

XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

GT-9 – Museu, Patrimônio e Informação

MUSEU E TECNOLOGIA DIGITAL: A EXPERIÊNCIA EXPANDIDA

MUSEUM AND DIGITAL TECHNOLOGY: THE EXPANDED EXPERIENCE

Karina Muniz Viana - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
Luísa Maria G. de M. Rocha - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: O artigo apresenta algumas práticas realizadas por diferentes museus com o uso das tecnologias digitais. Partiremos do empoderamento do nativo digital, que transita autonomamente pelas tecnologias digitais e virtuais por intermédio de aparelhos móveis pessoais. Dialoga com o ambiente tecnológico globalizado tecido pelos novos protocolos informacionais e os mais variados ciclos produtivos de imagens e produtos digitais. Esse mesmo indivíduo se projeta no mundo virtual, estabelecendo um protocolo relacional com as redes híbridas; ele está aqui e em qualquer lugar, basta conectar-se. Conectar-se passa a ser assim uma ação individual, mas intrinsecamente estabelecida no substrato do corpo coletivo. O corpo imprime a partir de si próprio – origem absoluta – novas velocidades, penetrando em outros espaços, camadas e dimensões. O museu que conhecemos em sua matriz tradicional é o mesmo que atravessa as mais variadas experiências digitais e virtuais. Comprova-se assim que mesmo instituído sob o modelo tradicional, o museu se revela enquanto potência comunicacional, ou ainda, ele é o grande laboratório para as tecnologias da globalização.

Palavras-Chave: Museu; Realidade virtual; Realidade aumentada; Tecnologia digital.

Abstract: The article presents some practices performed by different museums using digital technologies. We will start from the empowerment of the digital native, which autonomously moves through digital and virtual technologies through personal mobile devices. It dialogues with the globalized technological environment woven by the new information protocols and the most varied productive cycles of images and digital products. This same individual project himself into the virtual world, establishing a relational protocol with hybrid networks; It is here and anywhere, just connect. Connecting thus becomes an individual action, but intrinsically established in the substratum of the collective body. The body prints from itself - absolute origin - new speeds, penetrating other spaces, layers and dimensions. The museum we know in its traditional matrix is the same that goes through the most varied digital and virtual experiences. It is proved that even if established under the traditional model, the museum reveals itself as a communicational power, or even, it is the great laboratory for the technologies of globalization.

Keywords: Museum; Virtual reality; Augmented reality; Digital technology.

1 INTRODUÇÃO

Iniciaremos este artigo considerando alguns pontos isentos de elaborações descritivas mais profundas visto que se trata de recortes e provocações. Falaremos de um museu ocidental, consagrado pela sociedade a qual ele “representa”, presente no campo do poder a partir do século XIX até os tempos atuais. Esse museu não tem nome; não tem uma árvore tipológica específica; seu acervo é confortavelmente composto pelos testemunhos da humanidade; seus processos comunicacionais transitam desde modelos tradicionais às mídias informáticas digitais; suas práticas são executadas por profissionais de diferentes áreas do conhecimento; e por fim sua relação com a sociedade se dá por intermédio da pesquisa, das exposições e eventos correlatos. Imaginaremos a gênese desse museu permeada pelos discursos: autoritário; educativo; e lúdico.

Hoje não é mais novidade chegar a um museu e ouvir burburinhos a respeito da lotação de público no último final de semana. Talvez essa nova cena nas instituições museológicas se deva aos métodos de gestão e comunicação que vem se renovando a partir da preocupação de conhecer o visitante. As pessoas se deslocam de suas casas até o museu em busca de que, exatamente? Conhecimento, informação, lazer, entretenimento?

Esses museus grandiosos funcionam um pouco como locais de peregrinação e culto, recebendo diariamente multidões que para ali se deslocam para comprovar, pela presença, a evidência do maravilhoso. E todos eles têm, em seus formidáveis acervos, um número considerável de objetos míticos, diante dos quais o mundo se prostra em adoração (SCHEINER, 2008, p. 65).

A onipotência do museu instituído em sua estrutura física, sua coleção e seu público vêm, ao longo dos séculos, se transformando de locais silenciosos que abrigavam objetos fechados em redomas de vidro legíveis apenas pelos detentores do discurso autoritário; à ambientes dialéticos pautados na arte, informação e conhecimento, permeado pelo discurso educativo e até mesmo entretenimento. Adaptando-se às necessidades de um público sedento por informação e lazer mergulharam no discurso lúdico. Assim, o museu, além do espaço expositivo, ganhou salas de audiovisual e teatro, cafés e restaurantes, livrarias e lojas, tudo com designs sedutores e aconchegantes. A abordagem clássica de expor mudou e o uso da tecnologia digital e virtual, tão presente no cotidiano dos nativos digitais¹, ganhou o espaço da interatividade do acervo e seu visitante. Abandonando um mobiliário

¹ Nomenclatura utilizada para definir aqueles indivíduos que nasceram em meio as tecnologias digitais e as tornaram parte de sua vida, presentes em sua vivência: *gadgets, tablets, smartphone, videogames, Internet*.

esteticamente duro com descrições especializadas, uma iluminação escura sobre o objeto musealizado e um painel laudatório com um texto muitas vezes incompreensível, agora o museu se volta para a possibilidade de interatividade com o visitante. Carvalho reflete sobre essa transformação e nos remete às mudanças tão claras quanto necessárias para a museologia atual:

Embora um termo genericamente aceitável para eles ainda precise ser consolidado, corpos digitais criados são participantes significativos no processo de elaborar este setor cultural. Estes corpos desenvolvem material criado digitalmente, aplicados digitalmente na Internet, de maneira a obter a concordância completa com os padrões estabelecidos da profissão museológica. “Museu Virtual” é uma poderosa metáfora que pode ser aplicada para a apresentação de atividade criativa assim como repositórios de conhecimento (CARVALHO, 2005, p. 81).

Podemos associar o uso da tecnologia digital aliada à criatividade como um forte mecanismo comunicacional, capaz de proporcionar uma experiência única ao visitante no espaço da exposição. No entanto, somente a tecnologia digital não suporta a responsabilidade de atrair o público.

