a influência das tecnologias e as transformações decorrentes do processo de globalização no comportamento do homem. Dessa forma, a intervenção urbana atual diferencia-se do planejamento tradicional, já que não constitui simplesmente uma atuação ordenada de resultados antecipados, mas sim um projeto capaz de proporcionar a possibilidade de mudanças e interação. A interação do homem passa a ser parte do projeto e ela acontece permanentemente; um processo aberto favorece a curiosidade e desafia o usuário a ser um participante ativo. Há sempre uma relação entre o espaço, um evento e o homem – o espaço urbano é dinâmico e imprevisível e assim deve ser experimentado.

A cidade enquanto produtora de subjetividade, individual e coletiva, precisa ter seus espaços recriados, precisa permitir que seus usuários os recriem, atribuindo-lhes valores, experiências e novos significados. Assim, as tecnologias de informação e comunicação tornam-se um meio para oferecer ao usuário da cidade contemporânea, projetos mais adequados as suas necessidades e expectativas,

criando espaços capazes de interligar, interagir e integrar a cidade; projetos que encorajam a diversão, felicidade e trocas (RYAN, 2006) no espaço público.

Conceitos relacionados à virtualização ou à hibridização do espaço, bem como o conceito de mobilidade, adicionam um novo ingrediente ao espaço urbano contemporâneo. A partir da idéia de que os espaços livres públicos devem ser multi-programáticos e menos estáticos os projetos contemporâneos, ao contrário do conceito de palco ou espetáculo os quais pressupõem a noção de distanciamento em relação à performance, convidam para a cena e para a interatividade.

Os avanços tecnológicos das últimas décadas e a fusão de tecnologias transformam nossa comunicação e ampliam nossos sentidos. O uso da luz associado às novas tecnologias também é um recurso bastante utilizado e com o qual se torna possível oferecer ao usuário da cidade a possibilidade de novas experiências; experiência estas que redefinem permanentemente a relação entre o usuário e o espaço urbano.

A experimentação do espaço público no atual contexto urbano e social do século XXI está condicionada às transformações tecnológicas, conseqüentemente, no modo como o usuário percebe o espaço e na sua capacidade de transformar a paisagem. Segundo Cauquelin (2007), a contemporaneidade implica na mescla de territórios e na ausência de fronteiras. As novas tecnologias alteram a percepção da paisagem urbana transformando a experiência e a prática do espaço urbano, mesclando espaços reais e virtuais, despertando os sentidos e agregando aos espaços da cidade novas possibilidades. As novas tecnologias de comunicação e informação modificam os interesses dos usuários ao mesmo tempo em que transformam a relação homem/cidade.

A iluminação tem sua função e uso, na cidade contemporânea, muito além da sua funcionalidade. Além da sua capacidade de embelezar os espaços urbanos, proporcionar segurança, qualificar, destacar espaços e informações, a iluminação pode ser usada como objeto de arte, dando ao espaço público, novos significados, adaptando conceitos, revelando possibilidades e oferecendo ao usuário da cidade, um cenário mais interativo, capaz de despertar novas interações e interpretações do espaço e do seu entorno.

O conceito contemporâneo defende a interatividade, sem definir um roteiro prévio ou comportamentos pré-determinados – o usuário pode iniciar interagir e modificar, criando novas formas de experimentação do espaço permanentemente,

ao mesmo tempo em que integra os espaços reais e virtuais. É a partir deste pensamento que o projeto *Interactive* (Figura 10), do escritório americano *Electroland*, propõe inteligência artificial e atividades humanas combinadas em um jogo eletrônico em escala urbana. O projeto consiste em um quadrado de LEDs¹⁷ embutidos no chão, que respondem à presença dos visitantes. Uma enorme tela na fachada reflete a interatividade. O movimento do público no piso cria uma série de combinações em planta que alteram a fachada do edifício em tempo real, transformando permanentemente a paisagem urbana.

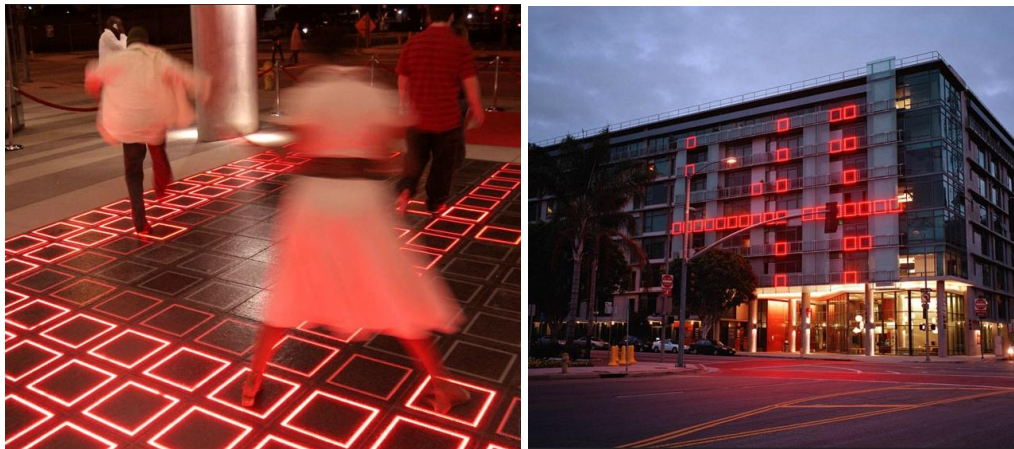


Figura 10: Interatividade em um jogo eletrônico em escala urbana, EUA, 2006
Fonte: www.electroland.net

Outro exemplo que também oferece a possibilidade do usuário intervir na fachada de um prédio, alterando assim a paisagem urbana, o projeto *Blinkenlights*¹⁸ transformou a fachada do edifício “*Haus des Lehrers*” (casa do professor), em Berlim, em um enorme monitor de computador interativo. Um conjunto de 144 lâmpadas posicionadas atrás das janelas do prédio, e controladas de forma independente por um computador, produziam uma matriz monocromática de animações com um componente interativo – o usuário era orientado a como jogar o jogo *Pong* (Figura 11), em tempo real, ou a enviar mensagens/imagens de amor (Figura 12). Qualquer uma das formas de interatividade, realizadas através de um dispositivo digital (*notebooks*, celulares ou *smartphones*, etc.), eram expressas na fachada do prédio que mudava constantemente, de acordo com a participação do usuário.

¹⁷ LED: do inglês *Light Emitting Diodes* ou Diodo Emissor de Luz, são componentes semicondutores que tem a propriedade de transformar energia elétrica em luz (TORMANN, 2008).

¹⁸ <http://blinkenlights.net/home>



Figura 11: Interação com o espaço urbano via computador, Berlin, 2011
 Fonte: <http://blinkenlights.net/blinkenlights>



Figura 12: Interação entre o espaço físico e virtual,
 Berlin, 2011
 Fonte: <http://blinkenlights.net/blinkenlights>

A influência das novas tecnologias sobre as estruturas físicas exemplifica a sua aplicabilidade como elemento de requalificação do espaço público e como meio de proporcionar novas interações sociais. Arquitetos e artistas destacam-se por seus trabalhos de recomposição e adição de elementos à paisagem urbana, através de sons, luzes e movimentos programados do mobiliário urbano, acreditando que a personalização de objetos e espaços cria um senso de intimidade entre as pessoas e o seu entorno (RYAN, 2006).

Muitos arquitetos e artistas trabalham neste novo conceito, envolvendo as TIC e as experiências urbanas. *Cinimod Studio*, um escritório com base em Londres, é um exemplo deste novo trabalho. Com uma prática interdisciplinar, a fusão entre a arquitetura, o design de iluminação se mostrou uma eficiente forma de intervenção baseada na pesquisa e no desenvolvimento de projetos envolvendo as últimas tecnologias e técnicas de fabricação. Conciliando a arte interativa, o design de iluminação e a arquitetura, os profissionais do *Cinimod Studio* projetam a experiência e, usando as melhores tecnologias e técnicas, a tornam uma realidade – uma linguagem contemporânea para a leitura de espaços públicos e privados.

Exemplo dessa nova realidade, a instalação chamada *DJ Light* (Figura 13) foi uma grande instalação pública de arte interativa, criada para a empresa de energia Endesa como o marco das celebrações de Natal em Lima, Peru. A instalação dá ao visitante o poder de orquestrar uma performance inspiradora de luz e som através de um grande espaço público. A arte interativa além de transformar a obra em ambiente cognitivo para o público, a transforma no lugar da experimentação, da ação, da performance, do toque, no qual os signos produzidos são organizados em um todo lógico e comunicativo por meio de uma interface. Ela provoca ao interator a sensação de expansão de seu universo cognitivo e de suas capacidades sensório-motoras.

Para Ascott (1999), a arte interativa designa um amplo espectro de experiências inovadoras que utiliza diversos meios sob a forma de performances e experiências individuais em um fluxo de dados (imagens, textos, sons), no qual o espectador pode agir sobre o fluxo, modificar a estrutura, interagir com o ambiente, percorrer a rede, participando assim, dos atos de transformação e criação.



Figura 13: Transformação do espaço público com o uso de tecnologia, Lima
Fonte: <http://cinimodstudio.com/project/dj-light/>

Na instalação *DJ Light*, o usuário pode assumir o controle sobre um grande espaço público e manipular uma incrível variedade de luz usando o seu corpo para isso (Figura 14). A instalação que conta com 85 globos gigantes de luz, cada um deles capaz de exibir milhões de cores, convida o usuário a assumir o posto de *DJ* convidado, o qual, utilizando seus braços para apontar e gestos, tem seus movimentos traduzidos em tempo real em movimentos de som e luz.



Figura 14: Interação entre usuário, espaço público e tecnologia, Lima
Fonte: <http://cinimodstudio.com/project/dj-light/>

Cada um dos globos infláveis possui iluminação com lâmpadas de LED e uma identidade única que permite o controle da cor a partir do “palco” onde está o usuário convidado a interagir. Uma câmera de alta precisão e rastreamento térmico, desenvolvida pelo *Cinimod Studio*, permite o acompanhamento ao vivo. Acompanhando cada movimento da pessoa, esta câmera comunica sinais de controle para o programa principal, o qual é responsável pelo som ao vivo e pela geração de luz. Com mais de 400 canais de controle de iluminação e um sistema de som multi-direcional o objetivo principal dessa instalação é proporcionar ao público uma experiência efêmera de luz e som, transformando e contribuindo para a experiência do espaço urbano.

Considerar as novas tecnologias e a sua aplicabilidade no espaço urbano consiste em reconhecer a busca por qualidades fundamentais à cidade. O hibridismo, aqui entendido como a fusão entre o real e o virtual, e a conectividade, por exemplo, enquanto resultantes da inserção das tecnologias no cotidiano contemporâneo, proporcionam novas atividades, criam novos elementos no espaço

urbano, atraindo pessoas ao invés de isolar objetos e funções distintas (ELLIN, 2006).

A intervenção chamada *Oxford Square Exploded Globe* (Figura 15), feita em Londres também pelo *Cinimod Studio*, transformou temporariamente uma pequena praça com o uso da luz, som e tecnologias associadas, resultando em um espaço público interativo e instigante onde o usuário programava o comportamento do globo em um totem localizado na praça. A substituição da noção de projeto final pela lógica de um projeto em permanente desenvolvimento passa a ser considerada, assimilando a espontaneidade da apropriação pública como uma variável para a idealização do espaço. Dessa forma, “produzir trabalhos como um convite ao público, um caminho para estabelecer contato através de formas familiares onde o espectador confia em entrar, sem necessariamente saber o que esperar” (Jennifer Allen in MELIS, 2003, p.177) torna-se um caminho para requalificação de espaços públicos urbanos e ao mesmo tempo um diálogo entre o espaço público e o usuário da cidade contemporânea.



Figura 15: Interatividade no espaço público, Londres, 2008
Fonte: <http://cinimodstudio.com/project/hoxton-square-exploded-globe/>

Enquanto o projeto da cidade moderna surge considerando a luz elétrica como parte da infra-estrutura e parte da imagem final de edifícios, monumentos, praças, ruas, etc. o projeto contemporâneo passa a compreender a luz como parte da paisagem urbana e como elemento capaz de criar um diálogo, hoje tão necessário, entre o usuário e o espaço urbano (ARMENGAUD, 2009). O uso de tecnologias emergentes aliadas a uma nova interpretação dos espaços da cidade e

das suas relações com o usuário resulta em projetos que são capazes de compreender não só o caráter efêmero da cidade, mas também os anseios e expectativas dos usuários destes espaços.

A escultura do artista Peter Freeman utiliza tecnologia de telefonia móvel, permitindo que qualquer pessoa possa mudar a cor da escultura através do envio de mensagens de texto, via celular (Figura 16). Esta instalação, feita em 2002, utiliza a luz associada a tecnologias de informação e comunicação para oferecer ao usuário a possibilidade de interação e participação na permanente transformação do espaço público. Dessa forma, instalações e projetos, utilizando uma linguagem contemporânea, convidam o usuário a interagir, se apropriar e criar novos conceitos sobre os espaços urbanos, tornando-os parte da sua memória e da sua experiência.



Figura 16: Interação através da tecnologia móvel, Winchester, 2002
Fonte: http://www.artcornwall.org/features/Peter_Freeman3.htm

Sendo a experiência o resultado de diferentes maneiras através das quais uma pessoa conhece e constrói a realidade (TUAN, 1983), intervenções como a *White Noise/White Light*, demonstram a capacidade, por exemplo, da luz quando associada a outras tecnologias, tem de proporcionar novas experiências do, e no, espaço urbano. *White Noise/White Light* foi uma das nove instalações urbanas

interativas encomendadas e instaladas para as Olimpíadas de 2004 na Grécia. Projeto e instalação de responsabilidade do escritório *My Studio*, de Boston, a instalação consistiu em uma grade modular plana composta por fibras óticas e microfones (Figura 17), por onde os usuários de espaço público podiam transitar livremente.



Figura 17: Uso diurno da instalação com som e interação entre os elementos e os usuários, Grécia, 2004

Fonte: <http://mystudio.us/>

Os elementos de fibra ótica podiam ser manuseados dando ao visitante a possibilidade de contato direto com a luz. Sensores respondiam aos movimentos dos visitantes emitindo som e luz branca. Emoções também eram detectadas fazendo com que os LEDs que compunham tais elementos iluminassem o corpo desse objeto por completo, aumentando e diminuindo a intensidade da luz conforme a identificação de emoções pelos sensores (Figura 18).



Figura 18: Uso noturno da instalação com efeito de luz resultante do movimento da fibra ótica, Grécia, 2004

Fonte: <http://mystudio.us/>

Outro exemplo que também faz uso de iluminação associada às tecnologias de informação e comunicação é a instalação *Light Drift* (Figura 19). Interativa e

temporária, a instalação de iluminação foi feita ao longo da margem do rio *Schuylkill*, na Pensilvânia, chamando os expectadores para uma participação lúdica e interativa. Cada uma das peças de luz respondia a atividade dos transeuntes que passavam pelas margens do rio. Ao sentar em algum dos globos situados no passeio, na margem do rio, as peças que estavam na água trocavam seu padrão de cor e luz, gerando um harmonioso jogo de luzes que se refletia na água. A comunicação entre os globos era feita a partir de etiquetas RFID (*Radio Frequency Identification*), uma tecnologia de identificação baseada em radiofrequencia, cujo propósito fundamental é transmitir a identidade de um objeto mediante ondas de rádio. Com o uso dessa tecnologia nenhuma ligação física existia entre os globos que estavam na margem do rio, no passeio, e os que estavam na água.

Os usuários do espaço público podiam permanentemente transformar o comportamento dos globos, alterando a iluminação e a cor desses elementos e modificando a paisagem urbana do local. O comportamento do usuário é interpretado por sensores (a aproximação, o ato de sentar, etc.) e permanentemente os globos trocam de cor. As mudanças de cor entre os globos posicionados na margem e os que estão na água incentivam as pessoas a interagirem com os elementos e também entre si, contribuindo com o uso do espaço público e favorecendo a interação entre o espaço, as tecnologias e os usuários entre si (Figura 20).

