



Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO
Centro de Ciências Humanas e Sociais – CCH



Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT

Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS
Mestrado em Museologia e Patrimônio

Navegando no Museu Virtual:

Um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu

Monique B. Magaldi

UNIRIO / MAST - RJ, Fevereiro de 2010

Anexo 1
CAPA/LOMBADA

Monique
B. Magaldi

**Navegando
no Museu**

virtual:

Um olhar
sobre formas
criativas de
manifestação
do fenômeno
Museu

UNIRIO-MAST

2010



NAVEGANDO NO MUSEU VIRTUAL

Um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu



| Monique Batista Magaldi |

NAVEGANDO NO MUSEU VIRTUAL:

**Um olhar sobre formas criativas de manifestação
do fenômeno Museu.**

por

Monique Batista Magaldi,

Aluna do Curso de Mestrado em Museologia e Patrimônio

Linha 01 – Museu e Museologia

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação
em Museologia e Patrimônio

Orientador: Professora Doutora
Teresa Cristina Moletta Scheiner

UNIRIO/MAST - RJ, Fevereiro de 2010

FOLHA DE APROVAÇÃO

NAVEGANDO NO MUSEU VIRTUAL:

Um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu

Dissertação de Mestrado submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, do Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO / Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Museologia e Patrimônio.

Aprovada por

Prof. Dr. _____
Tereza Cristina Scheiner – Orientadora
(PPG-PMUS - UNIRIO / MAST – Orientadora)

Prof. Dr. _____
Lena Vania Ribeiro Pinheiro
(IBICT/UFRJ e PPG-PMUS - UNIRIO/MAST)

Prof. Dr. _____
Marília Xavier Cury
(MAE/USP)

Rio de Janeiro, fevereiro de 2010

Dados internacionais de catalogação-na-Publicação (CIP)

M261 Magaldi, Monique Batista

Navegando no Museu Virtual: um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu. /Monique B. Magaldi.

2010

209 f.: il.; 30 cm

Orientador: Prof^a Dr^a Tereza Cristina Moletta Scheiner. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio)- Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Museu de Astronomia e Ciências Afins/Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, Rio de Janeiro, 2010.

Bibliografia: f.167-175

1. Museu e Museologia. 2.Museus, Tecnologias e Comunicação. 3.Museu Virtual. I. Scheiner, Tereza Cristina Moletta. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. *Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio*. III. Museu de Astronomia e Ciências Afins (*Brasil*). IV. Título.

CDU - 069

*Aos familiares,
José, Magaldi, Marcello.*

À minha Mãe

Ao Rafael, por seu carinho e paciência.

*Aos amigos
Bruno César Brulon Soares,
Henrique Vasconcelos Cruz Ribeiro
por nossas conversas
e por estarem sempre a disposição.*

A todos os meus mestres.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, a minha orientadora, Tereza Scheiner por seus ensinamentos e por acreditar em minhas propostas, sendo, verdadeiramente, professora e amiga. Agradeço também aos professores Marcos Miranda, Sibeles Cazelli, *Simone R. Weitzel* e Rosane Carvalho, por suas aulas e importantes informações, fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação; e aos queridos professores Heloisa Helena Fernandes Gonçalves da Costa, Luiz Carlos Borges e Marcus Granato. Agradeço à coordenação do PPG-PMUS, por me auxiliar e conduzir durante estes dois anos de convivência. Aos novos amigos do PPG-PMUS, turma de 2009, por nossas conversas animadas, em especial: Lílian Suescun, Maria Alice Ciocca, Ana Paula Corrêa de Carvalho, Arlete Sandra Mariano Alves, Michele de Lima Gonçalves e ao querido Jorge Luiz do Amaral. Agradeço também aos amigos que me apoiaram e compreenderam a minha ausência, em especial à Lúcia Helena. E aos novos mestres da turma de 2008, desejo muito sucesso.

[...] O mundo humano é "virtual" desde a origem, bem antes das tecnologias digitais, porque ele contém em toda parte sementes de futuro, possibilidades inexploradas, formas por nascer que nossa atenção, nossos pensamentos, nossas percepções, nossos atos e nossas invenções não deixam de atualizar'.

(LÉVY, Pierre. **A conexão planetária**: o mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: Ed.34. 2001. P. 137).

Nenhuma metáfora supera, entretanto, em freqüência, a da navegação, a qual sugere a aproximação da Internet com a imagem impregnada de simbolismos do oceano. Este, por sua vez, sugere um ambiente simultaneamente hostil e fascinante, com suas marés, seu ritmo oscilante.

(LOUREIRO, M. L. Webmuseus de arte: aparatos informacionais no ciberespaço. **Ciência da Informação**, América do Norte, 33, dez. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/93/83>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.P.101).

RESUMO

MAGALDI, Monique Batista. **Navegando no museu virtual**. Um olhar sobre formas criativas de manifestação do fenômeno Museu.

Orientador: Professora Doutora Tereza Scheiner. UNIRIO/MAST. 2010. Dissertação.

A dissertação analisa as relações entre a Museologia e o Virtual, utilizando, como objeto de estudo, *o museu virtual*. Parte do pressuposto de que, na Atualidade, o virtual está relacionado a ações desenvolvidas via Internet, ou Grande Rede de Computadores. Apresenta análise focalizando experiências consideradas como museus virtuais. Aborda a idéia de *virtual* segundo o vocabulário filosófico – algo não estático, complexo e em continuada transformação: o virtual como um constante ‘vir-a-ser’. Questiona se a Internet, como meio de manifestação do Museu, seria o único qualificador do museu virtual, tecendo comparações entre o que a Museologia denomina *museu virtual* e outras manifestações do fenômeno Museu. Como estudo de caso, analisa o Museu da Pessoa (Brasil) - enquanto museu virtual eletrônico, *webmuseu* ou cibermuseu, existente apenas na Internet; e o Museu Temporário da Mudança Permanente (*Temporary Museum of Permanent Change*), localizado em Salt Lake City, Utah, EUA, enquanto museu que se constitui fora da Internet e nela se manifesta.

Palavras-chave: Museu. Museologia. Virtual. Internet. Museu Virtual.

ABSTRACT

MAGALDI, Monique Batista. **Sailing the Virtual Museum.** A glance over creative forms of manifestation of the Museum phenomenon.

Supervisor: Prof. Dr. Tereza Scheiner. UNIRIO/MAST. 2010. Dissertation.

The dissertation analyses the relationships between Museology and the concept of Virtual, making an approach of the *virtual museum*. It starts with the idea that, in contemporary times, the perception of virtual is related to actions developed via Internet, or World Wide Web. Experiences considered as virtual museums are thus analyzed, in an approach of the idea of *virtual* based in the vocabulary of Philosophy – as something non static, complex and in continuous transformation: that is, virtual as a permanent ‘to-be’. Comparing that which Museology nominates *virtual museum* with other manifestations of the Museum phenomenon, the dissertation puts under quest the Internet as a means of manifestation of the Museum, asking if it would be the unique qualifier of the virtual museum. The approach is complemented with an analysis of two examples of existing museums: the Museum of the Person (Museu da Pessoa, Brazil) – as an electronic virtual museum, webmuseum or cybermuseum, existent only in the internet; and the Temporary Museum of Permanent Change, in Salt Lake City, Utah (USA), as a museum organized out of the internet, but which manifests itself through the Web.

Keywords: Museum. Museology. Virtual. Internet. Virtual Museum.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Capa 1 a	Representando o sistema de realidade virtual que utiliza HMD e luvas de dados, conectado a um equipamento que limita os movimentos. Disponível em: < http://static.hsw.com.br/gif/virtual-reality-8.jpg >. Acessada em 10 j.an. 2009.	
Capa 1b	Proposta de mural do curador Gilberto Schaefer do <i>Temporary Museum of Permanent Change</i> . Disponível em: < http://www.museumofchange.org/images/photos/permanentcollection.jpg > acessado em: 10 jan. 2009.	
Ilustração 1	Visualização gráfica de várias rotas em uma porção da Internet .	30
Ilustração 2	Internet	41
Ilustração 3	<i>Georgia Museum of Art</i> (exposição virtual no Second Life)	42
Ilustração 4	O mais novo supercomputador da IBM	48
Ilustração 5	Netuno, supercomputador pertencente à Universidade do Brasil (UFRJ).	49
Ilustração 6	Cloud Computing (Funcionamento exemplificado)	50
Quadro 1	Desenho esquemático do processo linear de comunicação	27
Quadro 2	Dados observados quanto à diferenciação entre A diferença entre o <i>Grid</i> e a <i>Nuvem de Computação</i> .	52
Quadro 3	Prestador de Infraestrutura na arquitetura da computação nas nuvens	53
Quadro 4	Camadas das Computação nas Nuvens	54
Ilustração 7	<i>DataGlove</i> ou luva de dados	57
Ilustração 8	<i>Head-Mounted-screen</i> ou capacete de visão	57
Ilustração 9	Exposição sobre realidade virtual mostra novidades em Tóquio.	58
Ilustração 10	Exposição do Museu do Prado no ' <i>Google Earth</i> '	64
Ilustração 11	Técnicos fotografando e reproduzindo imagens no computador, dentro de uma das salas de exposição do Museu do Prado	64
Ilustração 12	Uma das fotos do acervo de arte do Museu do Prado, registrada em alta-definição	64
Ilustração 13	Equipamento utilizado.	65
Ilustração 14	Máquina fotográfica com alta-resolução, em frente a um dos quadros do Museu	65
Ilustração 15	Lista de imagens da Exposição do Museu do Prado no ' <i>Google</i> '	65
Ilustração 16	Imagem de abertura no site do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio	112
Ilustração 17	Versão da ilustração 16 representada em números	112
Ilustração 18	Imagem da página eletrônica do PPG-MUS	115
Ilustração 19	Versão da página eletrônica do PPG-PMUS em HTML	116

Ilustração 20	Página eletrônica do Museu da Pessoa.	140
Ilustração 21	Página eletrônica do Museu da Pessoa.	141
Fotografia 1	Fragmentos Artefato da <i>Native American</i> descobertos durante escavações para a linha de transporte ferroviário metropolitano.	144
Ilustração 22	Temple Square, construído entre 1853 e 1893, somente os mórmons podem ter acesso ao seu interior.	146
Fotografia 2	Cerimônia de abertura de Rubber Co. transformation.	147
Fotografia 3	Rubber Co. foi transformada em um local de habitação e trabalho	147
Fotografia 4	Parque Temporário	148
Fotografia 5	Demolition of Block 57 buildings Salt Lake City before construction of temporary park.	149
Ilustração 23	Área residencial do prédio	148
Ilustração 24	Área residencial do prédio	148
Ilustração 25	Logo marca do museu.	150
Fotografia 6	Sample installation of people and place plakat.	155
Ilustração 26	Exemplo de instalação de pessoas e lugar	151
Fotografia 7	Sundance Film festival, evento do TMPC utilizando grafite com laser e instalação de película, "Along the Way"	152
Fotografia 8	Projeto de Exposição.	153
Fotografia 9	Fachada do banco preservada antes da demolição de barreira por trás da construção.	154
Ilustração 27	TMPC caixa escura do projeto de construção de barreiras	154
Fotografia 10	Peça instalada em uma galeria, com os escudos exibido na parede ao fundo. Instalação: The Basic Musicians Carriage with the Shields That Don't Work. Esta instalação tem como objetivo alterar o sentido do espectador de tempo.	200
Fotografia 11	No lado esquerdo da instalação o próprio modelo é apresentado parte da instalação de interpretação, como se a peça fosse parte de uma instalação arqueológica.	201
Fotografia 12	Confraternização	206
Fotografia 13	Imagem de Artspace antes da transformação	206
Fotografia 14	Placa sobre TMPC Instalada na Broadway (renomeado Sundance Boulevard).	207
Fotografia 15	Salt Lake City	207
Fotografia 16	Para obter os ingressos, faça o Download no site do TMPC.	208
Fotografia 17	TMPC em a exposição ambulante do Louvre (proposta).	208
Fotografia 18	Demolição do distrito.	209

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Proporção de domicílios com computador no Brasil, entre setembro e novembro de 2008.	17
Tabela 2	Proporção de domicílios com acesso à Internet no Brasil entre setembro e novembro de 2008.	17
Tabela 3	Motivos para a falta de computador no domicílio.	18

SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS

ARPANET	<i>Advanced Research Projects Agency Network.</i>
ICOM	<i>International Council of Museums (Conselho Internacional de Museus) - órgão filiado à UNESCO</i>
ICOFOM	<i>International Committee for Museology, ICOM (Comitê Internacional de Museologia do Conselho Internacional de Museus)</i>
ICOFOM LAM	<i>Organização Regional do Comitê Internacional de Museologia (ICOFOM) para a América Latina e o Caribe</i>
IPHAN	<i>Instituto de Patrimônio Artístico e Histórico Nacional</i>
ISS	ICOFOM Study Series
MINC	<i>Ministério da Cultura</i>
MUWOP	<i>Museological Working Papers</i>
TCP/IP	<i>Protocolo de Controle de Transmissão / Protocolo de Interconexão</i>
ICOFOM	<i>International Committee for Museology, ICOM (Comitê Internacional de Museologia do Conselho Internacional de Museus)</i>
ICOFOM LAM	<i>Organização Regional do Comitê Internacional de Museologia (ICOFOM) para a América Latina e o Caribe</i>
RNP2	Rede Nacional de Pesquisa