Os museus precisam chegar ao século XXI ou não terão espaço na nova ótica do nativo digital: a experiência de ir ao museu ou senti-lo deve ser interessante e impactante. É dizer que o conceito de visitante na era da informação digital não dá mais conta da dinâmica dos ditos nativos digitais. Eles têm uma autonomia criativa e despojada em suas múltiplas leituras no espaço expográfico² e com a própria museografia³, ou seja, o lado aberto (DUBOIS, 1998) do museu. Assim, podemos pensar que o museu do século XXI se apresenta como fluxo, verdadeiro protocolo comunicacional. Ele é aderente e mutante a esta dinâmica. Entretanto, podemos observar algumas problemáticas que se instauram no ponto em que essas informações passam a trafegar pelas camadas operacionais do museu. Uma delas é a própria construção terminológica do campo. A Internet, por exemplo, apropriou-se de uma linguagem simbólica específica garantiu a propagação e popularização em massa deste novo modelo comunicacional.

² Ambiente, digital ou não, dedicado a “acolher” a exposição, sendo esta responsável pela comunicação e/ou interatividade entre o “objeto” exposto e o observador/*interator*.

³ Atualmente, a museografia é definida como a figura prática ou aplicada da Museologia, isto é, o conjunto de técnicas desenvolvidas para preencher as funções museais, e particularmente aquilo que concerne à administração do museu, à conservação, à restauração, à segurança e à exposição (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013).

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

Esse cenário também se configurou no campo da Museologia. Em 1980, Stránský, em seu texto “Sobre o tema ‘Museologia – ciência ou apenas trabalho prático?’ ”⁴ delineava os caminhos que o campo da Museologia deveria percorrer para instituir-se enquanto ciência. Um dos pontos primordiais considerados por Stránský para consolidação do campo seria a construção de uma linguagem própria. Era necessária a formação de um construto léxico que desse conta de todas as camadas que envolviam e envolvem a Museologia. Trabalhar questões pertinentes à normatização de acervos museológicos é antes de tudo, praticar um exercício de ressignificação da palavra, dos termos, dos conceitos, dos atores e seus elementos de representação e reatualização de processos pertencentes ao território em questão. Alguns anos depois, o estudo das terminologias viria a sistematizar-se no debate internacional sobre a definição de Museu, abrangendo toda a malha léxica que permeia este ambiente.

Entender o museu enquanto fenômeno, suscetível às expansões territoriais que permeiam deste o construto léxico até sua identidade no corpo social globalizado conduz a Museologia a uma busca constante pela interpretação dos diversos elementos que permeiam o museu. Na sociedade global a nova linguagem capaz de atender a um modelo comunicacional de massa, consolidou a criação de algumas palavras e expressões apreendidas por um conceito específico e exclusivo do meio digital/virtual; e outras foram ressignificadas. A estrutura léxica, que poderíamos dizer universal, acompanha esse desenvolvimento contínuo, presente no substrato virtual.

O museu do século XXI é também marcado pela imersão do cotidiano desses indivíduos nas tecnologias digitais/virtuais e, de certa forma, na própria tecnociência – a maior parte das necessidades aparentemente irreduzíveis da vida humana: fome, sede, desejo sexual e, recentemente, a necessidade de amizade, se transformou em mercadoria ou investimento (CRARY, 2016).

2 MUSEUS E SUAS RECONFIGURAÇÕES DE PODER

Muito além da função social, cultural e de pesquisa, a circunscrição espacial do indivíduo no âmbito dos museus é nitidamente delimitada por discursos programados e

⁴Stránský, Zbynek Z. 1980. *Museology - Science or just practical museum work?* In: *MuWop – Museological working papers/DOTRAM. Documents de Travail en Museologie*. Tradução de T. Scheiner. Publicado na Revista eletrônica do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS UNIRIO/MAST, 2008.

assinados por determinados grupos de poder. Desde o momento da identificação de uma suposta coleção ou objeto como possuidor de valor patrimonial, todos os processos de musealização são acionados para dar conta do que poderá ser incorporado ao museu. Sob a égide de um museu tradicional, este processo por vezes pode limitar a esfera de abrangência de seus valores em função de restringir às relações entre o detentor desta coleção ou objeto e os responsáveis pelo museu, os agenciadores de poder.

Este diálogo se estabelece a partir de variantes que podem caminhar entre o interesse individual, ou seja, o próprio ‘doador’⁵ e o interesse institucional, o próprio museu ou entidade responsável por ele. Questões como a identidade do museu e o interesse de preservação do patrimônio são tangenciadas, de maneira velada, por critérios muitas vezes pessoais e políticos, de um pequeno grupo de profissionais. A relação de poder é claramente identificada nessas passagens engendrando-se de forma estratégica e alinhada aos interesses de um determinado grupo. No que tange às políticas de aquisição e descarte destas instituições são claramente replicadas as ideias do autoritarismo controlado por um pequeno grupo, eles decidem o que entra e o que não entra no museu. Quem determina o que poderá fazer parte do acervo do museu e ser apreciado pelo público é um dos agenciadores de poder do universo museológico. Essa escolha é feita por atores vinculados a esses processos, que identificam e selecionam o que será adquirido ou descartado pelo museu, tendo em vista a missão e os objetivos da instituição, que nem sempre ou quase sempre não correspondem à escolha ou a representatividade da sociedade.

O processo comunicacional transferido pelo museu ao usuário tem uma das vertentes, o ato expositivo, e aqui a apresentação do discurso autoritário é ainda mais determinante. A comunicação se faz multifacetada pela ótica dos administradores, diretores de museus, museólogos e outros profissionais ligados à instituição, muitas vezes em uma disputa de poder correndo o risco de não atender às necessidades do público que, por sua vez, não possui conhecimento total da propriedade física e intelectual que compõe o acervo. Assim, a missão primordial do museu, no que diz respeito à preservação do patrimônio através da pesquisa, educação e difusão do conhecimento, se torna restrita aos interesses de uma pequena parcela de representantes da área.

⁵ Aquela que vende, cede, doa. O mesmo processo se dá na relação com a coleta de campo.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Nos anos 70 do século vinte, Duncan F. Cameron (1971) e Jan Jelinek (1975) difundiam a ideia de que um museu é um sistema comunicacional capaz de instaurar relações criativas entre museu e público⁶. Na atualidade, ainda procuramos compreender como se estruturam os modos de colecionar e de expor em diferentes tempos e, em como isto se relaciona com a cultura de cada época e nas diferentes formas de organização dos museus.

Diante da sociedade globalizada num mundo conectado vale a questão: os visitantes vão aos museus para ver o que eles querem ou para ver o que é determinado que vejam?