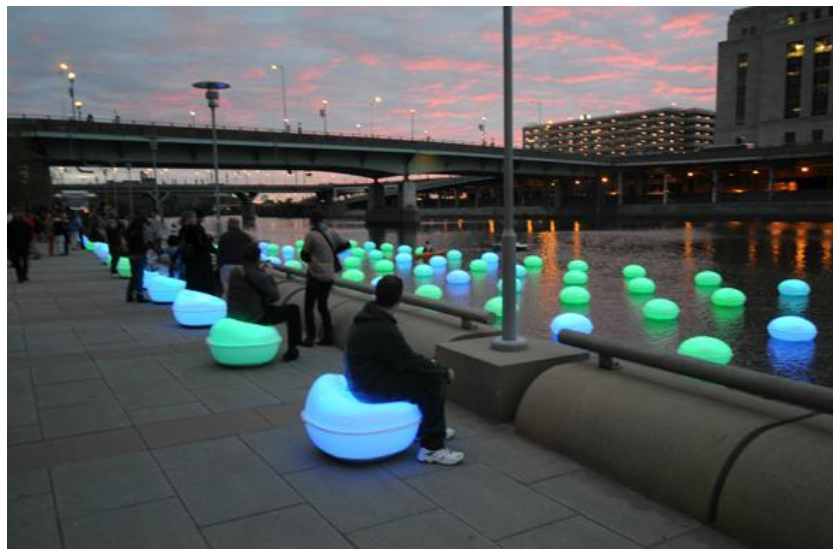


Figura 19: Interatividade no espaço público, EUA, 2010
Fonte: <http://mystudio.us/>



Figura 20: Transformação da paisagem urbana, EUA, 2010
Fonte: <http://mystudio.us/>

Por fim, o *Festival Radiance*, sob o título de Bienal Internacional de Glasgow, levou à cidade escocesa, em 2007, mais de quarenta intervenções luminosas em diferentes pontos do centro. Somando-se as oitenta e cinco instalações permanentes, Glasgow se transformou em uma galeria de arte a céu aberto e reuniu artistas de diferentes cidades europeias. Instalações que através do uso de tecnologias digitais associadas à iluminação fomentaram a curiosidade dos usuários, o apelo à arte, o uso e a interação no espaço público.

A exposição noturna teve trabalhos com apelos estéticos, de caráter promocional, de sensibilização subjetiva do público e objetos interativos – um convite à participação ativa dos usuários da cidade. Alocada principalmente em espaços públicos da cidade, a exposição coloriu a cidade, proporcionou interação entre os usuários e reconstruiu a história de prédios. O artista francês *Xavier de Richemont* traduziu a história da Catedral da cidade, como um cinema a céu aberto, através de imagens projetadas em suas paredes externas e ao som de música religiosa medieval (Figura 21).



Figura 21: Transformação do espaço público, Glasgow, 2007
Fonte: <http://www.glasgow.gov.uk/>

Na calçada oposta à igreja, o prédio do museu existente foi utilizado como um painel para um teatro de sombras, atraindo adultos e crianças num contexto lúdico, interativo e efêmero (Figura 22).



Figura 22: Interação no espaço público, Glasgow, 2007
Fonte: <http://www.glasgow.gov.uk/>

Com obras de iluminação interativas, o festival convidava o usuário a participar e descobrir a cidade numa redescoberta através da arte, tecnologia, luz e interação. Painéis itinerantes, *Tryptych* (Figura 23) foi uma instalação desenvolvida pelo *United Visual Artists* e foi instalado em Glasgow após uma exibição em Paris.

Três painéis enigmáticos interagiam diretamente com os usuários respondendo aos estímulos de movimento ou proximidade através de cores e sons. A cada aproximação, toque ou movimento os painéis se transformavam em resposta instantânea e de intensidade correspondente ao estímulo executado. O usuário era convidado a desafiar a instalação numa tentativa de desvendar todas as combinações de cores e imagens previamente programadas.

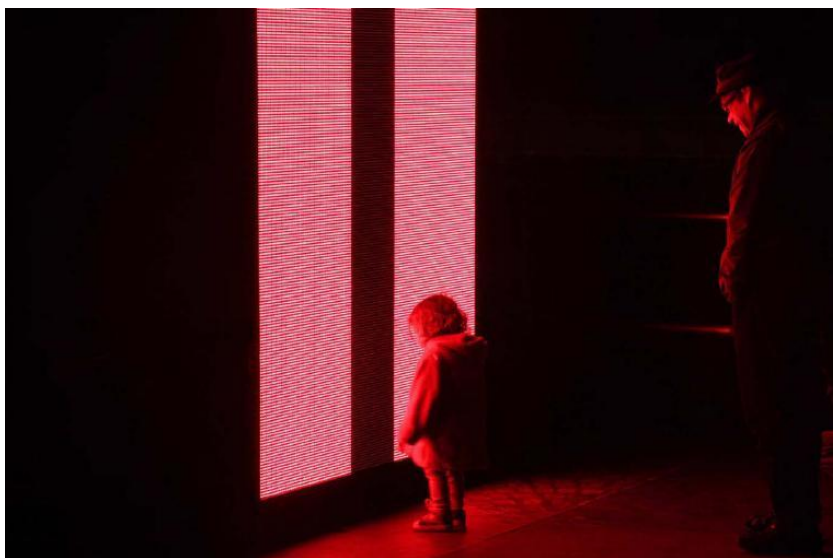


Figura 23: Interatividade no espaço público, Glasgow, 2007
Fonte: <http://www.glasgow.gov.uk/>

Alguns autores, como a historiadora urbana M. Christine Boyer, compreendem as pequenas intervenções como enclaves cênicos que reduzem a cidade a atrações turísticas ou suprimem a ordem contínua da realidade (SORKINS, 1992). No entanto, exemplos como o *Festival Radiance*, são capazes de demonstrar o potencial que as estruturas urbanas permanentes têm de receber novos estímulos – uma afirmação da aceitação da sociedade frente a projetos que convidam o usuário a participar e experimentar o espaço urbano, tornando-o não apenas um percurso, mas um complemento do espaço, uma zona de deleite, de convívio, de descoberta permanente – um lugar. Assim, o uso das tecnologias quando associadas a conceitos que envolvem a interatividade, efemeridade e sociabilidade torna-se um caminho para transformar o espaço urbano em um espaço de uso, de descoberta e de convidativa experimentação.

O usuário da cidade contemporânea encontra nas novas tecnologias parte do seu cotidiano e uma alternativa para o entretenimento e interação no espaço público, além de novas formas de sociabilidade. A iluminação, por exemplo, quando

associada às novas tecnologias (circuitos eletrônicos, sensores de presença, eletroluminescência, etc.) implementa mobiliários urbanos possibilitando que sejam acionados ou desligados de acordo com os passos e ritmos dos usuários; cria desenhos em pisos, paredes e desperta a curiosidade do usuário, conseqüentemente atraindo-o e favorecendo o uso do espaço público. A imagem, semelhante às estratégias de iluminação, criam composições a partir da projeção em paredes e pisos, alterando virtualmente o desenho do espaço público com novas composições de luz e cores, captando a atenção do usuário da cidade. O som, em uma escala menor, associado ao mobiliário urbano, às projeções de imagens ou ao movimento do usuário, instala momentos de descanso, relaxamento ou convidam à interação no espaço.

A história das cidades é capaz de mostrar as tantas transformações ocorridas no decorrer dos séculos; é capaz de demonstrar a intrínseca relação homem/cidade/espaço público e o espaço como resultado de uma sociedade. A cidade, segundo Mumford (1988), é o lugar de contenção e de atração. A cidade acontece nos fluxos de mobilização, mistura e ampliação que se opõem ao isolamento e à autonomia mais fechada das antigas aldeias. As cidades contemporâneas são lugares de exterioridades, de inquietudes, de descoberta e interação (Caiafa, 2007).

Se a tecnologia sempre esteve vinculada diretamente à própria construção das cidades, através de iniciativas do governo e de grandes empresas, é na atual condição que ela se potencializa como mediação entre indivíduo e espaço urbano, este cada vez mais hibridizado. O uso das tecnologias como instrumento de requalificação do espaço urbano, resultando em espaços públicos mais integrados e interativos, é apenas um dos caminhos possíveis quando se trata do emprego das tecnologias no espaço público urbano. As TIC são os novos meios de extensão da cidade, em interface com ambientes urbanos geolocalizados ou virtuais, as novas tecnologias transformam a experiência urbana possibilitando novas práticas e interpretações da cidade.

Vários projetos e instalações envolvendo tecnologias digitais e tecnologia móvel tem transformado a relação de apropriação do espaço público, seja através da arte ou da oferta de serviços. As tecnologias estão transformando as relações entre as pessoas, espaços urbanos e criando novas formas de mobilidade. A mobilidade por fluxos de informação altera e modifica a mobilidade pelos espaços

físicos da cidade, como a possibilidade de acesso, produção e circulação de informação em tempo real.

Experiências mostram a redefinição dos espaços urbanos pelas tecnologias informacionais em várias cidades do mundo, com diversas ações por meio de telefones celulares, *laptops*, *tablets*, etc., desde pagamentos de estacionamentos, contas, passando pelo acesso a informações locativas para saber a programação de um teatro, ou a história de um monumento, até o acesso ao menu de um restaurante ou as impressões de seus usuários apenas passando por esses lugares com os dispositivos ativados. (LEMOS, 2010, p.162)

No próximo capítulo serão aprofundados alguns conceitos relevantes relacionados às tecnologias computacionais com o objetivo de facilitar a compreensão do leitor sobre esta realidade. A intenção é fazer com que o leitor seja capaz de reconhecer e compreender os conceitos que giram em torno deste novo panorama tecnológico, o qual envolve cada vez mais os hábitos e o cotidiano no século XXI.

3. AS TECNOLOGIAS E A CIDADE

As cidades são sistemas complexos. Desde as primeiras necrópoles pré-históricas até as contemporâneas megalópoles, as cidades nascem, crescem e desenvolvem-se a partir de fatores sociais, culturais, políticos, tecnológicos. No século XVII, a ciência e a tecnologia tornam-se importantes para o desenvolvimento do espaço urbano. A era industrial que se inicia no século XVIII vai moldar a modernidade e criar uma urbanização planetária. Hoje, em pleno século XXI, as novas tecnologias de comunicação e informação imprimem novas marcas ao urbano. As cidades digitais são as cidades da globalização, onde as redes telemáticas fazem parte da vida cotidiana e constituem-se como a infra-estrutura básica e hegemônica da época. O termo Cidade Digital (ou Cibercidade) abrange quatro tipos de experiências que relacionam cidades e novas tecnologias de comunicação. Em primeiro lugar, e parece ter sido essa a origem do termo, entende-se por Cidade Digital projetos governamentais, privados e/ou da sociedade civil que visam criar uma representação na web de um determinado lugar. Cidade Digital é aqui um portal com informações gerais e serviços, comunidades virtuais e representação política sobre uma determinada área urbana. Um dos projetos pioneiros foi “De Digitale Stad”, da cidade de Amsterdã, criado em 1994 por uma organização civil hoje transformada em entidade de utilidade pública. Entende-se, em segundo lugar, por Cidade Digital, a criação de infra-estrutura, serviços e acesso público em uma determinada área urbana para o uso das novas tecnologias e redes telemáticas. O objetivo é criar interfaces entre o espaço eletrônico e o espaço físico através de oferecimento de teleportos, telecentros, quiosques multimídia e áreas de acesso e serviços. Há inúmeras iniciativas no Brasil. [...] Um terceiro tipo de Cidade Digital refere-se a modelagens 3D a partir de Sistemas de Informação Espacial (SIS, spacial information

system e GIS, geographic information system) para criação de simulação de espaços urbanos. Esses modelos são chamados de “CyberCity SIS” e são sistemas informatizados utilizados para visualizar e processar dados espaciais de cidades. As simulações ajudam no planejamento e gestão do espaço, servindo como instrumento estratégico do urbanismo contemporâneo. A quarta categoria, que podemos chamar de “metafórica”, é formada por projetos que não representam um espaço urbano real. Estes projetos são chamados por alguns autores de “non-grounded cybercities”, cidades não enraizadas em espaços urbanos reais. Essas Cidades Digitais são sites que criam comunidades virtuais (fóruns, chats, news, etc.) utilizando a metáfora de uma cidade para a organização do acesso e da navegação pelas informações. [...] Em todas as acepções do termo, fica evidente que por Cidade Digital não podemos pensar em um espaço abstrato na Internet. Devemos compreendê-la como uma nova dimensão do urbano, e não como uma “outra” cidade, como um espaço “virtual” ou como uma “cidade na internet”. Trata-se efetivamente de uma reorganização das cidades existentes, fruto da nova relação entre o espaço urbano (e suas práticas) e as tecnologias digitais de informação e comunicação. A atual revolução na infra-estrutura urbana é uma das mais fundamentais mudanças no desenvolvimento das redes urbanas desde o começo do século passado.

(LEMOS, www.guiadascidadesdigitais.com.br/site/pagina/o-que-cidade-digital, acessado em 17/01/2012)

3.1 Compreendendo as novas tecnologias

Atualmente é possível perceber uma nova tendência em sistemas computacionais. Eles estão deixando de ser sistemas centralizados e orientados a computadores pessoais para se tornarem uma computação portátil, baseada em dispositivos móveis e com diversidade de serviços e meios de comunicação. Essa evolução computacional é chamada computação ubíqua e tem como objetivo melhorar a interação entre usuários e dispositivos eletrônicos através da integração do processamento de informações com atividades e objetos do cotidiano das pessoas (AMARAL, 2011).

O contexto das tecnologias móveis apresenta as chamadas tecnologias de informação e comunicação (TIC) combinadas com objetos tradicionais, ou não, que passam a configurar novos dispositivos de mediação. Estes dispositivos têm assumido as mais diversas formas e complexidades (como *smartphones*, *tablets*, brinquedos, relógios, carros, etc.) e resultam em um novo conceito, híbrido em sua natureza já que possibilita o acesso aos domínios físicos e espaciais simultaneamente.

A possibilidade de conexão constante, característica dos dispositivos móveis, permite a facilidade de comunicação durante qualquer deslocamento físico. Os

usuários passam a permanecer atuantes no seu espaço físico enquanto informações são acessadas e/ou transmitidas. A aproximação entre os espaços físicos e os virtuais possibilita novas dimensões para a interação social e para o espaço urbano. A materialidade dos dispositivos móveis associada às novas tecnologias computacionais vem interferindo na construção e percepção da realidade, sendo determinante no processo de construção de uma sensibilidade contemporânea (DONATI, 2007).

Segundo Weiser (1991), a computação móvel visa a estimular a mobilidade física de serviços computacionais tornando o computador um dispositivo presente e disponível independente de sua localização. A computação móvel baseia-se no aumento da nossa capacidade de mover fisicamente serviços computacionais, ou seja, o computador torna-se um dispositivo sempre presente e expande a capacidade de um usuário utilizar serviços oferecidos pelo computador, independentemente da sua localização.

Associada à computação móvel, a computação pervasiva objetiva melhorar a integração entre sistemas computacionais e ambientes físicos, permitindo que dispositivos computacionais sejam instalados no universo físico para a obtenção de informações, como por exemplo, o uso de sensores (dispositivo computacional) em ambientes físicos com o objetivo de obter informações específicas pré-determinadas. O conceito de computação pervasiva implica na idéia de que o computador está embarcado no ambiente de forma invisível para o usuário, obtendo informações sobre o ambiente e utilizando-as para controlar, configurar e ajustar aplicações¹⁹ para melhor atender as necessidades de um dispositivo ou do usuário. Desta interação surge a capacidade de computadores agirem de forma “inteligente” no ambiente no qual o usuário está inserido, um ambiente povoado por sensores e serviços computacionais imperceptíveis.

Por fim, a computação ubíqua integra mobilidade em larga escala com a funcionalidade da computação pervasiva, promovendo uma computação onipresente (invisível e disponível ao usuário) e oferecendo acesso conveniente (a qualquer hora e em qualquer lugar) a informações relevantes (AMARAL, 2011). A idéia básica da computação ubíqua é que a computação move-se para fora das estações de

¹⁹ Tipos de sistemas computacionais com requisitos específicos, desenvolvidas com um objetivo, para áreas de aplicação específicas.

trabalho e computadores pessoais (PCs) tornando-se parte da vida cotidiana das pessoas. Por ubíqua entende-se a tecnologia que não está materialmente presente e com a qual os usuários se relacionam não necessariamente por meio de um instrumento tecnológico em si, mas com a tarefa a ser desempenhada. Mark Weiser (1991), importante pesquisador de computação ubíqua, vislumbrou já há uma década que, no futuro, computadores habitariam diferentes objetos (etiquetas de roupas, xícaras, interruptores de luz, canetas, etc.) de forma invisível para o usuário. Segundo Weiser (1991), é necessário aprender a conviver com computadores, e não apenas interagir com eles.

