

AMBIENTES VIRTUAIS COMO MEIOS POTENCIALIZADORES DE ATMOSFERAS URBANAS.

Virtual environments as potential means of urban atmospheres

Gustavo Henrique Campos de Faria
Universidade Federal de Santa Catarina | Florianópolis, SC | guscamfar@live.com

Larissa Pereira de Souza
Universidade Federal de Santa Catarina | Florianópolis, SC | laripereiradesouza@gmail.com

Arthur Stofella
Universidade Federal de Santa Catarina | Florianópolis, SC| stofella42@gmail.com

Bruno Jordão de Miranda
Universidade Federal de Santa Catarina | Florianópolis, SC | brjordao0@gmail.com

Carlos Eduardo Verzola Vaz
Universidade Federal de Santa Catarina | Florianópolis, SC | cevv00@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo investigar a interação do ser humano com ambientes virtuais no espaço urbano da cidade contemporânea e promover novas diretrizes de intervenção, a fim de melhorar as atmosferas urbanas existentes. Assim, decidiu-se que a intervenção seria uma intervenção híbrida no antigo centro da cidade de Florianópolis, Santa Catarina a fim de unir o espaço físico, o espaço virtual e os usuários, a partir de uma mídia móvel. Para tanto, é realizado um levantamento fenomenológico espacial, bem como um diagnóstico virtual, buscando evidências georreferenciadas de sites de redes sociais. Dessa forma, buscou-se o desenvolvimento de uma aplicação móvel que levasse em consideração as diferentes atmosferas presentes na porção central, bem como o aprimoramento da experiência do usuário no uso e ocupação desse espaço urbano. Isto é baseado em uma metodologia de processo de projeto orientada ao usuário, dividida em cinco estágios de elaboração: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e identidade. Então, é possível verificar a necessidade de uso destas ferramentas a fim de redefinir dinâmicas urbanas a favor de uma sociabilidade coletiva.

Palavras-chave: Aplicativo móvel; Ambiente híbrido; Espaço público; Interação; TIC.

ABSTRACT

The present research aims to investigate the interaction of the human being with virtual environments in the urban space of the contemporary city. Also promote new intervention guidelines in order to enhance existing urban atmospheres. Thus, it was decided that the intervention would be a hybrid intervention in the old center of the city of Florianópolis, Santa Catarina, able to unite the physical space, the virtual space and the users through a mobile media. In order to do so, a spatial phenomenological survey was performed, as well as a virtual diagnosis, searching for geo-referenced evidence according to social networking sites. In this way, the development of a mobile application that took in consideration the different atmospheres present in the central portion and the enhancement of the experience of the user in the use and occupation of this urban space was sought. This was based on a user-oriented design process methodology, divided into five stages of elaboration: strategy, scope, structure, skeleton and identity. It is then possible to verify the need to use these tools as potential and re-defining urban dynamics in favor of a collective sociability

Keywords: Mobile application; Hybrid environment; Public spaces; Interaction; ICT.

1 INTRODUÇÃO

A utilização de processos digitais no cotidiano das cidades tornou-se um costume diário cada vez mais visível. A inclusão e aumento do uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) no cotidiano social das pessoas provoca mudanças tanto em seu comportamento, permitindo-lhes realizar uma conexão com o espaço, quanto possibilita a aproximação de idiomas e culturas (DARODA, 2012).

Daroda (2012) argumenta que a cidade contemporânea dar-se-á pela junção de espaços físicos e virtuais, levando ao surgimento do espaço híbrido. Esses espaços fundem as fronteiras entre espaços físicos e digitais em um ambiente social, criado pela mobilidade de usuários conectados por meio de dispositivos móveis (DE SOUZA E SILVA, 2006).

FARIA, G.H.C.; SOUZA, L.P.; STOFELLA, A.; MIRANDA, B.J.; VAZ, C.E.V.; . Ambientes virtuais como meios potencializadores de atmosferas urbanas. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO, 2., 2019, Campinas, SP. **Anais[...]**. Porto Alegre: ANTAC, 2019. Disponível em: https://antaceventos.net.br/index.php/sbtic/sbtic2019/paper/view/197

Neste contexto se encontram as mídias locativas, que podem ser entendidas como mecanismos que conectam a informação a um lugar específico, e emitem e recebem informações a partir de um local (LEMOS, 2008). Estes artefatos servem como processadores de dados e os agregam a uma localidade, criando um diálogo entre estes.