SUMÁRIO

	Pág.	
1	Introdução	1
2	Comunicação e novas tecnologias: Museus, sociedade e transformações	16
2.1	Técnicas e tecnologia: comentários sobre a origem	21
2.2	As tecnologias da Comunicação e da Informação: reflexões	22
2.2.1	O mundo interconectado	29
2.2.2	Tempo real, espaço virtual: manifestação da presença	33
2.3	Rede e conectividade	37
2.4	As transformações na Grande Rede de Computadores: Grid e Cloud Computing	43
2.4.1	O Grid	47
2.4.2	Cloud Computing	49
2.5	A Revolução Noolítica	54
2.6	Nova sociedade, novas tecnologias, ou: novas tecnologias, novas sociedades?	56
2.7	As novas tecnologias e os museus: a relação que se estabelece na Rede	60
3	Museu: entre o virtual e o digital	67
3.1	Museologia como disciplina teórica	70
3.2	Museu-objeto de estudo da Museologia	79
3.2.1	Considerações sobre a trajetória do Museu	79
3.2.2	Modelos conceituais de Museu e os museus virtuais	84
3.3	Museologia e Comunicação	88
3.3.1	Museus virtuais e a comunicação na Internet	92
3.4	Compreendendo o museu virtual	95
3.4.1	Informação e conhecimento	95
3.4.2	Novas tecnologia, novos termos	100
3.4.3	O museu virtual	108
3.4.4	E o digital: o que é?	109
3.4.5	Entre o digital e o virtual: onde fica o Museu?	115
3.5	Museu virtual	122
4	Museus virtuais: estudo de caso	135
4.1	Museu da Pessoa: um museu virtual ou eletrônico?	137
4.1.1	O museu em rede	138
4.1.2	Um museu auto-sustentável	139
4.2	<i>Temporary Museum of Permanent Change</i> : um museu do “vir-a-ser”?	145
4.2.1	Antecedentes	145
4.2.2	O início da experiência do museu	147
4.3	Museu, Museologia e a mudança permanente	158
5	Considerações finais	162

Referências	168
Glossário	177
Apêndice	
Entrevista I - Museu da Pessoa - Brasil	188
Entrevista II - Temporary Museum of Permanent Change	190
Anexos	
Anexo A Matérias extraídas - Museums amid mall projects?	194
Anexo B E-mail (Carta) I - Werner Schweibenz	196
Anexo C E-mail (Carta) II - Stephen Goldsmith	197
Anexo D E-mail (Carta) III - Some Origins of the Temporary Museum of Permanent Change	198
Anexo E Fotografias	206

I. INTRODUÇÃO

I. INTRODUÇÃO

Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer. Albert Einstein (1879 – 1955)

Para alguns estudiosos da Museologia, desde o início, a “investigação sobre o conceito de Museu esteve [...] associada aos estudos teóricos da Museologia”¹. *Museu* é o conceito fundador do campo disciplinar *Museologia* e, por isso, faz-se importante o seu estudo, uma vez que a Museologia “ganha identidade e razão de ser, seja como filosofia ou como ciência”², baseada no desenvolvimento e na análise cuidadosa de terminologias definidas a partir de conceitos próprios / específicos. Analisando “Museu e Museologia por uma perspectiva processual, percebemos que esta se encontra sempre em movimento, e se constitui/reconstitui na interface entre os demais saberes e práticas sociais”³, configurando um ‘campo híbrido’⁴, originário ‘do cruzamento de fronteiras disciplinares’⁵.

Lima e Mendes⁶ recordam que o território da Museologia se enquadra no padrão das formas culturais nomeadas ‘sistemas simbólicos’⁷, campos regionalizados da produção simbólica que articulam as significações culturais. Como campo híbrido de produção do conhecimento na esfera cultural, apresenta “terminologia identificada como linguagem de especialidade ou linguagem profissional, que se apóia e expressa por meio de termos (e conceitos explicativos) (...) por sua vez, constitutivos da informação especializada”⁸. Para os autores, a linguagem, manifestação cultural do sistema simbólico, seria um dos instrumentos de legitimação do campo da Museologia, configurando o padrão informacional e comunicacional da área, atuando como

¹SCHEINER, Teresa Cristina. Musée et Muséologie - définitions en cours. In: MAIRESSE, François; DESVALLÉS, André; VAN PRAET, Michel. (Org.). **Vers une redéfinition du musée?** Paris, França: L'Harmattan, 2007, p. 147-165.

² Ibidem, passim.

³ Ibidem.

⁴ KLEIN 1996, apud LIMA, Diana Farjalla e COSTA, Igor R.F. **Ciência da Informação e a Museologia: estudo teórico de termos e conceitos em diferentes contextos – subsídios à linguagem documentária**. VII Cinform. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00001116/01/DianaLima.pdf>>. Acessado em 02 dez. 2009.

⁵ Ibidem.

⁶ Ibidem.

⁷ MICELI, 1986, apud LIMA, Diana Farjalla e COSTA, Igor R.F. **Ciência da Informação e a Museologia**, op.cit.

⁸ LIMA, Diana Farjalla e COSTA, Igor R.F., op.cit.

elemento de integração entre os seus representantes e facilitando a interlocução com as diferentes instancias do corpo social.

Sabemos, porém, que a “linguagem museológica ainda não se encontra devidamente estruturada”⁹. Percebendo a importância do estudo dos termos e dos conceitos que fundamentam o campo, ao desenvolver esta dissertação buscamos uma aproximação com alguns termos e conceitos que formam a base da Museologia – entre eles, o conceito de Museu, que se desdobra em outros conceitos, entre os quais o de museu virtual.

Considerando o exposto, o **objeto de estudo** desta dissertação é o museu virtual. Quanto ao tempo a ser estudado, será o tempo presente, também chamado de Atualidade. Trabalha-se, então, na fronteira entre a “idéia de Museu” (como algo que é da ordem da manifestação, e dá origem ao conceito) e o modo como ela é representada no âmbito da linguagem (o termo, na sua origem e expressão)¹⁰.

A dissertação vincula-se à **linha de pesquisa 01** do Mestrado em Museologia e Patrimônio – **Museu e Museologia**, enfatizando as relações entre a Museologia e o campo da Comunicação. Nela, trabalhamos a Museologia como geração do novo, analisando o Museu como instrumento narrativo, onde se entrecruzam diferentes linguagens. Neste contexto, merece especial destaque a interpretação da linguagem dita ‘virtual’ – como nova realidade de comunicação dos museus - bem como as relações entre a Museologia e as novas tecnologias da informação e da comunicação, que podem constituir uma nova forma de pensar o patrimônio digital.

A pesquisa insere-se, ainda, no **projeto de pesquisa “Museologia como Ato Criativo: linguagens da exposição”**, coordenado pela Profa. Dra. Teresa Cristina Scheiner e onde atuam como pesquisadores os professores Drs. José Dias, Diana Farjalla Correia Lima e Rosane Maria Rocha de Carvalho, bem como pesquisadores estrangeiros como o Dr. Martin Schaerer, Diretor do Museu *Alimentarium*, da Nestlé (Vevey, Suíça) e vice-presidente do ICOM.

Segundo a pesquisa ***Museologia como Ato Criativo***,

a partir dos anos 90, uma nova epistemologia do conhecimento permite que se perceba o Museu como um evento, um acontecimento, uma eclosão da mente ou dos sentidos, cujo sentido se dá no instante, no momento mesmo da relação. Nesta perspectiva, coloca-se definitivamente em segundo plano a articulação

⁹ SCHEINER, Tereza. Museum and Museology, op. cit., p. 177-195.

¹⁰ Ibidem.

espacial/formal da exposição – que atuará como cenário, ou acessório, para a verdadeira experiência: a que une, no instante da relação, exposição e visitante. E que é intensa, verdadeira, intangível e personalíssima (...) e fugaz. É, pois, no domínio da intangibilidade que se percebe hoje a relação exposição x visitante – na centelha de reconhecimento que faz com que o indivíduo apreenda, pela emoção e pelos sentidos, a coisa exposta.¹¹

A exposição é entendida como o “meio da presença”¹² – “não apenas porque reúne pessoas e objetos: ela é a principal voz do Museu como instancia de presentificação da memória do homem”, uma poderosa “instância relacional, um vigoroso instrumento mediático¹³”. Para o estudo do museu virtual, interessa então compreender a exposição como “instância de impregnação dos sentidos”, através das “infinitas e delicadas nuances de trocas simbólicas possibilitadas pela imersão do corpo humano no espaço expositivo¹⁴”. Entre estas, destaca-se a linguagem dita ‘virtual’.

1.1 Objetivos / Justificativa

A dissertação tem como objetivo geral estudar a relação entre *Museologia* e o *Virtual*, no âmbito do Museu. Seus objetivos específicos são: abordar as relações entre a Museologia e as tecnologias da informação que resultam no desenvolvimento de novas linguagens comunicacionais utilizadas pelo museu; estudar e analisar parâmetros que possam ser verdadeiramente identificadores do ‘museu virtual’; e perceber a relação e a diferença entre *Virtual* e *Digital*.

Esta abordagem se justifica por pretender trabalhar termos, conceitos e formas de aplicabilidade para a relação entre Museologia e o Virtual, no que tange ao objeto de estudo deste trabalho: o museu virtual. Poucos são os estudos desenvolvidos no Brasil sobre esta temática, principalmente no que diz respeito ao viés conceitual, o que, acreditamos, torna a dissertação relevante para as áreas da Museologia e do Patrimônio.

Lembremos que o estudo sistemático da Museologia tem, aproximadamente, quarenta anos. Apesar de o termo *Museologia* existir há mais de um século, apenas há cerca de 20 anos a Museologia vem investigando os seus termos e conceitos, entre

¹¹ SCHEINER, Tereza. **Museologia como Ato Criativo**: linguagens da exposição. Projeto de Pesquisa. UNIRIO, 2008. p. 4

¹² DAVALLON, Jean. Apud SCHEINER, Tereza. **Museologia como Ato Criativo**, op.cit, p. 4

¹³ SCHEINER, Tereza. **Museologia como Ato Criativo**, op.cit.

¹⁴ Ibidem.

os quais o significado de *virtual*. Tendo em vista os constantes mal entendidos sobre o significado de “Museu” e de “virtual”, acreditamos que este estudo poderá contribuir para apresentar, dentre as bases teóricas da Museologia, algumas abordagens sobre o museu virtual; e ainda para ampliar a reflexão sobre Museologia e museu virtual.

Quanto aos fundamentos teóricos e a metodologia, num primeiro momento, esta dissertação discute aspectos relativos ao conceito de museu virtual, buscando relacionar o surgimento e desenvolvimento do termo às transformações ocorridas na concepção de Museu. Entretanto, antes de analisarmos o que vem a ser Museu a partir da idéia de virtual, é importante lembrar que existem na teoria museológica duas perspectivas sob as quais pode ser compreendido o Museu: o **museu enquanto instituição** e o **Museu enquanto fenômeno**, também nomeado, por um grupo de teóricos da Museologia, como o ‘fenômeno Museu’.

Enquanto instituição, o museu é legitimado a partir do momento em que: a) é reconhecido por uma comunidade, sociedade ou nação; b) possui permanência no tempo – por mais que aconteçam transformações sociais, permanece representado sob uma forma determinada; c) cria normas para a sua existência; d) cria fronteiras, distinguindo-se das demais instituições. Podemos perceber este modo de ver o Museu na definição do Conselho Internacional de Museus – ICOM, onde ele é entendido como sendo

uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, divulga e expõe, para fins de estudo, educação e lazer, testemunhos materiais e imateriais dos povos e seu ambiente.¹⁵

Nas últimas duas décadas, os teóricos do campo vêm apontando para novas perspectivas do conceito de Museu. Este, na Atualidade, é entendido como fenômeno, em constante transformação. A Teoria Museológica vem permitindo compreender “o caráter fenomênico do Museu e sua capacidade de manifestar-se de diferentes maneiras, no tempo e no espaço, para além das formas instituídas e/ou já reconhecidas”¹⁶. Para Scheiner,

¹⁵ **CÓDIGO DE DEONTOLOGIA DEL ICOM PARA LOS MUSEOS.** ICOM: Comitê Internacional de Ética para Museus. Disponível em: <<http://www.icom.org.br/codigoetico/COM2006.pdf>>. Acessado em: 12 mar. 2009.

¹⁶ SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dioniso no templo das musas.** Museu – Gênese, idéia e representações na cultura ocidental. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil, 1998, p.89.

o reconhecimento do caráter plural do Museu configuraria pontos iniciais de análise jamais, antes, abordados por outras categorias do conhecimento, como a percepção de que Museu é processo, e não produto cultural (em contínua mutação, o Museu se dá no instante, e se define na relação); e, como processo, essencialmente livre (qualquer espaço, fato, fenômeno ou objeto é, potencialmente, Museu - se, quando e enquanto assim for nominado)¹⁷.

Entender o Museu como fenômeno é aceitá-lo como processo, não se restringindo a um espaço e a um tempo determinados. Entender o Museu como fenômeno é ampliar a percepção do que vem a ser Museu:

Não o templo das musas, um espaço de Memória, a sala do tesouro, não um todo instituído – espaço ou território patrimonializado – mas um evento, um acontecimento, uma eclosão da mente ou dos sentidos. Potência absoluta, o Museu é o que pode ser; está em todas as partes e tomará a forma que lhe for possível, no tempo desejado, para re-presentar, comunicar, criar e fazer sentido das coisas, sobre as coisas (e apesar das coisas), ainda que para isso seja necessário simular e seduzir¹⁸.

Para a autora, o Museu, em sua percepção fenomenológica, é “potência absoluta”, “é o que pode ser”. Está em toda parte e tomará a forma que lhe for possível ou necessária numa denominada circunstancia, podendo ainda apresentar-se, no tempo e no espaço, sob as mais diversas formas e manifestações. O Museu, então, “está – como as Musas – sempre entre nós. Existirá enquanto imaginário presentificado, quando, se e onde assim for nominado. E se realizará sempre no afeto, ajudando o Homem a colocar-se em contato consigo mesmo”¹⁹.

Esta visão do Museu permite percebê-lo na sua essência como virtual. Portanto, a substância ou essência **Museu** seria virtual na origem. Perceber o Museu como fenômeno ou acontecimento - “portanto livre, dinâmico e plural”²⁰ - permite que ele deixe de ser visto “a partir de suas expressões mais óbvias (o objeto, a exposição) e de seus limites espaciais, para brilhar em novas - e inusitadas – dimensões, entre elas, o **museu virtual** (o museu do não-lugar)”²¹. Caso desejássemos ampliar tal discussão adotando uma perspectiva filosófica, poderíamos compreender o *museu virtual* como sendo um acidente, uma manifestação, um “modo de ser” da substancia

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Ibidem, p.144.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Ibidem, p. 141

²¹ Ibidem.

