

Cidades Transurbanas em Realidade Aumentada

Matheus Moreno dos Santos Camargo¹

Andreia Machado Oliveira²

Resumo

O presente artigo expõe propostas realizadas de mapeamentos coletivos do espaço urbano, com intervenções poéticas em Realidade Aumentada. A partir de tais intervenções e do conceito de transurbanismo, buscamos a visualização das diversas camadas que compõem o meio urbano e a construção híbrida das paisagens rizomáticas das Cidades Transurbanas. Invocamos assim, uma arquitetura orgânica, mutante e fluida, sustentada em territórios informacionais que consideram as relações emergentes do espaço geográfico e do ciberespaço. A fusão destes meios em um organismo dinâmico, propõem no evento, composição entre corpo e paisagem.

Palavras-chave: cidades transurbanas, realidade aumentada, evento.

Abstract

This article presents some proposals which works with collective mappings of urban space, with poetic interventions in Augmented Reality. From such interventions and with the concept of transurban, we seek the view of the various layers that make up the urban environment and the hybrid construction of rhizomatic landscapes of Cities Transurban. Thus, we invoke an organic architecture, changing and fluid, sustained for informational territories which consider the emerging relations of geographical space and cyberspace. The fusion of these media in a dynamic organization, propose the event, between body composition and landscape.

Keywords: transurban cities, augmented reality, event.

¹Mestrando em Arte e Tecnologia do PPGArt.

Universidade Federal de Santa Maria/UFSM – Brasil.

Endereço eletrônico: mscarqart@hotmail.com

²Professora Doutora do Departamento de Artes Visuais, do PPGART e do PPGTER.

Universidade Federal de Santa Maria/UFSM – Brasil.

Endereço eletrônico: andreiaoliveira.br@gmail.com

Introdução

Este artigo apresenta uma reflexão sobre duas propostas de intervenção urbana, com Realidade Aumentada, a partir do conceito de transurbanismo. Com a participação em ambos projetos coletivos de mapeamento poético do espaço urbano com o uso de linguagens tecnológicas diversas, buscamos o registro de eventos efêmeros no espaço urbano. Iniciamos nossa abordagem a partir das experiências realizadas na proposta *AirCity: Arte Ocupa 2013*, durante o evento Arte Ocupa 2013, que ocorreu na Gare da antiga Viação Férrea da cidade de Santa Maria; e no projeto *Cidade Transmídia* realizado no prédio da SUCV, durante a edição de Santa Maria em 2014.

Partindo do conceito de transurbanismo, apoiados nos autores Massimo DiFelice e Marcos Novak, propomos certa visualização e interação com as diversas camadas que compõe certa arquitetura orgânica, mutante e fluida, não estando presa apenas a materialidade do meio urbanizado. Esta configuração espacial se sustentada em territórios informacionais que consideram as relações emergentes do espaço geográfico das cidades e suas relações com o ciberespaço. Entendemos que a fusão do meio urbano com o ciberespaço, em um organismo dinâmico, propicia a composição entre corpo e paisagem em um evento que busca uma construção coletiva e mutante em espaços híbridos nas Cidades Transurbanas.

Realidade Aumentada em Territórios Informacionais

Discussões entorno das novas tecnologias trazem à tona outras concepções estético-conceituais sobre o espaço urbano. Neste sentido, o ciberespaço torna-se ativo na fomentação do local, que interconectado com o espaço urbano convoca certas desterritorializações, colocando a cidade do século XXI como palco de experiências híbridas e de transformações constantes. Ainda, com o recente avanço das tecnologias de conectividade em direção à mobilidade, criou-se um meio onde as conexões podem ser constantes e o ciberespaço assume uma relação quase que simbiótica com o espaço geográfico. Hoje, com a conexão em rede nas grandes cidades, temos relações ubíquas, presentes em todos os lugares ao mesmo tempo, inexistindo distanciamentos entre os corpos e nem das próprias estruturas arquitetônicas destes ambientes de bytes.