A computação ubíqua beneficia-se dos avanços da computação móvel e da computação pervasiva²⁰ (Figura 24); é o resultado da necessidade de se integrar mobilidade com a funcionalidade da computação pervasiva. Dessa forma, qualquer dispositivo computacional, em movimento com o usuário, pode construir, dinamicamente, modelos computacionais dos ambientes nos quais o usuário se move e configurar seus serviços dependendo da necessidade.

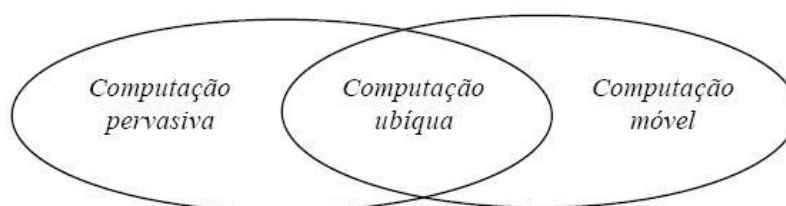


Figura 24: Relação entre Computação Ubíqua, Pervasiva e Móvel
Fonte: Autora.

Uma das definições mais atuais para pervasividade é “Internet das Coisas” (do inglês, *Internet of Things*). Internet das Coisas é uma área da computação pervasiva cujo, um dos seus objetivos é utilizar padrões da internet para permitir a identificação única de objetos e dispositivos eletrônicos. Tecnologias como, por exemplo, redes de sensores sem fio, RFID²¹, código de barras, etc. as quais podem ser diretamente associadas, acopladas, a objetos físicos, tem capacidade funcional para transformar objetos comuns em “objetos inteligentes” a partir da integração

²⁰ O termo “pervasivo” não existe no vocabulário português. Segundo tradução, o termo, do inglês “pervasive”, significa universal, que se infiltra, penetrante, sutil, difuso.

²¹ Radio Frequency Identification. “Identificação por Rádio Frequência ou RFID como é comumente conhecida, é uma tecnologia utilizada na identificação de itens, objetos e até mesmo seres humanos e que utiliza ondas de rádio frequência para comunicação entre objetos e dispositivos de leitura de dados”. (AMARAL, 2011, p.15)

entre objetos e sistemas computacionais. Dessa forma, estes objetos fornecem dados que representam seus comportamentos em ambientes reais e que possam ser usados por sistemas de integração e automação de processos.

A internet tem tido um enorme crescimento nas últimas décadas, ela tem evoluído de uma rede de centenas de *hosts* para uma plataforma de comunicação em larga escala ligando milhares de milhões de ‘coisas’ no mundo todo, ou seja, a internet está evoluindo de uma rede composta por milhares de máquinas servidores de informação para uma rede de comunicação capaz de conectar pessoas e objetos. O crescimento da internet, junto com a comunicação sem fio (*wireless*²²) resulta em um novo paradigma de computação onipresente (pervasiva), chamado Internet das Coisas. Este novo padrão amplia a internet tradicional para uma internet inteligente, capaz de conectar objetos do cotidiano do mundo real, estabelecendo conectividade em uma variedade de ambientes e redes (GERSHENFELD, 1999; ATZORI, IERA, MORABITO, 2009; SPIEKERMANN, PALLAS, 2006). A idéia básica é estabelecer um ambiente difuso e onipresente com uma variedade de tecnologias (RFID, sensores, etc.) e objetos que se tornam capazes de interagir uns com os outros. A Internet das Coisas pode ser entendida como uma extensão da internet ao mundo físico, tornando possível a interação com objetos e a própria comunicação autônoma entre objetos.

A internet, conjunto mundial de redes de computadores que permite o acesso a informações e transferências de dados, pode ser hoje considerada uma plataforma dominante, sendo este um meio de relevante uso para a comunicação e colaboração. Exemplo do potencial da internet, como meio de comunicação e informação, as recentes manifestações no Egito, nas quais a população se organizou contra o governo através das redes sociais. A Primavera Árabe, como ficaram conhecidas tais manifestações, através do uso das tecnologias de informação e comunicação, reuniram milhares de pessoas em movimentos populares pró-democracia, organizados e incentivados via redes sociais. A forma como as pessoas estão utilizando as TIC refletem as transformações da sociedade e as suas formas de organização (CASTELLS, 2001).

²² Wireless: tipo de comunicação sem fio onde a transferência de informação acontece entre dois ou mais pontos que não estão fisicamente ligados.

A interação proporcionada pelas redes sociais, a facilidade com a qual se tem acesso às informações e ao conhecimento, o aumento da interação entre usuários e sistemas e a facilidade de acesso às diversas ferramentas disponíveis gratuitamente na internet são alguns exemplos que demonstram os avanços das tecnologias de informação e comunicação (JAZAYERI, 2007). A internet tornou-se uma plataforma colaborativa, as pessoas não só consomem conteúdo (fazendo *download* da informação) como contribuem e produzem novos conteúdos e informações. Parte significativa das informações acessadas e utilizadas digitalmente é criada pelos usuários, como evidenciam o *Youtube*, *Blogger*, *Flickr*²³, entre outros.

Esse contexto envolvendo os conceitos de computação ubíqua associado, por exemplo, ao uso da internet, permite a vivência do espaço físico ao mesmo tempo em que, agora, somos capazes de vivenciar também o espaço virtual. Uma vez que as TIC podem estar combinadas com objetos tradicionais ou não, compondo novos dispositivos de mediação, cria-se uma entidade conceitual que é, por definição, híbrida – ou seja, resultante da fusão dos espaços real e virtual (DONATI; TRAMONTANO, 2006).

A computação ubíqua, associando os conceitos de pervasividade e mobilidade, requer de seus usuários novos modos interdisciplinares de pensamento e prática. Suas qualidades formais e organizacionais propõem um contexto interativo multisensorial. Percebem-se duas transformações relevantes como característica deste novo contexto; primeiramente a maneira diferencial como a atividade computacional é realizada. O computador além de se tornar parte da vida do usuário, não estando apenas nas estações de trabalho, também não é mais acessado apenas da forma padrão (como criando documentos, enviando e-mails, etc.). O uso do computador passa a ser feito em todo lugar e integra-se no conjunto das atividades cotidianas (como andar, conversar e trabalhar). A segunda importante

²³ Youtube é um site que permite que os seus usuários carreguem e compartilhem vídeos em formato digital (www.youtube.com).

Blogger é um serviço do Google que oferece ferramentas para edição e gerenciamentos de blogs, uma ferramenta que ajuda a publicar instantaneamente na web. (www.blogger.com). Blogs são sites cuja estrutura permite a atualização rápida a partir de postagens.

Flickr é um site da web de hospedagem e partilha de imagens fotográficas gratuitamente. É também considerado como uma rede social já que possibilita a criação de álbuns para o armazenamento de imagens e o contato com usuários de todo o mundo (www.flickr.com).

alteração é a retomada do espaço físico. De forma interativa a computação torna-se parte do ambiente, permitindo que o espaço se altere, seja controlado e transformado, através de processos inovadores, com a presença de atividades e pessoas (DONATI; TRAMONTANO, 2006).

A experiência do espaço urbano tem sofrido alterações operadas por extensões, expansões e simulações resultantes da incorporação do desenvolvimento tecnológico à constituição física e à linguagem da cidade. Entre a cidade e a experiência que este espaço é capaz de proporcionar, as tecnologias se apresentam como uma possibilidade de reconhecimento, conhecimento e produção de relações espaciais reais na cidade contemporânea.

Desde a concepção do mundo urbano, que, segundo Henri Lefebvre (1991), esteve relacionado diretamente com o período industrial, a tecnologia tem delimitado e pontuado as diversas fases e consequentes camadas que formam a cidade, tanto em relação à dinâmica física do espaço, como em relação à sua representação. A manifestação das tecnologias de informação e comunicação nos espaços físicos das cidades tem configurado sistemas híbridos entre fixos e fluxos, proporcionando novas articulações entre o meio físico e o meio digital. As TIC, assim como as novas mídias, proporcionam novas conceituações sobre o espaço urbano e também, novos modos de construção do sentido de cidade, uma vez que articulam configurações não somente referentes à geometria do espaço, mas também à representação do lugar e os significados atribuídos a ele por cada indivíduo.

3.2 TIC: novas possibilidades no espaço público contemporâneo

O discurso sobre espaço, hoje, é influenciado pela teoria de Henri Lefebvre introduzida na década de 70, na qual espaço consiste em uma interação entre perceber, conceber e espaço vivido, em movimento. Seguindo esse pensamento, espaços híbridos podem ser entendidos como um espaço em movimento e uma interação entre perceber, conceber, viver e espaço virtual. Um espaço formado não apenas por materialidade e ações políticas, mas também pela tecnologia digital.

De acordo com Certeau (1995, p.175), as “práticas do espaço tecem as condições determinantes da vida social”, e é através das “ações espacializantes” e do movimento que se constrói uma familiaridade com a cidade. Dessa forma,

segundo o autor, a interação que o usuário estabelece com o espaço urbano se dá através dessas ações espacializantes – ver, caminhar, falar – e se desenrolam no seu dia a dia, no seu cotidiano. Logo, o desenrolar de uma ação cotidiana no espaço acaba por produzir o envolvimento e o conhecimento deste espaço, através do aprofundamento da experiência espacial (CERTEAU, 1995; MOORE & YOUNG, 1980).

Conforme abordado no primeiro capítulo, a experiência, segundo Tuan (1983, p.9), é “um termo que abrange as diferentes maneiras através das quais uma pessoa conhece e constrói a realidade” e “implica a capacidade de aprender a partir da própria vivência”. Dessa forma, com a transição do espaço tradicional para o espaço híbrido, o conceito que as pessoas têm de cidade, o qual é determinado por experiências cotidianas, muda. Segundo Lineu Castello (2007, p.14), “lugar é um espaço qualificado, ou seja, um espaço que se torna percebido pela população por motivar experiências humanas a partir da apreensão de estímulos ambientais. Tais estímulos podem ser muito diversificados – tão diversificados quanto o são as relações entre as pessoas e o ambiente”.

O desenvolvimento da computação ubíqua, da tecnologia digital invisível aplicada ao espaço urbano, influencia as experiências dos espaços públicos afetando as imagens que os usuários formam e as suas ações, porém, sem que estejam cientes do fato. Nos espaços híbridos o conceito de lugar é reconhecido como uma apropriação criativa do mundo. Cientistas como Paul Dourish e Steve Harrison, descrevem como ‘lugar’ o desenvolvimento de conjuntos de comportamentos fundado na nossa capacidade criativa de se apropriar de aspectos do mundo, organizá-los e usá-los para nossos próprios fins (DOURISH & HARRISON, 1996). Os significados de lugar, tratando-se de espaços híbridos, podem ser registrados e/ou acionados a partir do uso de mídias locativas digitais, por exemplo.

Mídias locativas digitais podem ser definidas como um conjunto de tecnologias e processos info-comunicacionais cujo conteúdo está vinculado a um lugar específico (LEMOS, 2007). Locativo é uma categoria gramatical que exprime lugar, indicando a localização final ou o momento de uma ação. Segundo Lemos (2007), as mídias locativas são dispositivos digitais cujo conteúdo da informação está diretamente associado a uma localidade. Trata-se, portanto, de processos de

emissão e recepção de informação a partir de um determinado local relacionando lugares e dispositivos móveis digitais.

Esse conjunto de processos e tecnologias pode ser caracterizado pela emissão de informação digital a partir de lugares e objetos, informação esta que é então processada por dispositivos sem fio, como GPS, telefones celulares, *tablets*, *laptops* conectados a redes sem fio, etc. As mídias locativas são utilizadas para agregar conteúdo digital a uma localidade, servindo para funções de monitoramento, vigilância, mapeamento, geoprocessamento, localização, anotações ou jogos. Assim, lugares e objetos passam a dialogar com dispositivos informacionais, enviando, coletando e processando dados.

A mídia locativa é uma tecnologia muito utilizada para marketing, publicidade, mas também como escrita e releitura do espaço urbano, constituindo uma forma de apropriação e re-significação das cidades. As funções info-comunicacionais das mídias locativas são diversas, em seguida algumas dessas funções serão abordadas para melhor entendimento dessa tecnologia. Há, no entanto, mídias locativas analógicas, aquelas que não são digitais. Por exemplo, uma placa informando que determinado lugar é um restaurante, ou um hotel, ou uma loja, pode ser considerada uma mídia locativa já que contém informação agregada a uma localidade. Porém, a informação é estática, não sensível; a mídia locativa analógica não tem tecnologia empregada, logo, não processa nem compartilha informações.

A mídia locativa digital, enquanto conjunto de tecnologias teria nesta mesma placa, ou painel, conforme exemplo acima, informações digitais (como o menu do restaurante, os descontos do hotel ou as promoções da loja) enviadas através de redes sem fio para dispositivos móveis. Essa informação poderia ainda ser indexada a outras, como *websites* ou comentários de outros usuários, por exemplo, identificando o usuário e promovendo ações efetivas uma vez que tem seus dados variáveis e modificáveis em tempo real.

As mídias locativas podem desempenhar várias funções quando incorporadas ao espaço público da cidade. No entanto, cabe ressaltar que a experiência física do espaço urbano não pode ser substituída, porém o convite a essa experiência pode ser feito e incentivado através das tecnologias. As mídias locativas digitais podem ser artifícios para representar mapas mentais de modo que as experiências locativas possam ser trocadas e compartilhadas através de um espaço híbrido, logo, tornam-

se um meio para representação da realidade, a partir de percepções visuais próprias.

Os mapas geográficos ou os mapas mentais representativos, resultantes da interatividade proporcionada por tais tecnologias e representados em um *site*, não podem substituir a riqueza de um mapa mental genuíno, apenas oferecer uma linguagem comum para a comunicação sobre as experiências locativas. O caráter locativo das mídias locativas oferece muito mais oportunidades para o contato se acessadas no espaço híbrido, já que, se acessadas apenas no espaço virtual vão gerar comunicação sobre o espaço, porém sem a experiência do espaço real. Ao implantar as mídias locativas, os espaços físico, social, mental e digital podem ser ligados uns aos outros, transformando a experiência urbana e caracterizando os novos espaços da cidade contemporânea.

Compreendendo o conceito de espaços híbridos, entende-se também que a experiência das pessoas e o uso do espaço público, bem como o modo como se organizam socialmente e espacialmente, agora, ocorre também através de interfaces de mídia digital. Uma vez que a cidade está a gerar os mais diversos tipos de dados, novas APIs²⁴ (*Applications Programs Interfaces*) são criadas com a intenção de gerar aplicações que proporcionem novas experiências e formas de uso do espaço urbano. Pessoas não são abstrações; as pessoas têm atributos particulares como altura, peso, cor dos olhos, etc., mas também localização física e preferências. Assim, os meios digitais, podem, por exemplo, usar tais informações para ofertar serviços, produtos, fortalecer a apropriação e envolver o cidadão com questões urbanas ao mesmo tempo em que oferecem ao usuário a capacidade de agir sobre tais serviços.

Entende-se por mídia todo o suporte de difusão da informação que constitui um meio intermediário de expressão capaz de transmitir mensagens. O termo mídia digital pode ser definido como o conjunto de veículos e aparelhos de comunicação baseados em tecnologias digitais, ou seja, que permitem a comunicação digital, entre eles, o computador, o celular, mídias interativas, etc.

A comunicação digital proporciona duas vantagens, além das possibilidades já exploradas na imprensa escrita, no rádio e na televisão – a velocidade e a

²⁴ Applications Programming Interfaces ou Interface de programação de Aplicativos, APIs são interfaces (meio pelo qual o usuário interage com um sistema operacional) para utilização e integração de programas.

interação. Diferente da época em que a comunicação em massa só podia ser feita por meio de rádio e televisão, onde o cidadão estava na condição de ouvinte e telespectador, as mídias e dispositivos digitais da sociedade da informação, colocam o cidadão na condição de produtor de opinião e de informação. Essa troca de informação e a interação quase instantânea é o diferencial da comunicação digital. O indivíduo não fica somente no papel de receptor passivo, há a possibilidade de escolha e participação.

