CONTROLE E MULTI-TEMPORALIDADES: GOOGLE WEB LAB, UM MUSEU EM REDE

Giovanna Graziosi Casimiro / PPGART – Universidade Federal de Santa Maria

RESUMO
A experiência interativa em rede desenvolvida pelo Museu de Ciências de Londres em parceria com o Google, intitulada Web Lab, é o centro de discussão deste artigo que trata deste episódio pontual para o entendimento do regime computacional sobre o campo museológico e artístico. Através de conexões imediatas entre usuário em rede e o espaço físico do museu, esta mostra constrói uma exposição conduzida pelo fluxo entre mundo físico e virtual, literalmente. A partir do conceito de pós-virtualidade e da aceleração do tempo, discute-se a articulação do controle na relação museu x tecnologia, apontando os desdobramentos das realidades e multi-temporalidades, em uma percepção cíbrida.

PALAVRAS-CHAVE
multi-temporalidade; museu; controle; realidades; rede.

ABSTRACT
The interactive experience network developed by the London Science Museum in partnership with Google, entitled Web Lab, is the center of discussion in this article that try to understand the computer system aplied in museum and artistic field. Through immediate connections between the user network and the physical space of the museum, this exhibition is built by the flow between physical and virtual world, literally. From the concept of post-virtuality, discuss the joint control in relation museum x technology, pointing out the consequences of the realities and multi-temporality, in a cíbrid perception.

KEYWORDS
multi-temporality; museum; control; network; realities.

Introdução

Segundo Giselle Beiguelman (2014), a origem dos museus remonta o século XVI onde as coleções pertenciam à aristocracia: havia uma força de classes, onde a elite era privilegiada. À medida que essas coleções foram doadas, originaram os museus modernos criados no século XVII. Nesse período a sociedade era visivelmente estamentada em classes, cada qual com seu poder e função, e o surgimento dos museus direciona, ao longo dos anos, a abertura dessas posses para visitação pública. Desde os anos 1950, houve um reposicionamento do limite dos museus, pois "o papel conservador e propagador de uma narrativa histórica deu lugar ao de museus hospedeiros e propagadores de pacotes expositivos".[1] Essa concepção de Castillo evidencia ainda mais a popularização cultural e a acessibilidade informacional, que contribui no processo de inclusão em espaços expositivos do século XXI.

Segundo Domenico Quaranta (2014), a idéia de museu público teve início com o Iluminismo, no Louvre (1793). Ele foi o primeiro museu a permitir acesso livre às antigas coleções reais da França, independentemente da condição socio-ecnonômica do visitante. Ele afirma que a idade dos Museus teve início no século XIX e provavelmente ainda não terminou, pois novos museus são fundados ao redor do mundo, tornando-se o elemento central da arquitetura urbana e de processos de gentrificação. "Ainda assim, os museus de hoje – como tudo o mais – estão se confrontando com os desafios da era digital. Ninguém sabe se os museus sobreviverão a esses desafios, e em que grau seu modelo tradicional terá de ser revisto para se adequar melhor à nova ordem mundial.[2]

A permanência da cultura de museus pode ser uma evidência do poder de ação que instituições culturais possuem, especialmente articuladas através de tecnologias de ponta. O acesso a tecnologias como internet sem fio e dispositivos *mobile*, garante subsídio e demanda para o desenvolvimento de projetos tecnológicos desenvolvidos por e para museus. A nova ordem mundial pode ser entendida pelo regime da Nuvem, na qual a sociedade se conecta pelos dispositivos móveis, como *smartphones, tablets,*

smartwatches, que geram uma paisagem imaginária configurada pelas trocas do mundo pós-virtual (NOTA), no qual físico e virtual são um só.

> Dentro desse contexto, a Computação em Nuvem apresenta-se como um ambiente muito viável para suporte à distribuição e pervasividade de processamento e armazenamento. Neste ambiente, processamento e armazenamento essenciais ficam vinculados aos dispositivos móveis e, tarefas mais complexas, em nuvens locais e públicas.[3]

A importância da computação sem fio está nas infinitas possibilidades de conexão, provenientes da mobilidade de acesso: dados e imagens são compartilhados em uma velocidade sem precedentes. As informações transitam e esse deslocamento da conectividade gera uma série de ações interativas. A Computação na Nuvem é definida por Bianchini e Silva (2014) como a mobilidade dos sensores para aplicações de Realidade Mista e para a interatividade.