Considerando também experiências com Realidade Aumentada (RA), percebemos que ela constitui uma área onde várias tecnologias se misturam para formar um sistema único híbrido. Dentro do contexto do ciberespaço e do uso dos dispositivos móveis e Realidade Aumentada, pensamos a proposta *AirCity: Arte Ocupa 2013*, desenvolvida pelos artistas Hermes Renato Hildebrand, Daniel Paz e Andreia Oliveira, que propôs um mapeamento coletivo do próprio evento Arte Ocupa 2013. Com a participação do público em um workshop, foram distribuídos QRs *codes* e solicitado que os participantes registrassem em áudio, vídeo, fotos e outras linguagens as obras e as interações eventuais do entorno (Figura 1).

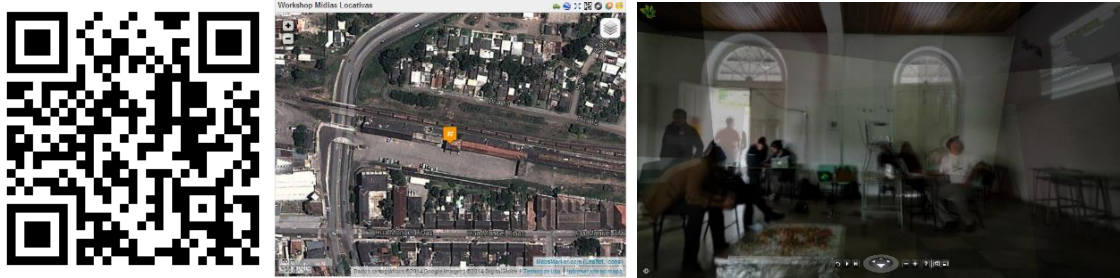


Figura 1- *Workshop, AirCity: ArteOcupa 2013*, Registros fotográficos de Matheus Moreno.
ArteOcupa, 2013 – Gare da Viação Férrea de Santa Maria.

Fonte: <http://hrenatoh.net/aircity/>

Posteriormente, com uma proposta de instalação interativa, foi montado um *Mosaico* que formou um grande QR code decalcado na parede, composto por cópias em papel adesivo dos diversos QRs codes distribuídos aos participantes do mapeamento coletivo. Nesta instalação, fazendo uso de dispositivos móveis (celulares e *tablets*), se pode acessar os registros postados online no site do projeto *AirCity*, usando como suportes aplicativos online como o Google Maps e Photosynt (Figura 2).

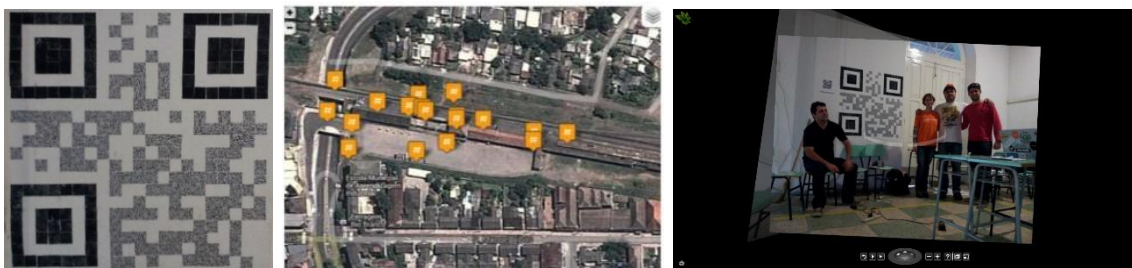


Figura 2: *Mosaico*. Instalação em QR code, geotag e Photosynt – *AirCity*.

