

BBC_Metrópole – interface interativa

Resumo. Este artigo apresenta e discute a importância das hipermídias para o desenvolvimento de projetos de intervenção urbana levando em conta a relação entre diferentes pontos de vista e interesses ao se tratar das metrópoles atuais. Foram explorados softwares de animação, modelagem, webdesign e autoria multimídia para elaboração de interfaces gráficas interativas com estruturas abertas e com potencial para cruzarem informações de diversos formatos digitais. A discussão aborda a configuração da paisagem urbana contemporânea, admitindo conceitos como a paisagem social, eixos de visibilidade, alterações nos índices urbanísticos, desenvolvimento urbano-econômico, numa perspectiva interna que considera a percepção dos usuários cotidianos dos grandes centros. Aponta para a necessidade de ampliação dos mecanismos de controle, agenciamento e intervenção da cidade por parte de administradores, pesquisadores, arquitetos, artistas, críticos e usuários. Descreve a iniciativa de trabalho integrado realizado entre órgãos públicos e centros de pesquisa para o desenvolvimento de ações táticas de apreensão, controle e agenciamento metropolitano.

Palavras-chaves. hipermídia, interfaces digitais, paisagem urbana, programação multimídia.

I. ANTECEDENTES

A interface BBC_Metrópole tem como antecedentes o trabalho integrado entre a Prefeitura Municipal de Vitória (PMV) e o Núcleo de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo (NAU/UFES), denominado Plano de Preservação da Paisagem de Vitória. Este trabalho associa o estudo da paisagem urbana com sua apropriação física, funcional e simbólica, avaliando a relação entre as edificações de importância sócio-cultural situadas no centro frente às novas intervenções, frutos do desenvolvimento urbano. O Plano é uma iniciativa de estabelecer configurações do espaço construído que incorporem aspectos ligados à vida, à memória social, ao

patrimônio cultural, permitindo uma apropriação física e emocional por parte dos usuários [1].

II. INTRODUÇÃO

O espaço urbano se constitui como o mais intrincado e multidisciplinar objeto de análise e intervenção da sociedade, e demanda cada dia mais estratégias de compreensão e avaliação capazes de reconhecer sua complexa articulação. Economia, política, deslocamentos, adensamento e congestão, são alguns dos fatores que condicionam o desenvolvimento urbano ao longo do tempo, reconfigurando a paisagem das cidades a partir de sobreposições de usos, ocupações e formas de controle. Esta paisagem pode incluir uma apreciação da cultura material, dos edifícios e estruturas urbanas, ou seja o “conjunto de elementos que constituem o domínio do visível” [2]. Mas pode também incluir fenômenos não visuais, como percepções sonoras, cinestésicas, hápticas, relações de uso, de apropriação, definitivas ou temporárias, enfim todo um espectro de acontecimentos e situações realizadas pelos seus usuários. Todo este contexto deve ser compreendido como um conjunto dinâmico de elementos e acontecimentos que se atualizam integrados.

A leitura destas interações é realizada a partir de critérios convenientes a cada um dos profissionais envolvidos com o desenvolvimento urbano. Do ponto de vista dos pesquisadores urbanos, é parte importante das pesquisas conseguir enxergar as relações entre estes elementos a partir de critérios como: durações, trajetórias, escalas, localizações, fluxos, etc. Ou seja, é necessário entender o espaço enquanto um *processo* no qual estes diferentes elementos interagem e refletem a forma como os usuários usufruem a cidade. Do ponto de vista dos agentes de gestão do espaço urbano, é importante reconhecer a viabilidade das ações de intervenção, se elas se integram ao sistema urbano existente, ou se de alguma forma revelam

horizontes de ocupação mais adequados ao atual estado de desenvolvimento da cidade. Na perspectiva do usuário, interessa saber se estas intervenções admitem sua escala imediata, uma escala menor dos acontecimentos cotidianos, se reforçam aspectos de identidade espacial, se promovem uma requalificação do espaço de uso nos mais amplos espectros, tornando a experiência da cidade mais rica e segura. Finalmente, para quem propõe as intervenções urbanas, é necessário não apenas estar atento a essa multilateralidade de olhares, mas também relativizá-los em função da condição urbana em que vivemos atualmente, levando em conta situações e manifestações análogas.

III. OBJETIVOS DO PROJETO

O projeto aqui apresentado é uma tentativa de tornar estas variáveis sensíveis ao longo de um processo de intervenção urbana, através de uma interface digital que pode ser operada como um agenciador de conceitos. Nela o usuário pode navegar em uma plataforma de informações gráficas de diferentes formatos, conduzir e ser conduzido por ela em um campo de possibilidades de leitura e simulação da cidade numa espécie de *espaço digital análogo*. A interface atua como um ambiente de problematização dos cenários possíveis de serem alcançados pelo desenvolvimento urbano, com potencial de investigar de forma interativa e dinâmica o impacto de determinadas escolhas ou decisões de intervenção em função da alteração de fluxos, critérios de adensamento, surgimento de infraestruturas, presença de imagens, etc. Enfim, busca oferecer um cruzamento entre os olhares de cada pesquisador segundo suas posições críticas individuais.