O uso de mídias digitais envolve questões sociais e busca promover mudanças no envolvimento do cidadão, não sendo apenas simples soluções tecnológicas. Moldada por tecnologias de mídia digital a vida cotidiana do usuário da cidade contemporânea se transforma e conseqüentemente a maneira como ele percebe e pratica a cidade também. Tecnologias de mídia passam a ser capazes de trazer um sentido de lugar e conexão entre os habitantes da cidade, possibilitando a apropriação e a ação em questões coletivamente compartilhadas - podendo ser usadas para criar cidades habitadas e animadas (LANGE & WAAL, 2012), logo, favorecendo o encontro e a troca de experiências no espaço público da cidade.

A cidade do século XXI é composta, portanto, pelo espaço físico geográfico – com suas praças, ruas, bairros, etc – e pelo espaço virtual, o espaço da comunicação, de informações e observação de redes de GSM, GPS, CCTV, UMTS, Wi-Fi, RFID²⁵, etc. Tecnologias sensíveis e meios de comunicação em rede criam excessivas quantidades de dados sobre uma ampla gama de processos e práticas urbanas. Esses dados podem se tornar um recurso importante, uma plataforma na qual, novos serviços e infra-estruturas, podem ser construídos. Conjuntos de dados podem ser usados a partir de ferramentas específicas, para tornar pública, questões coletivas – convidando os usuários do espaço urbano a participar e contribuindo para o desenvolvimento e apropriação destes espaços.

Envolver as pessoas com os problemas coletivos é essencial para que se imaginem como parte do tecido urbano. As ferramentas digitais podem contar histórias, oferecer a visualização de dados, a interação através, por exemplo, de

²⁵ GSM (Global System for Mobile Communications ou Sistema Global para Comunicações Móveis), GPS (Global Positioning System ou Sistema de Posicionamento Global), CCTV (Closed Circuit Television), UMTS (Universal Mobile Telecommunications System ou 3G), Wi-Fi (marca registrada da Wi-Fi Alliance que caracteriza redes de comunicação sem fio baseadas no padrão IEE 802.11), RFID (Radio Frequency Identification).

jogos virtuais urbanos, promovendo um sentido de lugar e uma sensação de apropriação já que possibilita o engajamento do usuário e a possibilidade de ação coletiva. Dessa forma, as TIC podem ser empregadas para envolver o cidadão na elaboração da sua cidade, incluindo-os nas questões urbanas, sendo as mídias digitais um recurso para organizar o envolvimento do cidadão, transformando a cidade em cidades sociais.

As possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação são muitas. A integração dos espaços físicos e virtuais transforma a experiência do espaço urbano e a noção de lugar; possibilita novas formas e novos meios para interagir e experienciar a cidade, transformando as relações sociais e a relação do usuário com o espaço público. A seguir serão abordadas as funcionalidades das mídias locativas, com o objetivo de elucidar alguns aspectos relacionados ao uso e aplicabilidade das TIC, oferecendo um entendimento maior sobre essas tecnologias e as suas possibilidades de uso e aplicação no atual contexto urbano contemporâneo.

3.3 Funcionalidades das Mídias Locativas

As práticas com mídias locativas abrangem a criação e a recepção, em trânsito, de textos, imagens, sons e vídeos, possibilitando acesso a diferentes conteúdos. Elas se beneficiam das tecnologias de comunicação ubíquas, presentes em todo o lugar, o tempo todo. Seu uso gera um paradoxo entre as práticas de localização e a mobilidade considerada típica da cultura que surge com a popularização de aparelhos portáteis e redes sem fio. Neste capítulo serão apresentadas as funcionalidades das mídias locativas, num recorte condizente com a temática desta pesquisa, seguidas de exemplos com o objetivo de demonstrar as possíveis interações entre tecnologia e espaço urbano.

As mídias locativas, segundo LEMOS (2007), podem ser classificadas a partir das suas funções: *geotags*; anotação urbana; realidade aumentada; mapeamento e monitoramento são algumas funcionalidades aqui abordadas, as quais serão citadas e exemplificadas a seguir.

Um tipo de mídia locativa, as *geotags*, consiste em informações locativas disponibilizadas em um mapa, com o objetivo de agregar informações digitais as

quais podem ser acessadas através de dispositivos móveis por qualquer pessoa. Exemplo dessa aplicação, o *Google Earth* e o *Google Maps* (Figura 25), agregam informações textuais, fotos e mapas de localidades específicas permitindo o compartilhamento de *tags* através de localização de lugares em mapas mundiais.



Figura 25: Website do Google Maps
Fonte: <http://maps.google.com.br/>

O *CitMedia* (Figura 26), projeto que também utiliza mídias locativas, do *Center for Citizen Media*, alia *geotags* e jornalismo agregando informações enviadas via mensagens de celular (SMS). A informação pode ser visualizada em mapas e os usuários podem saber imediatamente, onde um evento está acontecendo.

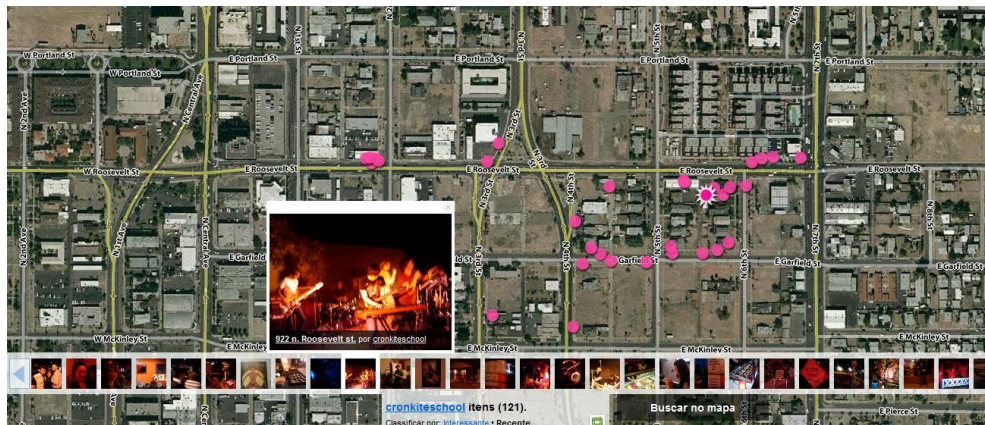


Figura 26: Website do projeto CitMedia
Fonte: http://www.flickr.com/photos/36973783@N04/map?&fLat=33.4581&fLon=-112.0686&zl=1&map_type=hyb&order_by=recent

O projeto *City of Santa Monica Parking* (Figura 27), da mesma forma, utiliza *geotags* para mostrar, em tempo real, vagas livres em um estacionamento. O usuário vê o mapa, clica no link do estacionamento e pode localizar a vaga visualmente, além de ter informações sobre o horário de funcionamento do estacionamento e valores.

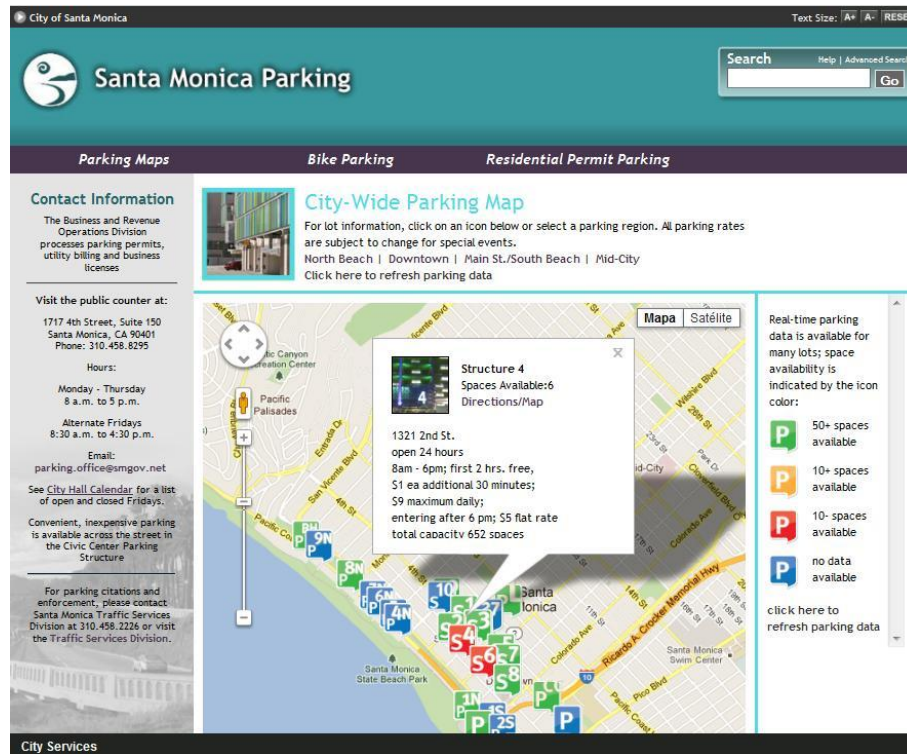


Figura 27: Website do projeto Santa Monica Parking

Fonte: www.smgov.net/departments/transportation/google_parking_mapsv2.aspx?map=all

Outra funcionalidade das mídias digitais, a anotação urbana ou *geoannotation*, consiste em anotações digitais, as quais são ligadas a outras informações, adquirindo assim um contexto. As anotações podem ser vistas e feitas por todos a partir de um dispositivo móvel, como por exemplo, um *smartphone*.

A mídia digital não é um meio de representação, mas sim uma tecnologia que co-constitui a experiência da cidade, oferecendo novas possibilidades de vivenciarmos o espaço urbano. Ao invés de separar a mídia da cidade, tratando essa tecnologia apenas como um instrumento capaz de representar os fenômenos urbanos a partir de imagens torna-se necessário, diante do atual contexto contemporâneo, reconhecer que a experiência espacial da vida social e urbana surge através de um complexo processo que une estruturas arquitetônicas e territórios urbanos, práticas sociais e os atuais meios de comunicação.

Exemplo da aplicabilidade e das possibilidades oferecidas pelas anotações urbanas, este recurso permite que as pessoas possam registrar histórias, fotos e vídeos com um olhar particular sobre os espaços urbanos que visita tornando possível e acessível aos outros visitantes essas experiências individuais, opiniões e questões relacionadas aos lugares que visitam. O objetivo é contribuir para o uso do espaço público com o auxílio das tecnologias proporcionando diferentes trocas entre

os usuários sem que seja necessário que eles estejam presente fisicamente ao mesmo tempo. Eles podem aprender sobre as visões, histórias, experiências, bem como compartilhar de diferentes “olhares” da cidade de outros cidadãos que passaram por ali anteriormente – através de serviços de mídia locativa.

As tecnologias emergentes estão permitindo uma reconfiguração das relações de lugar. As experiências particulares, a prática do espaço urbano, passa a utilizar uma multiplicidade de linguagem sensorial resultando em novas experiências e formas de compartilhá-las. As TIC estão cada vez mais inseridas no espaço urbano, mediando experiências, e espaços públicos e privados. O acesso à informação proporciona um envolvimento com o outro e com o espaço urbano até então impossível. São novas formas de sociabilidade, de participação coletiva e de experimentação da cidade. As TIC afetam as experiências sensoriais, transformam as possibilidades de contato e a maneira como o usuário redescobre permanentemente os espaços públicos da cidade. A busca, a descoberta, o olhar, o encontro com objetos, pessoas e informações, com a presença das tecnologias digitais, afetam a experiência e o significado que cada indivíduo constrói sobre a cidade.

Outros exemplos de projetos utilizando a anotação urbana, os sites, *Change by Us NYC* (Figura 28) e *Give a Minute!* (Figura 29), utilizam anotações eletrônicas para indexar mensagens convidando o usuário da cidade (Chicago, Memphis e Nova York, respectivamente) a participar do planejamento, pensando sobre como melhorar a sua cidade. Os sites consistem em um novo diálogo público, uma oportunidade para pensar sobre os espaços urbanos, participando ativamente de problemas e soluções, e ainda sendo capaz de se ligar a outras pessoas com idéias semelhantes.

Em ambos os projetos, o usuário é convidado a deixar sua mensagem em um mural virtual, podendo expressar sua opinião, sugestão, reclamação, contribuindo para que se melhorem antigas situações ou problemas urbanos. Os sites estão ligados também ao *Facebook*, podendo ser compartilhado com todos os usuários desta rede social – um convite à participação. Além das anotações feitas diretamente no site o usuário pode também enviar sua mensagem via celular (SMS).

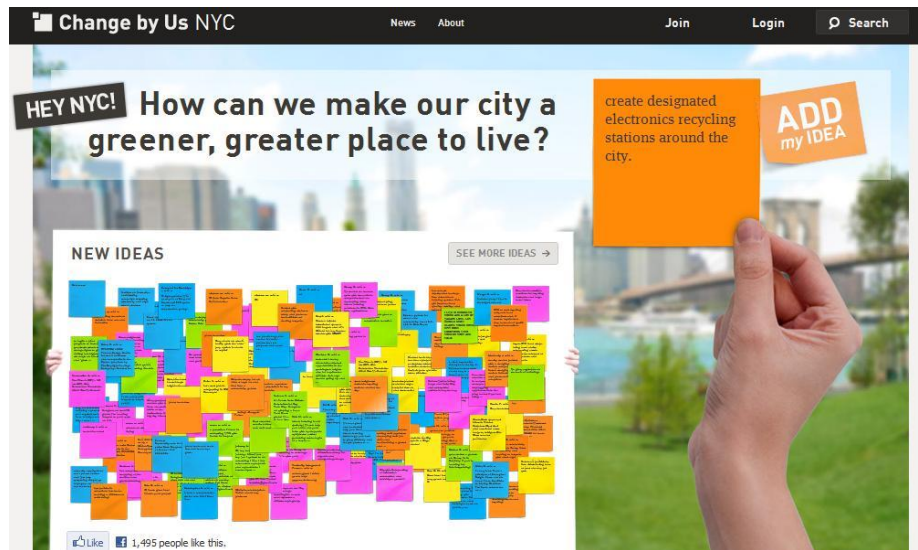


Figura 28: Website Change by Us NYC
Fonte: <http://nyc.changeby.us/#start>

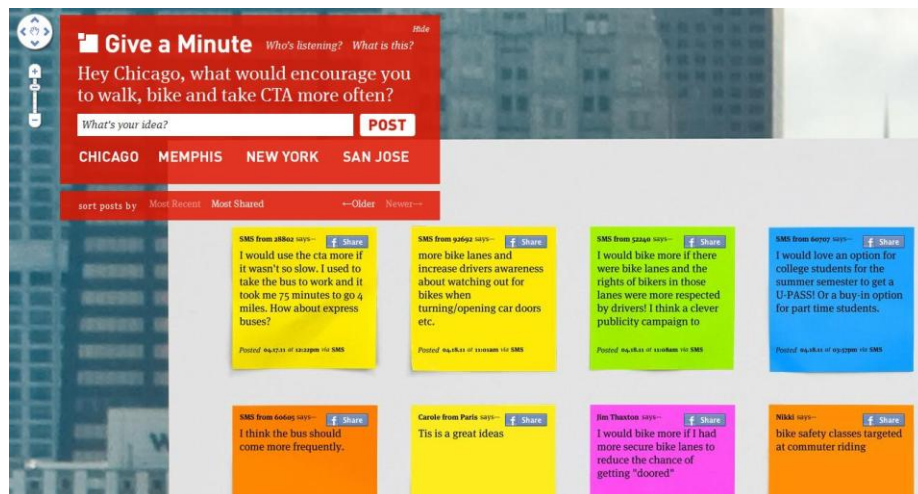


Figura 29: Website do projeto Give a Minute!
Fonte: <http://giveaminute.info/memphis/recent/5>

Além dos projetos acima citados, e parte da realidade brasileira, o Portoalegre.cc (Figura 30) é a primeira wikicidade brasileira. Wikicidade é uma plataforma digital que encoraja a participação e a colaboração dos cidadãos e cria um ambiente aberto para a troca de idéias, sugestões, consultas e reivindicações. A wikicidade está baseada em um conceito chamado Inteligência Social, que envolve a construção de ações colaborativas e também uma forte conexão com as principais redes sociais. A partir disso é possível engajar todos os setores locais e proporcionar a construção de projetos transformadores para a cidade. Wikicidades são territórios reais que recebem intervenções coletivas através de uma plataforma digital. Este conjunto de métodos e processos envolvidos na implementação de uma wikicidade conceitua-se Inteligência Social.