Gare da Viação Férrea, 2013. Fonte: <http://hrenatoh.net/aircity/>

Uma série de registros foram feitos pelos participantes e postados no site da proposta *AirCity*. Como em *Abertura do Evento*, registro de Matheus Moreno, realizou-se uma fotografia panorâmica em 180° do Hall de circulação da estação da Gare, sala onde artistas apresentavam suas propostas para os demais participantes e ao público. Em *Armas*, do artista mineiro Marcel Diogo, com registro de fotografias em diversos ângulos e formatos (algumas panorâmicas), Moreno captou o momento de execução da obra, uma intervenção com colagem no Túnel da Av. Rio Branco de Santa Maria, com a colaboração do artista Argentino Lisandro Arévalo.

As mídias locativas permitem visualizar informações sobre uma determinada localidade, ampliando a informação local. Com o celular ou tablete, podemos identificar pontos comerciais, marcas geográficas e links na web sobre os lugares apontados, ampliando assim a realidade informacional, mesclando espaço físico e dados eletrônicos. Estas informações podem também ser as relações poéticas destes locais, e estas compartilhadas publicamente.

Em *Largo da Gare*, com registros fotográficos de ângulos e tempos distintos, num intervalo de 2 anos (2012 a 2014), percebemos as sensações espaciais deste ambiente, constatando as diversas relações interpessoais e os usos deste local. A navegando neste espaço digital tornou possível a circulação entre esculturas realizadas em blocos de arenito basalto no II Encontro Internacional de Escultores, 2012 em Santa Maria. (Figura 3).

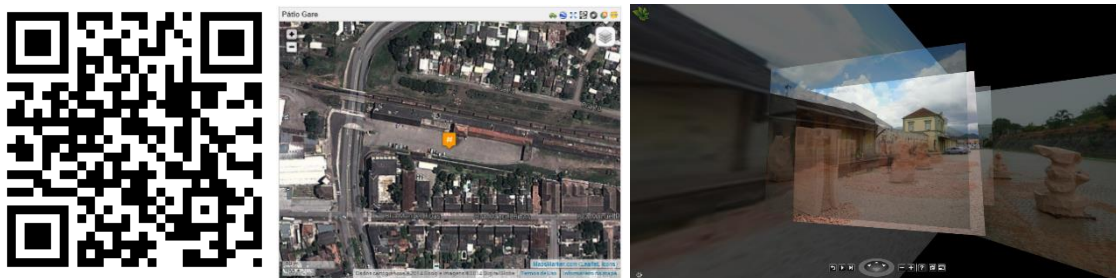


Figura 3: *Largo da Gare - AirCity*. QR code, geotag e Photosynt – Matheus Moreno.
Gare da Viação Férrea, 2013. Fonte: <http://hrenatoh.net/aircity/>

Na marcação denominada *Ferrorama*, com registros fotográficos de uma série de antigos vagões que se encontram em situação de abandono, é possível perceber diversos detalhes de tempos distintos e ter a sensação de estar se deslocando entre os mesmos. Neste registro, torna-se perceptível a situação de decomposição desses vagões e seus tempos diferenciados, denotando a necessidade de serem conservados como patrimônio histórico ou reaproveitados. (Figura 4).

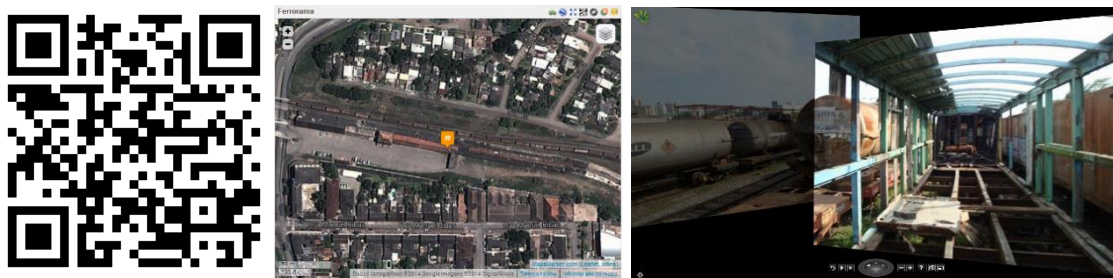


Figura 4: *Ferrorama - AirCity*. QR code, geotag e Photosynt –
Gare da Viação Férrea, 2013. Fonte: <http://hrenatoh.net/aircity/>