Para Carvalho,

O público vem *a priori* ao museu para ver as exposições. Os objetos ali expostos foram classificados, estudados e analisados anteriormente na reserva técnica. Foram selecionados para tal exposição pelo que representam estética ou historicamente e, para esta seleção, houve uma busca e a recuperação da informação sobre estes objetos, cujos dados são inscritos nas legendas (ou etiquetas) e textos para a exposição e/ou catálogo. Já os outros sistemas de informação do museu (Arquivo, Histórico e Biblioteca) não expõem seus acervos, mas os têm catalogados, à disposição para busca e recuperação. Cada um destes sistemas tem uma forma própria de se comunicar e tem públicos específicos (CARVALHO, 2007, p. 46).

Neste contexto, as pesquisas de público são importantes para avaliar a apropriação da informação pelos visitantes. Um dos modelos de quebra dos agenciamentos de poder poderia ser o ato de compartilhar com os nativos digitais, ou seja, os próprios visitantes, o direito de escolher aquilo que desejam admirar, contemplar e absorver do museu, para além do acervo exposto. A investigação dos museólogos e técnicos deverá ir ao encontro dos anseios dos visitantes e não dos interesses da instituição, que muitas vezes é ditado pelo momento social, econômico e político.

Cabe assim, aos profissionais da Museologia – e a outros que trabalham com cultura, patrimônio e museus – refletir de modo mais amplo e crítico sobre os temas que configuram seu universo de trabalho, buscando atuar de forma convergente as novas teorias e a prática profissional (SCHEINER, 2015, p. 2).

Será necessário, então repensar o processo museológico tradicional bem como os campos de poder e discursos que ele opera. A inversão hierárquica do processo é fator determinante para que seja possível este novo modelo. A instituição deverá atender às expectativas do visitante, fator decisivo para sair da posição de espectador e passar a atuar na posição relacional, na qual se apropria de outros discursos. Não por isto, em 1999,

⁶ Revista *Museum International* – ICOM. No. 261-264. *Key ideas in museums and heritage* (1949-2004).

**XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC**

Castells já sinalizava que, pela primeira vez na história, a mente humana é vista como uma força direta de produção, não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo.

Ainda assim, deve-se estar atento ao modo pelo qual essas “novidades” são inseridas nas práticas cotidianas dos museus tradicionais. Isso envolve delicadas e complexas relações de poder entre o que é definido pelas equipes dos museus e as expectativas dos usuários. Cabe lembrar que as relações entre poder e decisão evidenciam um campo de tensões muitas vezes pautado nos interesses de um restrito grupo social. Este campo é tratado por Lyotard como instância de dupla legitimação, ou seja,

a questão da dupla legitimação está longe de se diluir e não pode deixar, por isso, de ser considerada com mais cuidado. Pois ela se apresenta em sua forma mais completa, a da reversão que vem evidenciar serem saber e poder as duas faces de uma mesma questão: quem decide o que é saber, e quem sabe o que convém decidir? (LYOTARD, 1979, p. 13).

Na fala de Lyotard é possível identificar a presença dos agenciadores de poder como legitimadores da ação decisória. Aqui, fica claro que este poder de decisão continua nas mãos dos museus. Não apenas a opção da multimídia ficará restrita àqueles com tempo e dinheiro para o acesso aos países e regiões com o necessário mercado potencial, mas também as diferenças culturais/educacionais serão decisivas no uso da interação para o proveito de cada visitante. A informação sobre o que procurar e o conhecimento de como usar a mensagem serão essenciais para se conhecer verdadeiramente um sistema diferente da mídia de massa personalizada:

Esse mundo virtual, destilado pela comunicação, permitiria a emergência de um espaço dinâmico de subjetividade coletiva. (...) um novo equipamento coletivo de subjetivação vem-se constituindo, implicando em novas relações sensíveis, cognitivas e afetivas com o real (SCHEINER, 2009, p. 218).

Podemos dizer que a experiência dentro do ambiente tradicional do museu, envolta por textos, obras simetricamente posicionadas e, em alguns casos, cronologicamente distribuídas, etiquetas explicativas, iluminação e elementos interativos trabalhando a favor das sensações de imersão em outras realidades; agora passa a estar relacionada aos artefatos tecnológicos digitais/virtuais, como uma espécie de prolongamento virtual. Os “braços virtuais” de Lévy(2003), até então tratados como algo do devir, se expandem, são capazes de se comunicar simultaneamente com um e muitos, assumem a potência de tentáculos virtuais.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Dessa forma, podemos perceber que os mais variados modelos de trabalho e de práticas executadas pelos profissionais de museus, até então definidos por poderes consagrados, nesse momento são imersos em novas possibilidades comunicacionais. Os elementos informacionais que esses profissionais reuniram e reúnem ao longo das práticas museológicas ligadas ao objeto musealizado, que extrapolam os modelos comunicacionais tradicionais até então praticados, se descolam da atmosfera exclusivamente técnica e ganham nova autonomia, assumindo uma fala virtualmente compartilhada e replicada a cada clique.

O nativo digital, com acesso à tecnologia desde o advento da Internet, não se identifica com as “estratégias de comunicação de massa que permanecem como resíduos de Modernidade no cenário atual” (SCHEINER, 2016)⁷. Este indivíduo se configura num cenário de desterritorialização do conhecimento. Profissionais responsáveis por obter, formatar e publicar as informações perdem o poder de descaracterizar, conforme interesse próprio ou organizacional, a mensagem final. A Internet dispensa alguns destes intermediários, no momento em que torna disponível aos indivíduos um meio poderoso de emissão de mensagens difundidas por *sites*, *blogs*, fóruns de discussão ou até mesmo mídias sociais. Exclui qualquer pauta, edição ou emissão de terceiros que tornaria possível a pesquisa em fontes primárias.

A tecnologia da informação, somada ao advento da Internet, democratizou a grupos o acesso tecnológico e a informação em seus diferentes níveis, possibilitando assim, ao visitante, outras fontes de informação que rompem e superam os critérios dos agenciadores consagrados.

E assim, logo nos daremos conta de que o verdadeiro poder da Internet como instrumento mediático é a facilidade que oferece a cada indivíduo de articular-se rápida e espontaneamente com outros, por afinidade, formando grupos com causas e temas comuns - num movimento muito semelhante ao da associação molecular. O tempo de existência de cada grupo dependerá da vontade dos participantes em prosseguir naquele núcleo específico de associação, ou mesmo da capacidade do grupo em manter a dinâmica interacional para além do bate-papo informal (SCHEINER, 2004, p. 254).