Percebe-se, então, a utilização dessas mídias locativas gerando espaços híbridos na cidade contemporânea como conexão, visto que elas permitem que as pessoas contribuam com informações sobre determinados espaços (CARNEIRO, 2014). O compartilhamento dessas informações pode ser realizado por meio de sites na internet, comentários de usuários ou outras APIs (*Applications Programs Interfaces*), como os aplicativos de celulares, criados com intuito de disseminar informação e conhecimento sobre um local. Desta forma, as mídias digitais são "um recurso para organizar o envolvimento do cidadão, transformando as cidades em cidades sociais" (DARODA, 2014).

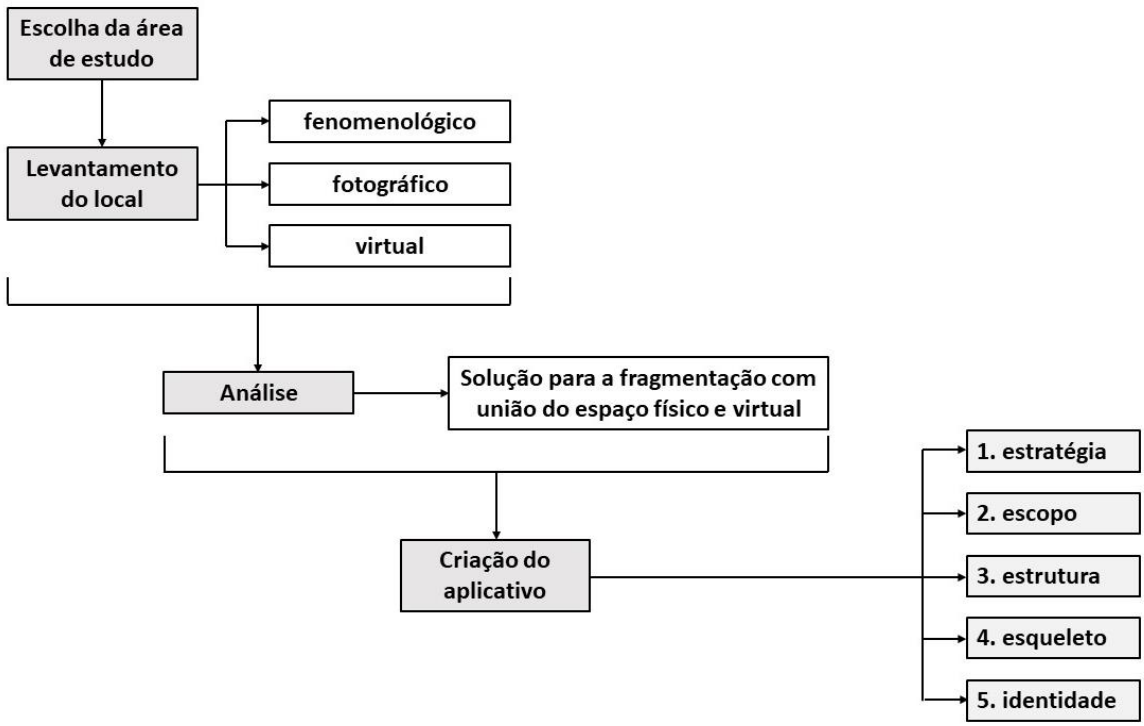
O estudo das TICs e das mídias locativas dentro do cenário urbano é importante, já que na sociedade contemporânea utiliza-se dessas ferramentas, tanto em interações sociais, como no desenvolvimento de espaços físicos, virtuais e por consequência híbridos, o que vem ao encontro com Castells (2003, p.43) ao afirmar que "a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas".

Eisenman (2008, p.599) descreve que "o paradigma eletrônico tem consequências para o papel da arquitetura na representação visual dos valores da sociedade, especialmente no que se refere às ideias sobre a realidade, o original e sua percepção". Assim, a presente pesquisa tem como objetivo promover novas diretrizes de intervenção a fim de potencializar as atmosferas urbanas existentes, após compreender, por meio de uma análise espacial, a fragmentação espaço-temporal e o déficit de engajamento ativo do local estudado.