Em *Caminho Cadena*, procuramos dar visibilidade ao espaço obscuro de um canal coberto, uma espécie de grande galeria de esgoto que desemboca a água do Arroio Itaimbé, coberto para a criação do parque Itaimbé na década de 1980. Ao mostrar um lugar não percebido facilmente, com fotografia panorâmica, buscamos ampliar a sensação de imersão do mesmo e pretendemos apresentar suas características visuais e configurações diversas, que em eventos anteriores recebeu intervenção em Graffiti. Portanto, com esses registros, entendemos que a RA com o uso de mídias locativas, possibilita novas formas de apropriação do espaço urbano a

partir de escritas eletrônicas, além das informações já corriqueiras no corpo físico da cidade, como cartazes, publicidades, graffiti e pichações (Figura 5).

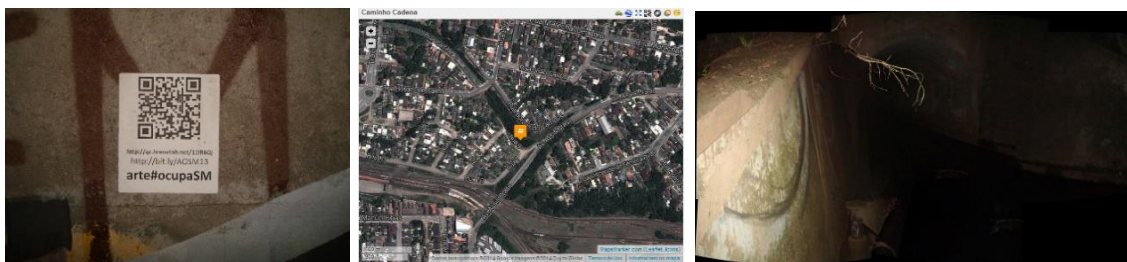


Figura 5: *Caminho Cadena*. QR code, Geotag - ArCity. Intervenções, registros e Photosynt - Matheus Moreno. Canal coberto do Arroio Cadena, 2013. Fonte: <http://hrenatoh.net/aircity/>

A aplicação da Realidade Aumentada na Arquitetura e Urbanismo muda não só a relação homem-computador, mas também o comportamento humano nas cidades, em seus locais públicos e privados. A integração entre o geográfico e o ciberespaço na cidade contemporânea possibilita ao usuário/cidadão não apenas um maior acesso à informação da Internet que passa a estar disponível em qualquer lugar e a qualquer hora, mas também permite a (re)construção dos espaços à sua volta.

Esta cidade é vista por André Lemos como um espaço híbrido composto de redes sociais, infraestruturas físicas e redes imaginárias que constituem um organismo complexo denominado cibercidade. Para isso, o autor recorre a Claude de Saint-Simon, que no século XIX descrevia a cidade como um “artefato complexo composto por diversas redes materiais e espirituais” (LEMOS, 2004). Através das tecnologias móveis e das configurações do espaço digital mundial, criam-se novas possibilidades de relacionamentos e sentidos para o espaço das cidades contemporâneas, com o ciberespaço “trata de afirmar a potência desterritorializante, mas também reterritorializante, das tecnologias da cibercultura” (LEMOS, 2006).

Paisagens Transurbanas

O ponto histórico em que nos encontramos exige novas reconfigurações das cidades. A ideia de transurbanismo enquadra o processo de renovação urbana, antecipando a sociedade que está emergindo e implementando novas tecnologias que visam reestruturar aspectos interativos da cidade. “São espaços constituídos por um princípio de multiplicidade que não busca unidade nem no sujeito nem no objeto, mas nos movimentos dos fluxos das redes que se configuram pelos agenciamentos entre sujeitos/objetos/lugares” (OLIVEIRA, 2010, p. 154). Por exemplo, como primeira derivada deste conceito geral, apontamos a noção de consolidação das Cidades Inteligentes que incorporam as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) para os processos produtivos e sociais.