Logo, podemos pensar que um novo movimento do capital se instaura no tecido do biopoder contemporâneo. A vigilância, tomada como um dos pontos nervais dessa forma de controle, é reconfigurada pelo próprio indivíduo de maneira, muitas vezes, passional à sua

⁷Sessão de orientação. PPG-PMUS, fevereiro de 2016.

presença no ambiente digital. A todo instante ele fornece dados que tem sua origem, em grande parte, no privado e se propaga por meio do público. Compartilha assuntos de comum interesse afetivo, social e/ou profissional, logo, – no contexto de capitalismo global já não existe lado de fora (OLIVEIRA, 2006). Ou seja, produtos se metamorfosearam em serviços, os objetos são cada vez mais absorvidos por conceitos complexos e o indivíduo é atravessado por todos eles.

O que verdadeiramente ocorre, na prática, são interfaces e cruzamentos simultâneos, em distintas direções, frequências e intensidades, tendo como centro não um ponto fixo, mas um espaço relacional em continuado e permanente deslocamento (SCHEINER, 2015, p. 5).

O rastro deixado por esse deslocamento, forma uma espécie de rizoma comunicacional que em grande parte, não revela claramente, os nós de partida, de passagem, de chegada ou simplesmente direções predefinidas. Ele desenha, entrelaça, cruza e se reconfigura infundavelmente. Esse comportamento frenético nos conduz à caminhos muitas vezes desconhecidos, onde: retornar ao status *online* representa, escolher a partir de que ponto deseja estabelecer nova conexão (VIANA, 2016). Tratado por Deleuze e Guattari como um sistema aberto, que: pode ser rompido, quebrado em um lugar qualquer, e também retoma segundo uma ou outra de suas linhas e segundo outras linhas (1995).

Transitoriedades digitais acerca da ética, política e estética são paradigmas da sociedade atual. Mas não como linhas divisórias de diferentes saberes e poderes e, sim como agenciadores digitais do corpo social. Da mesma forma, nesse processo de construção social: os indivíduos tornaram-se “dividuais”, divisíveis, e as massas tornaram-se amostras, dados, mercados ou “bancos” (DELEUZE, 2013), foram, enfim, digitalizados. Uma digitalização que encontra no rizoma, uma dinâmica comunicacional mais perene e capaz de estipular novas conexões sem necessariamente, retornar a um ponto específico.

Não se trata mais da revolução tecnológica, estamos vivendo uma revolução humana entre o corpo biológico e o corpo digital, ambos rizomaticamente conectados. Estamos insatisfeitos com o corpo físico, que guarda uma mente capaz de se expandir a partir de estímulos de diferentes fontes. Sob esta ótica, podemos afirmar que as inovações tecnológicas digitais/virtuais se movimentam na velocidade do nosso pensamento. Estamos transferindo para as máquinas, aquilo que nós mesmos desejamos executar. É dizer, que enfim, encontramos um atalho para essa dilatação.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Questões como o acesso à informação e a participação direta do visitante provocaram um desafio ainda maior: o museu, muito mais do que coletar, identificar, conservar, pesquisar, administrar e comunicar, são responsáveis pela difusão do conhecimento a partir do reconhecimento desse “divíduo”.

A contemporaneidade remete a um museu do “divíduo” e as teorias e práticas museológicas devem integrar-se à sociedade de forma a interpretá-la dentro de seu contexto natural. Estaríamos caminhando para um modelo híbrido de discursos? Onde a comunidade museológica, composta de museólogos, gestores, técnicos, administradores, profissionais de apoio logístico e voluntários, deverá dialogar com a sociedade e interpretar os acervos musealizados de maneira a inseri-los neste contexto. Assim, museus e políticas culturais na contemporaneidade passariam a estabelecer o diálogo participativo por intermédio de uma gestão colaborativa e democrática, aproximando-se da sociedade percebendo e interpretando seus vários signos, a explicar:

Talvez uma tarefa-chave das novas políticas culturais seja tal como tenham certas performances artísticas, reunir de outras maneiras, afetos, saberes e práticas. Reencontrar ou construir signos que representem de modo crível, identidade de sujeitos que, ao mesmo tempo, querem, sabem e agem: sujeitos que respondam por aqueles, e não personagens que representem marcas de identidade enigmática. Este é o núcleo dramático do presente debate cultural, ou seja, do sentido com que as opções de desenvolvimento social vêm se reelaborando (CANCLINI, 2007, p. 73).

Somos conscientes das deficiências e dificuldades que o universo museológico apresenta e acreditamos que um modelo de gestão cooperativa e multidisciplinar nos proporcionará a possibilidade de concretização destas grandes ações. Acreditamos nos profissionais que atuam nos museus e, principalmente, acreditamos na ponte conectora dos museus na transformação do potencial coletivo. O hibridismo se instaura na potência do museu em penetrar livremente nas relações com o indivíduo.

Na obra literária “1984” de George Orwell, o protagonista Winston Smith tem o ofício de perpetuar as informações do regime governamental vigente, por intermédio das notícias e propagandas: ele é obrigado a manipular, falsificar e em alguns momentos alterar documentos públicos e literários com o objetivo de ter controle e domínio sobre a população de forma “pacificadora”, fazendo-os acreditar que esta é a única “realidade” e “verdade”:

4 de abril de 1984 – Encostou-se ao espaldar. Descera sobre ele uma sensação de completo desespero. Para começar, não sabia com a menor

certeza se o ano era mesmo 1984. Devia ser mais ou menos isso, pois estava convencido de que tinha trinta e nove anos, e acreditava ter nascido em 1944 ou 45; hoje em dia, porém, não era nunca possível fixar uma data num ou dois anos. De repente ocorreu-lhe uma pergunta. Para quem estava escrevendo aquele diário? Para o futuro, os que não haviam nascido [...]. O nome do cidadão era removido dos registros, suprimida toda menção dele, negada sua existência anterior, e depois esquecido. Era-se abolido, aniquilado; vaporizado era o termo corriqueiro (ORWELL, 1949, p. 193).

A interpretação refere-se a como a realidade é construída a partir de elementos criados pelo indivíduo e o que não for retido por ele se “vaporiza” para o universo do esquecimento. Neste sentido, estariam os novos discursos alinhados a um fenômeno que ultrapassa as barreiras do campo da comunicação de massa na contemporaneidade? Poderão, inclusive ser o ponto de partida para inaugurar uma discussão e análise que abranjam o museu e seus protocolos vigentes?