*Museu*²². Ele se encontra em complexa transformação, em um constante 'vir- a- ser'. Tal entendimento, baseado numa perspectiva filosófica e não no senso comum, mostra ser equivocado associar a definição de *virtual* ao suporte de informação.²³

A discussão do que vem a ser museu virtual é complexa e carece de mais trabalhos que tratem este tema, em especial no campo da Museologia. Entre os poucos autores brasileiros com vivência no campo da Museologia e cujos trabalhos vêm contribuindo para essa discussão, destacam-se Carvalho (1998, 2005, 2009), Lima e Mendes, Lima e Costa (2009, 2009), Miranda (2001), Loureiro (1998, 2003, 2004) e Scheiner (1998, 1999, 2004, 2006, 2007, 2009). Entre os trabalhos mais recentes, destaca-se a interessante síntese oferecida por Carvalho (2009)²⁴ sobre os estudos realizados por esses autores.

Pela perspectiva da Ciência da Informação, os museus são compreendidos como produtores de informação. Loureiro²⁵ comenta que alguns museus [que chamaríamos Tradicionais] utilizam denominações como *webmuseu*, *cibermuseu*, *museu digital* ou *museu virtual*. Paralelamente, foram criadas possibilidades de museus sem similares em meio físico, só existindo na Internet. Estes possuem "acervos", "formados por reproduções digitais ou por obras-de-arte criadas originalmente em linguagem digital"²⁶. Para a autora,

Tal nomeação sugere uma idéia de museu permeada pela centralidade da informação, e não mais pela materialidade dos lugares e dos objetos físicos, traço que acompanhou o fenômeno museu desde suas origens, sem grandes abalos²⁷.

Já o campo da Comunicação alinharia os museus aos meios e processos de comunicação, considerando que toda comunicação possui informação. Cury²⁸ lembra os estudos pioneiros de Cameron (1968), Knetz e Wrigth (1970), que "abordam a

²² SCHEINER, Tereza. Sessão de orientação à qualificação. Em 09.07.2009

²³ Ibidem.

²⁴ CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. Comunicação e informação de museus na Internet e o visitante virtual. **Revista Museologia e Patrimônio**, Brasil, v.I, n. 1, jul/dez. 2008. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/8/4>>. Acesso em: 12 Dez. 2009. P. 83-93, passim.

²⁵ LOUREIRO, Maria Lúcia. Webmuseus de arte: aparatos informacionais no ciberespaço. **Ciência da Informação**, 33, dez. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/93/83>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.

²⁶ Ibidem.

²⁷ LOUREIRO, Maria Lúcia. Webmuseus de arte: aparatos informacionais no ciberespaço, op.cit.

²⁸ CURY, Marília Xavier. Uma perspectiva teórica e metodológica para a pesquisa de recepção em museus. In: MARANDINO, Martha, ALMEIDA, Adriana Mortara, VALENTE, Maria Esther Alvarez (Org.). **Museu: lugar do público**. RJ: FIOCRUZ, 2009. p: 153-175.

cadeia emissor-meio-receptor-*feedback*, baseada na teoria da informação e na concepção de comunicação como transferência ou transmissão de informação”.

A Museologia teórica vem-se ocupando, há pelo menos três décadas, de estudar essas relações. Cury²⁹ comenta que, ainda na década de 1980, “Davallon iniciou uma série de estudos teóricos voltados à compreensão do museu como canal de comunicação”³⁰. Mencionemos ainda os estudos de Scheiner, que em sua dissertação de Mestrado (1998)³¹ já afirmava:

No decorrer das ultimas décadas, tornou-se possível pensar o **Museu como sistema semiológico**, onde os conjuntos de objetos, mediados pela complexa linguagem museológica, definem significados. (...) a Museologia poderia agora abrir caminhos para o entendimento do fenômeno Museu, investigando os diferentes planos de significação do **Museu como termo e como sistema de significados**. Investigar o Museu como termo implicaria em aliar a Museologia ao **domínio da Lingüística**, analisando *o que* e *como* a palavra Museu significa. (...) em tecer para o Museu uma rede analógica de significantes, a partir de termos codificados por similaridade (...) termos como Museologia, Museal, Musealidade, Musealização. (...) é fundamental propor-se uma terminologia que busque dar uma certa ordem a esse conjunto de significantes, inscrevendo-os no que Saussure definiria como *'planos de conteúdo'* (...). Tratar-se-ia, assim, de identificar Museu e seus co-relatos com relação a diferentes planos de conteúdo, inseridos em diferentes processos de significação - e inserindo, portanto, o Museu no **domínio da Semiologia**.

Para a Museologia aplicada, o museu seria um espaço de experiências, voltando-se para a relação com o visitante:

(...) o museu tem, na exposição e na ação educativa, a essência da comunicação museológica. Nesse sentido, ao falar de comunicação museológica, temos de tratar a exposição e a educação como os elementos comunicacionais fundamentais do museu e como 'lugares metodológicos' essenciais para a pesquisa museológica de recepção (...)³².

Ao falarmos sobre museu virtual, verificaremos que muitos são os trabalhos que restringem o *virtual* como algo inerente à Internet. Existem hoje, disponíveis na

²⁹ CURY, Marília Xavier. Uma perspectiva teórica e metodológica para a pesquisa de recepção em museus. In: MARANDINO, Martha, ALMEIDA, Adriana Mortara, VALENTE, Maria Esther Alvarez (Org.). **Museu: lugar do público**. RJ: FIOCRUZ, 2009.

³⁰ Ibidem

³¹ SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dioniso no templo das musas**, op. cit.,p. 142. [grifos da autora].

³² CURY, Marília Xavier. Uma perspectiva teórica e metodológica para a pesquisa de recepção em museus, op.cit.

Internet, inúmeros museus e experiências de caráter museológico que se autodenominam e/ou são reconhecidas como “museus virtuais”. Uma análise mais detalhada mostraria que poucas destas experiências seriam consideradas, efetivamente, como museus virtuais eletrônicos.

Uma das maneiras de o Museu se manifestar é através das tecnologias digitais, especialmente, através da Internet ou Grande Rede de Computadores. Entendendo a Internet - constituída por uma rede de computadores distribuídos mundialmente (e, por isso, fazendo uso de hardware e software) - como meio de transmitir informação, algumas considerações merecem destaque. Seria o meio de manifestação do Museu (via Internet) o qualificador deste enquanto digital ou virtual? Na internet, a construção de textos, com base nos dispositivos computacionais - sejam programas ou hardwares – é aleatória, podendo se dar de formas diversas, quase infinitas. Pela perspectiva dos dispositivos computacionais, estamos tratando de algo contido, calculável, uma vez que a informática “não oferece senão uma combinatória, ainda que infinita, e jamais um campo problemático”³³. Aqui, o que se tem é o digital.

Segundo Lévy, o digital, enquanto modo de ser, não é complexo. É fechado, limitado. O digital, baseado nos dispositivos computacionais, nasce constituído. Contudo, o autor chama a atenção para o que é produzido a partir da ‘relação’ entre os dispositivos computacionais e o ser humano. A informação - texto, imagens, sons - é apresentada através do computador ou dispositivos computacionais, conectados à Internet, sob a forma de informações, textos, imagens, sons digitais. Sozinhos, estes dispositivos são fechados, não problematizáveis. Quando ocorre a inclusão do ser humano, outras perspectivas são apresentadas – e então temos o virtual, pois

O virtual só eclode com a entrada da subjetividade humana no circuito, quando num mesmo movimento surgem a indeterminação do sentido e a propensão do texto [ou imagem ou som] a significar, tensão que uma atualização, ou seja, uma interpretação, resolverá na leitura.³⁴

Assim, só existe complexidade, problemática, quando associamos “humanos-máquinas e não processos informáticos apenas”³⁵. Esta pode ser uma perspectiva para análise e entendimento da manifestação do museu virtual em meio digital. O museu digital poderia também ser virtual. O digital como suporte para o Museu Virtual.

³³ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Vinte e quatro. 1997p. 45.

³⁴ Ibidem, p.40.

³⁵ Ibidem, p.42.

Como expressão do digital, consideremos, neste primeiro momento, os museus eletrônicos, visitados via Internet: estes são resultantes de um processo iniciado na década de 1940 e plenamente realizado nos anos 1990. Os museus eletrônicos são provenientes das grandes transformações tecnológicas desencadeadas em 1945, quando os primeiros computadores, surgidos na Inglaterra e Estados Unidos, são inicialmente utilizados por militares para fins de cálculos científicos. Na década de 1960, os computadores disseminam-se para os civis. Não se podia imaginar que, no futuro, haveria uma dispersão da “tecnologia da virtualização” pelo mundo, através da Internet. As exposições, por exemplo, com seus sistemas eletrônicos de iluminação, audiovisual, áudios-guia, bases de dados e outros sistemas informativos e comunicacionais, mostravam já existir uma profícua relação entre museus e a tecnologia existente, bem antes da Internet.

Quanto à virtualidade, esta é melhor compreendida por nossa sociedade através do advento das novas tecnologias – em especial, com o surgimento da Internet. Com a Internet, o museu virtualiza-se eletronicamente. Transcende a sua existência física, presencial, e passa a se manifestar em meio eletrônico, desterritorializado, mudando, de certa forma, o seu caráter de permanência.

Contudo, a virtualidade não se restringe à Internet: como lembram Lévy e Deleuze, somos, desde sempre, rodeados de virtualidades. Esta é uma das questões que abordamos no presente trabalho. Para tanto, buscamos, no pensamento de Lévy e Deleuze, algumas reflexões que nos permitiram fundamentar as idéias apresentadas, fazendo a interface entre a ciência, a técnica e o âmbito do pensamento. Buscamos também especificar, de forma resumida, onde e como o conceito de virtual (filosofia) se entrecruza com as tecnologias ditas ‘virtuais’ (ciência x técnica) – e ainda onde e como tais interfaces são apropriadas pela Museologia.

No que tange a *conceito*, Deleuze e Guattari afirmam que – ao analisar as funções entre Filosofia e Ciência – enquanto contorno, configuração, constelação de um acontecimento por vir, “os conceitos (...) pertencem de pleno direito à filosofia, porque é ela que os cria, e não cessa de criá-los”³⁶. A Filosofia pensa por conceitos (por serem estes conectivos, sintagmáticos, vicinais e consistentes). É intensiva, cria os conceitos. Já a Ciência pensa por figuras (essencialmente projetivas, paradigmáticas, hierárquicas e referenciais), busca a referência dos conceitos, é

³⁶ DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. **O que é a Filosofia**. São Paulo: Ed. 34, 1997.P. 46.

extensiva, é discursiva (no plano de referência está a figura, o objeto e a explicação desse objeto), explica conceitos através dos estados das coisas no qual encarnam.

As reflexões de Deleuze e Guattari ajudam a compreender o significado do conceito de *virtual*, tornando possível a sua articulação com o âmbito da Museologia, para poder compreender o objeto de estudo desta dissertação: o museu virtual. Vale ressaltar que não estamos, neste trabalho, querendo debater o estatuto epistemológico da Museologia: conhecimento científico ou filosófico -, mas apenas buscando compreender as contribuições que pensadores como Deleuze, Guattari, Lévy e outros podem apontar ao nosso campo disciplinar e ao objeto de estudo desta dissertação. Além de uma reflexão sobre a origem do termo, o estudo conceitual nos possibilita ampliar o entendimento do virtual que, por senso comum, vem sendo vinculado a algo imaterial. Para Lévy, definir virtual como imaterial seria equivocado, pois restringe o termo e todas as expressões a este associadas.

Quanto à **metodologia** utilizada na pesquisa, a dissertação se desenvolve através de três processos complementares: pesquisa bibliográfica, análise de termos e conceitos e pesquisa empírica. Complementa-se com dois estudos de caso.

A pesquisa bibliográfica se fundamenta em dois autores, um do campo da Filosofia da Comunicação (Pierre Lévy) e um do campo da Museologia (Tereza Scheiner). Lévy trabalha os conceitos de virtual / virtualidade e seus derivados como ciberespaço / cibercultura. Através do livro “O que é o Virtual?”, apresenta um trabalho de cunho filosófico, que servirá como base para a segunda seção desta dissertação. A partir destes, estudamos autores como o filósofo Gilles Deleuze, que trabalha com conceitos como atual/virtual e correlatos – atualização, virtualização; e com o conceito de rizoma, essencial à introdução do estudo das redes.

A análise de termos e conceitos torna-se possível com o trabalho destes autores e de outros, do campo da Museologia - tais como Cury, Deloche e Pearce; e das idéias de autores que produzem na interface entre Museologia e Ciência da Informação (CI), como Carvalho, Lima, Loureiro e Miranda. Outros autores da CI, como Monteiro, Pinheiro e Schweibenz complementam as nossas reflexões. Finalmente, para enfatizar as abordagens inspiradas no campo da Comunicação, recorreremos às idéias de Baudrillard, Castells, Matellart, Negroponte e Shannon.

A pesquisa empírica se realiza mediante a identificação e análise de dois museus, tomados como estudos de caso: o Museu da Pessoa e o *Temporary Museum of Permanent Change* (Museu Temporário da Mudança Permanente).

A utilização do Museu da Pessoa se justifica por ser um exemplo de museu virtual eletrônico, *webmuseu* ou cibermuseu, existente na Internet. Está em constante transformação, em seu acervo, nas exposições e demais atividades. Poderíamos considerar que ele se encontra em constante processo de virtualização – atualização – virtualização. Entendemos ser o Museu da Pessoa um museu virtual existente na Internet, portanto, museu virtual eletrônico.

Quanto ao *Temporary Museum of Permanent Change*, trata-se de um museu do “vir-a-ser” que se constitui fora da Internet, localizado em Salt Lake City, em Utah, EUA. A escolha deste museu permite trabalhar o conceito de *virtual* em uma manifestação do fenômeno Museu que não se dá apenas pela presença na Internet, mas que existe em uma cidade norte-americana. O museu interage com a cidade. O *Temporary Museum of Permanent Change* utiliza os principais processos de construção no centro de *Salt Lake City* como catalisadores para animar a cidade. As intervenções podem acontecer nas ruas. No *site* do museu, afirma-se que este seria uma construção de idéias que incluem uma nova forma de ver a cidade, em uma intensa intermediação de processos em curso e programados para cada ano. O museu não tem uma reserva técnica, porém conta com a parceria de alguns museus da cidade, os quais cedem suas respectivas reservas para que o museu possa conservar alguns dos poucos bens materiais que possui.