Com a geração de uma rede global de usuários, novos parâmetros de criação tecnológica são estabelecidos, por um cultura da interface, exatamente, como Stephen Johson propôs, ainda em 2001. Segundo Neto Marin[4] foram estabelecidos três termos que definem o mercado de interfaces interativas atual: *Cloud First*, *Mobile First* e *Multi-screen*. Esses termos se aplicam às camadas de realidade, pois muitas dessas ferramentas estão alocadas na nuvem de dados (armazenamento a processamento). A mobilidade é fator fundamental para o usuário, e o termo *multi-screen* define um regime mercadológico e comportamental, no qual cada pessoa se conecta, simultaneamente, a partir de muitas telas. No Brasil, segundo o Google[5], 48% da população está online, o que o torna o 4º país no mundo em conexão. Desses, 20% acessam via dispositivo *mobile* e 72% acessam diariamente redes sociais e internet pelo celular. Ainda, 35% desses usuários utilizam, no mínimo, um aplicativo ao acordar; 59% acessam sua rede no trânsito; 71% navegam pelo computador do trabalho e 91% dos celulares no Brasil possuem o Android como sistema operacional. Quanto ao sistema Android, há lançamentos inéditos como *Android-Wear*[6] e *Android-Auto*[7], que confirmam a tendência de dispositivos *wearable*, acoplados ao corpo.

> Cabe ressaltar que hoje o digital permeia os vários campos de ação humana; técnicas e tecnologias de aquisição de dados sobre o universo, sobre a cultura, a sociedade e o indivíduo; a computação em si, o processamento de dados e as formas de acesso de "tangibilização" da informação.[8]

Se há tantas realidades, possivelmente há muitas concepções para a noção humana de espaço. Quanto ao espaço expositivo, é preciso pensar as variedades de equipamentos e tecnologias que condicionam sua percepção atual. Os *smartwatches*, por exemplo, denotam maior fluidez às realidades física e virtual, as quais passam a se permear, constantemente. A questão maior é o que leva à estruturação dos muitos modos espaciais e temporais, calcada no cruzamento da consciência humana e da interface interativa.

Johnson (2001) atesta a existência de uma negociação na entrada e saída de dados e informações entre linguagem de máquina e signos das linguagens humanas. Segundo ele, a interface computacional é agente de diálogo com o usuário, propiciando a interatividade. Devido ao seu uso, as conexões e o estabelecimento em rede são possíveis, e desse modo o compartilhamento de dados.

A motivação para este artigo parte, especificamente, dessas condições estipuladas por Johnson, através do questionamento maior: qual o motivo para as grandes empresas da informática dedicarem tantos projetos e serviços, para o campo cultural e museológico? Essa pergunta é perturbadora, pois sua solução pode estar centrada em aspectos muito mais profundos do que a ingênua visão de um mudo conectado, sem arestas. A gradual transformação da estrutura museológica das últimas décadas, demonstra que o museu e o espaço expositivo, de modo geral, são reféns de demanda e interesses acima do setor cultural. Este, é instrumentalizado enquanto via de construção de ideias e ponto de convergência para ações de massa. É fato que os monopólios do Vale Do Silício possuem um interesse sobre o campo artístico-cultural e que podem gerar um sistema de vigilância e controle muito complexo, calcado em espaços interativos. No entanto, deve-se avaliar os aspectos positivos de criação e disponibilização de experiências cíbridas inéditas. Talvez a nova crise do museu seja

alcançar o equilíbrio entre um sistema de dominação maior (além de seu poder de gestão) e sua própria estrutura.

Para discutir estas questões, este artigo apresenta uma proposta intitulada Google Web Lab, desenvolvida no Museu de ciências de Londres, e de serviços como o Google Art Project, Google Gallery e Cardboard.

Museu e controle: linhas de tensão

O museu na contemporaneidade se depara com uma série de novas articulações através da tecnologia binária. Seu papel enquanto instrumento cultural é pontencializado, o que acarreta na provável manipulação desses espaços para fins diversos, inclusive, fins de controle, fato que não é recente.