É fato que os processos comunicacionais muito se “mutacionaram”, impulsionados pela velocidade da informação com o advento da Internet e o crescimento progressivo da tecnologia da informação. A partir deste cenário, Castells desloca o olhar para outra crise comunicacional, onde:

[...] a falta de comunicação e de códigos comuns de comunicação é, na realidade, uma causa direta de alienação no sentido específico de que o outro, o *alter*, se torna uma expressão do que não pode ser comunicado e, portanto, do que não é humano, num mundo onde todo mundo fala uma língua diferente baseada num hipertexto personalizado, num mundo de espelhos quebrados, feito de textos que não podem ser comunicados (CASTELLS, 2001, p. 47).

Supondo que o indivíduo é capaz de definir suas escolhas a partir de protocolos mentais, Castells os transfere para um modelo preestabelecido de origem comunicacional dentro das ferramentas de informação; e se, por outro lado, o ato de “esquecer” está diretamente relacionado ao modo como o indivíduo lida com a informação, institui-se o vácuo. Se ansiarmos por um museu engajado na era da informação digital, deveremos considerar a provocação de Castells (2001, p. 13): “os museus podem tornar-se mausoléus de cultura histórica (...), ou responder ao desafio tornando-se conectores culturais para uma sociedade que já não sabe se comunicar”.

3 MUSEUS COMO AMBIENTES PARA EXPERIÊNCIA DIGITAL

Em 2010 o Museu de Londres lançou o *AppStreetmuseum* (Figura 1). Ao baixar esse *App* em seu *smartphone* o visitante, estando próximo ao raio de localização do museu, poderia visualizar quais lugares lhe ofereceriam a experiência de realidade aumentada.

Fig. 1: Tela de abertura do app *Streetmuseum*, 2010.



Fonte: Apresentação no Youtube.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qSfATEZiUYo> Acesso: 25 set.2019

Passear pelas redondezas do museu nunca foi tão divertido! (Figuras 2 e 3) O “visitante” inicia sua experiência de imersão no universo do museu antes mesmo de estar “dentro” do edifício. O entorno do museu, ou seja, a paisagem urbana complementa a narrativa comunicacional, se expande para atingir outros níveis interpretativos diante do olhar desse visitante.

Fig. 2 e 3: Museum of London – Docklands. Realidade aumentada, 2010



Fonte: Apresentação no Youtube.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qSfATEZiUYo> Acesso 25 set.2019

Essa tecnologia pode ajudar e muito os profissionais de museus a compreender seu espaço de forma mais eficaz, permitindo-lhes visualizar seu ambiente e com ele interagir de forma mais intuitiva, rompendo a barreira física do próprio edifício ocupado pelo museu. Agora, seu entorno integra-se à mesma narrativa exploratória.

A interface de usuário deve satisfazer exigências elevadas, é dizer que a interação deve ser fácil e natural. Diversos dispositivos de entrada e saída devem estar disponíveis para explorar modelos virtuais e reais. Sensações geradas ao “pegar” e “mover” os objetos virtuais podem ajudar no uso da aplicação. Perceber e poder constatar na prática a infinidade de possibilidades na aplicabilidade de tais recursos tecnológicos digitais/virtuais

nos coloca diante da seguinte questão: e como está o sincronismo econômico e de produção em escala industrial para que atenda a essa demanda de massa?

Grandes empresas como o *Fraunhofer IGD*⁸ desenvolvem tecnologias e aplicações baseadas em computação visual há mais de 20 anos. Sempre em conjunto com outros parceiros, sejam do mesmo campo ou áreas afins, criam soluções técnicas e desenvolvem produtos que atendam às necessidades do mercado. Com foco no indivíduo globalizado como usuário, estas soluções tornam mais fáceis e eficientes o uso dos *gadgets*. Em 2009 o IGD propôs ao Museu Allard Pierson, em Amsterdã, a implantação de realidade virtual e aumentada (Figura 4) na sua exposição permanente. O objeto da IGD era o de analisar a capacidade do cérebro humano de visualizar e processar rapidamente situações complexas, buscando um modelo de inovação no encontro entre *hardware* e *software* na interação ser humano – máquina.

Fig. 4: Allard Pierson Museum. Amsterdam. Fraunhofer IGD – Virtual and Augmented Reality, 2009



Fonte: Desenvolvedora de software.

Disponível em: <https://cordis.europa.eu/article/rcn/31808/en>Acesso: 25 set.2019

O trabalho com computadores e a aplicação das tecnologias de computação visual tornaram-se mais simples, fazendo com que o usuário final seja mais eficiente e produza resultados melhores e com uma autonomia até então distante de ser conquistada. Tornar os comandos rápidos e intuitivos garantiu a expansão, aplicação e popularização dessas tecnologias digitais/virtuais. Essa popularização teve reflexo nos processos de competitividade econômica internacional. Pressionou os grandes desenvolvedores e indústria a gerarem protótipos e os consolidarem como produto comercial em menor tempo, para que cheguem rapidamente ao mercado comum.

⁸IGD- Instituto Fraunhofer de Pesquisa em Computação Gráfica é o instituto líder mundial em pesquisa aplicada para computação visual – tecnologia da informação baseada em visualização e modelos. Isto inclui computação gráfica, visualização de computação, realidade virtual e realidade aumentada (AR).

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

O ciclo industrial internacional encontra no indivíduo globalizado a mola propulsora para essa expansão acelerada. Prova disso são as duas maiores feiras internacionais em tecnologia digital/virtual: a CES⁹ 2016 - que aconteceu no mês de janeiro em Las Vegas; e a CeBIT¹⁰ 2016 - que aconteceu durante o mês de março em Hanover, tendo como tema *Digital transformation is happening now* (A transformação digital está acontecendo agora). Ambas foram estruturadas de modo tal que mais de 82% de seus novos lançamentos estão voltados para público “comum”, ou seja, a massa popular.

A CeBIT, em suas mesas temáticas, explorou questões provocativas como: “O que a digitalização pode fazer por você?” e “O futuro é móvel.” Dentro dos grandes temas – *Internet of Things*; Comunicação e rede; *Marketing* e soluções para vendas; Tendências de TI e Inovações; e Meu corpo, minha senha – o centro de todas as discussões circunscrevia o mesmo objetivo: o indivíduo globalizado e sua nova autonomia digital/virtual perante o mundo.