Compartilhando da idéia de Lévy de ser “o mundo virtual bem antes das tecnologias digitais”³⁷, entendemos que podem existir museus virtuais fora do meio eletrônico. Como proposta de estudo, afirmamos ser o *Temporary Museum of Permanent Change* um museu virtual. Ao contrário do Museu da Pessoa, este museu ainda que virtual, não está restrito aos meios eletrônicos. Entendendo que o mundo contém em todas as partes sementes do futuro, sendo por isso essencialmente virtual, percebemos neste museu possibilidades inexploradas. Nesta perspectiva, o *Temporary Museum of Permanent Change* é um processo, não é algo estático. Ele se renova continuamente, como bem afirmou Scheiner, ao apresentar sua concepção de

³⁷ LEVY, Pierre. **Conexões planetárias**: O mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: editora 34.p.137.

Museu – e ao escolher este museu como exemplo de museu virtual³⁸.

Vale ressaltar, a complexidade de interpretação; as relações entre termos, vocábulos e conceitos; e a construção de significados mediante as inter-relações de campos de estudo quanto ao que venha a ser *Virtual*. Diferentes áreas como a Comunicação, Ciência da Informação, Ciência da Computação, Matemática, Física, Filosofia, Museologia, entre outras se debruçam sobre este tema. Como não é possível estudar profundamente cada área, na sua relação com o virtual, este trabalho apresenta reflexões sobre o Virtual e o Museu no que tange ao museu virtual.

1.3 Estrutura da Dissertação

Para que este trabalho possa abordar o tema proposto e alcançar os objetivos pretendidos, a dissertação apresenta a seguinte estrutura:

1. INTRODUÇÃO

2. NOVAS TECNOLOGIAS, COMUNICAÇÃO E MUSEUS: SOCIEDADE E TRANSFORMAÇÕES

Apresenta como a Internet se estrutura e articula, na interface entre o virtual e as novas tecnologias, bem como o desenvolvimento de redes no ciberespaço. Entende-se por *rede* uma estrutura horizontal, composta por ligações diretas ou indiretas, formando ‘nós’, sem que haja um centro. Rede, segundo Castells, é um “conjunto de nós interligados”. Ninguém está submetido a ninguém. O que existe é uma ligação sem que exista um centro. Nesta perspectiva, são abordadas as relações de comunicação na sociedade, enfatizando o papel da internet como lugar social e o modo de ser das relações que ali se estabelecem – rizomáticas, intermediando-se a partir de pontos nodais. O “museu se insere neste novo ambiente, criando modos operativos que lhe permitam desenvolver relações mais aproximadas ao modo de ser da contemporaneidade”³⁹.

³⁸ SCHEINER, Tereza Cristina. Políticas e Diretrizes dos Museus e da Museologia na Atualidade. In: BITTENCOURT, José Neves; GRANATO, Marcus; BENCHETRIT, Sarah Fassa. (Org.). **Museus, Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2007, passim.

³⁹ SCHEINER, Tereza. **Museu**. 2009. 15f. Notas de aula.

3. A MUSEOLOGIA ENTRE O VIRTUAL E O DIGITAL: REFLEXÕES

Nesta seção, são abordados o conceito de *virtual*, bem como alguns de seus correlatos e derivados: *atual* / *atualização* / *virtualização*. Tais conceitos, que em algum momento são referenciados em nossas pesquisas, articulam-se com o nosso objeto de estudo - o museu virtual, fornecendo indicadores para melhor analisar o significado de termos e conceitos importantes para a Museologia contemporânea: *museu digital* / *cibermuseu* / *museu eletrônico* / *webmuseu* / *museu online*.

4. MUSEUS VIRTUAIS – ESTUDOS DE CASO

Esta seção baseia-se em reflexões obtidas com base em dois museus: o Museu da Pessoa e o Museu Temporário da Mudança Permanente (*Temporary Museum of Permanent Change*). Desenvolvemos comentários sobre seu histórico, estrutura e missão, bem como sobre o seu acervo e sua dinâmica de interação com a sociedade, para melhor apresentá-los como instancias de representação do fenômeno Museu.

4.1 Museu da Pessoa – Foram analisados a estrutura e a proposta do museu, experiência brasileira que existe somente na Internet, buscando comprovar ser este um *museu virtual*, *webmuseu*, *museu online*, *hipermuseu* ou *museu eletrônico*, ou seja, um museu que necessita da internet para existir.

4.2 Museu Temporário da Mudança Permanente (*Temporary Museum of Permanent Change*) - Analisamos a estrutura e a proposta do museu, localizado em Salt Lake City, EUA Este é um museu virtual, mas que não necessita da Internet para se constituir como tal. Trata-se de um museu baseado em um projeto que utiliza os principais processos de construção no centro de Salt Lake City como catalisadores para animar a cidade. É um museu que realiza intervenções na cidade, mas que não se restringe a edificações. As ações acontecem na própria cidade, que é utilizada como suporte para as dinâmicas do museu. Ele possui um grupo de pessoas que pensam as suas atividades e que contam com a parceria de moradores e de pessoas que circulam pela cidade. Este museu seria um **museu do 'vir a ser'**, não restrito à Internet.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

GLOSSÁRIO

APENDICE

ANEXOS

2. MUSEUS, COMUNICAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS: SOCIEDADE E TRANSFORMAÇÕES

Criar meu web site
Fazer minha home-page
Com quantos gigabytes
Se faz uma jangada
Um barco que veleje ...
Que veleje nesse informar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve um oriki do meu orixá
Ao porto de um disquete de um micro em Taipé
Um barco que veleje nesse infomar
Que aproveite a vazante da infomaré
Que leve meu e-mail até Calcutá
Depois de um hot-link
Num site de Helsinque
Para abastecer
Eu quero entrar na rede
Promover um debate
Juntar via Internet
Um grupo de tietes de Connecticut
De Connecticut de acessar
O chefe da Mac Milícia de Milão
Um hacker mafioso acaba de soltar
Um vírus para atacar os programas no Japão
Eu quero entrar na rede para contatar
Os lares do Nepal, os bares do Gabão
Que o chefe da polícia carioca avisa pelo celular
Que lá na praça Onze tem um videopôquer para se jogar..

Pela Internet
(Gilberto Gil)

2. COMUNICAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS: MUSEUS, SOCIEDADE E TRANSFORMAÇÕES

Nesta seção, apresentamos algumas questões introdutórias relativas ao modo como as Tecnologias da Comunicação e da Informação (TICs) transformaram o ambiente social a partir do Séc. 19, enfatizando a importância da Internet para a sociedade da informação e sua influência no campo dos museus.

Para Monteiro, a sociedade 'informacional' é "francamente fundamentada na capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos"¹. Mas estaria a informação disponível a todos?

Em 1999, segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano da ONU, "menos de 7% da população mundial estava conectada à internet, sendo que a maior parte desta parcela (90%) residia nos Estados Unidos e em outros países industrializados"². Em pouco mais de cinco anos a situação alterou-se significativamente: conforme dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.BR, a difusão da Internet e de computadores no país já havia atingido, em 2005, "54 milhões de usuários [...] e 60 milhões de pessoas [...]". Quanto ao computador, o "equipamento já estava presente em 25% dos domicílios brasileiros". Deste percentual,

28% estão nas cidades e 8% na área rural. Com relação ao acesso à Internet, enquanto 20% dos domicílios urbanos estão conectados à rede, a posse de uma conexão está presente em apenas 4% dos lares da área rural³.

A última pesquisa publicada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, no ano de 2008 (*TIC Domicílios 2008*),⁴ com um universo de 20.020 domicílios entrevistados em área urbana, revelou que 28% tinham posse de computadores, enquanto 18% tinham conexão à Internet. Já em áreas rurais, 8% tinham computadores, sendo que 4% com acesso a Internet – conforme explicitado nas Tabelas 1 e 2, a seguir.

¹ MONTEIRO, Luiz. **A Internet como meio de comunicação**: possibilidades e limitações. Disponível em: <<http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/comunicacaovirtual/0158.pdf>>. Acessado em 02 dez. 2009. p. 33.

² Ibidem.

³ SANTOS, Rogério Santana dos. Cresce o acesso às TICs, mas ainda é grande o desafio de democratizá-las a todos os brasileiros. In: CGI.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação 2008**. São Paulo, 2009, pp. 45-48. Disponível em: <<http://www.cgi.br/publicacoes/artigos/artigo58.htm>>. Acessado em 02 de jan. 2010.

⁴ COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008-total-brasil/index.htm>>. Acessado em 02 jan. 2010.

Categorias e Percentuais		Tabela 1 ⁵		Tabela 2 ⁶	
		A1 - PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR No Brasil, entre set. e Nov. 2008 <i>Percentual sobre o total de domicílios</i>		A4 - PROPORÇÃO DE DOMICÍLIOS COM ACESSO À INTERNET ⁷ no Brasil, entre set. e Nov. 2008 <i>Percentual sobre o total de domicílios²</i>	
Percentual (%)		Sim	Não	Sim	Não
TOTAL BRASIL		25	75	18	82
Área	URBANA	28	20	80	20
	RURAL	8	4	96	4
Regiões do País	SUDESTE	33	25	75	25
	NORDESTE	11	7	93	7
	SUL	30	20	80	20
	NORTE	15	7	93	7
Renda Familiar	CENTRO-OESTE	30	21	79	21
	Até R\$415	2	1	99	1
	R\$ 416 - R\$ 830	10	4	96	4
	R\$ 831 - R\$ 1245	25	16	84	16
	R\$ 1246 - R\$ 2075	45	33	67	33
	R\$ 2076 - R\$ 4150	69	58	42	58
Classe Social	R\$ 4151 ou mais	84	81	19	81
	A	95	91	9	91
	B	70	58	42	58
	C	25	16	84	16
	DE	3	1	99	1

Fonte: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (2008)

Os fatores que influíram em tal resultado seriam “o custo elevado para a posse do computador e da conexão à Internet nos domicílios e a falta de habilidade com a tecnologia”⁸. O elevado custo estava presente em 74% dos entrevistados em área urbana e 79 % em área rural. Quanto a falta de disponibilidade nas áreas, presente em 27% residente em área urbana e em 35% em área rural. Quanto a falta de habilidade, não sabendo fazer uso do computador, estavam presentes em 27% dos entrevistados residentes em área urbana e 35% residentes domiciliados em área rural.

Na Tabela 3, a seguir, apresentamos alguns dados a respeito:

⁵ Acessado em 02 jan. 2010. Considerado somente o acesso à internet via computador de mesa (desktop) ou computador portátil (laptop e notebook). Base: 20.020 domicílios entrevistados. COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008-total-brasil/index.htm>>. Acessado em 02 jan. 2010.

⁶ COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008/rel-geral-04.htm>>. Acessado em 02 jan. 2010

⁷ Considerado somente o acesso à internet via computador de mesa (desktop) ou computador portátil (laptop e notebook). Base: 20.020 domicílios entrevistados.

⁸ SANTOS, op.cit.

Tabela 3
A9 - MOTIVOS PARA A FALTA DE COMPUTADOR NO DOMICÍLIO
Percentual sobre o total de domicílios sem computador⁹

Percentual (%)		Custo elevado / Não tem como pagar	Não há necessidade / interesse	Falta de habilidade Não sabe usar com computador	Tem acesso ao computador em outro lugar	Custo benefício não vale a pena	Outros motivos	NS / NR ²
TOTAL BRASIL		75	34	29	11	9	1	1
ÁREA	URBANA	74	34	27	13	9	1	1
	RURAL	79	33	35	7	9	1	1
REGIÕES DO PAÍS	SUDESTE	71	38	31	15	9	1	1
	NORDESTE	80	29	28	10	6	-	1
	SUL	71	46	26	8	18	1	1
	NORTE	83	20	28	8	6	1	-
	CENTRO-OESTE	75	33	27	9	12	2	1
RENDA FAMILIAR	Até R\$415	79	35	35	5	7	-	1
	R\$ 416 - R\$ 830	79	34	30	9	10	1	1
	R\$ 831 - R\$ 1245	75	34	25	15	9	1	-
	R\$ 1246 - R\$ 2075	64	33	21	21	9	2	1
	R\$ 2076 - R\$ 4150	44	38	21	24	12	8	3
	R\$ 4151 ou mais	49	42	18	27	10	5	-
CLASSE SOCIAL ³	A	75	32	24	15	10	1	1
	B	79	35	35	6	8	-	1
	C	74	34	27	13	9	1	1
	DE	79	33	35	7	9	1	1

Fonte: COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (2008)

Para Santos, Secretário de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento e membro do Conselho do Comitê Gestor da Internet no Brasil,

Promover a inclusão digital é essencial para uma nação que almeja o desenvolvimento com justiça e igualdade social. Este é o esforço que o Governo brasileiro tem feito nos últimos para levar as Tecnologias da Informação e da Comunicação a todas as classes sociais, em todos os recantos do país. Este é também o objetivo do Comitê Gestor da Internet no Brasil¹⁰.

Vivemos no mundo das novas engenharias e das novas tecnologias da informação. Hoje “já não parece ser possível fazer ciência sem tecnologia, ou

⁹ Base: 15.084 domicílios entrevistados com acesso à internet, cujos respondentes sabem o tipo de conexão que possuem. Respostas múltiplas, estimuladas e rodiziadas. COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008-total-brasil/index.htm>> . Acessado em 02 jan. 2010.

¹⁰ COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, op.cit.

desenvolver a tecnologia sem o uso de critérios científicos”¹¹. A tecnologia seria “uma instância de aplicação da ciência, fundamentada em aspectos cognitivos e resultando em soluções práticas para resolver problemas com o uso da Técnica”, sendo esta última um “conjunto de procedimentos que têm como objetivo obter um determinado resultado, seja no campo da ciência, da tecnologia, das artes ou em qualquer outra atividade”¹².