Fazendo referência ao transurbanismo, mencionamos o projeto *Cidade Transmídia* que visa um mapeamento criativo de centros urbanos a partir do ponto de vista de personagens fictícios. Todos os conteúdos publicados no projeto são resultantes das oficinas itinerantes realizadas. Nessas oficinas foram criados coletivamente personagens pelos participantes. Com a

produção de vídeos, ilustrações, fotografias, cartazes, adesivos e outros meios expressivos, tornaram visíveis (e audíveis) os rastros transmidiáticos destes seres imaginários no percurso que traçaram virtualmente na cidade.

A primeira edição do projeto foi realizada em 2010, no centro histórico Málaga na Espanha, na Casa Invisible, Centro de Atividades Sociais e Culturais, sendo parte do programa de workshops do Centro de Produção e Experimentação em Conteúdo Digital da Universidade Internacional da Andalúcia – UNIA. Em 2012, foi realizado no bairro da Lapa, no Rio de Janeiro, no Circo Voador. Em 2013, foram propostas oficinas do *Cidade Transmídia*¹ nas cidades de Porto Alegre, Caxias do Sul, Santa Maria e Pelotas.

No mês de junho de 2014, *Cidade Transmídia RS*, ocorreu em Santa Maria. Seguindo a metodologia proposta pelo projeto, primeiramente, se trabalhou na criação de um personagem coletivo, na busca de vislumbrar a cidade com um olhar estranho fictício. Deste modo, foi proposto por Bárbara Maciel e Matheus Moreno, uma entidade com o nome de *Aureano*, fazendo alusão a Aura (Figura 6).

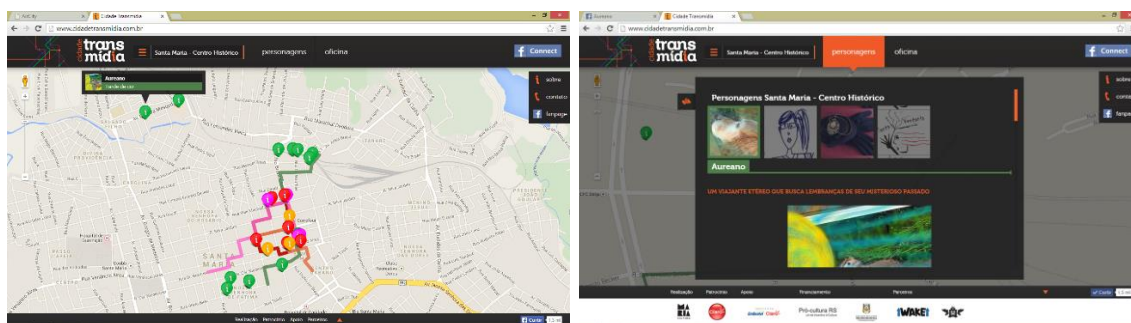


Figura 6: Ações coletivas em Santa Maria. Aureano em verde. Getags e Perfil dos personagens no Site de Cidade Transmídia RS. Julho de 2014.

Fonte: <http://www.cidadetransmidia.com.br/>

Consequentemente, fez-se a exploração urbana a partir do conceito de deriva para realizar registros de pontos afetivos na cidade, pensando em trajetos para os personagens. Colocando-se no lugar de Aureano, com suas características conceituais particulares como: Ser um ser etérico, de luz, de cor, de energia vibrante e atemporal, em sintonia com outras energias ou sinais “invisíveis” da cidade. Estes sinais hora podem ser percebidos como o evento, ou o momento efêmero que anima a matéria.

Logo, a passagem subjetiva desse personagem pelas ruas da cidade deixa rastros e registros dos diversos eventos efêmeros. Feitos com intervenções em linguagens analógicas como Graffiti e Stickers e registros do processo de personificação do personagem e intervenções, também utilizamos meios digitais como fotos, vídeos e Realidade Aumentada. Com a edição do material audiovisual e a publicação do conteúdo no mapa online do site do projeto, realizou-se a apresentação dos personagens e resultados

¹ O projeto foi vencedor do edital *Novas ideias para o que temos ao redor*, promovido pelo Instituto Claro

pelos coletivos em um encontro aberto à comunidade no prédio da SUCV - Prefeitura Municipal de Santa Maria, RS.