Figura 30: Website da wikicidade PortoAlegre.cc
Fonte: <http://portoalegre.cc/>

A wikicidade conecta cidadãos e organizações articuladas para a criação de movimentos em benefício da cidade, além de contribuir, favorecendo a comunicação entre as pessoas, o poder de mobilização local e disseminando políticas de participação e transparência. A plataforma possibilita ainda a prestação de serviços públicos e serve como interface para o atendimento ao cidadão. Além da camada de colaboração cidadã (.cc), a wikicidade pode receber diferentes tipos de conteúdos: serviços públicos, projetos sociais, conteúdos históricos, entre outros.

A partir dessas camadas, as quais podem ser criadas através de uma ferramenta de publicação pelo articulador, é possível oferecer dados sobre a cidade, serviços públicos como o atendimento ao cidadão, informações sobre orçamento participativo e coleta de lixo; é possível construir um ambiente colaborativo de resgate histórico dentro da wikicidade, permitindo que os usuários mapeiem fotos, vídeos e documentos que contem a história da cidade bem como a percepção de cada um sobre os espaços urbanos. Por fim, é possível propor jogos como ferramenta de engajamento. Utilizando o território da wikicidade o usuário pode criar estratégias com jogos virtuais e envolver a comunidade em dinâmicas coletivas e participativas.

Primeira wikicidade brasileira, lançada em março de 2011, o projeto PortoAlegre.cc é portanto, uma plataforma digital de cidadania colaborativa onde as pessoas podem discutir a realidade, cocriar soluções e se unir para cuidar da cidade. O projeto conta com o apoio da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, parceiros voluntários e com a Unisinos – Universidade do Vale dos Sinos RS. Neste período, o PortoAlegre.cc consolidou-se e tornou-se referência em engajamento cívico e participação social. Utilizando as possibilidades oferecidas pelas anotações

urbanas, o site Portoalegre.cc convida o cidadão a interagir, criando causas, reivindicando melhorias e se engajando em movimentos em prol da cidade de Porto Alegre²⁶ (Figura 31). Em números aproximadamente 2.000.000 de pessoas são impactadas, mais de 116.000 visitas no site, 8.140 fãs no Facebook e mais de 1.440 causas cadastradas²⁷.



Figura 31: Website da wikicidade Portoalegre.cc, anotações urbanas
Fonte: <http://portoalegre.cc/causas/mobilidade-urbana/rotatoria-perigosa/988>

Permitindo que uma informação sobre determinada localidade seja visualizada em um dispositivo móvel aumentando a informação, esse tipo de *hiperlinkagem* se chama *Mobile Augmented Reality Applications* (MARA) e é uma das funcionalidades das mídias locativas. O celular passa a ser capaz de identificar restaurantes, hotéis, marcas geográficas e links na web sobre os lugares apontados, ampliando a realidade informacional, mesclando espaço físico e dados eletrônicos (LEMOS, 2007).

O *Eletronic Lens* (eLens) é um projeto desenvolvido pelo *MIT Mobile Experience* com a colaboração do *Generalit de Catalunya*. A proposta deste projeto foi trazer camadas de informação para elementos materiais da cidade a partir de uma experiência participativa de construção de realidade urbana (Figura 32). O objetivo do projeto foi tornar perceptível aos cidadãos os vários serviços e informações oferecidas pela administração pública da cidade de Barcelona, onde o projeto foi implantado. Foi criada uma associação entre dados e objetos cívicos fixos (como hospitais, museus, escolas, espaços públicos e espaços temporários) e desenvolvido um programa capaz de transformar a câmera do celular em um olho

²⁶ Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

²⁷ Fonte: <<http://pt.scribd.com/doc/93842164/Wikicidade-das-Redes-para-as-Ruas>> Acessado em 20 de maio de 2012.

digital, que possibilitava a investigação, exploração e interação com o ambiente urbano.



Figura 32: Website do projeto eLens - MIT Mobile Experience Laboratory
 Fonte: <http://mobile.mit.edu/research/connective-tissue/electronic-lens>

A articulação entre a telefonia móvel e os espaços era concretizada através de adesivos que funcionavam como *tags* visuais (palavras-chave), unicamente posicionadas no ambiente físico por meio de GPS. Através da câmera do celular e do aplicativo eLens era possível reconhecer cada *tag* específica e delas extrair e acrescentar informações. Este é um exemplo do que se constitui como um espaço híbrido; o usuário, presente fisicamente no espaço urbano, ao apontar o dispositivo móvel, um *smartphone*, para uma construção ou marco referencial, podia se conectar diretamente às suas informações históricas e culturais, como também ao seu entorno imediato. Os usuários também podiam postar mensagens, vídeos, fotos, estando nesta localidade física ao mesmo tempo em que acessavam o mundo virtual, transformando-o e compartilhando e/ou acessando as informações com a de outros usuários. Este projeto demonstrou a possibilidade de objetos materiais atuarem como interface virtual para uma ação social coletiva de construção de conhecimento e expansão da realidade física da cidade.

Por fim, o mapeamento e monitoramento de movimento utilizam-se das funções locativas aplicadas para mapear e monitorar o espaço urbano através de dispositivos móveis. O projeto Amsterdam *Realtime*²⁸ exemplifica essa

²⁸ <http://realtime.waag.org/>

funcionalidade da mídia digital. Uma espécie de diário em traços, o projeto Amterdam em Tempo Real é uma instalação GPS criada com dados coletados por moradores da cidade durante um período de dois meses, resultando em um mapa no qual ao invés de ruas e edificações, só é possível ver o movimento das pessoas. O objetivo era mapear os percursos dos usuários mostrando que uma cidade é feita de inúmeras cidades, e que o percurso constrói uma vivência específica.

A cidade contemporânea, diante das tecnologias de informação e comunicação, vive um momento de reconfiguração fundamental ao espaço físico e às relações que com este espaço são mantidas. Uma camada vasta e quase invisível de tecnologia está sendo incorporada ao espaço urbano. As cidades estão sendo transformadas pelas tecnologias, as quais passam agora a determinar uma completa reorientação da relação entre o homem e o ambiente construído, exigindo dos planejadores um engajamento no conhecimento dessas questões para que possam, junto com as demais áreas, trabalhar na aplicabilidade dessas novas tecnologias visando a beneficiar o espaço urbano, seus usuários, as relações sociais e o planejamento futuro – ajustando a cidade aos novos hábitos e interesses dos seus usuários.

Conforme os exemplos e funções das mídias locativas, apresentadas neste capítulo, torna-se possível identificar alguns dos processos de criação que fomentam os espaços híbridos – controle info-comunicacional e físico em mobilidade no espaço urbano. As funções analisadas são novas formas de sociabilidade, presentes no contexto urbano contemporâneo, capazes de facilitar o encontro e as relações sociais, que agora acontecem simultaneamente em espaços físicos e virtuais.

As referências da cidade não estão vinculadas apenas a territórios físicos, mas a eventos informacionais dinâmicos, embarcados em objetos e localidades. A expansão das experiências de localização e de tratamento inteligente da informação a partir de dispositivos sem fio, que aliam mobilidade, personalização e localização, cria novas práticas do espaço. Andar com dispositivos móveis permite que o usuário, no atual contexto informacional, tenha e faça leituras e escritas do espaço como informação digital – as mídias locativas são um exemplo de tecnologias de informação e comunicação capazes de favorecer a apropriação e a transformação do espaço urbano, agora um espaço híbrido.

3.4 TIC: práticas e interatividade no espaço público

Além das funcionalidades abordadas das mídias locativas, os chamados ‘jogos sociais’ ou *Wireless Mobile Games*, são jogos realizados nos espaços urbanos que agregam várias funções das mídias locativas. Objetos e espaços cotidianos trocam informações e identificam objetos, pessoas e movimentos com o objetivo de reunir, unir pessoas e convidá-las a expandir seus limites na cidade.

Exemplo dessa nova realidade, o projeto *7scenes* (Figura 33), é uma plataforma móvel de contar histórias onde o usuário pode vincular fotos, vídeos, sons e tarefas para os diferentes locais da cidade, criando assim passeios pela cidade e interagindo no espaço físico e virtual com outros jogadores. O jogador é convidado a descobrir a cidade num passeio que terá como resultado uma turnê digital. Questões envolvendo o espaço urbano são levantadas e o jogador, através de um dispositivo móvel e o ambiente físico, busca respostas para questões como: “qual é a história?”, “que tipo de interação você está procurando?”, “quem você quer envolver?”.



Figura 33: Plataforma móvel 7scenes
Fonte: <http://7scenes.com/>

Outro exemplo é o grupo britânico *Blast Theory*²⁹, reconhecido internacionalmente como um grupo de artistas que usa meios interativos para criar

²⁹ <http://www.blasttheory.co.uk/bt/index.php>

formas inovadoras de desempenho e arte interativa, misturando o público através da internet onde os usuários desempenham funções em tempo real com transmissão digital. O jogo *online All Around You*³⁰ é um projeto que utiliza os conceitos de computação ubíqua para convidar o usuário da cidade a procurar pelo “Tio Roy”. O jogo se passa em uma cidade virtual e nas ruas de uma cidade real, transformando a cidade em um espaço híbrido – uma zona de novas possibilidades e novos encontros – onde o jogador deve realizar percursos, se deslocando pela cidade em busca do “Tio Roy” ao mesmo tempo em que troca informações com outros jogadores.

O jogo Pac-Manhattan³¹ é a versão de rua do *pacman* original. Em um jogo de grande escala urbana, objetos e espaços cotidianos tornam-se máquinas comunicacionais, trocando informações e identificando objetos, pessoas e movimentos. Os jogadores utilizam o meio virtual, através de dispositivos móveis, para jogar no espaço real, na escala urbana, utilizando as tecnologias de informação e comunicação como um instrumento para interatividade e descoberta da cidade.

Segundo Ian Bogost (2007), os jogos podem ser compreendidos como espaços persuasivos uma vez que permitem aos seus jogadores modelar realidades estabelecendo relações entre a subjetividade do participante e as representações proporcionadas pelo jogo em si. Outro exemplo desenvolvido a partir da lógica de reprogramação da realidade física é o projeto *City Kit*³² – um kit *online* para comunidades urbanas, com o qual é possível adaptar uma versão digital de determinada localidade, de acordo com o desejo dos participantes. Também pensado como um jogo, o *City Kit* (Figura 34) possibilita que usuários da cidade se transformem em arquitetos e planejadores urbanos, através de um cenário virtual baseado na realidade física em questão, redesenhando seu ambiente material através da mídia digital.

³⁰ http://www.blasttheory.co.uk/bt/work_uncleroy.html

³¹ <http://pacmanhattan.com/index.php>

³² <http://www.platform21.nl/page/241/en>

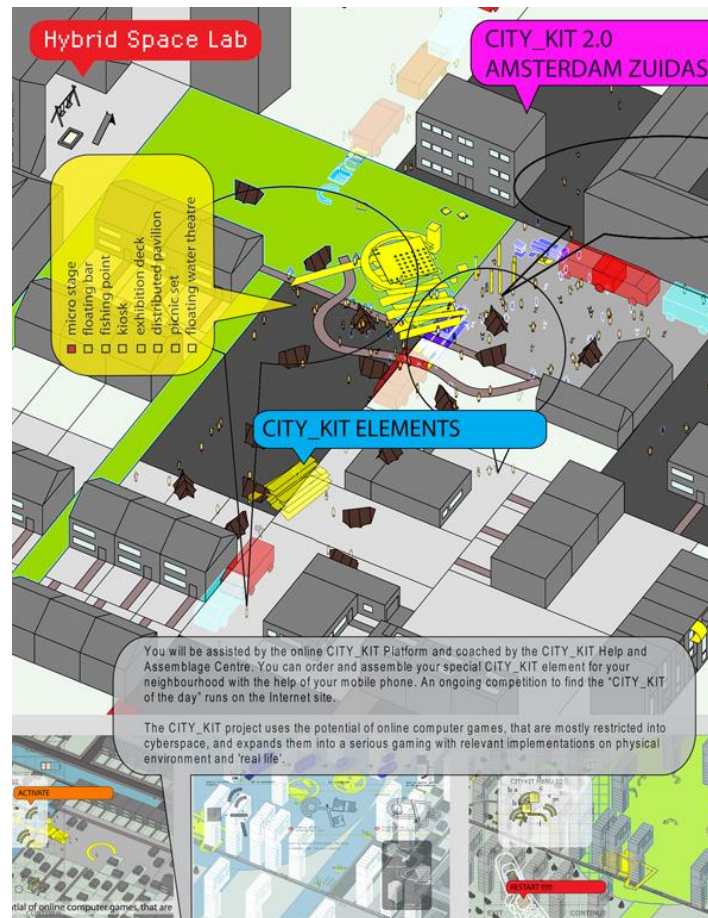


Figura 34: Projeto CityKit Híbrido Space Lab
 Fonte: <http://www.platform21.nl/page/241/en>

Elaborado por uma equipe multidisciplinar composta por arquitetos, urbanistas, designers e engenheiros, a ideia é que através do *website* do projeto, os usuários possam apontar exatamente onde o objeto digital deve ser implantado no mundo analógico. As modificações feitas no ambiente virtual espelham exatamente como os usuários gostariam que fosse seu ambiente físico real. Dessa forma, além de entretenimento e interatividade, o jogo proporciona um cenário para o diálogo entre o mundo material e o virtual, materializando o imaginário dos participantes que podem construir uma versão digital, por exemplo, do seu bairro.

Além dos jogos outros projetos buscam essa interação direta entre o usuário e o espaço urbano. Exemplo disso, *Serendipitor*³³ é um aplicativo de navegação alternativa desenvolvido para o *iPhone* e se propõe a colocar o usuário em uma

³³ Serendipitor é um aplicativo para iPhone desenvolvido por Mark Shepard e está disponível gratuitamente na AppStore (<http://itunes.apple.com/us/app/serendipitor/id382597390?mt=8>) Fonte: <http://www.v2.nl/archive/works/serendipitor>

relação diferente com a cidade. Inspirado em artistas do Grupo *Fluxus*³⁴, o aplicativo encontra o caminho solicitado entre dois pontos, mas mais que isso, dá ao usuário o passo a passo para diversas ações, orientando movimentos e pensamentos, transformando a experiência do espaço urbano e oferecendo a possibilidade de encontrar algo mais no seu percurso (Figura 35).



Figura 35: Serendipitor, aplicativo para iPhone, indicação de percurso e ações
Fonte: Autora

De acordo com Mark Shepard (2009), aplicativos para encontrar o caminho solicitado pelo usuário a partir do ponto A ao ponto B não é mais um problema hoje em dia, segundo Shepard, manter a consciência ao longo do caminho parece ser o mais difícil. O aplicativo encontrará várias maneiras de chegar a qualquer destino da cidade, fornecendo vários caminhos possíveis para se chegar ao destino desejado. A primeira opção fornece uma rota de navegação baseada na distância mínima de deslocamento. A segunda opção mostra um caminho alternativo, baseado em ruas ainda não caminhadas e finalmente, a terceira opção mostra uma rota alternativa avançada, baseada em ruas ainda não percorridas com um deslocamento maior (Figura 36).

³⁴ Fluxus foi um movimento que marcou as artes das décadas de 1960 e 1970, opondo-se aos valores burgueses, às galerias e ao individualismo. Valorizando a criação coletiva, os artistas do Grupo Fluxus, integravam diferentes linguagens como música, cinema e dança, se manifestando principalmente através de performances, instalações entre outros suportes inovadores para a época. Fonte: <http://www.mac.usp.br/mac/templates/projetos/seculoxx/modulo5/fluxus.html>



Figura 36: Serendipitor, aplicativo para iPhone, opções de percurso
 Fonte: <http://www.v2.nl/archive/works/serendipitor>

Hoje é possível ler, escrever, compreender e experienciar a cidade, ou seja, a experiência no espaço urbano está sendo transformada. Com o uso de dispositivos inteligentes podemos ler e descobrir a cidade sob uma nova ótica – a ótica virtual. Através de mapas de realidade aumentada, por exemplo, torna-se possível a experiência do que se entende por espaços híbridos. As tecnologias de realidade aumentada permitem a visualização da informação digital sobreposta à realidade com a ajuda de tecnologias móveis e mídias locativas.