IV. MÉTODOS E PROCESSOS

Através das linguagens de programação multimídia, tem sido possível criar ambientes digitais de inteligibilidade para diferentes categorias de apreensão da cidade, superpondo informações de diversas fontes, que nos são apresentadas segundo lógicas relacionais e diagramáticas. Os diagramas podem ser entendidos como ferramentas visuais usadas para compreender diversos tipos de informações, e o seu uso na arquitetura vêm buscando ampliar o leque de possibilidades de reflexão em situações que demandam um alto grau de articulações que se redefinem com frequência [3]. Quando associados a formatos digitais eles ganham interatividade, multiplicando os percursos de leitura do conteúdo em inúmeras possibilidades de desdobramento. Esta interface digital interativa explora linguagens relacionais, processos de visualização não-lineares numa estrutura dinâmica. Este tipo específico de interface denominamos *hipermídia*.

Hipermídia é software. Ou melhor, um software dentro de outro software, operacionalizados por interfaces. Os softwares formam uma estrutura que subjaz aos conceitos que investigam e tentam definir o comportamento contemporâneo. Podem e foram encarados nesta pesquisa como motores: concentrações de informações que, segundo Lev Manovich, vêm impulsionando os próprios fenômenos urbanos [4]. Com o

aprofundamento dos estudos dos softwares de modelagem interativa, partindo de uma visão do seu interior programável, percebemos que sua estrutura pode espelhar combinações e arranjos urbanos úteis a gestores, arquitetos, interventores e agenciadores do espaço urbano. A hipermídia permitiria não apenas confrontar pontos de vista, mas produzir interlocuções inesperadas entre os aspectos apontados.

Vale ressaltar que *interface* é tratada na pesquisa como esta *parede porosa* que media a linguagem do corpo e a linguagem do software, da lógica [5]. Utilizada inicialmente num formato audiovisual, ela tem a intenção de experimentar outras formas de acesso aos dados que envolva novas dimensões sensíveis do corpo e da máquina. Neste sentido, o encaminhamento poderia explorar espaços imersivos de design híbrido como na instalação H2O do grupo francês Eletronic Shadow [6].

Existiu sempre a preocupação em elaborar uma estrutura de encaminhamento de dados que tivessem vários percursos de visualização, inserindo na medida do possível o observador no interior dos processos. Não seria esta a posição que analogamente se encontram arquitetos, administradores e também os usuários das cidades? Acreditamos que eles estejam sempre inseridos nos processos urbanos, seja na forma de controle ou no seu agenciamento. Nesta posição de imersão nos processos e espaços, foram feitas as primeiras considerações sobre a forma de programação desta interface.

A elaboração dos modelos iniciais surgiu de dentro para fora. As referências iniciais foram percursos feitos a pé pelas ruas, escadarias e vielas do centro, onde foram feitos registros fotográficos das edificações, cruzamentos, acessos, praças, largos entre outras situações urbanas consideradas também parte da paisagem social. Era importante sempre assumir a escala do pedestre, e com relação ao seu acesso à paisagem, buscar identificar os principais eixos de visibilidade presentes pelo caminho.



Figura 01: Imagem de uma situação urbana característica, tirada em um dos percursos de levantamento e posteriormente manipulada para melhor apreensão da paisagem social.



Figura 02: Panorama de um dos principais eixos de circulação utilizado para leitura das ambiências resultantes da combinação dos diversos elementos da paisagem.

Foram definidas as alturas relativas de cada uma das edificações a partir das fotografias, utilizando-se para isso softwares vetoriais. As alturas definidas foram equiparadas com os arquivos do banco de dados da PMV, e então gerados modelos digitais com uma acuidade considerável. As edificações de interesse histórico e social para o espaço urbano do centro puderam ser modeladas com mais detalhes a partir das fotografias de suas fachadas. Algumas elevações puderam ser complementadas com projetos arquivados na Prefeitura, quando disponíveis.

Ao longo das discussões foram levantadas necessidades de outras formas de registro desta paisagem que não somente as visuais. Sons e vibrações de diversas fontes eram elementos significativos e deveriam também ser considerados em função de seu papel (des)orientador no contexto urbano do centro. A elaboração da interface foi realizada com a intenção de proporcionar diferentes mixagens de informações e com isso oferecer situações de confronto entre elas, como se fosse possível sempre redefini-las a partir de diferentes pontos de vista.