Para traçar uma crítica sobre o modo como o museu tradicional se articula em rede e conexão constante, este artigo caminha para um questionamento maior acerca do repentino interesse das grandes empresas da informática no campo artístico e museológico, que amplia as possíveis linhas de tensão capazes de sustentar o sistema de controle interno e externo da instituição.

Desse modo, pode-se afirmar a existência de dois sistemas de linhas de tensão: o interno e o externo. O interno se dá dentro da estrutura do museu e, sobretudo, sob o domínio da gestão. Trata-se da inserção informática na estrutura museológica para o acervo e como modo de visitação, ou seja, são ferramentas institucionalizadas pelo museu para dinamizar sua proposta. O externo ocorre de fora para dentro e é representado pelo interesse de grandes empresas da informática em espaços expositivos. Trata-se das ferramentas digitais e propostas interativas organizadas pelos monopólios da computação, caso de projetos como o Google Art Project, o Google Art Gallery e o Cardboard. Esses três exemplos representam soluções interativas e de baixo custo que expandem o museu.

Especialmente o sistema de linhas de tensão externo, torna o controle fora dos limites do museu. Não se trata mais do poder da instituição cultural, mas de sua funcionalidade

enquanto componente pontual na manipulação de massa. Obviamente, tais projetos não são de todo mal, mas é preciso olhar crítico para entender que nenhuma grande empresa direciona um setor criativo, sem visar lucro.

Google Art Project é um sistema online que permite ao usuário acessar acervos de museus de todo mundo, os quais concedem suas obras para a equipe do *Google Cultural Institute*[9] para sessão de fotos e estudos detalhados. O resultado é uma plataforma de alta resolução de obras de arte, que permite dar zoom de qualidade nas imagens, contendo informações detalhadas de cada acervo, além de viabilizar uma curadoria do usuário, na qual ele pode montar suas próprias galerias de imagens. Google Gallery é outro serviço, no qual o usuário pode criar sua própria galeria de imagens, como uma apresentação de slides. No entanto, permite zoom de alta resolução e se enquadra bem nas necessidades de galerias de arte e portfólios. O cadastro é limitado e é preciso um convite para testar o serviço.