2 METODOLOGIA

A metodologia proposta apresenta-se em etapas apresentadas na Figura 1 e descritas a seguir.

Figura 1: Fluxograma de trabalho



Fonte: Autores.

Determinou-se como estudo parte do centro antigo da cidade de Florianópolis, Santa Catarina, nos arredores entre a Rua João Pinto e a Rua Victor Meirelles (Figura 2). Escolheu-se essa área tanto pelo estigma de abandono que há sobre o local, ocasionado pela descentralização institucional e econômica na porção oeste da Praça XV, quanto pelas alterações de seu caráter ao longo do dia e semana, onde há um

aumento de fluxo de pessoas em horários específicos, ligados à presença de colégios próximos e de permanência noturna na frente dos bares.

Figura 2: Mapa da área de estudo



Fonte: Autores.

Inicialmente realizou-se um levantamento fenomenológico espacial, baseado em Bula (2015), buscando compreender elementos importantes na conformação do espaço, como:

- **Ancoragem:** integra aspectos espaciais e culturais de um local, promovendo a apropriação do local e uma incorporação de significados para as pessoas.
- **Movimento:** diz respeito à experiência de apreensão gradual do espaço proporcionada pelo percurso e linhas de visão.
- **Qualidades Sensíveis:** trata de fatores que possibilitam uma multissensorialidade na arquitetura como a qualidade dos materiais e estímulos sensoriais, além de escala e proporção.
- **Atmosfera(s):** corresponde ao conceito unificador das impressões perceptuais, sensoriais e emotivas do espaço.

Paralelamente, fez-se uma pesquisa fotográfica para o auxílio de análises futuras. Também, realizou-se um diagnóstico virtual, buscando evidências georreferenciadas em redes sociais.

A partir dos resultados do levantamento fenomenológico, demonstrados na seção 3.1., buscou-se o desenvolvimento de um aplicativo móvel que considerasse as atmosferas presentes na área e potencializasse a experiência do usuário nesse espaço urbano.

O desenvolvimento do aplicativo se divide em cinco etapas de elaboração, segundo Garrett (2003):

- **Estratégia:** discutiu-se o que seria e para quem seria a plataforma, buscando compreender as necessidades do usuário e objetivo principal da materialização;
- **Escopo:** definiu-se que o aplicativo mesclaria o espaço físico e o virtual, trazendo elementos digitais para o cotidiano dos usuários, bem como suas características;
- **Estrutura:** organizou-se a hierarquia do aplicativo;
- **Esqueleto:** iniciou-se o processo de conformação do design do artefato como a estrutura das telas, menus e formulários;

- **Identidade:** buscar criar a identidade visual, estabelecendo os critérios de design e formatação da imagem a ser apresentada;

3 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa dividem-se em 2 seções: o levantamento e a proposta de mídia móvel.

3.1 Levantamento fenomenológico

A área compreendida pelo estudo possibilita sensações e experiências ao vivenciar o local. Conforme o movimento no local aumenta, o espaço torna-se mais familiar: mesas são colocadas do lado de fora de alguns estabelecimentos, provocando apropriação do lugar. Entretanto, conforme o número de pessoas diminui, o sentimento passa a ser de insegurança. O movimento de pessoas acaba sendo pontual em determinados períodos do dia. Assim, a sensação que a área transparece é de passagem, não existindo estímulos sensoriais ou de comércios fazendo com que as pessoas se apropriem do local, além destes horários pontuais.

Percebe-se também a presença de uma vida noturna agitada, transmitindo uma atmosfera diferente da comentada anteriormente. Logo, luzes, sons e cheiros misturam-se conforme as pessoas se apropriam do espaço em busca do lazer, criando uma ambiência com estímulos sensoriais.