Nas últimas décadas do Séc. 20, a popularização dos computadores como equipamentos coletivos de inteligência provoca um deslocamento de interesses e percepções, do mundo material (objetos) para os ambientes cognitivos, onde o que existe são as interfaces, os fluxos. Está aberto o caminho para que o mundo seja pensado a partir de processos – e não mais de produtos. O espaço físico é substituído pelo espaço das funções cognitivas: coleta de informações, armazenamento de memória, avaliação, decisão, concepção [...] os computadores tornam-se poderosos instrumentos de sedução, gerando a mais poderosa rede de significações já criada pelo humano: o universo virtual.¹³

Scheiner¹⁴ comenta que o meio cibernético se combina com as mídias ditas ‘tradicionais’ (rádio, cinema, imprensa, TV). O que antes era apresentado ao público através de canais específicos para cada mídia de massa, respeitando padrões, se transforma, com “os novos desafiantes eletrônicos, que tornam possível a produção e a distribuição descentralizadas de sinais e produtos mediáticos”. Se antes o padrão mediático era a comunicação *um-todos*, agora muitos interagem com muitos, simultaneamente”. A diversidade de recursos no espaço cibernético é possível com a adoção do padrão digital, baseado em “redes onde a informação impressa, sonora ou em vídeo transita de forma simultânea, integrada ou complementar”. Esta diversidade de recursos nos proporciona “um constante e crescente fluxo de informação” – que faz com que a Internet disponha de mais informações do que qualquer outro meio de comunicação de massa. Estudos no campo da Informática permitem, por exemplo, que cada vez mais computadores tenham capacidade de estocagem, em meio à “rápida circulação de incomensuráveis volumes de dados”.

¹¹ SCHEINER, Tereza Cristina. **Mousàon and Techné**. Reflections of contemporary culture. In: ICOFOM – International Committee for Museology (ICOM). ISS N° 36 – Museology and Techniques; Museologie – les techniques au Musée; Museología y Tecnologías. 1ªEd. Munich: ICOFOM, 2007, v.36, p. 89-97 [Versão em Português inédita].

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem.

¹⁴ Id. **Imagens do ‘não-lugar’**: comunicação e os novos Patrimônios. 2004. 293f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 20004. f.223 – 224, passim.

O mundo cibernético engloba vários recursos e mídias. Podemos citar a combinação entre a televisão aberta e os computadores, combinação esta que dá origem à 'Internet móvel', via telefone celular. Assistimos hoje ao advento dos *smartphones*, os quais incluem tecnologias, sistemas e processos como Bluetooth, *wi-fi*, acesso a sites da internet de busca, contas de e-mail, câmera digital, *MP3*, rádio, *Windows Mobile 6 Professional* (criado para dispositivos móveis, com funções como Word, Excel, PowerPoint, *Windows Media Player Pocket*).

Ao analisar as páginas web dos museus nacionais portugueses, Pinho afirma:

A internet evidencia um incontornável potencial informativo e comunicativo tanto em questões de rapidez de circulação, número de pessoas que atinge e áreas geográficas que abarca; e devido às suas características de imaterialidade, instantaneidade e multimídia, democratiza o acesso à informação e a determinados tipos de bens, facilita a comunicação entre pessoas e instituições e universaliza as oportunidades, eliminando as barreiras espaciais, geográficas e temporais.¹⁵

Com a Internet, os museus não só ampliam “numericamente a demanda informacional, como a disseminação se capilarizou, ainda mais, pelas variadas categorias que representam os segmentos formadores do que se nomeia público de museus”¹⁶. A Internet, enquanto novo ambiente a ser utilizado, tornou disponíveis “ações de visitação, consultas, pesquisas e recreação nos sites dos museus”¹⁷. A rede permite “fazer a crítica a tudo o que é ponto fixo, suscetível de fazer referência, abalando a crença moderna na identidade como estabilidade”¹⁸. O “conceito de rede permite pensar sob formas inovadoras a proximidade entre consciência, corpo e memória” permitindo estabelecer “novas relações do corpo social com o tempo, o espaço, a matéria, em todas as categorias de pensamento”¹⁹.

Pinho comenta que

A generalização de sítios Web de museus possibilitou que estes passassem a ser um dos mais importantes meios para difundir e promover as instituições museológicas, a sua história, acção e

¹⁵ PINHO, Joana Maria Balsa Carvalho de. Museus e internet. Recursos online nos sítios web dos museus nacionais portugueses. **Revista TEXTOS de la CiberSociedad**, Temática Variada. Disponível em <<http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=143>>. Acessado em: 02 dez. 2009.

¹⁶ LIMA, Diana Farjalla e COSTA, Igor R.F. **Ciência da Informação e a Museologia**: estudo teórico de termos e conceitos em diferentes contextos – subsídios à linguagem documentária. VII Cinform. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00001116/01/DianaLima.pdf>>. Acessado em 02 dez. 2009.

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Ibidem.

¹⁹ Ibidem.

iniciativas, através da disponibilização de um conjunto de informações e recursos²⁰.

Com o advento das Redes de computadores, o museu virtual surge e se consolida, enquanto categoria de Museu. Lembramos aqui que esta dissertação defende a hipótese de que o museu virtual pode se manifestar fora da Internet (discussão desenvolvida na terceira seção deste trabalho). Para tanto, falar sobre o meio cibernético e a sua relação com a sociedade e o Museu é fundamental para compreender as transformações em que o Museu se insere.

2.1 Técnicas e tecnologia: comentários sobre a origem

No período clássico, os gregos entendiam as atividades humanas como técnicas, uma vez que estas “se tornam objeto de um saber e se desenvolvem por meio da relação com o mesmo”²¹. Para os gregos deste período, havia também uma estrutura hierárquica de técnicas, “sendo a mais graduada aquela que permite a vida contemplativa”²². Para eles, a técnica seria tudo aquilo que a natureza não chegou a realizar. A técnica, inicialmente, estaria vinculada à “*techné*” ou “conjunto de procedimentos para obter certos resultados, tendo o seu sentido ligado à idéia de produção, fabricação”²³. Posteriormente, foi acrescentada a idéia de *conhecimento*. Nesta perspectiva, o pensamento clássico grego considerava que existiam as seguintes dimensões:

Sublunar, que depende do homem e que tende à perfeição (*doxa* = opinião); e a do cosmos, que é perfeita em sua forma e movimento, sendo passível da ciência (*episteme* = ciência), cujo conhecimento era merecedor de certeza.²⁴

No século 17, surge o termo *tecnologia*, usado na publicação *Glossografia*, de Blount, relacionado à descrição de ofícios, artes e manufatura. Segundo Rüdiger, a Revolução Industrial é entendida como o início de um processo de tecnificação e de cientificação de atividades sociais. Para ele, tal perspectiva se estruturava em 3 estágios:

²⁰ Pinho, op.cit.

²¹ FERNANDES, Ângela Silva; BERVIN, Evandro; ANTONACIO, Gabriel M.; MARINHO, Iracema; SANTANA, Maria Gorette H.; JÚNIRO, Pedro Carlos R. Tecnologia e Comunicação. In: MIRANDA, Antonio; Simeão, Elmira (Org.). Informação e tecnologia: Conceitos e recortes. Brasília: UNB, Departamento da Ciência da Informação, 2005. p.23.

²² Ibidem.

²³ Ibidem.

²⁴ Ibidem, p. 24

[O] primeiro coincidiu com a utilização da máquina como um instrumento para exploração de recursos da natureza; [o] segundo, cerca de 150 anos após, é marcado pela descoberta da eletricidade e o surgimento de sistemas fabris; o terceiro, após poucos anos, é caracterizado pela crescente automação dos sistemas fabris e pelo surgimento de tecnologias capazes de propagá-lo, controlando cada vez mais o trabalhador.²⁵

Na Atualidade, a técnica associa-se à máquina, gradativamente, através da “valorização das artes (técnicas) exatas e mecânicas”²⁶. A sociedade torna-se, cada vez mais, mecanizada, intensificando o progresso tecnológico em todo o planeta. As novas tecnologias da comunicação “reduzem a distância entre diferentes regiões do globo, aumentando o desenvolvimento de novos conhecimentos, técnicas e tecnologias”²⁷. A Museologia, “profundamente atravessada pela técnica”, insere-se

no universo virtual por artes da tecnociência, modernizando suas práticas e conteúdos informativos, desenvolvendo novas possibilidades de discurso – e , principalmente, recriando-se na Rede, sob a forma de um novo modelo de representação: o **Museu Virtual, cuja base conceitual é a informação**²⁸.

Para Scheiner²⁹, o virtual se apresentaria, assim, como potência (virtual no sentido filosófico) e “como desvelamento do plano real concreto, relacionado à capacidade de transformação, de produção de novas realidades”, onde a técnica “independe da matéria”. A linguagem virtual surge “entre as novas formas simbólicas geradas pela tecnologia”, enquanto síntese criativa de todas as linguagens até hoje conhecidas, representação articulada e dinâmica da convergência e da pluralidade”.

2.2 As Tecnologias da Comunicação e da Informação: reflexões

[...] tecnologia é um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar, a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando-se de um conhecimento científico para aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação deste com a natureza e com os demais seres humanos.³⁰

²⁵ FERNANDES, Ângela Silva; BERVIN, Evandro; ANTONACIO, Gabriel M.; MARINHO, Iracema; SANTANA, Maria Gorette H.; JÚNIRO, Pedro Carlos R. Tecnologia e Comunicação, op.cit.

²⁶ Ibidem.

²⁷ Ibidem.p.24 - 25, passim.

²⁸ SCHEINER, Tereza Cristina. **Mousàon and Techné**. op.cit. [Grifo da autora].

²⁹ Ibidem, p. 95.

³⁰ BUENO, Natalia de Lima. O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica. Dissertação de Mestrado, PPGTE – CEFET-PR, Curitiba, 1999.p.87.

O Homem, enquanto ser social, tem necessidade de se comunicar. A necessidade de enviar mensagens existe muito antes da linguagem escrita, podendo ser percebida com a comunicação através de sons de tambores, ou de sinais de fumaça, como os utilizados por índios americanos. Ou o imitar do som dos pássaros. A impressão de desenhos e símbolos em rochas, por povos primitivos, é uma forma de expressão, de comunicação. Para Vygotsky³¹, o desenho seria como um estágio preliminar do desenvolvimento da linguagem escrita. Documentos transcritos por escribas, na Antiguidade, já mostravam uma forma de registro de mensagens. Mas foi especialmente com a criação dos primeiros alfabetos que se tornou possível desenvolver frases, narrar fatos, registrar normas a serem seguidas por outros, transmitir histórias de uma pessoa para outra – transformar em história escrita a história oral.

Na Idade Média, os mensageiros enviados pelos reis eram responsáveis pelo cumprimento de leis, lendo os comunicados publicamente. Nesta época também se institucionaliza o correio. Mas a grande revolução comunicacional aconteceria no séc. 15, com a criação da imprensa, por Gutemberg – propiciada pela expansão comercial que havia trazido para a Europa o papel. McLuhan lembra que a produção do papel na China, entre os séc. 11 e 12, “promoveu a firme aceleração da educação e do comércio”, permitindo a “popularização da reprodução e, finalmente tornando possível a imprensa no século 15”³².

No séc.18, vale ressaltar a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra, marcada pela descoberta e pela utilização de novas tecnologias “como máquinas a vapor, a fiadeira, o processo *Cort* em metalurgia e, de forma mais geral, a substituição das ferramentas manuais pelas máquinas”³³. Cem anos mais tarde, uma segunda Revolução Industrial se iniciaria, em consequência ao

desenvolvimento da eletricidade, do motor de combustão interna, de produtos químicos com base científica, da fundição eficiente de aço e [marcada] pelo início das tecnologias de comunicação, (...) a difusão do telégrafo e a invenção do telefone.³⁴

³¹ VYGOTSKY, Lev. S. (1993) Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes. p. 13-21, passim.

³² MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix, p.121.

³³ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede: a era da informação – economia, sociedade e cultura**.vol.1.São Paulo: Paz e Terra. 2000. p.53.

³⁴ *Ibidem*, p.53.

McLuhan relaciona ao uso da eletricidade esta segunda revolução, com a qual se teria encerrado

a era mecânica das fases individuais e das funções especializadas (...). Enquanto todas as tecnologias anteriores (exceto a fala em si) constituíam, com efeito, extensões de alguma parte do corpo, a eletricidade pode ser considerada como a extensão do nosso próprio sistema nervoso central, incluindo o cérebro³⁵.

Com o “telégrafo, a informação se destacou de certos bens sólidos, como a pedra e o papiro”³⁶, permitindo que a mensagem passasse a ser transmitida em mais rápida velocidade. Criado por Samuel Morse, o telégrafo baseia-se em mensagens instantâneas que podem ser transmitidas para locais mais distantes, permitindo a comunicação para além dos mares. Utiliza correntes elétricas para controlar eletroímãs que funcionam como emissores e receptores de sinais. Pela primeira vez depois do advento da escrita, a comunicação prescinde da matéria.

Em 1874, o inventor e cientista italiano Guglielmo Marconi cria o rádio, ao concluir que ondas poderiam transmitir mensagens, invenção esta patenteada em 1904 por Landell – que, com seus experimentos, viabilizou aparelhos que permitiam transmissões de voz e sinais de rádio sem fio. Esta experiência só foi possível graças às descobertas anteriores de James C. Maxwell (que descobriu as ondas eletromagnéticas) e Henrich Rudolph Hertz (que comprovou terem as ondas a mesma velocidade da luz), motivo pelo qual as ondas de radio são também chamadas “ondas hertzianas” ou “hertz”. Poucos anos mais tarde, em 1876, a invenção do telefone por Graham Bell permitiu que duas pessoas pudessem se comunicar através da fala, em tempo real, mesmo estando em pontos distantes. Estas várias descobertas influíram profundamente nos modos e processos de comunicação, “induzindo um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura”³⁷, principalmente no que tange à comunicação - que envolveria, no séc.20, simultaneamente, um maior número de indivíduos, em curto espaço de tempo.