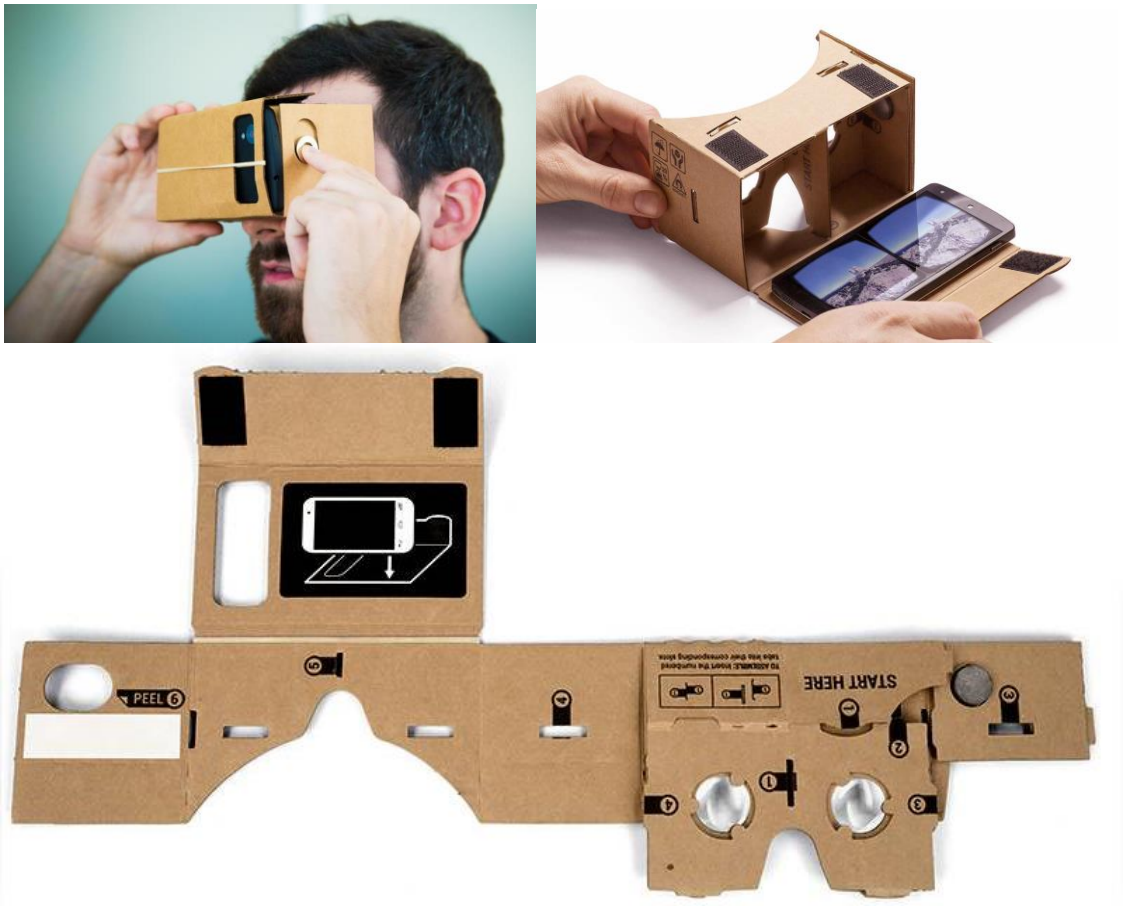
Estes exemplos criam as primeiras linhas de tensão externas, determinadas pelo usuário que se torna capaz de curar e construir sua galeria, cuja concessão é feita pelo Google e não pela instituição. O Google negocia com os museus, "disposnibiliza a cultura" em prol de uma mundo melhor, mas em troca trás um questionamento institucional fortíssimo. Afinal, o setor cultural se tornou, segundo Beiguelman (2015), um *commoditie.* Por esse lado, Google Art Project responde bem ao consumo cultural enquanto moeda afetiva das redes sociais, pois permite uma suposta posse da experiência e da obra, em um arquivo próprio do usuário. Portanto, o museu contemporâneo é a ferramenta de criação de aplicações altamente compartilhadas, que permitem mais ao usuário e o tornam refém imediato dos bancos de dados das grandes coorporações.

Para tensionar ainda mais, o projeto Cardboard, desenvolvido pelo programador francês David Coz, leva a Realidade Mista e Virtual a um novo nível de popularização, no campo artístico e cultural. O projeto não possui fins lucrativos e torna a experiência em Realidade Mista/Realidade Virtual acessível, através de um *smartphone* (Android), o

aplicativo gratuito "*Cardboard*" e uma caixa de papelão (especialmente desenvolvida por David, para o usuário acoplar seu celular à estrutura e interagir).

> Feito de papelão, o *gadget* tem duas lentes de plástico e um elástico para prender um *smartphone* Android. Os sensores de orientação e vibração do telefone permitem seguir os movimentos da cabeça, e um ímã na lateral da caixinha serve como botão para selecionar as sete experiências de realidade aumentada oferecidas pelo app Cardboard, baixado de graça na loja Google *Play*. É possível, por exemplo, visitar o Castelo de Versalhes, na França, ou fazer uma viagem espacial.[10]

O aplicativo demonstra como o Google se aproxima de seu usuário, com maior personalização do acesso, seguindo a premissa de Jenkins (2014) de que as práticas participativas coexistem à tradição, mas que são modos de intercâmbio e adaptação. Segundo ele, essa noção de propagação aumenta a diversidade, impulsionada pela curiosidade, promovendo todo tipo de trocas culturais. O *Cardboard* foi anunciado pelo Google durante o evento I/O 2014. O *smartphone* pode ser acoplado a carcaça artesanal de papelão, tornando o celular uma lente interativa, com conteúdos de serviços já existentes do Google, como Google Earth, Youtube e Google +.