Após o levantamento foi possível perceber potencialidades culturais e fragilidades urbanas desta área. Isto evidenciou a fragmentação espaço-temporal e o déficit de engajamento ativo da população, isto é, carência de mecanismos que permitem o envolvimento das pessoas com o meio, de forma que estas possam interagir entre si e com o espaço. Verificou-se também que o centro antigo passa atualmente por um processo de redefinição de uso, devido à presença de novos bares, pontos de encontro e diferentes eventos, como feiras, manifestações e shows. Contrário ao crescimento do número de eventos e interações sociais na área, observou-se que a cidade não possui uma agenda cultural bem estabelecida que desse suporte a estes.

3.2 Protótipo de mídia móvel

Tem-se como resultado um protótipo de como esta mídia móvel poderia operar. Esta é dividida entre: a inserção dos dados por parte dos usuários; a visualização das interações ocorrendo no local, já inseridas por outros usuários; e uma lista de próximos eventos da região, com informações de local, preços e horários.

As relações espaciais e sociais permeadas por este aplicativo dividiram-se em cinco interações possíveis (Quadro 1) advindas do usuário, todas georreferenciadas segundo a localização do dispositivo. Para isso, o aplicativo necessita de um banco de dados em nuvem, alimentada pelos próprios usuários. Estes dados têm caráter efêmero, disponibilizados ao público por trinta minutos, e foram selecionadas para representar digitalmente as atmosferas dos lugares.

Quadro 1: Interações

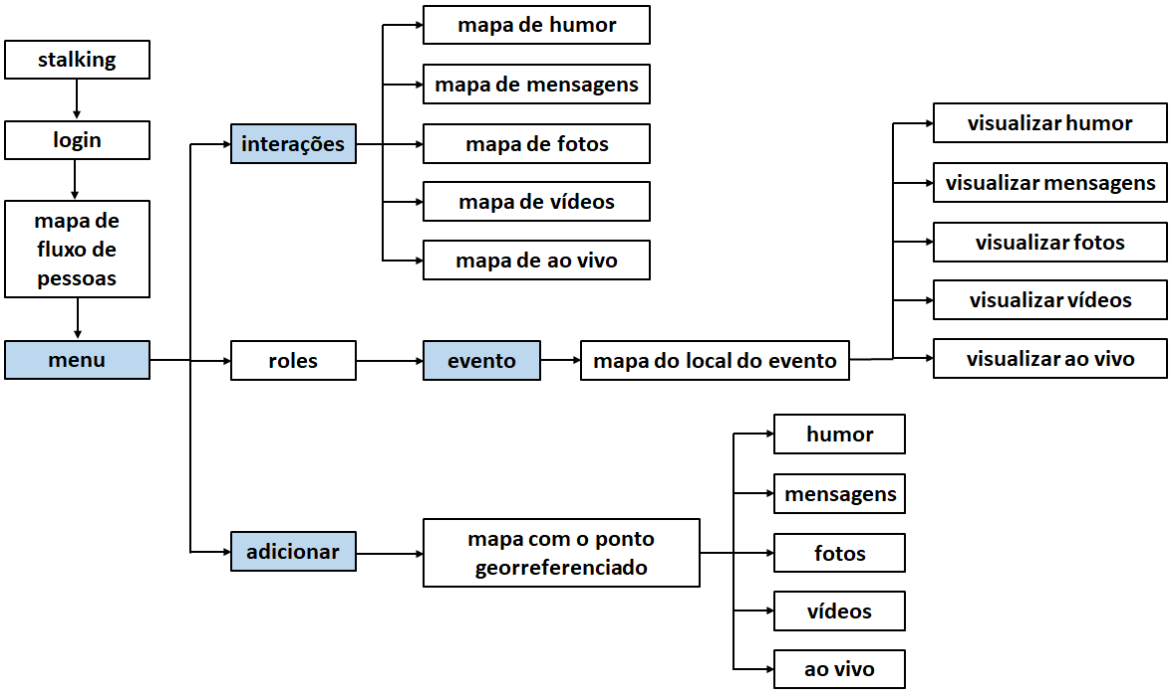
INTERAÇÕES	DESCRIÇÃO	MOTIVO DA ESCOLHA
Emoji	Representação do humor	Linguagem simples e universal
Mensagem	Mensagens de até 30 caracteres	Descrição breve sobre opiniões/sentimentos
Foto	Fotografias retiradas diretamente pelo aplicativo	Visualização de um momento representado de forma fixa
Vídeo	Vídeos realizados diretamente no aplicativo	Visualização com áudio permitindo movimento pelos lugares
Ao vivo	Suporte de vídeo para transmissões de eventos ao vivo	Estratégia de representação em tempo real possibilitando o acompanhamento dos fatos do evento

Fonte: Autores.