Pensamos que: para um espaço em constante construção, uma interface sempre inacabada. Não tivemos como objetivo principal a reconstrução volumétrica da cidade tal qual ela é, ou um padrão hiperealista. Tratou-se de criar condições experimentais de visualização de sua evolução e comportamento que admitissem escalas e interesses diferentes a partir do modelo existente. Dessa forma, todos os elementos presentes são passíveis de edição, como a altura das edificações por exemplo. Um dos aspectos relevantes suscitado pela interface é a relação entre adensamento edificado e qualidade da paisagem resultante. Até que medida é possível adensar sem comprometer eixos de visibilidade? Que tipo de modelo de ocupação é mais adequado para a manutenção da paisagem social? Que medidas são necessárias para controlar o crescimento urbano sem frear o desenvolvimento econômico? Questões como estas podem ser

estudadas graficamente via interface digital; cenários podem estar associados a índices urbanísticos ou valores de referência, como coeficientes e taxas de ocupação. É uma questão fundamental sempre considerar que tipo de paisagem poderá ser resultante nessas combinações de valores.

Outro aspecto levantado durante a elaboração da interface foi o crescente aparecimento de imagens de diversas fontes, de dimensões arquitetônicas, atachadas às edificações. É possível reconhecer claramente a interferência direta da publicidade na construção de uma linguagem visível da paisagem do centro da cidade. Segundo Sharon Zukin, o conceito de paisagem deve incluir uma apreciação da cultura material, na qual se inserem os processos de pensamento e criação de linguagens que denunciam relações de poder e ordens sociais [7]. O domínio exercido pela cultura do consumo e pelo mercado impulsiona a competição por áreas visíveis e conseqüentemente a proliferação destas imagens no contexto urbano. Para potencializar essa discussão, a interface é programada para oferecer aos usuários condições para simular combinações de efeitos para as superfícies apresentadas, permitindo interpolações de imagens, texturas, luminosidades e mesmo infraestruturas menores.



Figura 03: Esquema de uma das possibilidades de visualização do conteúdo da interface gráfica interativa, tendo como referência eixos de visibilidade dinâmicos.

V. RESULTADOS

Em termos gerais, o processo de elaboração da interface encontrou muita utilidade nos formatos shockwave para gerar navegabilidade e nos arquivos Flash para produzir interação. Softwares capazes de lidar com estes formatos e que ofereçam suporte a linguagens scripts ampliam consideravelmente as possibilidades de experimentar novas linguagens gráficas associadas a processos de intervenção espacial.

VI. CONCLUSÕES

Do ponto de vista dos interventores, podemos concluir até agora que as interfaces digitais oferecem o suporte adequado para projetos de arquitetura e urbanismo, uma vez que não apenas nos auxiliam a problematizar o olhar acerca do espaço urbano, mas também apontam caminhos de intervenção sejam eles funcionais ou conceituais. Oferecem ainda um horizonte para a arquitetura no sentido de avançar sobre os modelos tradicionais de re_ apresentação espacial hipereal para estruturas de a_ apresentação de relações espaciais baseadas em tempo. Diante do complexo panorama de organização e desenvolvimento da sociedade e dos desdobramentos gerados no espaço urbano, o estudo e desenvolvimento dos softwares e a introdução desta linguagem nas discussões teóricas e conceituais sobre o que é viver e intervir numa metrópole, mostrou-se fundamental.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer aos pesquisadores, bolsistas e estagiários do NAU/UFES: Profa. Dr. Martha Machado Campos, Profa. Dr. Eneida Maria Souza Mendonça, Daniela Bissoli, Viviane Pimenta, Ludmila Campo, Igor Braga e Luciana Schoffer.,

REFERÊNCIAS

- [1] Termo de Referência para o Plano de Preservação da Paisagem – Núcleo de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo. Profa. Dr. Martha Machado Campos, Profa. Dr. Eneida Maria Souza Mendonça, Outubro 2006.
- [2] M. Santos, “Metamorfose do Espaço”. São Paulo: Hucitec, 1994, PP. 61
- [3] B. Massara, “Interfaces Gráficas e Cidades – Tecnologia Digital na Visualização de Dinâmicas Espaciais em Grande Escala,” Dissertação de Mestrado, Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (EAU/UFMG), Belo Horizonte, Brasil, 2005. Disponível em http://www.massara.uaivip.com.br/MRE_teorica.html
- [4] L. Manovich, “Estudos de Software,” Catálogo do FILE2008 (Festival Internacional de linguagem Eletrônica). São Paulo: FILE, 2008.
- [5] E. Couchot. “A Tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual,” traduzido por Sandra Rey. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- [6] Electronic Shadow (Nazih Mestaoui e Yacine Ait Kaci), “H2O.” Instalação apresentada no FILE2006 (Festival Internacional de linguagem Eletrônica). Disponível no Catálogo do evento. São Paulo: FILE, 2006.
- [7] S. Zukin, “Paisagens urbanas pós-modernas: mapeando cultura e poder,” Revista do Patrimônio, No. 24, IPHAN, 1996, pp. 205-221.