Cardboard Google

Este projeto merece atenção pois representa um novo momento dos dispositvos de imersão. Não se trata mais de um capacete de HMD, e sim de um celular. Simplesmente, tudo está concentrado no celular, inclusive, vistas remotas ao Palácio de Versalhes, fato que já permite associação com possíveis aplicações de Realidade Mista e Virtual para visitas em museus. A primeira linha de tensão que emerge desse projeto é o questionamento da presença física: não é preciso que o visitante esteja presente, fisicamente no museu. O Cardboard deixa evidente que o presente do museu não está mais na presença, e sim, na conexão. Basta um celular conectado e todo o resto é possível, incluindo viagens pelo mundo e exposições altamente interativas. No caso de plataformas e dispositivos como estes, a dinâmica se dá pela conectividade e, sobretudo, pela construção de uma rede de acessos e de compartilhamento.

Tais projetos tornam a experiência artística e cultural coletiva, além do nível tradicional. Trata-se de pensar a diferença estabelecida entre o participativo e o interativo, no qual a primeira estabelece uma experiência coletiva, mas no mundo físico, em que a presença da tecnologia é facultativa. No entanto, permanece a privacidade e a condição individual, na qual as comunidades se estabelecem mas não há exposição além da ação consciente. As experiências interativas proporcionam uma troca frenética de dados, sensibilidades, estéticas, entre pessoas e máquinas e, nesse caso, a vigilância prevalece no sistema. Trata-se de uma sistema digital, com agentes de monitoramento de dados, sendo assim, a privacidade é uma ilusão. Em contrapartida, há a vantagem de compartilhamento em alta velocidade, fator interessante para o campo cultural. Com a rede estabelecida, os provedores de serviços e produtos informáticos são capazes de monitorar os pontos e seus usuários e por isso as ações, supostamente inocentes, podem se tornar uma ameaça à condição inconsciente do usuário.

> Ações que jamais são individuais, mas coletivas e reticulares em pelo menos dois sentidos. Primeiramente, quanto à origem, que nunca é isolada ou pontual: nunca agimos sós, somos acionados por ações de outrem e, quando agimos, outros passam à ação. Segundo, quanto aos seus efeitos, que nunca se limitam às intenções e objetivos de quem age, ultrapassando-os e produzindo deslocamentos imprevistos, diferindo o curso dos acontecimentos ou o estado de coisas. Desta forma, a ação é sempre distribuída, em rede.[12]

Os três exemplos demonstram o caráter de conectividade e o estabelecimento em rede, especialmente no mundo físico, de aplicações vinculadas às dinâmicas museológicas. Entretanto, neles a rede é estabelecida on-line e permanece no campo virtual, já o projeto central deste artigo, o Google Web Lab, representa a premissa da cultura pós-virtual, cíbrida, na qual o virtual e o físico se mantém em uma única realidade. Este aspecto é importante para compreender as novas vertentes dos espaços expositivos, por isso, não deve haver pessimismo e descarte das possibilidades sensíveis alcançadas com a computação. Essas plataformas do Google são altamente educativas, de uma riqueza estética sem precedentes, que se bem utilizadas podem enriquecer as experiências de visitação e o entendimento dos espaços expositivos. Mas a ingenuidade deve ser abolida, para um melhor uso de aplicações interativas, e por

essa linha de raciocínio Bruno (2013) coloca que o dispositivo digital envolve, num só golpe, jogos de poder e formações de saber, e é exatamente esse contraponto que estabelece os questionamentos maiores deste artigo, pois o lado educativo existe junto ao perversivo e dominador.

O grande interesse de coorporações e empresas no campo artístico-cultural pode ser justificado pelo aconchego que essa área de conhecimento proporciona, pois está relacionada à educação, formação e ao setor criativo. De modo geral, há uma empatia com o campo da arte, igualmente aos lançamentos tecnológicos interativos, e isso gera uma dupla aproximação por parte dos usuários. Se as soluções de Realidade Mista do Cardboard desencadeiam a percepção das realidades múltiplas, a experiência de Google Web Lab comprova que a articulação de realidades culmina em uma só.