Na obra *Vago*, Realidade Aumentada de Aureano, fazendo uso do aplicativo Aurasma, para dispositivos móveis, usando como marcação para a mesma um Graffiti realizado anteriormente em vagões abandonados no largo da Gare, buscamos sobrepor uma referência analógica a um registro em meio digital, a fim de fortalecer aquilo que a primeira intervenção já almejava: a tentativa de registrar o evento de passagem de um corpo pelo espaço-tempo (Figura 7).

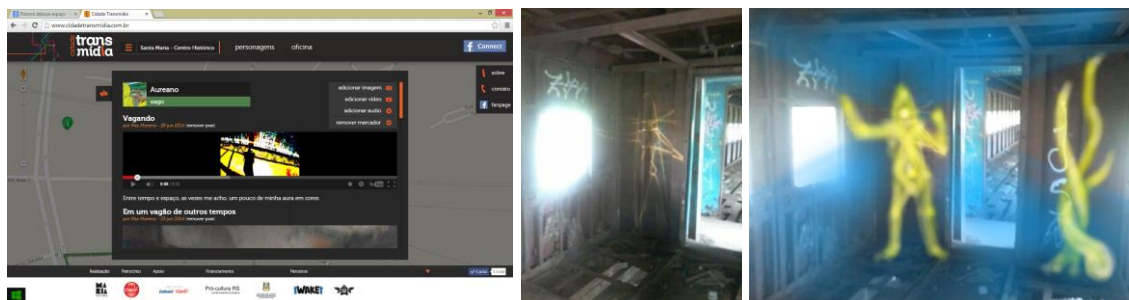


Figura 7: *Vago*. Geotag com conteúdo áudio visual em site - Cidade Transmídia. Graffiti, registros audiovisuais e Realidade Aumentada de Matheus Moreno. Vagões, Gare da Viação Férrea, 2014. Fonte: <http://www.cidadetransmidia.com.br/>

Nas paisagens Transurbanas, a extensão do espaço físico dado pelo espaço tecnológico se desdobrou em conceitos como "*liquid architecture*" e "*transarchitecture*", que propõem ao mundo edificável, a interatividade como um potencial agente liquidificador da arquitetura. Os mapeamentos reúnem intervenções sobre o corpo físico e digital das cidades, dando origem a micronarrativas que ficam registradas. Mapeando os percursos dos usuários percebemos que uma cidade é feita de infinitas cidades, construídas por vivências individuais e coletivas. Ainda, que "a paisagem se transforma em cada passo, em cada movimento do olhar, em cada som emitido, em cada palavra pronunciada, em cada memória atualizada. Efêmera, ela se constrói e se desfaz, foge do controle humano se sucedendo em fluxo" (OLIVEIRA, 2010, p. 142).

O ciberespaço e a transarquitetura são conceitos empregados em uma nova filosofia arquitetônica digital, que trabalha com emergentes investigações sobre massa, formas, volumes e construções de espaços tecnologicamente avançados. São entornos virtuais que constituem espaços autônomos e arquitetônicos e que, por outro lado, a Internet enquanto uma rede, se lança como um campo sem precedentes, de ampliação do espaço geográfico urbanizado, transpondo as barreiras físicas do urbano e de maneira abertamente pública.

Segundo Novak (2000), a transarquitetura constitui uma forma de arquitetura multirefexa que tece o informacional e o material, o digital e o físico, o possível e o concreto. Associado ao conceito de transformação, o prefixo "trans" reflete uma condição de mudança. A "transdisciplinaridade", na medida que transcende definições prévias, imergindo em áreas de investigação até então desconhecidas, difere da "interdisciplinaridade" ou da "multidisciplinaridade".