Já a CES 2016 contou com alguns surpreendentes lançamentos: um *tablet* híbrido com bateria de 20 horas; um *drone*¹¹ gigante capaz de transportar um passageiro; e as novas TVs com tecnologia HDR¹²– esta, uma técnica utilizada para melhorar a qualidade visual de vários tipos de imagem, desde fotos até filmes e gráficos de jogos de computador. A utilização em *games* é uma das tendências mais exploradas, devido à demanda crescente de detalhamento gráfico e beleza visual, em um mercado com títulos extremamente competitivos. Jogos que disponibilizam a utilização de HDR apresentam gráficos realistas, com cores vibrantes e diferenciação fortíssima entre áreas claras e escuras, com efeitos de iluminação complexos.

Antes existiam limites para a luminosidade na representação de um objeto qualquer, e as luzes refletidas tinham um valor análogo. Com a atual tecnologia digital estas restrições ficaram para trás, e o desenvolvedor agora pode colocar em um jogo iluminação solar muito intensa, por exemplo, com um detalhamento alto e sombras produzidas aproximando-se ao máximo do real. Aqui podemos dizer que o Impressionismo¹³ chegou à tecnologia digital

⁹ *Consumer Electronic Show* – Show de eletrônicos para consumo.

¹⁰ *Centrum für Büroautomation, Informationstechnologie und Telekommunikation* – Centro de Automação de Escritório, Tecnologia da Informação e Telecomunicações.

¹¹ Veículo aéreo não tripulável controlado remotamente via ondas de rádio.

¹² *High Dynamic Range* – Grande alcance dinâmico.

¹³ O impressionismo foi um movimento artístico, mais dedicado a pintura, que se desenvolveu na França durante a segunda metade do século XIX. Os artistas impressionistas buscavam exprimir, através de suas

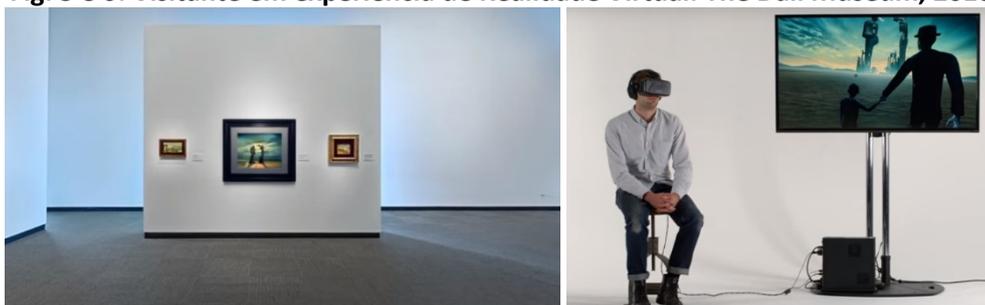
global. O conservador-restaurador do Museu do Louvre, M. Serullaz, em seu ensaio de 1965 sobre essa escola artística, afirmava que “para essa nova maneira de ver, era necessária uma nova maneira de pintar” (1965, p. 9). A enorme popularidade e rápida penetração de *smartphones* e *tablets* têm transformado a forma como os indivíduos globalizados se comunicam. Estão permanentemente conectados e podem acessar serviços de voz e dados, conteúdo da Internet e multimídia, em qualquer lugar e em qualquer tempo. A sociedade global vive e se comunica em um mundo móvel em rápida expansão, com sistemas cada vez mais dinâmicos que torna disponíveis novos conteúdos a todo tempo, mudando a forma de envolvimento com a Internet. A virtualidade real para Castells,

É um sistema em que a própria realidade (ou seja, a experiência simbólica/material das pessoas) é inteiramente captada, totalmente imersa em uma composição de imagens virtuais no mundo do faz-de-conta, no qual as aparências não apenas se encontram na tela comunicadora da experiência, mas se transformam na experiência (CASTELLS, 2001, p. 6).

Imaginemos agora a intensidade das imagens, em movimento ou não, sendo produzidas com, dentro e para o museu. Até que ponto será possível mergulharmos visualmente nesse universo “pictórico digital” das coleções e acervos dos nossos museus?

Em 2016, o Museu Dali proporcionou ao visitante uma experiência fabulosa a partir da realidade virtual¹⁴: a de estar “dentro” (Figuras 5 e 6) da pintura de Salvador Dali – *Reminiscência arqueológica de Angelus de Millet*, 1935.

Fig. 5 e 6: Visitante em experiência de Realidade Virtual. The Dali Museum, 2016



Fonte: Apresentação no Youtube.

Disponível em: <http://thedali.org/dreams-of-dali>

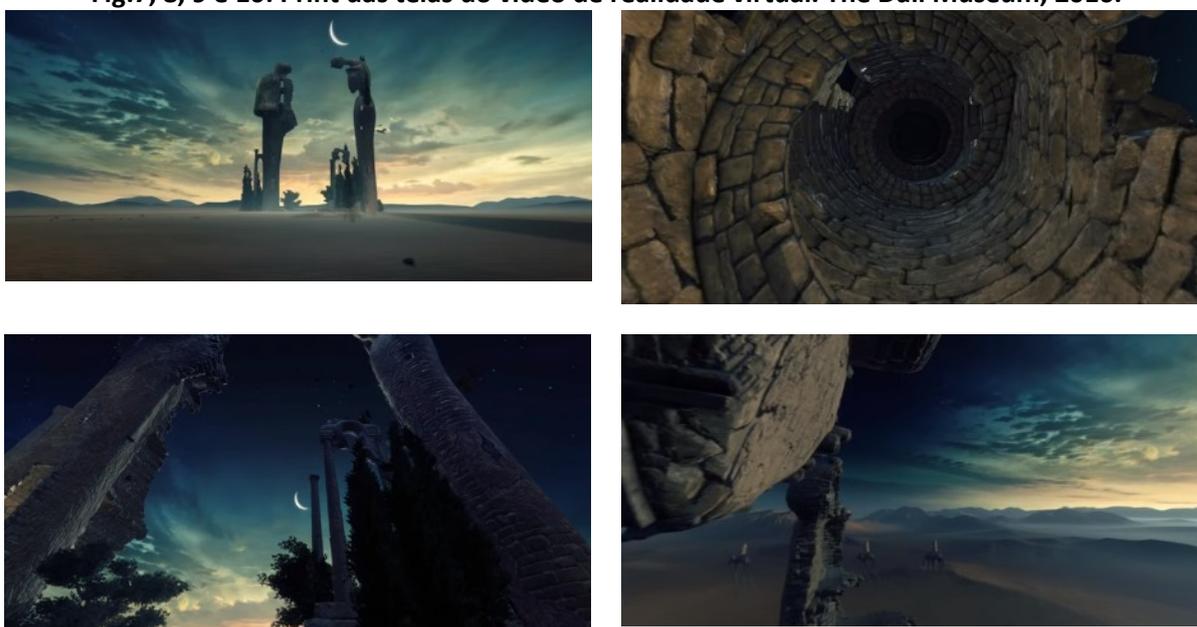
Acesso: 25 set.2019

pinceladas, as sensações provocadas a partir da contemplação dos objetos, paisagens e pessoas – compreendendo a intensidade de luz e os jogos de luz, forma e sombra.