O museu em conexão: Google Web Lab

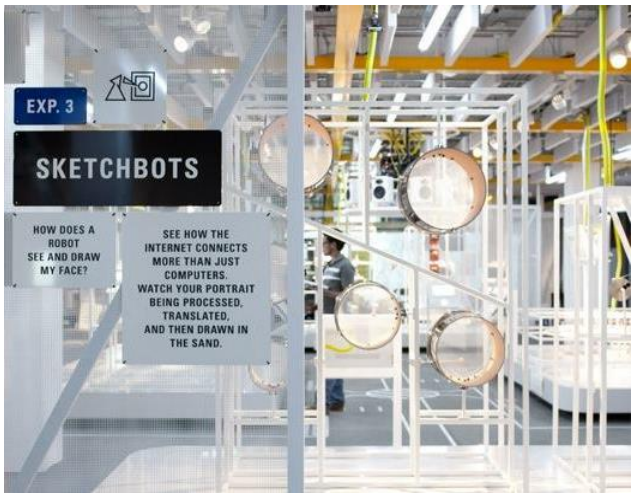
O processo de reconstrução de poder e estrutura dos espaço expositivos, é resultado de uma possível crise do museu, compreendida por Belting (2006), como parte da crise da arte, que inicia nos anos 1970. No entanto, segundo ele, essa crise é abafada por uma identidade do museu reconstruída a partir das necessidades de entretenimento do público. Lisbete Gonçalves (2004) explica que o perfil do museu como instituição e suas coleções intocadas são colocados em cheque, devido a popularização de algumas de suas obras enquanto ícones de massa. Ela aponta que os museus são questionados como instrumento cultural e acusados por sua passividade. Segundo Maria Helena Martins (2005), o museu é apresentado como um espaço de experiência de apropriação do conhecimento e a exposição, por sua vez, é vista como um local de diálogo e de negociação de sentido entre o produtor e o público.

Esse emaranhado de revisões estruturais facilitam a compreensão da computação no Museu, pois se há uma série de reformulações proporcionais aos hábitos em comum de uma década, a atualidade pede espaços expositivos conectados à rede. Mas a concepção de uma Nuvem aberta e neutra, bem como de um museu ameno e neutro, é

ilusória e a criação de projetos altamente interativos para museus comprova que não se trata de neutralidade, e sim de disseminação em massa.

Em parceria com o Museu de Ciência de Londres, o Google desenvolveu em (julho/2012) o Web Lab, considerado o primeiro de seu tipo. Foi uma experiência global de museu, no qual haviam cinco experimentos físicos interativos – trabalhos invisíveis da internet visível – controlados por usuários do navegador Chrome, do Google. O projeto viabilizou um museu, no qual as pessoas agiam de todos os modos – pela internet ou no próprio museu – e, cujo tempo era determinado pela web, interferindo sobre a existência do tempo físico e da estrutura institucional. "On-line visitantes poderia criar música juntos, assistir a um robô desenhando seus retratos na areia e descobrir os limites cada vez mais amplos do que é possível fazer em um navegador como o Chrome".[13] Ou seja, qualquer um, em qualquer lugar, podia visitar o Web Lab e suas instalações, em uma experiência de presença além do mundo físico ou do virtual, isoladamente. Nesse aspecto, a condição do tempo é remodelada e, sobretudo, a presença. Em uma análise fria, a experiência remota de visitação em museus pode ser a crise detectada por Belting, porém não a partir de uma produção interativa que não se adequa ao padrão estrutural da instituição, mas a partir do surgimento de ferramentas (Google Art Project, por exemplo) que permitem ao visitante vivenciar o acervo em seu próprio tempo, observando gradativamente as imagens,seus detalhes, na construção de uma curadoria particular.

As linhas de tensão que surgem do projeto Google Web Lab merecem uma atenção redobrada. Este artigo se concentra em detectar a conexão, as redes e o compartilhamento, e o que desestabiliza o papel padrão dos espaços expositivos, quando interativos. O aspecto fundamental deste projeto é a existência de uma mostra, cujo funcionamento ocorre entre o mundo físico e virtual, literalmente. Isso significa que as obras são interativas *in situ,* mas manipuladas *in fluxu*, pelos milhares de usuários da rede.



Google Web Lab

Cada visitante recebia um cartão com um símbolo geométrico representando seu "avatar" naquele espaço cíbrido. O usuário online possuía a mesma identificação, e sua presença podia ser detectada em um grande painel que gerava um mapa de usuários e visitantes (projeção interativa). Sendo assim, há uma brecha para discutir até que ponto a presença física nos museus será, de fato, determinante no futuro. A proposta é bastante inclusiva pois acessibiliza a experiência através da rede, mas só é possível com o navegador Chrome, distribuído pelo Google. Logo, indus um serviço, cada vez mais monopolizado por determinadas empresas.