De acordo com Novak (2000), a transarquitetura é imaterial e criada por linguagem digital, sendo visível apenas por dispositivos computacionais. Esta é dinâmica, mutante e atemporal, animada, interativa e desprovida das leis da física, pois qualquer processo pode ser simulado. Em superfícies e estruturas fluidas onde os objetos podem se mover, as relações de peso, tamanho e consistência são visuais, permitindo o surgimento de novas experiências espaciais que exploram relações sinestésicas e expressões poéticas do espaço virtual com apreço das formas topológicas e não cartesianas.

Nessa arquitetura, a mente pode explorá-la para além das restrições do corpo (DODGE; KITCHIN, 2001). Nessa imersão, podemos transitar e vivenciar novos lugares, em ambientes onde as representações visuais iniciais podem se diluir a qualquer momento. Deste modo, ao abordarmos o espaço e as maneiras que o corpo se relaciona com este, o habita e o percorre, estamos formulando questões características da arquitetura e da arte.

Em *Viajante*, registro em Realidade Aumentada da apresentação dos personagens, percebemos a interação dos corpos materiais com a figura digital, relacionando e sobrepondo as camadas num evento efêmero, mas que deixa registros. (Figura 8).



Figura 8: *Viajante*. Geotag e conteúdo no site de Cidade Transmídia RS. Registro fotográfico e Realidade Aumentada de Matheus Moreno. SUCV, San Maria, 2014.

Fonte: <http://www.cidadetransmidia.com.br/>

O conceito de evento não se apoia em uma relação espaço-temporal arquitetônico, e sim pretende sensibilizar a arquitetura às ocorrências imprevistas que tomam lugar em um determinado espaço durante um certo tempo em determinado acontecimento. Assim, espaço e tempo deixam de ser entidades abstratas e autônomas, convertendo-se em componentes ativos que se relacionam e se contaminam, o espaço se temporaliza e o tempo se espacializa.

O confronto essencial à arquitetura entre espaço e uso e a inevitável disjunção dos dois termos significa que a arquitetura é constantemente instável, está constantemente em vias de transformação (TSCHUMI, 1994). Seguindo a teoria de Tschumi, o evento baseado na experimentação da arquitetura opera em três instâncias: espaço, tempo e sujeito, estes se interferem reciprocamente. O evento rompe com o espaço como um meio fixo, tornando-o processo de articulação entre posição e movimento.

Ainda, Lucia Santaella aborda as relações do ciberespaço com arquitetura e a posição do arquiteto entre estes meios:

No ciberespaço, qualquer informação e dados podem se tornar arquitetônicos e habitáveis, de modo que o ciberespaço e a arquitetura do ciberespaço são uma só e mesma coisa. Entretanto, trata-se de uma arquitetura líquida, que flutua. Por isso, o ciberespaço altera as maneiras pelas quais se concebe e percebe a arquitetura, de modo que torne nossa concepção da arquitetura cada vez mais musical. Pela primeira vez, o arquiteto não desenha um objeto, mas os princípios pelos quais o objeto é gerado e varia no tempo.(...) Uma arquitetura desmaterializada, dançante, difícil, etérea, temperamental, transmissível a todas as partes do mundo simultaneamente, só indiretamente tangível, feita de presenças sempre mutáveis, líquidas. (SANTAELLA, 2007, p. 17)

Na mesma direção, Di Felice (2009), ao abordar a forma atópica de habitar, ressalta que esta vai além das relações arquitetônicas e geográficas, não sendo mais presa apenas as coordenadas topográficas, mas a fluxos informativos e a uma espacialidade mutante, que por meio da tecnologia wireless e da computação móvel faz do corpo o suporte da informação. Portanto, falamos em uma forma "transorgânica" do ser que passa a experimentar a própria existência por meio de uma forma híbrida de habitar, capaz de alterar a espacialidade e a sua percepção ao fazer uso de uma interface ou de um software. Assim, "[...] o ambiente virtual no qual você adentra munido de capacete e luvas não são apenas elementos reais do mundo em que vivemos, mas, ainda por cima, desempenham sua função de aprendizado, assim como outrora a arte pictórica, determinando então um conjunto de valores ordenados em uma visão, ou seja: uma paisagem"².