¹⁴Interface entre usuário e sistema operacional, sendo que este vínculo é estabelecido por equipamentos computacionais. O objetivo dessa tecnologia é recriar ao máximo a sensação de realidade para o indivíduo (usuário), o ambiente vivido por ele é totalmente recriado digitalmente. Os equipamentos mais conhecidos e comercializados até o momento da pesquisa-dissertação são os óculos e luvas de realidade virtual.

Com o aparato tecnológico – óculos de realidade virtual - e a produção em computação gráfica da reconstituição da pintura em três dimensões, o visitante pode “mergulhar” no ambiente pictórico e surrealista de Dali (Figuras 7, 8, 9 e 10). Para além do ambiente bidimensional e conceitual da pintura, o visitante presencia um cenário não narrado na obra original. O visitante “viaja” por dentro das construções inacabadas, está imerso em ruídos, gritos e grunhidos, sons que jamais poderiam ser emitidos pelo suporte original da pintura.

Fig.7, 8, 9 e 10: Print das telas do vídeo de realidade virtual. The Dali Museum, 2016.



Fonte: <http://thedali.org/dreams-of-dali>. Acessado em 10/07/2019.

Na experiência do Museu Dali, a sensação que o visitante sente é a de um vôo sem limites, ele não caminha pelo ambiente de Dali; ele plana, rodopia e realiza rasantes, flutua para além dos sonhos de Dali – para além dos muros citados por Carvalho:

(...) a ideia atrás deste fenômeno é construir uma extensão digital do museu na Internet, um museu sem muros (...). Ao mesmo tempo o museu virtual vai atingir os visitantes virtuais que podem nunca ter tido a possibilidade de visitar um determinado museu pessoalmente (CARVALHO, 2012, p. 3).

Esse “museu virtual” rompe a barreira da simples classificação institucionalizada para assumir muitas faces frente às possibilidades tecnológicas digitais/virtuais. Ele é “construído sem equivalência no espaço físico, com obras criadas digitalmente, não sendo substituto equivalente ou evolução dos primeiros” (CARVALHO, 2006, p. 132). Mas é o museu

tradicional que alimenta a possibilidade de recriar narrativas plurais por diferentes vozes e acessos: o físico e o virtual assumem o mesmo corpo comunicacional.

Desde 2018 o Museu Salvador Dalí vem realizando importantes experiências com tecnologias digitais. A mais recente intitulada “Visual Magic – as obras-primas de Salvador Dalí em realidade aumentada” o visitante, depois de instalar o app do Museu, realiza o passeio pelo espaço expositivo sendo mediado pela experiência da realidade aumentada (AR). Foram escolhidas algumas obras e aplicada tal tecnologia (Figura 11).

Fig. 11: Visitante em experiência de Realidade Aumentada. 2019

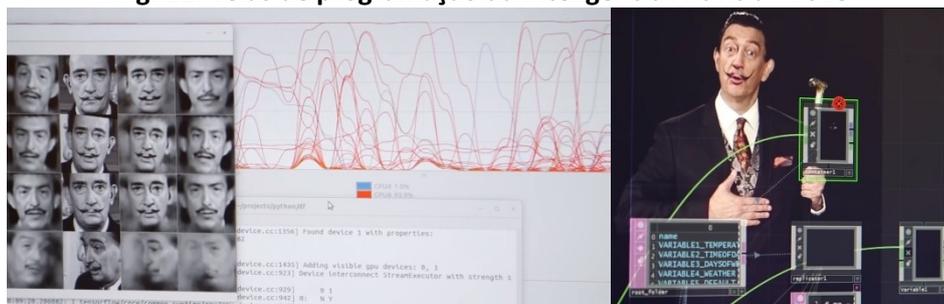


Fonte: Apresentação no Youtube.

Disponível em: <https://thedali.org/exhibit/visual-magic-dalis-masterworks-in-augmented-reality/>Acesso: 25 set.2019

A mais complexa experiência em museu até o momento, em se tratando de programação da Inteligência Artificial, foi a intervenção “Dalí vive”. Os profissionais de IA analisaram mais de seis mil *frames* da coleção de audiovisual do Salvador Dalí resultando em um banco de imagens das diferentes expressões faciais do artista, bem como suas falas. Estas expressões e falas foram inseridas na programação de IA (Figura 12). Após criarem um repertório de mais de 120 vídeos, acoplaram voz e face a um corpo de um figurante que tem um repertório de movimento que concilie com as diferentes faces e articulações de Dalí.

Fig. 12: Telas de programação da Inteligência Artificial. 2018



Fonte: Equipe de programação.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BIDaxl4xqJ4>
Acesso: 25 set.2019

O resultado foi mais e 190 mil combinações de movimentos. Telas em grande formato foram distribuídas nas salas expositivas do museu. Dalí é apresentado em seu momento de criação, está sentado em uma banqueta diante de seu cavalete. Está pintando sem cessar (Figura 13) até o momento de ser tocado pelo visitante (Figura 14).

Fig. 13 e 14: Tela em grande formato. 2019



Fonte: Equipe de programação.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BIDaxl4xqJ4>

Acesso: 25 set.2019

A experiência inicia (Figuras 15, 16 e 17). Dalí se apresenta com a seguinte frase “Eu sou Salvador Domingo Felipe Jacinto Dalí i Domènech, e estou de volta”. O visitante tem até 45min de “conversa” com o pintor. Perguntas podem ser feitas, e a IA escolhe as respostas mais adequadas. Todas as falas são do artista, ora em inglês ora em catalão. Ao final, Dalí pergunta “Antes de você ir, quer tirar uma foto comigo?”; ele próprio “opera” o celular e realiza a foto. Pelo app do museu o visitante recebe esta imagem, podendo replicá-la em suas redes sociais. Um novo *souvenir* do museu.