O segundo aspecto relevante é a conexão, em si. Há uma riqueza de experiências em um espaço que consolida a ideia de mundo cíbrido, cheio de conexões. Simula a

realidade vivida por todos os países que possuem conexão à internet, especialmente à internet sem fio, que garante a mobilidades dos usuários. O fator da surpresa torna a proposta de Google Web Lab estimulante, pois não há controle sobre a manipulação de um determinado experimento ou delimitação de sua interatividade *insitu*. Parece uma sinfonia de ruídos informacionais, que se cruzam e trazem sentido ao projeto.

Quanto às formas do espaço expositivos, elas são construídas sobre uma dinâmica insitu<>influxu, de fato, pois a interatividade é direcionada por visitantes e usuários, ambos na condição de interator, sendo assim, o limite do espaço desaparece diante das trocas infinitas e da imprevisibilidade da rede. No entanto, esses aspectos positivos ficam alocados em um rede de controle maior, vigilante e articulada, através de interesses. O simples fato de o único modo de acesso online desse projeto ser feito através de um único navegor, evidencia que o caráter de acessibilidades é unilateral. Os interesses de um empresa prevalecem sobre o objetivo cultural. Mas ainda assim, o Google parece se redimir e disponibiliza os códigos de todos os experimentos em seu documentos, e essa abertura pode ser uma jogada para disfarçar suas intenções de monopólio, ou simplesmente um caráter experimental do projeto que tem em suas raízes o compartilhamento.

Considerações

Através deste conjunto de experiências surgem aspectos positivos (acessibilidade, percepção expandida das realidades, aprofundamento de metodologias educativas, popularização de dados, compartilhamento de conhecimento, etc) e negativos (controle, obsolescência programada, vigilância, monopólio de poder, etc), os quais geram linhas de tensão – algumas tratadas neste artigo – que proporcionam contrapontos de extrema importância para o entendimento do presente e do futuro da arte e da tecnologia. Não há dúvidas do poder que a arte possuí sobre a sociedade ao longo da história, no entanto, com o surgimento da informática, o setor artístico-cultural se viu condicionado por novas perspectivas em rede, sob regimes de compartilhamento e distribuição informacional em massa. O resultado, até o presente momento, parece ser a consolidação de espaços cada vez mais cíbridos, no qual a sensibilidade humana é

ultrapotencializada. Portanto, Google Web Lab e os outros exemplos apontados neste texto, representam uma provável perspectiva do futuro breve dos espaços expositivos, reforçando que não há neutralidade em nenhum dos lado: tanto o campo artístico-cultural quanto a informática, têm em sua essência o poder de controle. Esse poder, hoje, pode estar em constante oscilação ou unilateralizado, mas o que prevalece acima de qualquer setor criativo é o interesse perverso de domínio maior, regido pelo poder onisciente das empresas da computação. Por fim, não se trata de uma paranóia que destrói a arte, e sim, uma consciência elevada sobre as articulações reais e os limites existentes entre o livre arbítrio e a submissão, pois o jogo político é detectado quando as redes e os interesses são compreendidos pelo usuário.

Notas

1- CASTILLO, 2008: 230.

2- QUARANTA in BEIGUELMAN, Giselle. Futuros Possíveis: arte, museu e arquivos digitais. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2014: 235.

3- BIANCHINI e SILVA, 2014: 10.

4- GDG FEST- SP - Encontro de Desenvolvedores Google, realizado em 22 de novembro de 2014,no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo-SP.

5- GDG FEST- SP - Encontro de Desenvolvedores Google, realizado em 22 de novembro de 2014,no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo-SP.

6- Adroid-Wear- sincronizado ao smartphone Android, o Wear têm design de relógio e atualiza as notificações do celular em tempo real. Disponível em: http://www.android.com/wear/. Acesso em: 08/12/2014.