Este espaço híbrido onde é possível estar no espaço físico e interagir com o conteúdo virtual, compartilhar, co-criar, etc. torna-se disponível com o uso de telefones celulares inteligentes, *smartphones*, e aplicativos como o Layar³⁵ ou Wikitude³⁶, por exemplo. São aplicativos de realidade aumentada disponíveis para usuários de *smartphones* e com o qual qualquer pessoa pode descobrir informações sobre sua localização, basta olhar em torno do seu mundo por intermédio do dispositivo móvel.

Outro exemplo de como as tecnologias de informação e comunicação transformam a prática do espaço público, o projeto *LIVE Singapore!*³⁷ torna possível uma “leitura” da cidade em tempo real. Desenvolvido pelo MIT³⁸ e financiado pela Fundação de Pesquisa Nacional de Cingapura o projeto proporciona às pessoas o acesso a uma gama de informações úteis, e em tempo real, sobre a cidade.

³⁵ <http://www.layar.com/browser/layar-vision/>

³⁶ <http://www.wikitude.com/myworld>

³⁷ <http://senseable.mit.edu/livesingapore/index.html>

³⁸ MIT, Massachusetts Institute of Technology (<http://senseable.mit.edu/>)

O projeto consiste no desenvolvimento de uma plataforma aberta para a combinação, fusão e distribuição de dados em tempo real que se originam de um grande número de fontes distintas. Dar ao usuário o acesso visual e tangível à informações em tempo real sobre a cidade, permite que o usuário saiba o que está realmente acontecendo ao seu redor.

O usuário do espaço urbano ao se deslocar, na maioria das vezes, baseia suas decisões em informações estáticas, as quais não refletem o estado real de sistemas e dinâmicas em sua cidade. *LIVE Singapore!* conecta o usuário aos dados coletados em múltiplas redes permitindo que as escolhas e decisões sejam feitas com base em informações que refletem o estado atual da sua cidade. O trânsito, os fluxos, as diferentes temperaturas (Figura 37), o consumo de energia em diferentes pontos da cidade, o impacto de eventos de grande escala na cidade, a intensidade de uso do telefone celular (Figura 38) e a movimentação portuária são alguns dos dados informados em tempo real no qual resulta este projeto.

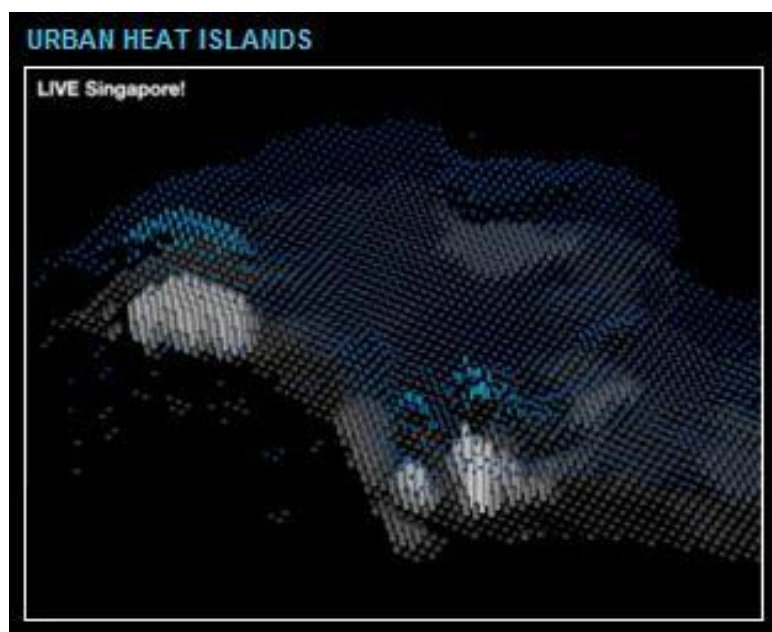


Figura 37: Projeto LIVE Singapore!, Plataforma Urban Heat Islands
Fonte: <http://senseable.mit.edu/livesingapore/visualizations.html>

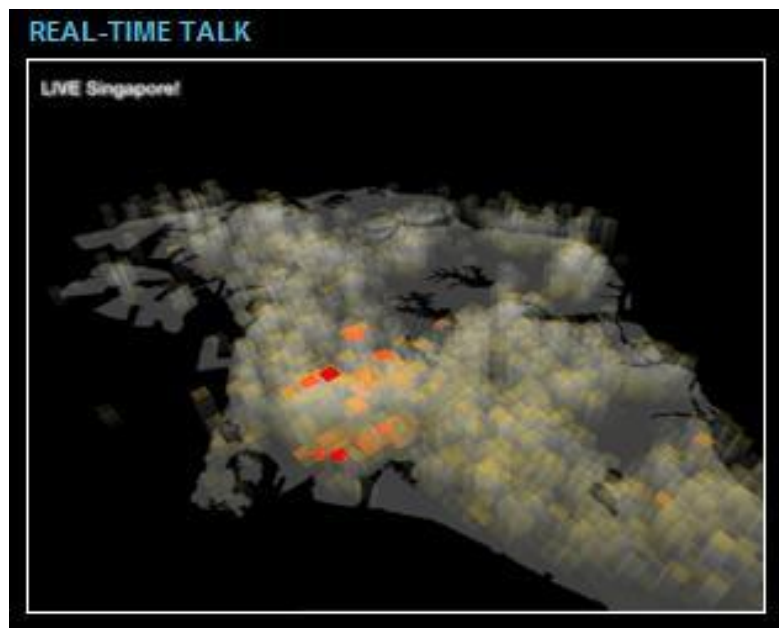


Figura 38: Projeto LIVE Singapore!, Plataforma Real-Time Talk
Fonte: <http://senseable.mit.edu/livesingapore/visualizations.html>

Esse conjunto de experiências, no que se refere às práticas e às maneiras como o usuário contemporâneo vivencia o espaço urbano e suas referências geográficas, demonstra a intrínseca relação desse novo comportamento e as mudanças mais amplas resultantes da gradativa aceitação e uso das tecnologias digitais nas várias esferas da vida cotidiana. Desde atividades mais simples, como efetuar registros de posicionamentos momentâneos através de aplicativos marcadores de localização geográfica, como o *Foursquare*³⁹, *FacebookPlaces*⁴⁰, etc. até aqueles mais complexos, como o uso de sistemas de posicionamento/navegação global, GPS, o que é possível perceber é um crescente uso de dispositivos que visam à aumentar a relação e a vivência com os espaços.

Outro exemplo, o aplicativo Trânsito Salvador (Figura 39), é abastecido com imagens do trânsito fornecidas em tempo real pela Prefeitura Municipal de Salvador. O aplicativo é atualizado a cada 40 segundos para mostrar fotos dos principais pontos da cidade. Além das câmeras fotográficas o aplicativo exibe imagens das câmeras de vídeo que estão localizadas em pontos estratégicos e permitem uma visão mais atual que as fotografias. O aplicativo funciona como um facilitador para a exibição de imagens cedidas pela Prefeitura Municipal de Salvador. Seu funcionamento e os seus equipamentos são de responsabilidade da mesma e

³⁹ <http://www.foursquare.com>

⁴⁰ <http://www.facebook.com/places>

permitem, através da disponibilidade em uma plataforma móvel, que o usuário possa ver previamente a situação do trânsito e escolher o caminho menos congestionado.



Figura 39: Projeto Trânsito Salvador, aplicativo para iPhone
Fonte: <http://www.cac.to/app-transito-salvador.php>

A possibilidade de integrar diferentes dimensões territoriais e localizações espaciais, compondo o que entendemos por espaços híbridos, permite que o usuário da cidade contemporânea vivencie espaços físicos ao mesmo tempo em que colabora e troca informações com o espaço virtual. Exemplo disso, os “mapas inteligentes” (SHEPARD, 2011) representam essa nova forma de se relacionar com o espaço geográfico. A projeção do espaço geográfico no espaço virtual, na internet, permite que qualquer pessoa, com acesso aos dispositivos, possa contribuir, transformando o usuário num agente ativo, produtor de informação, capaz de personalizar os conteúdos e compartilhar um olhar particular sobre os mais diversos aspectos que envolvem o espaço urbano.

Assim, as aplicações das tecnologias de informação e comunicação, quando pensadas sob a ótica da cidade, podem ser diferenciadas pelo seu interesse em ativar espaços urbanos e relações sociais. Considerando que as TIC e seu uso são inevitáveis no contexto contemporâneo, o usuário deve ter a expectativa de que a vida cotidiana se torne melhor quanto mais for possível estender e transmitir os melhores tipos de experiências urbanas. Entendendo que ter expectativa por alguma coisa é procurar por ela no futuro e que expectativas, mesmo que estejam

orientadas para o futuro, também podem gerar fenômenos sociais no presente, o uso das tecnologias de informação e comunicação passa a ser um meio capaz de ampliar as práticas urbanas e as possibilidades de interação entre o espaço público e o usuário da cidade contemporânea.

3.5 Apropriação dos espaços públicos

As tecnologias, enquanto fontes de interação, informação, sociabilidade e estímulo, proporcionam novas formas de convívio, novas possibilidades de performances e estímulos visuais, criando novos espaços e novas formas de vivenciá-los, alterando seus usos e significados.

Segundo Shepard (2011), os artefatos digitais, como celulares, *tablets*, MP3, etc. estão moldando as experiências no espaço urbano. A relação entre computação ubíqua e mídias locativas, aliada à mobilidade proporcionada pelos atuais artefatos digitais, permitem que a cidade seja além de 'vivenciada', também 'escrita' e 'lida' através de informações que podem ser compartilhadas e distribuídas. Projetos como os exemplos citados anteriormente, *Give a Minute!*⁴¹, *Change by Us NYC*⁴² e *Portoalegre.cc*⁴³ demonstram a possibilidade que as TIC oferecem ao usuário de compartilhar informações sobre a cidade, escrevendo e lendo sobre espaços urbanos.

Outro exemplo, que demonstra as novas possibilidades e formas de apropriação do espaço público através do uso das tecnologias de informação e comunicação, o projeto *Yellow Arrow*⁴⁴ oferece uma nova maneira de explorar as cidades. O projeto, que iniciou em 2004, como um projeto de arte de rua em Nova Iorque, já cresceu para mais de 35 países e 480 cidades do mundo, tornou-se em uma maneira de experimentar e publicar idéias e histórias através de mensagens de texto via telefonia móvel e mapas interativos *online*. *Yellow Arrow* é um programa

⁴¹ <http://giveaminute.info/>

⁴² <http://nyc.changeby.us/#start>

⁴³ <http://portoalegre.cc/>

⁴⁴ <http://yellowarrow.net/>

que usa, no mundo real, adesivos e mensagens de texto, para vincular o conteúdo multimídia ao espaço físico.

Os organizadores do site distribuem milhares de adesivos em formato de setas (amarelas) em concertos, exposições de arte e outros eventos que acontecem na cidade e os participantes colocam esses adesivos exclusivos e codificados com o formato de uma seta amarela (*yellow arrow*) com a intenção de chamar a atenção para diferentes locais e objetos na cidade - uma visão do que seria, para cada participante, algo único e favorito naquele espaço físico. Em seguida enviam um SMS de um telefone celular para o número do projeto informando o código único da seta que foi 'colada' no espaço urbano e uma pequena história; os autores do projeto conectam a história ao local onde eles 'colaram' a sua etiqueta. Mensagens curtas variam de fragmentos poéticos, histórias pessoais a jogos que pedem a execução de uma tarefa. Quando outra pessoa, no espaço físico, encontra a seta ela envia o código marcado na seta para o número do projeto e imediatamente recebe a mensagem no seu celular. O *website* do projeto estende essa troca permitindo que os participantes anotem suas flechas com fotos e mapas em uma galeria *online* de setas amarelas que está disponível para todo o mundo (Figura 40).



m10a5

By [samiam](#)

Location: 119 South Hyde Park, Tampa, FL (US)

TXT: In a city full of corporate coffee places, Mirta's Gallery and Coffeeshouse serves up their coffee with art, poetry, and live music

Figura 40: Galeria do projeto YellowArrow, Flickr
Fonte: <http://www.flickr.com/photos/yellowarrow/2397395680/>

O projeto é construído a partir da idéia de que cada lugar é diferente e envolvente, se visto sob uma perspectiva única. As histórias são sempre ligadas a detalhes únicos e o objetivo é que o usuário possa contribuir para uma plataforma que possibilite novas interpretações da cidade, não havendo regras ou determinações sobre o local que a seta será colada ou a história, mensagem, que será enviada. Projetos como este demonstram a capacidade das tecnologias de informação e comunicação, aliadas à tecnologia móvel, de integrar o potencial social da experiência em rede com o imediatismo e relevância do mundo físico.

Outro exemplo bastante interessante, o projeto *[murmur]*⁴⁵ registra histórias e memórias contadas sobre localizações geográficas específicas. A idéia é tornar acessíveis histórias pessoais e anedotas sobre lugares, bairros, espaços públicos, etc. que tenham significados para cada participante. Para cada lugar escolhido é instalado um elemento de comunicação visual que identifica o projeto juntamente com um número de telefone, para o qual qualquer pessoa pode telefonar com o uso de um celular. O usuário ao ligar pode ouvir a história tendo a experiência física de estar presente onde a história tem lugar ao mesmo tempo em essa mesma história dá ao espaço um sentido de lugar, um significado.

As histórias são variadas. Registros históricos, recordações pessoais, sempre sob um ponto de vista pessoal o narrador convida o ouvinte a um passeio ou simplesmente a descobrir novos significados para aquele espaço urbano, falando sobre o seu bairro, praça, rua, etc. como se falasse com um amigo. As histórias do dia a dia, que também compõem a cidade passam a ser compartilhadas, podendo mudar o pensamento e as impressões das pessoas sobre determinados lugares e a cidade em geral.

Todas as histórias estão disponíveis no *website* do projeto *[murmur]*, mas seus detalhes ganham vida e transformam a experiência do espaço urbano quando o ouvinte caminha através da narrativa. Ao envolverem-se, as pessoas desenvolvem uma nova intimidade com os espaços urbanos. O ouvinte atribui um significado ao espaço comum compondo uma memória da cidade na qual, novos valores e experiências, passam a estar vinculados. São histórias que compõem a identidade da cidade que de alguma forma passam a transformar a interpretação que cada usuário faz dos espaços públicos.

⁴⁵ <http://murmurtoronto.ca/>

A cidade hoje é dinâmica e a ela se aplica um novo conceito. A proposição “A cidade sou eu” (ARAUJO, 2007) propõe “correlação entre o entendimento de ‘cidade’ e o de ‘cidadão’, assim, é preciso definir a pessoa para definir a cidade” (ARAUJO, 2007, p.23). Projetos como o *Yellow Arrow* e *[murmur]* permitem que cada cidadão possa dividir o seu olhar, a sua interpretação sobre a cidade, compartilhando idéias e experiências e contribuindo para uma melhor compreensão do que chamamos de espaço híbrido. As percepções sobre a realidade, a cidade, os lugares, quando compartilhadas podem tornar os espaços e as experiências nas cidades mais afetivas, expressivas e significativas, resultando em novas experiências e em novas formas de relações sociais.

Entendemos que o conceito de cidade, como qualquer conceito, é um produto historicamente construído. É uma ferramenta conceitual que sofre pressões de reformulação a cada momento em que grandes transformações estruturam uma nova época. Entendemos também que um “novo urbanismo” deve levar em consideração a complexidade e a indeterminação. Seguindo esta linhagem, queremos considerar as inflexões que, da geometria como construto artificial ao computador como pensamento material, permitem compreender que os vinte e cinco séculos que qualificaram a arquitetura como um saber e uma técnica da permanência estão cedendo passo a uma arquitetura materialmente líquida (SOLÁ-MORALES, 2002: 126), compatível com a proposição *A cidade sou eu*. (ARAUJO, 2007, p.12)

A cidade enquanto produtora de subjetividade, individual e coletiva, precisa ter seus espaços recriados, precisa permitir que seus usuários os recriem, atribuindo-lhes valores, experiências e novos significados. Assim, as tecnologias de informação e comunicação tornam-se um meio para oferecer ao usuário da cidade contemporânea, projetos mais adequados as suas necessidades e expectativas, criando espaços capazes de interligar, interagir e integrar a cidade; projetos que encorajem a diversão, interação e as trocas (RYAN, 2006) no espaço público.