No séc. 19, desenvolve-se a percepção da comunicação como fator de integração das sociedades humanas. O advento das telecomunicações, o surgimento do telégrafo eletromagnético, do telefone, do disco de gramofone, a utilização das ondas de rádio para fins de entretenimento modificam as relações entre os diferentes

³⁵ MCLUHAN, op.cit, p.277

³⁶ Ibidem, p.108.

³⁷ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede**, op. cit., p.50.

grupos sociais. Nesta perspectiva, baseada nas redes físicas, a comunicação engloba a gestão das multidões. Percebe-se cada vez mais a sociedade como organismo, algo vivo, “conjunto de órgãos desincumbindo-se de funções determinadas, [inspirando] as primeiras concepções de uma ciência da comunicação”³⁸. Surgem as primeiras concepções de ciência da comunicação. Com base nas transformações das redes físicas, será possível criar, mais tarde, a rede eletrônica de computadores: a Internet.

Segundo Mattelart, inspirado em Saint-Simon, na segunda metade do séc. 19 o estímulo pela liberação dos fluxos de bens e mão-de-obra incluiria estimular a construção e conservação de vias de comunicação. Surge o conceito de rede e a idéia do “organismo-rede”, baseado nas teorias de Saint-Simon, segundo as quais a sociedade se organiza como um sistema orgânico, sobre o qual se estrutura o sistema industrial, “do mesmo modo que a imagem do sangue em relação ao coração humano”. Segundo Quesnay, o mundo econômico era entendido como sistema e unidade, baseado no sistema de dupla circulação de riquezas: “a circulação do dinheiro dá à sociedade industrial uma vida unitária”³⁹.

Já Herbert Spencer, em 1882, trabalharia a continuidade entre a ordem biológica e a ordem social, também entendendo a comunicação como um sistema orgânico, onde, na sociedade-organismo, as “funções são cada vez mais definidas e as partes cada vez mais independentes”⁴⁰. Estados, canais e ferrovias, assim como o sistema vascular, aparelhos orgânicos distribuidores, asseguram a passagem de substâncias nutritivas. Já os aparelhos reguladores são os gestores das relações complexas entre centro e periferias: são eles constituídos pelas informações e meios de comunicação (correio, telégrafo, agências de notícias)⁴¹.

Outra questão é a gestão das multidões, área que, nas últimas décadas do séc. 19, entende a sociedade de massa e os meios de difusão de massa como características da nova sociedade. Aqui, a massa é entendida como ameaça real para a sociedade como um todo. Esta percepção vai influenciar os trabalhos de teóricos como Adolphe Quételet, para quem é fundamental o uso de controle estatístico e demográfico. A partir de métodos que ele mesmo implementa, em 1835, aplicando-os

³⁸ MATTELART, Armand e Michele. **História das teorias da Comunicação**. São Paulo: Ed. Loyola. 1999, p.13.

³⁹ Ibidem, p.16.

⁴⁰ Ibidem, p. 17.

⁴¹ Ibidem.

sob a forma de estudos de tendências para analisar a criminalidade e mortalidade, institucionaliza o cálculo de probabilidades.⁴²

Em 1910, com a Escola de Chicago – corrente cuja influência se estenderia até 1940 -, a comunicação liga-se ao projeto de construção de uma ciência social, sobretudo nos Estados Unidos (EUA). Os estudos de comunicação passam a apresentar uma característica macrossociológica, analisando a organização das comunidades e a influência das comunicações nos desequilíbrios sociais. Neste período (década de 1920) e no período entre as grandes guerras, os EUA assumem posição de destaque econômico no mundo. Institucionaliza-se o “american way of life” (estilo americano de vida) - modalidade comportamental que enfatiza as diferenças entre o bloco socialista e a América, baseada em uma economia democrática e produtiva não vinculada a um estado forte. Transformam-se as cidades industriais norte-americanas. Segundo estatísticas da época, um sexto da população norte-americana possuía carro e bens de consumo duráveis.

Uma sociedade de consumidores requer instrumentos de análise do consumo. Em 1920, surge a *‘Mass Communication Research, que seria o estudo dos diferentes processos de transmissão de informação através dos meios de comunicação, como jornais, revistas, televisão, rádio e outros. A pesquisa inclui os dados quantitativos que já vinham sendo utilizados pelos administradores da mídia. O primeiro a estudar o assunto seria Harold D. Lasswell, em seu livro “Propaganda Techniques in the World War”, onde, segundo o autor, a democracia andaria lado a lado com a propaganda. A audiência seria o alvo. Lasswell utiliza o modelo teórico denominado ‘agulha hipodérmica’⁴³ - no âmbito da propaganda política, da opinião pública e dos negócios de Estado - “para designar o efeito ou impacto direto e indiferenciado sobre os indivíduos atomizados”⁴⁴.*

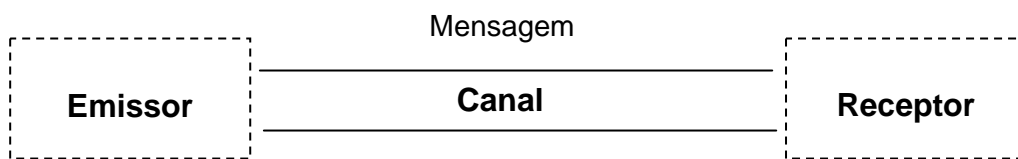
Contudo, a crise de 1929 iria alterar o cenário político e financeiro norte-americano, exigindo uma nova ênfase nos esforços de produção e circulação de bens. Lembremos que este também é o período de ascensão do Nazismo, após a derrota alemã na 1ª Guerra Mundial. A informação passa a ter seus dados calculados. Ainda

⁴² Ibidem.

⁴³ É um modelo teórico da Comunicação, baseado no conceito de "estímulo/resposta": quando há um estímulo (uma mensagem da mídia), esta adentraria o indivíduo sem encontrar resistências, da mesma forma que uma agulha hipodérmica penetra a camada cutânea e se introduz sem dificuldades no corpo de uma pessoa. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Teoria_da_comunica%C3%A7%C3%A3o#Modelo_de_Lasswell>. Acessado em: 9 fev. 2010.

⁴⁴ MATTELART, Armand. **História das teorias da comunicação**. p. 37

na mesma década, Shannon propõe um “Sistema geral de comunicação” - para estudar matematicamente e, assim, poder quantificar o custo de uma mensagem. Baseava-se para isso no fato de estar a comunicação fundamentada na reprodução de uma mensagem de um ponto a outro, em um esquema linear, com os seguintes componentes: fonte (de informação), mensagem produzida (a palavra no telefone), codificador ou emissor (transforma a mensagem em sinais), canal (para transportar os sinais), decodificador ou receptor (constrói a mensagem a partir dos sinais e a destinação).



Quadro 1 – desenho esquemático do processo linear de comunicação.

Cabe lembrar que em 1939 surge o termo ‘*cibernética*’, no título de um livro do autor Norbert Wiener. Mais tarde, o termo será vinculado a sistemas que simulam ações humanas, *ciborgues* ou robôs.

Em 1948, Lasswell desenvolvia a fórmula “ato de comunicação” para compreensão da mídia: quem diz o quê, por que canal, para quem e com que efeito? Deste modelo, resultariam a “análise do controle”, “análise do conteúdo”, análise das mídias ou dos suportes”, “análise da audiência” e “análise dos efeitos”⁴⁵. Para Lasswell, o processo de comunicação tem três funções principais na sociedade:

- a) a vigilância do meio, revelando tudo o que poderia ameaçar ou afetar o sistema de valores de uma comunidade ou das partes que a compõem; b) o estabelecimento de relações entre os componentes da sociedade para produzir uma resposta ao meio; c) a transmissão da herança social⁴⁶.

Mas vale ressaltar que, com o surgimento da Internet, esta estrutura iria modificar-se, baseada na composição da Grande Rede de Computadores (conforme será discutido mais adiante).

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ Ibidem, p. 41

Assim como estudos realizados por Shannon, outros esforços já haviam sido feitos para quantificar, medir a informação. Esse esquema linear faria da comunicação um processo estocástico, admitindo interferências de fenômenos aleatórios entre quem envia (após escolher) e quem recebe, segundo as suas exigências. Ao formular a teoria matemática da comunicação, Shannon introduz, na biologia, o vocabulário da informação ⁴⁷, relacionando organismos biológicos e informação, principalmente no que tange ao estudo do DNA - enquanto sistema de informações necessárias para constituição e operação de organismos e suas mutações, decorrentes de mudanças no ambiente; sistema este similar ao que acontece na comunicação, com ruídos na transmissão, gerando mudanças, transformações na informação.

É neste período que os primeiros computadores surgem na Inglaterra e Estados Unidos, criados para fins de cálculo científico em instituições militares. Só na década de 1960 iriam disseminar-se para os civis. Com a comercialização dos microcomputadores, o acesso a esses aparelhos, que viabilizariam rápidos cálculos para empresários, difundiu-se através de diversos processos econômicos – entre eles, o crescente mercado de *chips* eletrônicos. Em meio a tais transformações, destaca-se o crescente uso do sistema de automação por instituições como os bancos. A partir de então, busca-se sistemáticas para “ganhos de produtividade por meio de várias formas de uso de aparelhos eletrônicos, computadores e redes de comunicação de dados”⁴⁸.

Nesta época, na Califórnia, um novo movimento social cria o computador pessoal. Para Lévy⁴⁹, o computador pessoal permite escapar progressivamente ao controle dos serviços de processamento de dados das grandes empresas e dos programadores profissionais: o novo invento torna-se

um instrumento de criação (de textos, de imagens, de músicas), de organização (bancos de dados, planilhas), de simulação (planilhas, ferramentas de apoio à decisão, programas para pesquisa) e de diversão (jogos) nas mãos de uma produção crescente da população dos países desenvolvidos.

Em 1969, surge o primeiro computador eletrônico industrial. Somente depois, na década de 1970, surgiria o computador digital. É neste período que a ARPA (Agência de Projetos de Pesquisas Avançadas do Departamento de Defesa Norte-

⁴⁷ MATTELART, Armand e Michele, op.cit.

⁴⁸ LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Vinte e quatro. 1999. p.31.

⁴⁹ Ibidem, p.31-32, passim.

Americano) inicia uma nova revolução de rede eletrônica de comunicação, que será desenvolvida na década de 1970 e se chamará Internet⁵⁰.

Cabe lembrar aqui que os museus virtuais eletrônicos, visitados via Internet, seriam resultantes desses processos iniciados na década de 1940, através da criação dos primeiros computadores. É importante citar ainda o surgimento dos primeiros satélites, por volta de 1958, para fins de espionagem. A tecnologia dos satélites, mais tarde, permitiria a comunicação de mídias de massa e da própria Internet sem fio.

2.2.1 O mundo interconectado

A década de 1970 é marcada pelo advento da lógica de desterritorialização. Citemos as “grandes redes de informação e comunicação, com seus fluxos invisíveis, imateriais, as quais formam territórios abstratos que escapam às antigas territorialidades”⁵¹. Um exemplo destas redes é a rede de telefonia celular, criada pelo Japão, em 1979, fazendo com que pessoas, localizadas em lugares diferentes, pudessem se locomover e, simultaneamente, falar ao telefone.

Castells acredita que é na década de 1970, através da disponibilidade de novas tecnologias, que se desenvolverá o “progresso de reestruturação socioeconômica dos anos 80” com o uso destas tecnologias nos anos 80 que condicionou, em sua grande parte, os usos tecnológicos na década seguinte⁵². De certo modo, é na década de 1970 que “a Revolução Tecnológica da Informação propriamente dita nasceu [...] principalmente se nela incluímos o surgimento e a difusão paralela da engenharia genética”⁵³(é em 1977, que tivemos a clonagem do primeiro gene humano). Em 1975, inventa-se o microcomputador.

Neste período, inicia-se ainda a produção da fibra ótica em escala industrial, que, servindo como meio de transmissão de ondas eletromagnéticas em alta velocidade para longas distâncias, pode conectar continentes utilizando tecnologia digital (perspectiva esta que será realizada na década de 1980). Com a possibilidade de conexões entre pessoas em proporções mundiais, será possível articular o que chamamos hoje de rede mundial, a ‘rede das redes’: a **Internet**. Novas relações sociais são agora estabelecidas, formando “um novo tecido-social, decorrente dessa

⁵⁰ CASTELLS, Manuel, op.cit, p.64.

⁵¹ MATTELART, op.cit., p.166.

⁵² CASTELLS, op.cit.

⁵³ Ibidem, p.64.

multiplicidade de canais e das múltiplas possibilidades de interação social⁵⁴: a rede como conectividade.

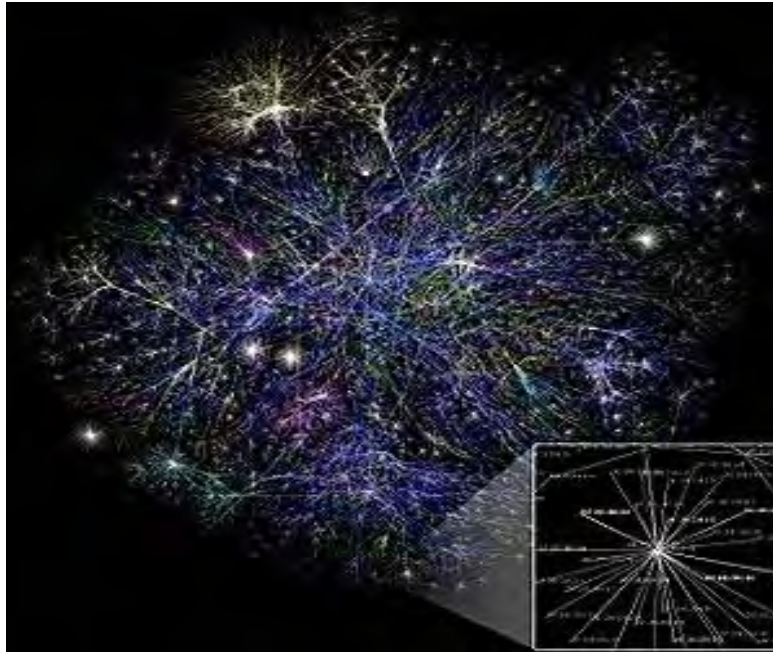


Ilustração 1⁵⁵ - Visualização gráfica de várias rotas em uma porção da Internet

Nas décadas de 80 e 90, assiste-se ao surgimento de uma “era da digitalização”. Destacam-se aqui autores como Lévy, que acredita em uma “inteligência coletiva” e numa “democracia em tempo real”. A Inteligência coletiva seria “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva de competências”, e cuja base e objetivo “são o reconhecimento e o enriquecimento mútuo das pessoas, e não o culto de comunidades fetichizadas ou hipostasiadas”⁵⁶. A inteligência coletiva “é um processo de crescimento, de diferenciação e de retomada recíproca das singularidades”⁵⁷.