Considerações finais

O ciberespaço ainda não foi explorado em sua infinidade de desdobramentos, mas sabemos que este não se limita apenas a virtualidade digital. Criamos um novo espaço público híbrido, entre o material e o virtual para a cidade alterando o modo como habitamos o espaço real.

Com as tecnologias digitais, as formas de produção das imagens se modificam, proporcionando um diálogo maior entre artista, obra e público, uma vez que a interatividade permite a produção de imagens que podem ser mudadas, modeladas, armazenadas e visualizadas, multiplicando seus pontos de vista, incorporando o sujeito no interior da própria imagem.

A partir dos entrecruzamentos entre a linguagem computacional, a arquitetônica e a arte, as criações são completamente livres da sua fisicalidade e podem assumir formas diversas. Essa propriedade plástica inexistente em qualquer suporte físico, não tira o senso da realidade, mas o amplia, porque as experiências eventuais favorecem desdobramentos de ideias e raciocínios complexos, aumentados por experiências motoras e sensoriais do espaço.

Nas propostas *AIRCITY: ArteOcupa* em 2013 e *Cidade Transmídia*, edição de Santa Maria – RS, em 2104, podemos dizer que navegamos por

² CAUQUELIN, Anne. *A invenção da paisagem*. São Paulo: Martins, 2007, p. 16.

paisagens transurbanas ao construir conexões entre o espaço físico e digital e acessamos territórios informacionais ao sobrepor e visualizar as distintas camadas concebidas pelos registros analógicos e digitais dos eventos efêmeros.

As tecnologias digitais e interativas e as formas contemporâneas de comunicação em rede modificam as relações entre sujeito e espaço, superando o conceito de território. As redes digitais determinam outra forma de relação com o espaço e outra dinâmica interativa, por meio da mediação digital, no qual o sujeito e a paisagem passam a se comunicar e a interagir criativamente. O território transforma-se digitalmente, se pluraliza, se liquefaz, se amplia com as informações em rede, possibilitando formas inéditas de habitar.

Referências bibliográficas

- CAUQUELIN, Anne. *A invenção da paisagem*. São Paulo: Martins, 2007, p. 16.
- DI FELICE, M. *Paisagens pós-urbanas: o fim da experiência urbana e as formas comunicativas do habitar*. São Paulo: Annablume, 2009.
- DODGE, Martin; KITCHIN, Rob. *Atlas of cyberspace*. England: Addison Wesley, 2001.
- LEMOIS, André. *Ciber-cultura-remix*. In: Araújo, Denise Correa. (org), *Imagem (ir) realidade: comunicação e cibermídia*. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- LEMOIS, André. *Cidade Ciborgue. A Cidade na Cibercultura*. In: Galáxia. *Revista Transdisciplinar de Comunicação, Semiótica e Cultura*, n. 8 de outubro de 2004. PUC-SP, São Paulo, EDUC: Brasília, 2004.
- LYNN, Greg. *Architectural curvilinearity: the folded, the pliant and the supple*. In: *AD Profile 102: Folding in Architecture*. London: Academy Editions, 1993.
- NOVAK, Marcos. *Transarquitetura e o Transmoderno*. Disponível em: http://www.sescsp.org.br/sesc/hotsites/brasmitte/portugues/novak_texto01.htm>. Acesso em: 30/10/2013.
- OLIVEIRA, Andréia Machado. *Corpos Associados: Interatividade e Tecnicidade nas Paisagens da Arte*. Tese de Doutorado. Porto Alegre: UFRGS, 2010.
- SANTAELLA, Lucia. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.
- TSCHUMI, Bernard. *Event-cities: praxis*. Cambridge, Mass 1944.