Fig. 15, 16 e 17: Visitante em experiência com a Inteligência Artificial. 2019



Fonte: Equipe de programação.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BIDaxl4xqJ4>

Acesso: 25 set.2019

Ao final de toda experiência, Dalí se despede dizendo “Eu não acredito em minha morte. E você?” e retorna para banquetta e se vira para seu cavalete.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender o museu do século XXI é, antes de tudo, reconhecer as práticas comunicacionais dos nativos digitais como um elemento social capaz de penetrar as diversas camadas inerentes à virtualidade – reconhecendo essas camadas como substrato legítimo do indivíduo, planos articulados que entrelaçam esferas individuais, familiares, profissionais ou seja: interfaces que dialogam com o ambiente social virtual. É necessário identificar estas fronteiras e conectar, religar campos, saberes e áreas de atuação, buscando definir, nesta grande malha relacional, pontos de destaque que são (ou poderão ser) atuados pelas narrativas e práticas museológicas.

O museu, assim como os nativos digitais, é capaz de transmutar-se a partir de seu meio imerso na globalização, na informação e nas conexões reais e virtuais; e estar simultaneamente aqui e em qualquer lugar. Neste sentido, ele pode verdadeiramente ser percebido como uma representação do fenômeno Museu, uma das muitas formas assumidas por esse museu ‘plural’ de que trata Scheiner:

Tais ideias abrem caminho para o entendimento do museu como fenômeno: torna-se agora possível imaginar, filosoficamente, um museu plural, um museu que seja simultaneamente a representação de um mundo concreto, exterior ao indivíduo, e uma presentificação do seu mundo interior. Abrem, também, caminho para a compreensão do museu interior, “esse conjunto de impressões e sensações subjetivas que configura aquela parte de nossa memória que percebemos e desejamos manter como patrimônio pessoal” (SCHEINER, 1998; 1999a).

Para Scheiner (1998, p. 33), a tendência a perceber o Museu como instância relacional tem ligação com as estruturas contemporâneas de pensamento e comportamento; e é justamente a possibilidade de ele existir como espaço de desordem que permite entender a sua potência de transformação.

Cada um que vive a experiência com o museu tem seus níveis e possibilidades próprias de compreender os diversos temas expostos, de acordo com seus repertórios culturais, redes cotidianas e capacidades de incorporar essas realidades.

O museu, por sua vez, deve se adequar na busca de fatores que proporcionem a possibilidade de interação com o público. E oferecer a possibilidade de que o público seja o

seu maior divulgador – construindo a interação do visitante com outros potenciais visitantes que replicam suas experiências nas redes sociais, garantindo compartilhamentos em menor tempo e com maior amplitude de público. É a experiência única do indivíduo globalizado sendo compartilhada, replicada com outros que não estão no mesmo tempo e espaço físico, mas que entrarão em conexão com a mesma proposta.

É inegável que a experiência com o museu na contemporaneidade vem se tornando cada vez mais colaborativa. O nativo digital institui-se autônomo em suas relações de virtualidade, assume o papel de empoderamento desse ambiente. Os museus cada vez mais estão se tornando espaços agradáveis e suscetíveis a ações conjuntas e colaborativas e a tecnologia digital assumiu o papel de facilitador nesse processo. Que sensação espetacular alguém percebe quando sente a conexão entre ele próprio, o objeto musealizado e outros indivíduos. Quando, tradicionalmente chamado de agente conector, agora ele transmuta-se em sujeito de compartilhamento, pois cada estabelecimento de vínculos resulta em toda uma reverberação comunicacional diante do universo virtual.

REFERÊNCIAS

CANCLINI, Nestor Garcia. **Culturas híbridas** – estratégias para entrar e sair da modernidade. EdUSP. Ensaio Latino-americanos I. Tradução: Ana Regina Lessa, Heloisa Pezza Cintrão. São Paulo, 1990.

CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. **As transformações da relação museus e público: a influência das tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento de um público virtual**. Rio de Janeiro, UFRJ-ECO, 2005. Orientadora: Prof^aDr^a Lena Vania Ribeiro Pinheiro. Tese (Doutorado em Ciência da Informação).

_____. **A relação museu e público: a contribuição das tecnologias da informação**. VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. Debates em Museologia e Patrimônio – Comunicação oral. Salvador, 2007.

_____. **Conversações** – 1972-1990. Tradução: Peter PálPelbart. Coleção TRANS. 3^a. Edição. São Paulo: Editora 34, 2013.

CRARY, Jonathan. **24/7: capitalismo tardio e os fins do sono**. São Paulo: UBU, 2016.
CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em rede** - a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo. Paz e Terra, 1999.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

_____. **Museums in the Information Era: Cultural Connectors of Time and Space.** Issue of ICOM News. ICOM General Conference of 1st to 6th July, 2001, Barcelona, Spain, 2001.

DESVALLÉES, Andrés; MAIRESSE, François (dir.). **Dicionário Enciclopédico de Museologia.** Paris: Armand Colin – ICOM. 1993.

DUBOIS, Philippe. **O ato fotográfico e outros ensaios.** Tradução: Marina Appenzeller. Papirus Editos. 2ª. Edição 1958. São Paulo.

LEVY, Pierre. **O que é o virtual.** Tradução: Paulo Neves. Editora 34. São Paulo, 2003.

LYOTARD, Jean-François. **O pós-moderno.** Tradução: Ricardo Corrêa Barbosa. José Olympio Editora. 3ª. Edição. Rio de Janeiro, 1988.

SCHEINER, Tereza. **Apolo e Dionísio no templo das musas.** Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental. 1998. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 1998.

_____. **O museu, a palavra, o retrato e o mito.** Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS. UNIRIO | MAST. Vol. 1, No 1. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **Patrimônio, Museologia e Sociedades em transformação:** reflexões sobre o mundo inclusivo. In: ENANCIB, 16, 2015, Pernambuco.

ORWELL, George. **Nineteen Eighty-Four.** Reino Unido, 1949.

VIANA, Karina M. **O fenômeno *gatekeeper*** - Museologia, compartilhamento e conectividade híbrida na sociedade global. 2016. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) - Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - PPGPMUS UNIRIO, Rio de Janeiro, 2016.