A idéia de que a cidade é única para cada cidadão pode resultar em uma enorme rede de possibilidades e descobertas de um espaço público capaz de ser interpretado e reinterpretado sob a ótica de diferentes olhares. As TIC permitem que os usuários da cidade compartilhem as suas opiniões com outros usuários conhecidos ou não, caracterizando espaços da cidade, moldando novas relações sociais e reinterpretando o seu próprio significado de cidade.

4. REFLEXÕES SOBRE O ESTUDO

4.1 Século XXI: a relação entre o usuário, a cidade contemporânea e as TIC

[...] o digital significa velocidade, interatividade, compactação. Significa que a informação gigantesca que nos chega só é possível porque se descobriu várias formas de captação de imagem, de som, de texto. Então vivemos brigando com os controles remotos, com as tomadas, que estão cheias de aparelhos pendurados. É uma fase de readaptação a isso tudo. Quando falo nós, falo de gente da minha idade, da minha geração. Os meus filhos, para eles nem é um assunto. Eles já nasceram assim, eles não possuem nenhum interesse em discutir isso. Quer dizer, eles talvez já estejam automaticamente dentro dessa conversa, mas para eles não faz muito sentido ficar debatendo, sei lá, o controle remoto ou até o computador. Tem uma maneira muito fácil de você identificar a idade de uma pessoa: é quantas vezes ela fala a palavra computador [Risos]. A molecada não fala computador porque computador, para elas, é igual eletricidade, é igual à escova de dente, à caneta Bic. Não é algo que chame atenção dela, porque faz parte do cotidiano [...]. (TAS, 2009, p.231-232)

A partir das abordagens feitas nos capítulos anteriores, é possível concluir que as TIC não são apenas ferramentas utilizadas pelos usuários da cidade para um estilo de vida mais seguro, conveniente ou exclusivo. As mídias locativas, por exemplo, são instrumentos capazes de criar experiências geoespaciais que dependem de uma série de características que vão do cotidiano até a experiência vivida individualmente, dentro do espaço físico no qual o usuário se situa. Suas aplicações podem mudar a noção de tempo, espaço, identidade, pertencimento e cidadania já que tem um efeito sobre duas questões mais amplas: a “cultura urbana” e a própria cidade.

Dessa forma, as mídias locativas podem transformar a noção de cultura urbana através de interfaces espaciais, anotação dos lugares geográficos (atribuição, contestação e construção de mapas e significados), mapeamento ou rastreamento de objetos e pessoas, o uso das mídias locativas como dispositivos de filtragem (seleção de lugares relevantes do ponto de vista do usuário ou recusa de acesso a determinados lugares), etc. (WALL & LANGE, 2010). Cultura urbana pode ser entendida como a interface – geográfica e cultural – que faz com que a cidade se torne habitável, confrontando e/ou reconciliando diferenças em um todo. O conceito de espaço público está diretamente associado à idéia de cultura urbana, uma vez

que é o espaço de troca, confrontos, inovação, política, organização e desenvolvimento cultural, e conseqüentemente, à formação de identidade. Um aspecto relevante da identidade, o lugar, influencia o sentido de individualidade pessoal e as identidades culturais compartilhadas. As identidades são cada vez mais construídas, experimentadas e expressas dentro de um contexto urbano. Da mesma forma, as identidades são cada vez mais, mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação (WALL & LANGE, 2010).

Segundo Maité Clavel (2006, p.70), professora e pesquisadora do *Institut Parisien de Recherche*,

[...] cada cidade, grande ou pequena, com ou sem especialização, apresenta uma mistura singular de construções e de organização espacial, de elementos da cultura material e de modalidades de utilização desses espaços, de comportamentos cidadãos. É o que podemos chamar de cultura da cidade, de cultura urbana. Os muros da cidade se ergueram ao longo da história, como seus traçados, seus bairros. As maneiras de ser de seus habitantes talvez também tenham sido modeladas segundo os acasos da história vivida pela cidade. Uma história inscrita na história do país e do mundo, mas interpretada e vivida localmente.

O século XXI trouxe muitos conceitos novos à sociedade; a cidade e a sua cultura urbana agora abriga também uma 'cultura digital'. Para Sérgio Prado (2009, p.45), coordenador do Laboratório Brasileiro de Cultura Digital, "a cultura digital é a cultura do século XXI, é uma nova compreensão de praticamente tudo". Sérgio Amadeu (2009, p.67), sociólogo, ao ser questionado sobre a sua interpretação para cultura digital responde: "É a cultura que nasce [...] a partir da expansão das redes digitais, que faz uma recombinação muito importante, muito interessante da ciência com as artes e tudo o que permite que exista no meio desse processo". Para ele, "quando você pensa em cultura digital [...] necessariamente você está pensando num fenômeno que se relaciona com as redes" (AMADEU, 2009, p.68).

As tecnologias de informação e comunicação moldam a experiência urbana na cidade contemporânea. A mobilidade e as novas formas de acesso e integração com o espaço virtual, proporcionadas pelo telefone celular e as mídias digitais, determinam um novo comportamento e um usuário do espaço urbano com expectativas, desejos, anseios e maneiras de viver a cidade, diferentes da sociedade do século XX.

Você vê um adolescente com uma tela aqui na frente e aí ele abre uma mensagem instantânea aqui, está com 10, 15 telas abertas, está com um outro mensageiro instantâneo aqui do lado, fazendo um trabalho de escola

aqui, ao mesmo tempo que ele está ouvindo uma música, ele está num site “x” ouvindo uma música que provavelmente nunca ouvirá novamente, e está baixando algo numa rede BitTorrent. Tudo ao mesmo tempo. Aí você pergunta para ele: “O que você está fazendo?” Aí ele vira para você e fala: “Nada. Eu não estou fazendo nada.” [Risos] Isso é uma nova cognição. Isso é muito profundo. O pessoal da velha guarda, eu vou chamar assim, tem dificuldade de deixar o Twitter aberto, o Gmail aberto e ir trabalhando um texto, porque uma lá, pá...Ele não consegue articular. Alguns dizem que isso é a multitarefa (porque é um termo que vem da informática), que a coisa é multitarefa. Mas será que nós somos multitarefas? Eu acho que sim. (AMADEU, 2009, p.71)

A sociabilidade e a vida cotidiana na cidade contemporânea são predominantemente uma sucessão de padrões sociais e manifestações comportamentais vinculadas às características de uma sociedade em rede, conectada e informacional. A cidade contemporânea, com as suas transformações e novas necessidades, é o reflexo de uma sociedade conectada. A inovação tecnológica, o predomínio de uma economia de fluxos globais e a necessidade de adaptação às rápidas mudanças impostas pelas TIC, torna possível compreender a cibercultura não apenas como um novo saber, mas também como uma nova vivência.

A comunicação coletiva e a troca de informações através de dispositivos digitais se posicionam hoje como dominantes, e quase determinantes. São raros, na cidade contemporânea, espaços públicos ou privados, como praças, ruas, cafés, centros de compras, instituições de ensino, espaços de entretenimento e lazer, etc. onde seja possível não encontrar pessoas manipulando algum tipo de dispositivo eletrônico como *smartphone*, *tablet*, *notebook*, receptores de radiofrequência, etc. ou passando por imperceptíveis sensores de segurança, adquirindo bens de consumo equipados com etiquetas de segurança inteligentes ou consultando localizadores geográficos, entre tantas outras possibilidades já abordadas neste trabalho. Todos esses dispositivos e tecnologias embarcadas emitindo e recebendo sinais eletrônicos simultaneamente em busca de algum tipo de conexão com a internet.

A cultura contemporânea, associada às tecnologias digitais, está criando uma nova relação entre a técnica e a vida social, entendida aqui como cibercultura. As novas tecnologias estão se tornando vetores de novas formas de sociabilidade e agregações sociais.

A cibercultura resulta da convergência entre a sociabilidade contemporânea e as novas tecnologias. [...] A cibercultura nasce nos anos 50 com a informática e a cibernética, começa a se tornar popular na década de 70 com o surgimento do microcomputador e se estabelece

completamente nos anos 80 e 90: em 80 com a informática de massa e em 90 com as redes telemáticas, principalmente com o *boom* da internet. (LEMOS, 2010b, p.16)

Enquanto a tecnologia, durante a modernidade foi um instrumento de racionalização e de separação, na contemporaneidade parece transformar-se numa ferramenta capaz de fomentar o convívio e as relações sociais. As tecnologias de informação e comunicação ocupam grande parte do cenário do século XXI, se expandem, penetram no tecido social e transformam o mundo na Aldeia Global preconizada por Marshall McLuhan (MCLUHAN & POWERS,1986). Assim como, segundo McLuhan, a imprensa modificou as formas de experiência com o mundo e as atitudes mentais, a vida digital também transforma o panorama da contemporaneidade. A mobilidade e a capacidade de produzir mudança são os fatores que tornarão o futuro tão diferente do presente. A vida digital “está aí. Agora. E é quase genética em sua natureza, pois cada geração vai se tornar mais digital do que a anterior” (NEGROPONTE, 1995, p.219).

A presença das tecnologias de informação e comunicação, aliadas a dispositivos inteligentes, proporciona ao usuário da cidade contemporânea experiências inéditas, que ainda que tenham conseqüências psicológicas resultantes de uma nova ordem social, e como todas as grandes transformações essas conseqüências podem ser positivas e negativas, o fato é que este novo perfil, este novo usuário, tem novos anseios e está permanentemente conectado, produzindo conhecimento, empreendendo e inovando.

A relação do espaço urbano com o seu usuário, ou seja, o homem, sempre foi uma questão importante para aqueles que pensam e estudam a cidade. Marcel Poète em sua obra “*Introduction a l’urbanisme*” (1929) alerta que devemos olhar a cidade através de seus habitantes, ao invés de observá-la simplesmente do ponto de vista de cheios e vazios que se formam sobre o solo. Para conhecer uma cidade é preciso conhecer quem a habita. A história da cidade e dos espaços urbanos produz as relações sociais determinadas e desenvolvidas ao longo do tempo já que desde os primórdios, as aglomerações formadas vêm ao encontro das necessidades materiais e psicológicas dos indivíduos. Entendendo o espaço urbano como a estrutura que compreende a relação entre obra individual e obra social, entre a evolução e as permanências das diversas culturas (ROSSI, 1992) o espaço urbano torna-se resultante também das próprias relações sociais.

As tecnologias de informação e comunicação possibilitam novas formas de conectividade entre as nações, as cidades e as pessoas no mundo. Transformam trocas subjetivas e objetivas, possibilitam a interação entre as nações e possibilitam a formação de um espaço atemporal. As novas possibilidades oferecidas no atual panorama tecnológico aumentam a capacidade humana de organização e interação, possibilitadas por formas alternativas de conectividade que definem novas identidades sociais e novas formas de sociabilidade.

As novas redes sociais e tecnologias disponíveis contribuem para a formação de redes locais e resultam na preservação da cultura e da vida cotidiana no lugar, uma vez que permitem que cada usuário compartilhe a sua percepção, a sua opinião e a sua experiência nos espaços urbanos. Mas do que isso, as novas tecnologias constituem um poderoso instrumento de integração social; a disponibilidade de ferramentas que alteram a comunicação social e permitem novos espaços de produção econômica, de constituição de coletividades de troca, formas de transmissão do conhecimento, de consumo e de ação política. O social passa a ser constituído através da mediação de tecnologias de computação e o uso inteligente dos sistemas pode constituir-se em um promissor instrumento de compreensão, documentação e definição da ação estatal sobre a gestão do espaço urbano.

A cidadania só se constrói sobre uma base sólida, que é dada, entre outros fatores, pelos referenciais que os cidadãos têm de sua cidade e que permitem a construção da memória coletiva da população. Sem conhecê-los, sem saber o que representam, o que representam os prédios, as ruas e quais são as práticas sociais que vêm sendo aí desenvolvidas, não há condições de se desenvolver um cidadão por inteiro. (SOUZA, 2008, p.121)

Os referenciais que o usuário tem da cidade, diante das tantas possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais, de informação e comunicação, além da sua própria experiência passa também a ser formado pela experiência de outros usuários. Compartilhando opiniões, sensações, percepções sobre espaços urbanos o usuário transforma também a sua percepção e a sua noção de lugar.

Segundo Cayne (2010), lugares são espaços habitados pelo modo com que as pessoas os ocupam com suas preocupações, memórias, histórias, conversas, encontros e artefatos. O uso de dispositivos, intencionalmente ou não, influencia as interações entre as pessoas e os lugares. Os dispositivos pervasivos estimulam a interação, favorecendo o uso dos espaços públicos, sendo o papel dessas tecnologias, também contribuir para as práticas humanas.

Por fim, as tecnologias de informação e comunicação, entendidas neste trabalho, como tecnologias e métodos de comunicação por meio da comunicação em rede e mediadas por um dispositivo, são capazes de proporcionar ao usuário da cidade contemporânea, novas formas de descobrir, experienciar e compartilhar o espaço urbano. As TIC podem sim favorecer a interação entre o homem e o espaço urbano, já que contribuem para novas formas de descoberta desses espaços e para a formação da sua história, constituindo parte do perfil do usuário da cidade do século XXI.

4.2 Considerações finais

Eu diria, vamos simplesmente tentar. Nós não deveríamos saber nada de antemão [...]. Você deveria perceber que é parte de um processo de urbanização muito mais longo e antigo. Essa não é a última palavra que você está adicionando, mas a primeira palavra do próximo estágio. O que nós deixamos em um território deve ser capaz de absorver coisas novas, em vez de ser o fim da linha. (AYMONINO & MOSCO, 2006, p.35)

Essa dissertação não trata da defesa por uma cidade na qual o usuário deve ser estimulado permanentemente, correndo o risco de tornar-se indiferente ao novo ou incapaz de reconhecer a singularidade da paisagem. Não é a defesa da proliferação de contextos interativos, mas sim da capacidade do planejador de potencializar a interação entre o usuário e os espaços urbanos aceitando e incorporando os elementos que são, no contexto contemporâneo, parte da história da cidade do século XXI.

A pesquisa revela a força dinâmica existente em projetos flexíveis e manipuláveis; o potencial de interação de espaços públicos convidativos, ricos em conteúdo e capazes de se reinventarem continuamente dentro dos mesmos limites formais; as possibilidades das TIC em favorecer o uso dos espaços públicos. Revela o potencial das tecnologias de informação e comunicação na composição do espaço urbano, enquanto elemento capaz de despertar a curiosidade, a integração e a sociabilidade no espaço público da cidade contemporânea – facilitando serviços, levando informações, proporcionando novas experiências e favorecendo a troca de idéias e a formação do significado que cada indivíduo constrói para a cidade e seus espaços públicos.

Compreendendo as dificuldades de se implementar tais tecnologias no espaço público de um país como o Brasil, onde o vandalismo é um comportamento ainda corriqueiro, e entendendo que o investimento não é uma prioridade diante das tantas dificuldades nas diferentes áreas, convido, por fim, o leitor a refletir sobre o potencial de tais instalações e intervenções utilizando as tecnologias como meio para transformar o uso dos espaços públicos. A adaptação do país, ainda que repleto de dificuldades no que se refere ao comportamento do usuário diante de tais instrumentos de qualificação de uso pode ser surpreendente, uma vez que o usuário passa a ser o responsável por zelar e garantir o uso, feito por ele mesmo, de tais instalações.

Cultura, educação, informação e a própria história da cidade pode ser contada ao usuário, transformando a sua percepção do espaço urbano e integrando o usuário ao contexto da cidade. A interação entre usuário e espaço público pode ser um caminho para transformar não só o uso do espaço, mas também o significado que o usuário constrói da cidade e os valores que atribui aos espaços públicos.