7- Android-Auto - sincronizado ao smartphone Android, o Auto disponibiliza as informações e chamadas diretamente pelo sistema do carro. Especialmente o Android-Auto faz pensar as camadas de realidade no momento em que insere conteúdo do celular a seu alcance pelo sistema interno do automóvel. Disponível em: http://www.android.com/auto/. Acesso em: 08/12/2014

8- HANNS in in BEIGUELMAN, Giselle. Futuros Possíveis: arte, museu e arquivos digitais. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2014: 267.

9- Criado em 2011, está localizado em Paris, na França, e conta com 25 engenheiros, cujo objetivo é criar soluções tecnológicas para artistas, museus e instituições parceiras. Conta com um laboratório experimental, desde dezembro de 2013, que funciona como local de debates e encontros para a pesquisa no campo da arte. É composto por ateliê, sala de experimentação, impressoras 3D, máquinas de corte a laser, além de um programa de residência artística. O principal objetivo desse projeto é a democratização dos tesouros culturais da humanidade. Trata-se de uma instituição aberta às idéias de artistas, curadores e pesquisadores, que promove a reunião entre arte e tecnologia.

10- Revista Galileu, 11/2014:49.

11- Disponível em: https://www.google.com/get/cardboard/. Acesso em: 24/11/2014.

12- BRUNO, 2013: 20.

13- Disponível em: https://www.thinkwithgoogle.com/campaigns/chrome-chrome-web-lab.html. Acesso: 01/12/2014.

Referências

BEIGUELMAN, Giselle. *O livro depois do livro*. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2002.

BEIGUELMAN, Giselle. *Infotatuagens*. Select, n. 3 (dezembro/janeiro 2012).

BEIGUELMAN, GIselle. *Arte pós-virtual: criação e agenciamento no tempo da Internet Das Coisas e da próxima natureza*. Espírito Santo: Museu do Vale, 2013.
BEIGUELMAN, Giselle. *Futuros Possíveis: arte, museu e arquivos digitais*. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2014.
BELTING, Hans. *O Fim da Historia da Arte*. São Paulo: Ed. Cosac Naify, 2006.
BIANCHINI, Calebe e SILVA, Luciano. *Sistemas de Realidade Aumentada Móvel Suportados por Computação em Nuvem*. XVI Simpósio de Realidade Virtual e Aumentada, realizado, Sociedade Brasileira de Computação e Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia, SENAI Unidade CIMATEC. Salvador, Maio de 2014.
CASTILLO, Sonia Salcedo Del. *Cenário da Arquitetura da Arte*. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2008.
COUCHOT, Edmond. *A tecnologia na arte: da fotografia à realidade virtual*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.
CURY, Marília Xavier. *Exposição, concepção, montagem e avaliação*. São Paulo: Ed. Anna Blume, 2005.

FONSECA FILHO, Cléuzio. *A História da Computação, o caminho do pensamento e da tecnologia*. Porto Alegre: Ed. PUCRS, 2007.

GONÇALVES, Lisbete Rebollo. *Entre Cenografias - O museu e a exposição de arte no século XX.* São Paulo: Ed. USP, 2004.

JENKINS, Henry. *Cultura da Conexão*. São Paulo: Ed. Aleph, 2013.

JOHNSON, Steven. *Cultura da Interface*. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2001.

LEMOS, André. *Mobile communication and new sense of places: a critique of spatialization in cyberculture*. São Paulo: Revista Galáxia, 2008.

LEMOS, André. *A comunicação das Coisas: Teoria ator-rede e cibercultura*. São Paulo: Ed. Anna Blume, 2014.

LÈVY, Pierre. *Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. Ed. La Dècouverte, 1994.

SANTAELLA, Lucia. *Comunicação Ubíqua: repercussões da cultura e na educação.* São Paulo. Ed Paulus, 2013.

SANTOS, Nara Cristina. *Arte, Tecnologia e Mídias Digitais: considerações para a historiografia da arte contemporânea*. Campinas: XXXI CBHA, 2011.

WERTHEIM, Margaret. *Uma História do Espaço: de Dante à Internet*. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2001.

Giovanna Graziosi Casimiro
Mestranda PPGART/UFSM, bolsista CAPES. Integrante grupo de pesquisa Arte e Tecnologia CNPq e do LABART (CAL/UFSM). Bacharel em Artes Visuais pela Universidade Federal de Santa Maria/RS, bolsista FIEX (2010), FAPERGS (2011), CNPq (2012).