Conforme os usuários passariam a utilizar o aplicativo, seja apenas visualizando interações de outros usuários ou inserindo dados, o aplicativo armazenaria a informação da sua localização. Com esta informação cria-se um mapa fluxo de pessoas, página inicial do aplicativo, a fim de transcrever a densidade de pessoas no local. O protótipo de design do aplicativo foi denominado de Stalking (ou 5talking), fazendo analogia ao ato de observar o meio urbano, mas também às cinco principais interações presentes no app.

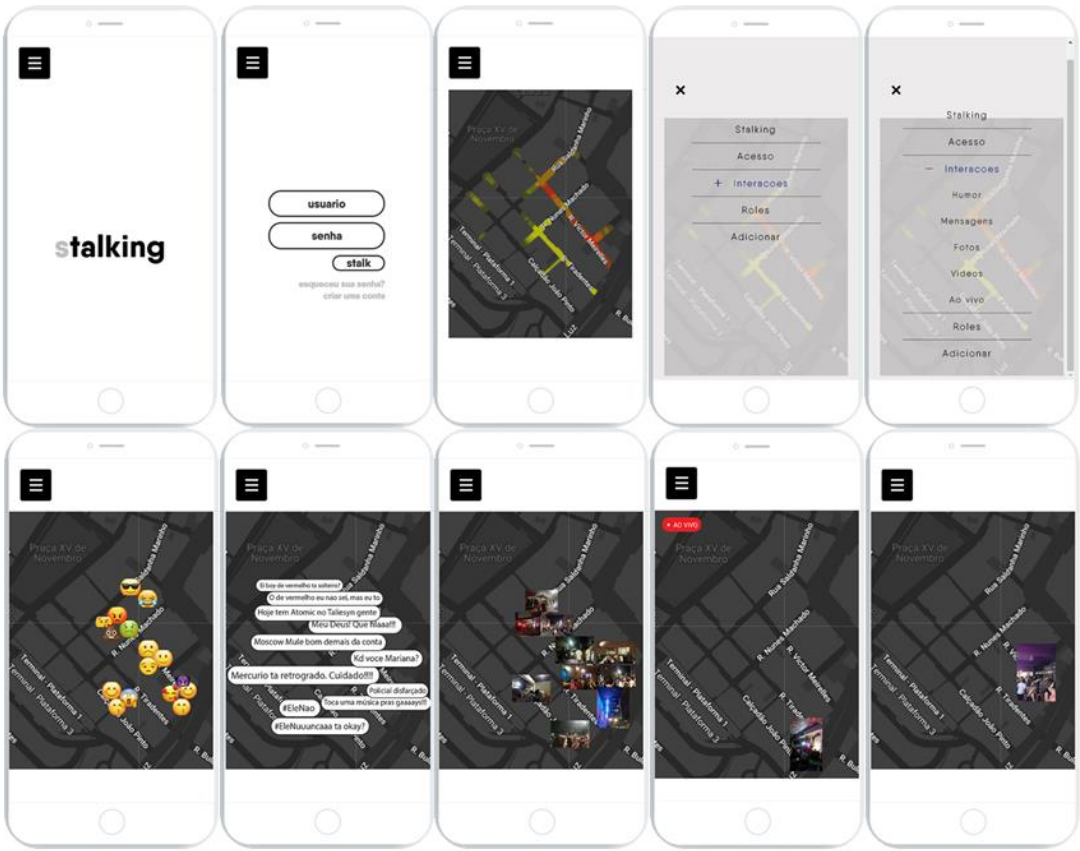
Em forma de organograma, fez-se possível compreender as interfaces que seriam necessárias ao realizar a prototipagem do aplicativo (Figura 3).

Figura 3: Organograma da hierarquia do modelo digital



Fonte: Autores.

Figura 4: Interfaces do aplicativo.



Fonte: Autores, 2018.