As possibilidades de dar continuidade a este estudo a partir da abordagem desta pesquisa são muitas. Entre elas, vista aqui com grande potencial, e onde se foca a continuidade deste trabalho, está no estudo aprofundado das tecnologias enquanto instrumento capaz de transformar a percepção do usuário no espaço urbano. O entendimento da relação entre o usuário, as tecnologias e o espaço público, buscando compreender de que forma se consolida tal interação, os efeitos dessa relação e como essas novas possibilidades, abordadas nesta pesquisa e disponíveis no presente, podem de fato transformar a maneira como o usuário percebe e atribui significados aos espaços urbanos, é ainda um campo aberto para pesquisas e capaz de contribuir para que planejadores e profissionais da área compreendam melhor o potencial transformador de tais tecnologias quando associadas ao espaço urbano.

Assim, as questões abordadas neste trabalho, visam a fomentar estudos relacionados ao tema, constituindo uma oportunidade para a investigação de uma temática recorrente atualmente, mas ainda não compreendida na sua totalidade e parcialmente analisada no âmbito prático. Por fim, reconhecendo a impossibilidade de esgotar o tema, essa dissertação constitui um ponto de partida, para futuros trabalhos relacionados ao potencial das novas tecnologias de informação e comunicação no espaço público da cidade contemporânea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADEU, Sergio. Entrevista In: SAVAZONI, Rodrigo; Cohn, Sergio (Org.). **Cultura digital.br/**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2009, p.66.

AMARAL, Leonardo. **Elevando a capacidade de integração de sistemas de middleware RFID através do processamento de eventos complexos distribuídos entre diferentes organizações de negócio**. Tese (Doutorado). Porto Alegre: Faculdade de Informática, PUCRS, 2011.

ARAUJO, Rosane. **A cidade sou eu**. Rio de Janeiro: Novamente, 2011.

ARMENGAUD, Marc; ARMENGAUD, Matthias; CIANCHETTA, Alessandra. **Land&ScapeSeries: Nightscapes**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2009.

ASCHER, François. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra, 2010. Tradução Nadia Somekh.

ASCHER, François. As duas formas de compartilhar uma rua. In: BORTAGHARAY, Andrès (Org.). **Conquistar a rua!** Compartilhar sem dividir. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2010b.

ASCOTT, Roy. Arte Emergente: Interativa, Tecnoética e Úmida. in: SZTURM, Elyeser. **1º Congresso Internacional de Arte e Tecnologia**. Brasília: UNB, 1999, p. 19-29.

AUGÉ, Marc. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. Campinas: Papirus, 1994.

ATZORI, L.; IERA, A.; MORABITO, G. **The Internet of Things**: A survey, Computer Networks, Vol 54, Issue 15, 2010, p.2787-2805.

AYMONINO, Aldo; MOSCO, Valerio Paolo. **Contemporary Public Space**: Um-volumetric Architecture. Milano: Skira Editore, 2006.

BAMBOZZI, L.; BASTOS, M.; MINELLI, R. **Mediações, tecnologia e espaço público**. Panorama crítico da arte em mídias móveis. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2010.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar**. A aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. Tradução Carlos Felipe Moisés e Marcelo Macca.

BESLAY, L.; HAKALA, H. Digital territory: bubbles. In: KIDD, Paul (Ed.). **European visions for the knowledge age: a quest for new horizons in the information society**. New Delhi: Vision Book, 2007.

BOGOST, I. Persuasion and gamespaces. In: BORRIES, F. von; WALZ, S.P.; BOTTIGER, M. **Space time play. Computer games, architecture and urbanism: the next level**. Basel: Birkhaeuser Verlag, 2007, p.304-307.

CAIAFA, Janice. **A aventura das cidades**. Ensaios e etnografias. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

CAMPOS, Heleniza Ávila. **A conservação dos conjuntos históricos em áreas centrais urbanas a partir do uso de seus espaços públicos abertos**: um recorte no centro expandido da cidade de Recife. Dissertação (Mestrado). Recife: UFPE, 1995.

CASTELLO, Lineu. **A percepção de lugar – repensando o conceito de lugar em arquitetura-urbanismo**. Porto Alegre: PROPAR-UFRGS, 2007.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CASTELLS, Manuel. **Conversation with Manuel Castells** (entrevista). California: Institute of International Studies, UC Berkeley, 2011. Entrevista concedida a Harry Kreisler. Disponível em: <<http://globetrotter.berkeley.edu/people/Castells>> Acessado em: 14 de novembro de 2011.

CAUQUELIN, Anne. **A invenção da paisagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Tradução Marcos Marcionillo.

CAYNE, Richard. **The Tuning of Place – Sociable Spaces and Pervasive Digital Media**. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano**, vol. I – artes de fazer, cap. VII e IX. Petrópolis: Vozes, 1995.

CHARITY, Ruth. (Edit.). **Re Views: Artists and Public Space**. London: Black Dog, 2005.

CLEVEL, Maité. Cidades e Culturas. In: JEUDY, Henri Pierre; JACQUES, Paola Berenstein (Org.) **Corpos e Cenários Urbanos**. Territórios urbanos e políticas culturais. Salvador: EDUFBA; PPG-AU/FAUFBA, 2006, p.67-74.

CRESSWELL, T. **Place: a short introductions**. Malden/Oxford/Victoria: Blackwell Publishing, 2004.

COUCHOT, E. **A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2003. Trad. Sandra Rey.

COWAN, Gregory. **Nomadology in Architecture: Ephemerality, Movement and Collaboration**. Master Dissertation, School of Architecture, Landscape Architecture and Urban design at The University of Adelaide. Adelaide, 2002.

DE ANGELIS, Bruno Luís Domingos. **A Praça no Contexto das Cidades: o caso de Maringá-PR**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.

DE SOUZA E SILVA, A. From **cyber to hybrid: mobile technologies as interfaces of hybrid spaces**. *Space & Culture*, 9 (3), p.261-278, 2006. Disponível em <<http://repository.lib.ncsu.edu/publications/handle/1840.2/80>> Acessado em: 02 de dezembro de 2011.

DONATI, L. P. **Computador Vestível: Experiment(AÇÃO) Tecnológica Mediada**. 2005. Disponível em: <http://www.gutorequena.com.br/artigos_amigos/_luisa.htm>. Acessado em: 19 de agosto de 2010.

DONATI, L. P.; TRAMONTANO, M. **Pervasive computing: sistemas híbridos interativos**. In: X SIGRADI Congreso Iberoamericano de Gráfica Digital, 2006, Santiago. Post digital: el factor humano. Santiago : Universidad de Chile, 2006. p. 442-446.

DOURISH, Paul and HARRISON, Steve. **Re-Place-Ing Space: The Roles of Place and Space in Collaborative Systems**. Computer Supported Cooperative Work (Boston: acm, 1996).

ELLIN, Nan. **Integral Urbanism**. New York: Routledge, 2006.

FIRMINO, Rodrigo José. **Cidade Ampliada**. São Paulo: Hedra, 2011.

FERRARA, L. D'A. **Comunicação espaço cultura**. São Paulo: Annablume, 2008.

FRANCIS, Mark. Control as a Dimension of Public-Space Quality. In: ALTMAN, I.; ZUBE, E.H. **Public Places and Spaces**. New York: Plenum Press, 1987. p.147-172.

GAVENTA, Sarah. **New Public Spaces**. London: Octopus Publishing Group Ltd, 2006.

GEHL, Jan. **Life Between Buildings: Using Public Space**. Copenhagen: The Danish Architectural Press, 2006.

GEHL, J. & GEMZOE, L. **Novos espaços urbanos**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

GERSHENFELD, N. **When Things Start to Think**. Henry Holt and Company, 1999.

GIBSON, W. **Neuromancer**. London: Harper Collins, 1984.

GOMES, Paulo C.C. **A Condição Urbana** – Ensaios de Geopolítica da Cidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

HALPRIN, Lawrence. **Cities: Revised Edition**. Cambridge: The MIT Press, 1972.

HANSMANN, U.; MERK, L.; NICKLOUS M.S.; STOBBER, T. **Pervasive Computing Handbook**. Ed. Springer, 2001.

HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna** – Uma pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

HERZOG, Lawrence A. **Return to the center: Culture, Public Space and City Building in a Global Era**. Austin: University of Texas Press, 2006.

HORAN, T. A. **Digital Places: building our city of bits**. Washington: Urban Land Institute, 2000.

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

JAZAYERI, M. **Some Trends in Web Application Development**. In: Future of Software Engineering (Fose '07), 2007. Minneapolis, 2007, p.199-213.

KOOLHAAS, Rem. In: **Qué há sido del urbanismo?** Oeste: cultivos urbanos. Revista de Arquitectura, Urbanismo, Arte y Pensamiento Contemporaneos, nº 15, 2002.

LAMAS, José M.R.G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Porto: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

LANDRY, Charles. **The Art of City Making**. London: Earthscan, 2006.

LANGE, Michiel de & WAAL, Martijn de. **Social Cities of Tomorrow conference text**. Disponível em: <www.socialcitiesoftomorrow.nl/background> Acessado em: 19 de dezembro de 2011.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo, Moraes, 1991.

LEITÃO, Lucia (Org.). **As praças que a gente quer**. Recife: Prefeitura Municipal de Recife, 2002.

LEMOS, André. **Cibercultura e mobilidade: a era da conexão**. Revista eletrônica RAZÓN Y PALABRA nº 41 – outubro/novembro 2004. Disponível em: <<http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n41/alemos.html>> Acessado em: 03 de março de 2011.

LEMOS, André. Cibercidades: um modelo de inteligência coletiva. In: LEMOS, André (Org.). **Cibercidade: as cidades na cibercultura**. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2004b.

LEMOS, André. Cidade-ciborgue: a cidade na cibercultura. In: LEMOS, André (Org.). **Cibercidade II: Ciberurbe. A cidade na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E-papers Serviços Editoriais, 2005.

LEMOS, André. Mídia Locativa e Territórios Informacionais. In: SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila. **Estéticas Tecnológicas – Novos modos de sentir**. São Paulo: EDUC, 2007. Disponível em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/midia_locativa.pdf> Acessado em 02 de agosto de 2010.

LEMOS, André. **Celulares, funções pós-midiáticas, cidade e mobilidade**. In: urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (*Brazilian Journal of Urban Management*), v. 2, n. 2, p. 155-166, jul./dez. 2010.

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2010b.

LEMOS, André. **O que é cidade digital?** Disponível em <www.guiadascidadesdigitais.com.br/site/pagina/o-que-e-cidade-digital> Acessado em: 17 de janeiro de 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**, São Paulo: Ed.34, 1999.

LYNCH, Kevin. **What Time Is This Place?** London: MIT Press, 1972.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LYNCH, Kevin. **A boa forma da cidade**. Lisboa: Edições 70, 2007.

LYYTINEN, K.; YOO, Y. **Issues and Chalanges in Ubiquitous Computing**. Communications of the ACM, vol.45, nº45, Dezembro 2002.

MAGALHÃES, Sérgio. **A Cidade na Incerteza**. Ruptura e contigüidade em urbanismo. Rio de Janeiro: PROURB, 2007

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing**. Uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.

MCLUHAN, M. **Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem**, São Paulo: Cultrix, 1964.

MCLUHAN, M. & POWERS, B. **The Global Village**. Transformations in world life and media in the 21 st century. New York: Oxford University Press, 1986.

MELIS, L. (Edit.). **Parasite Paradise: A Manifesto for Temporary Architecture and Flexible Urbanism**. Rotterdam: NAI Publishers, 2003.

MITCHELL, W. **E-Topia: a vida urbana – mas não como a conhecemos**. São Paulo: Senac, 2002.

MOOR, Malcom; ROWLAND, Jon (Ed.). **Urban Design Futures**. London: Routledge, 2006.

MOORE, R.; YOUNG, D. Childhood Outdoors: Toward a Social Ecology of the Landscape. In: ALTMAN, I.; WOHLWILL, J. (Ed.). **Children and the Environment** (Human Behavior and Environment v.3). New York: Plenum Press, 1980.

MUMFORD, Lewis. [1961] **A cidade na História**. Suas origens, transformações e perspectivas. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991. Tradução Neil R. da Silva.

NEGROPONTE, N. **A Vida Digital**, São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NOGUEIRA, Juli Esteban. **La Ordenation urbanística: conceptos, herramientas y prácticas**. Barcelona: Electra, 2003.

PALLAMIN, V.M. **Arte Urbana**. São Paulo: Annablume, 1998.

PIAZZALUNGA, R. **A Virtualização da Arquitetura**. Campinas: Ed. Papirus, 2005.

PRADO, Claudio. Entrevista do Coordenador Executivo do Laboratório Brasileiro de Cultura Digital. In: SAVAZONI, Rodrigo; Cohn, Sergio (Org.). **Cultura digital.br/**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2009, p.44.

REQUENA, Carlos Augusto J. **Habitar Híbrido: Interatividade e Experiência na Era da Cibercultura**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2007.

ROSSI, Aldo. **La Arquitectura de la ciudad**. Barcelona: Gustavo Gili, 1962.

RYAN, Zoë. **The good life: New public spaces for recreation**. New York: Van Alen Institute, 2006.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo Razão e Emoção**. São Paulo: EDUSP, 2001.

SEGAWA, Hugo. **Ao amor do Público: jardins públicos**. São Paulo: Studio Nobel, Fapesp, 1996.

SHEPARD, Mark. **Toward the Sentient City**. Sentient City Hub Exhibition is curated by Mark Shepard and organized by the Architectural League of New York. New York, 2009. Disponível em: <<http://www.sentientcity.net/exhibit/?p=3>> Acessado em: 14 de janeiro de 2012.

SENNETT, Richard. **O declínio do homem público**. São Paulo: Schwarcz Ltda., 1988.

SIMMEL, Georg. A metrópole e a vida mental. In: VELHO, Otávio Guilherme. **O fenômeno urbano**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1967.

SOLÀ-MORALES, Ignasi de. **Territórios**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

SORKIN, Michael (Edit.). **Variations on a Theme Park: the new American City and the end of public space**. New York: The Noonday Press, 1992.

SOUZA, Célia Ferraz de. Construindo o espaço da representação: ou o urbanismo de representação. In: SOUZA, C.F. de; PESAVENTO, S.J. (Org.) **Imagens Urbanas**. Os diversos olhares na formação do imaginário urbano. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

SPIEKERMANN, S.; PALLAS, F. **Technology paternalism** – wider implications of ubiquitous computing. *Poiesis & Praxis*, 2006.

SPIRN, A.W. **O jardim de granito**: a natureza no desenho da cidade. São Paulo: EDUSP, 1995.

STEVENS, Quentin. **The Ludic City**: Exploring the potential of public spaces. London: Routledge, 2007.

TAS, Marcelo. Entrevista. In: SAVAZONI, Rodrigo; Cohn, Sergio (Org.). **Cultura digital.br/**. Rio de Janeiro: Beco do Azogue, 2009, p.230.

THWAITES, Kevin; SIMKINS, Lan. **Experimental Landscape: An Approach to people, place and space**. London: Routledge, 2007.

TORMANN, Jamile. **Caderno de iluminação**: arte e ciência. Rio de Janeiro: Ed Música Tecnologia, 2008.

TRAMONTANO, M. REQUENA, C. **Living ways: design processes of a hybrid spatiality**. *International Journal of Architectural Computing - IJAC*, Liverpool, v. 05, 2007.

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

VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott.; IZENOUR, Steven. **Aprendendo com Las Vegas**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

WALL, de Martijn & LANGE, de Michiel. **The Mobile City: A Conference on Locative Media, Urban Culture and Identity**. Conference text, 2010. Disponível em: http://www.themobilecity.nl/background-information/lang_enconference-textlang_enlang_nlconferentie-tekstlang_nl/>. Acessado em: 25 de janeiro de 2012.

WEBER, M. **The Nature of the City**. In: Classics Essay on the Culture of Cities. New York: Aplueton Century, 1969.

WEISER, Mark. **The Computer for the 21st Century**. Scientific American, vol.265, nº3, Setembro, 1991. Disponível em: <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2011.

WHITE, William. **The Social Life of Small Urban Space**. New York: Project for Public Spaces Inc, 2001.

YÁSIGI, Eduardo. **O Mundo das calçadas**. Por uma política democrática de espaços públicos. São Paulo: USP-FFLCH, Imprensa Oficial, 2000.