Neste período, para alguns teóricos, surge uma nova economia política da inteligência, com o “fortalecimento do vínculo entre as novas tecnologias da

⁵⁴ FERNANDES, Ângela Silva; BERVIN, Evandro; ANTONACIO, Gabriel M.; MARINHO, Iracema; SANTANA, Maria Gorette H.; JÚNIRO, Pedro Carlos R, op.cit., p.28.

⁵⁵ Disponível em:

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d2/Internet_map_1024.jpg/300px-Internet_map_1024.jpg>. Acessado em 02 fev. 2009.

⁵⁶ LÉVY, op.cit, p. 29, passim

⁵⁷ Ibidem, p. 32

informação e da comunicação e as novas tecnologias intelectuais”⁵⁸. Um novo movimento se inicia, com a transformação das diferentes redes de computadores formadas desde o final dos anos 70 - unindo-se umas às outras. Ao mesmo tempo, o número de pessoas e de computadores conectados à inter-rede começa a crescer de forma exponencial⁵⁹. Na década de 1980, a Internet é difundida mundialmente.

Em 1995, devido ao grande aumento de usuários no início da década de 1990 (por motivos que veremos adiante) a internet foi transferida para a administração de instituições não-governamentais, que se encarregam, entre outras coisas, de estabelecer padrões de infraestrutura, registrar domínios, etc. Exemplos dessas instituições são a Internet Society (baseada nos EUA, mas atuando em todo o mundo) e o Comitê Gestor da Internet (com atuação restrita ao nosso País).⁶⁰

Vale comentar que em 2000 se implanta, no Brasil, o *backbone RNP2*⁶¹, como forma de integração a uma rede de alta tecnologia. Hoje, vinte e sete estados brasileiros estão interligados com trezentas instituições de ensino superior e de pesquisa no país. Quatro anos mais tarde, a Internet se articulava numa ampla rede sem fio (*wireless*), empregada em aeroportos, universidades e outras instalações; utilizando tecnologias de infravermelho ou de rádio.

Com as novas tecnologias, torna-se possível a constituição de um espaço de interconexão entre diversas pessoas, em diferentes lugares do mundo, fazendo uso não apenas do som (como até então era permitido pelas linhas telefônicas), mas de imagens, textos, vídeos, entre outros recursos que privilegiam a interatividade. Estas tecnologias permitiram compreender e incluir, em nosso dia-a-dia, dinâmicas de comunicação, através de equipamentos conectados à Internet, ou Grande Rede de Computadores⁶². A comunicação entre duas pessoas que utilizassem aparelhos telefônicos conectados a uma rede telefônica (com fio ou sem fio); é hoje ampliada para um sistema comunicacional que permite a diversas pessoas estarem interconectadas em tempo real.

A Internet, “por suas características de sistema hipertextual”, no qual “o usuário não tem o compromisso de seguir a ordem ‘começo, meio e fim’, permite ao usuário

⁵⁸ MATTELART, op.cit, p. 178.

⁵⁹ LÉVY, Pierre. **Conexões planetárias**: o mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: ed.34. 2001. P. 32.

⁶⁰ MONTEIRO, Luiz. **A Internet como meio de comunicação**: possibilidades e limitações. Disponível em: <<http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/comunicacaovirtual/0158.pdf>>. Acessado em 02 dez. 2009.

⁶¹ Rede Nacional de Ensino e Pesquisa.

⁶² Hoje não mais se restringe aos computadores, uma vez que recursos nos permitem conectar outros aparelhos como celulares, televisão.

traçar a sua ordem particular, 'navegando' através dos documentos interligados"; permite ainda

que esta audiência trace seu próprio caminho para o acesso aos conteúdos, determinando quando e quais informações quer receber. A sua postura deixa de ser a do receptor passivo. Em outras palavras, sai o espectador e entra em cena o usuário.⁶³

Para Monteiro, a

Internet é uma espécie de meio 'híbrido': embora criado como meio de comunicação interpessoal, tem características de meio de comunicação de massa. No entanto, também pode negar essas mesmas características. Na realidade, tudo depende do uso que estará sendo feito da Rede.⁶⁴

Lévy comenta que as novas tecnologias procuram, cada vez mais, reduzir o tempo e o espaço de comunicação entre dois ou mais pontos no planeta. O autor acredita na redução crescente das fronteiras. Os olhos se voltam para uma perspectiva planetária, sem fronteiras. Para ele, os olhos planetários escapariam das ditaduras, rompendo os limites delimitados pelos Estados, abrindo a imaginação. Como exemplo, cita a liberdade de circulação entre as finanças e a Informação, isso "por que o dinheiro é livre em seus movimentos e não aqueles que os conduzem, ganham-no, gastam-no, dedicam-lhe a vida"⁶⁵. No entanto, em alguns Estados, fronteiras são erguidas para que os humanos sejam impedidos de circular, o que demonstraria ser o pensamento de Lévy idealista e irreal. Contudo, os europeus criaram a moeda única, o Euro, o que romperia com as fronteiras financeiras e alfandegárias. Com base neste exemplo, é igualmente possível o término das fronteiras para pessoas, como já acontece com as mercadorias, com o capital e a informação.

Segundo Lévy, acreditamos, cada vez mais, em uma "terra sem fronteira"⁶⁶. Espera-se a libertação não somente nacional, mas para humanos planetários.⁶⁷ Com o fim das fronteiras, das divisões nacionais e com a liberdade de imigrações, acontecerá a proclamação da '*Confederação Planetária*'. No processo de planetarização, a interconexão geral implicará em "uma aproximação dos humanos e um alargamento de suas perspectivas", através do "adensamento das redes de

⁶³ MONTEIRO, Luiz. **A Internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações**. Disponível em: <<http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/comunicacaovirtual/0158.pdf>>. Acessado em 02 dez. 2009. [Sublinhado pelo autor]. P. 32.

⁶⁴ Ibidem.

⁶⁵ Ibidem, p. 33.

⁶⁶ LÉVY, Pierre. **Conexões planetárias**, op.cit p. 33.

⁶⁷ Ibidem, p. 33.

transporte e de comunicação”. Neste caso, as diferenças culturais aflorariam, podendo causar novas fronteiras. O processo de planetarização permitirá formar-se uma única consciência – a consciência coletiva, cuja “essência é a exploração infinitamente das formas atualizando o virtual”⁶⁸.

Contudo, as idéias de Lévy são hoje consideradas, de certo modo, utópicas, no sentido de que existe controle político dos processos comunicacionais. Governos de alguns países têm interferido diretamente na estrutura e funcionamento das redes, como, por exemplo, a China e a Venezuela. Além disso, temos o controle econômico das redes e dos sistemas de rastreamento de informações. A liberdade de pensamento e de ação parecem ainda distante.

2.2.2 Tempo real, espaço virtual: manifestações da presença

O primeiro passo para a percepção cotidiana da virtualidade foi a invenção de novas velocidades. Nesta perspectiva, entende-se o virtual, como o conhecemos hoje, surgindo de possibilidades trazidas pelas novas tecnologias. Segundo Lévy, o aumento na velocidade de comunicação revolucionou a relação espaço-tempo. Deste modo, “falamos ao mesmo tempo aqui e lá graças às técnicas de comunicação e de tele presença”⁶⁹. Ver televisão, por exemplo, é um ato coletivo: várias pessoas, em locais diferentes, estão vendo a mesma informação, “compartilham o mesmo olho coletivo”⁷⁰. Com as máquinas fotográficas, as câmeras e os gravadores “podemos perceber as sensações de outra pessoa, em outro momento e outro lugar”⁷¹. O telefone também é apresentado pelo autor como dispositivo de telepresença: a voz é transportada em tempo real. Com as teleconferências, não só o som é transportado, mas também a imagem de quem fala. O “telefone separa a voz (ou o corpo sonoro) do corpo tangível e a transmite à distância. Meu corpo sonoro, desdobrado, está aqui e lá”⁷². Trata-se de uma quase presença. Na medicina, temos a recriação de seres virtuais, através de processos de digitalização do corpo humano, seja através de ultra-sons ou de aparelhos tomográficos, entre outros.

Para Lévy, as novas tecnologias, aplicadas à vida cotidiana, criam paradigmas como a percepção da ‘inteligência coletiva’ ou ‘megapsiquismo social’, para cuja transformação todos contribuem através de ações ou da criação, transformação ou

⁶⁸ LÉVY, op.cit.

⁶⁹ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Ed.34. 1995. p.27.

⁷⁰ Ibidem, p. 28

⁷¹ Ibidem, p. 28.

⁷² Ibidem, p. 29.

manutenção de valores e afetos sociais (educação, religião, etc). Todas estas relações existem nos 'nós' das redes, fazendo com que esta se articule como psiquismo vivo (seja através de imagens, textos, depoimentos, vídeos), “uma espécie de hipertexto dinâmico atravessado de tensões e de energias”⁷³, com os mais diferentes conflitos e afetividades. O corpo “sai de si mesmo, adquire novas velocidades, conquista novos espaços.[...] ao se virtualizar, o corpo se multiplica.[...] a virtualização do corpo não é uma desencarnação, mas uma reinvenção, uma reencarnação, uma multiplicação [...]”⁷⁴. Ao participar das redes técnicas e mídiáticas, todos se associam a um mesmo corpo virtual.

Estas perspectivas são difundidas para toda a sociedade, quando apresentadas em alguns filmes de ficção científica. Discussões apresentadas através de filmes que abordam questões sobre como poderia ser a criação artificial de um ser humano e a relação do homem com a Internet (realidade virtual), podem ser percebidas em filmes como *Mensagem para você*, *Matrix*⁷⁵ e *Inteligência Artificial (A.I.)*.

No filme *Mensagem para você*, a proprietária de uma livraria apaixonada-se por um desconhecido, através de trocas de e-mails na Internet. Este filme oferece um claro exemplo das relações sociais contemporâneas, estabelecidas através da Internet. Hoje, podemos desenvolver relações de amizade virtualmente sem que, para isso, tenhamos de conviver, presencialmente. As relações sociais não necessitam, hoje, ser realizadas pessoalmente, podem ser mediadas através de um aparelho, como o computador e celulares. Já o filme *Matrix* mostra a reação do personagem *Nacker Neo* ao perceber que o mundo em que vive é uma ilusão criada por uma rede de computadores, com inteligência artificial:

Por trás do mundo de aparências, Neo descobre que no mundo verdadeiro os seres humanos são colocados em minúsculas cápsulas e são usados como fontes de energia pelas máquinas hostis. – “Bem-vindo ao deserto do real” é a frase de saudação do líder da resistência Morpheus (...), como se o mundo verdadeiro tivesse sempre que ser triste e sem vida. Em outra cena importante, um dos Cyber-anarquistas, Cupher (...), trai seus companheiros e se justifica com o seguinte argumento: mesmo sabendo que a carne que ele comia no almoço era ilusória, ele preferia viver em um mundo falso, mas colorido e prazeroso, do que ser forçado a perambular por um mundo verdadeiro, só que desértico.⁷⁶

⁷³ Ibidem, p. 68.

⁷⁴ LÉVY, Pierre. **Conexões planetárias**, op.cit, p. 33.

⁷⁵ O filme '*The Matrix*' é um longa de ação e ficção científica, do ano de 1999. Fonte: <<http://www.cinepop.com.br/filmes/matrix.htm>>. Acessado em: 24 jun. 2009.

⁷⁶ FEITOSA, Charles. **Explicando a Filosofia com a arte**. Rio de Janeiro: Ediouro. 2004. P. 59.

Este filme mostra que

Os mesmos padrões de estimulação elétrica que chegam ao meu cérebro, através de meus olhos, ouvidos e outros órgãos sensoriais poderiam ser fornecidos por uma espécie de programa de realidade virtual. Se esses padrões de estimulação recebidos por meu cérebro fossem exatamente os mesmos, as experiências que eu teria como resultado seriam presumivelmente as mesmas também. Eu não poderia perceber a diferença. O que considero o mundo real seria, na verdade, uma ilusão gerada por um computador, tal como o filme *Matrix*. Até o corpo que eu parecia possuir seria virtual.⁷⁷

Tal discussão teria se baseado na Alegoria da Caverna de Platão, escrita há mais de 2.500 anos, no Capítulo VII do livro *República*. A Caverna de Platão relata um diálogo imaginário entre o filósofo Sócrates e os irmãos de Platão, Glauco e Adimanto. Mostra-se a figura de três homens presos por correntes, sentados de modo que somente podiam ver o fundo da caverna. Deste modo, eles somente viam as sombras de tudo o que acontecia fora da caverna. Um dos homens resolve olhar para a entrada da caverna. Ao perceber que existia um mundo lá fora, ele resolve sair e vislumbrar toda aquela realidade. Depois de sair e ver o mundo, e não a sua sombra, ele retorna e conta para os dois outros, que permaneceram na caverna. Mas estes, que somente conheciam a realidade que vivenciavam, baseada nas sombras projetadas no fundo da caverna, não acreditam nele⁷⁸.

Na Alegoria da Caverna, discute-se a ignorância humana, onde a verdade encontra-se fora da caverna. Fazendo uma analogia com o Filme *Matrix*, a verdade também não pode ser alcançada por alguns, por ser feia e cruel, e os que a descobrem desejam voltar para a realidade artificial, criada pela rede de computadores. Para Silva, a “alegoria descrita compreende um processo que não parece ser outro que não um processo de informação”. Ao se libertar das correntes, o “homem da caverna é liberto de uma ilusão de outrora, habilitando-se mesmo a retornar e tentar retirar os outros acorrentados da situação desinformada da alienação em que estão opressivamente mergulhados”⁷⁹.