Após a definição da estrutura, realizou-se a interface do aplicativo, buscando a facilidade de interação do usuário com este. Para isso, o layout conta com pouca variação de cor, partindo do princípio de que as

informações captadas pelo aplicativo, como do fluxo de pessoas e interações em geral, já possuem grande variedade de cores e informações (Figura 4). Também, poucos ícones informativos foram desenvolvidos sobre os mapas. Evita-se, assim, o excesso de cores e informações, facilitando a usabilidade do usuário.

4 DISCUSSÕES

A experimentação possibilitou vivenciar o centro de Florianópolis, identificando as atmosferas existentes, desvendando os preconceitos da população com o espaço e registrando detalhes que compõem a essência do lugar. Os registros e análises possibilitaram a identificação de potencialidades ali existentes, que poderiam ser aperfeiçoadas por meio de uma ferramenta capaz de integrar os espaços com os usuários. Dessa forma, decidiu-se que a intervenção realizada tratar-se-ia de uma intervenção híbrida, capaz de unir o espaço físico e os usuários por meio de uma plataforma virtual, composta de eventos efêmeros. Assim, surge a ideia do aplicativo, denominado *Stalking*, que permite maior visibilidade de todos os eventos que acontecem pela região central de Florianópolis.

Além da conformação da mídia digital que impacta diretamente nas dinâmicas urbanas, infere-se também a importância da narrativa proposta e seus impactos no usuário. Isso porque a alimentação de informações decorre da participação da comunidade ativa, tornando-os interatores (autores interativos) da plataforma digital. Assim, a conformação dos dados inseridos depende da capacidade sensorial experimentando o ambiente, amplificando ao usuário a capacidade de estruturação da imagem da cidade, expansão de suas interatividades sociais e influenciando no pertencimento da comunidade.

Como limitações do trabalho, surgiram problemáticas como a falta de domínio de softwares de programação, que não fazem parte da carreira de formação de arquitetos e urbanistas no Brasil. Assim, questionam-se com este trabalho as potencialidades do ensino desse ferramental para profissionais de urbanismo, objetivando aperfeiçoar as possibilidades de intervenção na cidade contemporânea.

Percebe-se a possibilidade de estudos futuros para avaliar, empiricamente, a prototipação do aplicativo em formato beta, buscando analisar a percepção e uso da ferramenta pelo usuário e seus possíveis impactos reais nas dinâmicas urbanas.

Devido ao processo de informatização da cultura, percebe-se que as redes digitais informacionais proporcionam não somente novas formas culturais, mas também a redefinição de elementos já existentes (MANOVICH, 2001). A partir do estudo realizado, verifica-se a necessidade de utilização destas ferramentas como potencializadoras de dinâmicas urbanas em prol de uma sociabilidade coletiva.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

BULA, Natalia Nakadomari. **Arquitetura e fenomenologia:** qualidades sensíveis e o processo de projeto. 2015. 235f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

CARNEIRO, Gabriela Pereira. **Arquitetura Interativa:** conceitos, fundamentos e design. 2014. 235 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede - a era da informação**: Economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2003. 630 p.

DARODA, Raquel Ferreira. **As Novas Tecnologias e o Espaço Público da Cidade Contemporânea**. 2012. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

DE SOUZA E SILVA, A. From cyber to hybrid: mobile technologies as interfaces of hybrid spaces. S**pace & Culture**, v. 9, n.3, p. 261-278, 2006. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1206331206289022>. Acesso em: 01 mar. 2019. doi: https://doi.org/10.1177/1206331206289022.

EISENMAN, P. Visões que se desdobram: a arquitetura na era da mídia eletrônica. In: NESBITT, K. (Ed.). **Uma nova agenda para a arquitetura:** antologia teórica (1965-1995). 2ª ed. São Paulo: Cosac Naify, 2008. p. 599–607.

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience:** User-Centered Design for the Web. Nova York: AIGA, 2003. 194 p.

MANOVICH, Lev. **The language of New Media.** Cambridge: MIT Press, 2001.354 p.

LEMOS, André. Mídia Locativa e Território Informacional. In: SANTANELLA, Lucia; ARANTES, Pricila (Ed.). **Estéticas Tecnológicas:** Novos Modos de Sentir. São Paulo: Ed. EDUC, 2008.