Outro filme interessante é Inteligência Artificial⁸⁰, que fala de serem artificiais

⁷⁷ LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. Guia Ilustrado. Zahar. P. 51.

⁷⁸ FEITOSA, Charles. **Explicando a Filosofia com a arte**, op.cit., p. 59.

⁷⁹ SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da. **Digitalização de acervos fotográficos públicos e seus reflexos institucionais e sociais: tecnologia e consciência no universo digital**. 269f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação da Universidade federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2002. f.14.

⁸⁰ O filme *A.I.*, do ano de 2001, é um longa metragem de ficção científica, dirigido por Steven Spielberg. Disponível em: <[http://www.interfilmes.com/filme_12489_A.I.Inteligencia.Artificial-\(A.I.Artificial.Intelligence\).html](http://www.interfilmes.com/filme_12489_A.I.Inteligencia.Artificial-(A.I.Artificial.Intelligence).html)>. Acessado em: 24 jun. 2009.

autônomos. Em uma sociedade onde robôs prestam serviços para os humanos, um menino-robô, David Swinton, é criado. Contudo, ele não seria como os demais seres cibernéticos: teria sentimentos, podendo até chorar. Os demais robôs também demonstram ter certo nível de autonomia em suas decisões, pois alguns chegam a fugir dos órgãos do governo que destroem os robôs que não têm mais utilidade para humanos ou que estejam foragidos, escondidos. O menino robô deseja ser humano para conseguir o amor da mulher humana que o trata como filho. A história assemelha-se ao conto infantil Pinóquio, onde um menino de madeira também deseja se tornar humano. Trata-se da busca infinita de um objeto inalcançável: o objeto mágico (a fada azul) que lhe permitiria adquirir a condição de humanidade plena, vivenciando os sentimentos em sua forma mais ampla.

Para Breton⁸¹, no que tange aos seres artificiais, em época muito anterior aos séculos 20 e 21, seres não humanos que podem se mover já faziam parte do imaginário coletivo. No século 18, por exemplo, alguns inventores tinham o interesse de criar seres não humanos. Buscava-se recriar os movimentos de animais e seres humanos através de objetos movidos mecanicamente. Na França, Jacques de Vaucanson (1709-1790) recriou um pato, que foi apresentado na exposição de Paris, em 1738 – um implemento mecânico que simulava os movimentos de um pato, incluindo a alimentação. Só uma asa tinha mais de 400 peças articuladas. Outros, como Joseph Faber (1800-1850), inventaram criaturas que faziam perguntas e indicavam a resposta. Tomas Edison (1847-1931), inventor da lâmpada elétrica, criou bonecas falantes⁸². Lembremos ainda, na matriz mitológica, a história de Pigmalião e Galatéia: nesta, o rei de Chipre, Pigmaleão, esculpe uma estátua de mármore, que adquire vida por arte da Deusa Vênus⁸³. Outro exemplo, ainda, são as histórias

⁸¹ Segundo o autor, o interessante destas histórias foi que arqueólogos encontraram, em algumas escavações, estátuas amarradas.

⁸² BRETON, Philippe. **História da Informática**. São Paulo: UNESP. 1991. 260.p.

⁸³“Uma estátua de marfim tão bela que nenhuma mulher de verdade com ela poderia comparar-se. Era, na verdade, de perfeita semelhança com uma jovem que estivesse viva e somente o recato impedisse de mover-se. A arte, por sua própria perfeição, ocultava-se, e a obra parecia produzida pela própria natureza [...] Pigmalião foi ver a estátua e, debruçando-se sobre o leito, beijou-a na boca. Os lábios pareceram-lhe quentes. Beijou-a de novo e abraçou-a; o marfim mostrava-se macio sob seus dedos, como a cera do Himeto. Atônito e alegre, embora duvidando, e receando que se tivesse enganado, de novo, muitas vezes, com o ardor de um amante, toca o objeto de suas esperanças. Estava realmente vivo! O corpo, quando apertado, cedia aos dedos, para recuperar, depois, a elasticidade. Afinal, o cultuador de Vênus encontrou palavras para agradecer à deusa e apertou os lábios de encontro a lábios tão reais como os seus próprios. A virgem sentiu os beijos e corou, e abrindo seus tímidos olhos à luz fixou-os, no mesmo momento, em seu amante. Vênus abençoou as núpcias que propiciara, e dessa união nasceu Pafos, de quem a cidade, consagrada a Vênus, recebeu o nome”. BULFINCH, Thomas, 1796-1867. **O livro de ouro da mitologia** (a idade da fábula): histórias de deuses e heróis. Tradução: David Jardim. 26ª Ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002 p. 78.

transmitidas por Platão (427 – 347 a.c), como as de ‘estátuas que se tornavam tão vivas que era necessário impedir que fugissem’⁸⁴.

Os constantes estudos de novas tecnologias, que buscam tornar possíveis idéias até então consideradas impossíveis de serem realizadas, mas que estão presentes no imaginário dos seres humanos, também transformam as sociedades. O ser humano busca criar mecanismos que viabilizem o conhecimento e a Informação, de modo a propiciar o controle sobre os seres vivos, além de manipular a relação espaço-tempo.

2.3 Rede e conectividade

A “Internet é um tecido de nossas vidas”⁸⁵. É assim que Castells inicia, definindo a Internet, seu livro “A galáxia Internet”. Para o autor, o advento da Internet, na Atualidade, e o surgimento da rede elétrica e do motor elétrico, são eventos importantíssimos para novas descobertas. Na sociedade da informação, a Internet é “a base tecnológica para a formação organizacional da Era da Informação: a rede”⁸⁶. A rede seria, então, “um conjunto de nós interconectados”⁸⁷. As redes “têm vantagens extraordinárias como ferramentas de organização em virtude de sua flexibilidade e adaptabilidade, características essenciais para se sobreviver e prosperar num ambiente em rápida mutação”⁸⁸.

Para alguns autores, a origem da estrutura da Internet estaria no rizoma. A imagem do rizoma, segundo Deleuze e Guatarri é uma “metáfora da raiz que vai se bifurcando”. Geralmente utilizada para estudos, na área da ciência da Informação, de comportamento de usuários da WEB (aqui, no sentido de sistema de documentos disponibilizado em rede), o rizoma teria quatro princípios: **conexão e heterogeneidade; multiplicidade; ruptura a-significante; e cartografia e decalcomania.**

⁸⁴ BRETON, op.cit.,p.35.

⁸⁵ CASTELLS, Manuel. **A galáxia Internet: reflexões sobre Internet, negócios e sociedade.** Lisboa: ed. Fundação Calouste Gulbenkian. 2001,p. 7

⁸⁶ Ibidem.

⁸⁷ Ibidem.

⁸⁸ Ibidem.

Para Miranda⁸⁹, o princípio de **conexão e heterogeneidade** “seria qualquer ponto do rizoma [que] pode ser conectado a qualquer outro”. Este princípio seria percebido na estrutura da Internet, uma vez que esta se baseia num modo de conexão em que todos os pontos, os ‘nós’ de conexão, estão ligados horizontalmente, sem que haja hierarquia entre estes. No princípio de **multiplicidade**, não existiriam “pontos ou posição como em uma estrutura em raiz, mas linhas que formam *tramas*”. Aqui, teríamos “agenciamentos, dimensões que crescem numa multiplicidade que muda de natureza à medida em que envolvem suas conexões”. Já na **ruptura a-significante**, “por mais que se tente quebrar e romper o rizoma, ele se reconstrói, segundo certas linhas”. Aqui se revela “uma certa desterritorialização, que pode [...] se reencontrar em organizações que se reestratificam em outro conjunto”. Quanto ao princípio da **cartografia e decalcomania**,

o rizoma é mapa e não decalque, enquanto o decalque ilustra o entendimento de modelos estruturais e gerativos, que superpõem estados sucessivos a partir de uma dada estrutura, que podem se reconstruir infinitamente, o mapa não reproduz um inconsciente que se fecha em si mesmo, o constrói, é voltado para a experimentação, conectável em todas as dimensões⁹⁰.

Segundo Miranda, o processamento da informação na mente humana também se processaria em uma configuração reticular. Para ele, o conhecimento se estabelece através de “conexões cognitivas”, que se estabelecem de forma natural, “conforme a necessidade do indivíduo em adquirir conhecimento de determinados domínios”, provocando relações reticulares, denominadas de “relações rizomáticas”⁹¹. É com base nestes princípios que, para Miranda, na WEB, as buscas e recuperação da Informação, em ambientes virtuais, deve acontecer onde é necessária a elaboração de

uma proposta de um sistema de navegação conceitual a partir de um modelo de sistema de organização de conhecimento, onde o usuário [...] poderia estabelecer as relações conceituais (re)configurando seu rizoma mental, permitindo assim recuperar a informação desejável para suprir sua necessidade de maneira mais acurada.⁹²

A Internet é compreendida como “uma rede de comunicação eletrônica que permite que seus usuários tenham acesso aos mais variados assuntos, em diversas

⁸⁹ MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcante de. **Organização e representação do conhecimento: fundamentos teóricos-metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais**. 2005. 351f. Tese (Doutorado) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. f.183-184, passim.

⁹⁰ Marcos Luiz Cavalcante de. **Organização e representação do conhecimento**, op.cit., p.184

⁹¹ Ibidem, p.24.

⁹² Ibidem, p.24.

áreas do conhecimento humano, em qualquer parte do mundo”⁹³. Com ela, foi possível acessar a “informação do local ao global”⁹⁴. Analisando a configuração da Internet, esta pode ser entendida, na teoria da comunicação, diferentemente de uma comunicação estruturada em emissor e receptor. Na Internet, o emissor e o receptor se misturam, sem que possamos identificar quem fala e de onde fala. Objeto e sujeito se fundem através de um suporte tecnológico: o computador.

O conceito de rede sempre esteve no imaginário humano, mas só é associado à informação com o surgimento da Internet. As redes “têm vantagens extraordinárias como ferramentas de organização em virtude de sua flexibilidade e adaptabilidade inerentes, características essenciais para se sobreviver e prosperar num ambiente em rápida mutação”⁹⁵.

A idéia de “rede existe desde a mitologia através do imaginário da tecelagem e do labirinto”. Na Antiguidade, a “medicina de Hipócrates a associa definitivamente à metáfora do organismo, em que todas as veias se comunicam e escoam fluídos de umas para outras”⁹⁶. A palavra rede, de *réseau*, somente surgirá no século 12, na França, proveniente do latim *retiolus*, diminutivo de *retis*. O termo estaria vinculado a redes de caça ou pesca e a rede de tecido que envolve o corpo.

Durante a maior parte da história humana,

[...] as redes foram suplantadas como ferramentas de organizações capazes de congregar recursos em torno de metas centralmente definidas, alcançadas através da implementação de tarefas em cadeias de comando e controle verticais e racionalizadas. As redes eram, fundamentalmente o domínio da vida privada; as hierarquias centralizadas eram feudo do poder e da produção. Agora, no entanto, a introdução da informação e das tecnologias de comunicação baseadas no computador, e [...] Internet, permite às redes exercerem flexibilidade e adaptabilidade, e afirmar assim sua natureza revolucionária⁹⁷.

No século 16, o termo *réseuil* significava os véus e rendas que cobriam a cabeça das mulheres⁹⁸. Em *Tratado do homem*, Descartes utiliza o termo *renda* para analisar a superfície do cérebro. Descartes se apropria do termo e o utiliza como forma

⁹³ MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcante de. Op.cit, p.28.

⁹⁴ Ibidem,p.26.

⁹⁵ CASTELLS, Manuel. **A galáxia Internet**, op.cit., p. 7.

⁹⁶ MUSSO, Pierre. **A Filosofia da Rede**. In: PARENTE, André. **Tramas da Rede**: novas dimensões filosóficas. Porto Alegre: Sulina, 2004, p.17-18, passim.

⁹⁷ CASTELLS, Manuel, loc.cit.

⁹⁸ MUSSO, op.cit.,p.18.

de explicar uma 'ordem própria do corpo'⁹⁹. O entendimento de exterioridade da rede, enquanto um tecido que cobre o corpo, desaparece no século 18 quando o termo utilizado para qualificar a trama de fibras têxteis, é utilizado por médicos para explicar o aparelho sanguíneo. A rede passa a ser associada com funcionamentos existentes dentro do corpo. Em 1769, em o *Sonho de d'Alembert*, a 'senhorita L'Espinasse compara o corpo humano a uma teia de aranha'¹⁰⁰,

A grande transformação no conceito de rede acontecerá na passagem do século XVIII par o XIX. A rede 'sai' do corpo, e a partir do momento em que esta não é

observada sobre ou dentro do corpo humano [...] ela se torna um artefato, uma técnica autônoma [...] Para sair de sua relação com o corpo físico, a rede devia, primeiramente, ser pensada como conceito para tornar-se operacional como artefato.¹⁰¹

Trata-se de um processo de desmaterialização onde se sai de "uma observação de uma forma em rede na natureza, principalmente no corpo humano, para sua transformação em artefato"¹⁰².

Mas já a partir de Descartes, a rede se torna um modelo de racionalidade: "pode ser construída, porque ela se torna objeto pensado em sua relação com o espaço"¹⁰³. Em 1750, um professor de matemática, o abade La Caille, "chama de rede uma reunião de fios que permite observar as estrelas com uma luneta astronômica - o "retículo óptico"¹⁰⁴. Em 1802, engenheiros-geógrafos, num ensaio sobre reconhecimento militar, empregam o termo **rede** em seu sentido moderno: rede de comunicação - e "representam o território como um esboço de linhas imaginárias ordenadas em rede, para matematizá-lo e, com isso, construir um mapa"¹⁰⁵. Atualmente, a noção de rede é utilizada nas mais diferentes disciplinas, especialmente nas Ciências Sociais, onde se trata das redes sociais e de poder; ou na Física, através da análise de cristais ou fractais; na Matemática, no cálculo sobre rede e connexionismos; nas Tecnologias, para o uso na estrutura das telecomunicações, transportes e energia; na Economia, no estudo das redes financeiras, comerciais; na

⁹⁹ MUSSO, Pierre. **A Filosofia da Rede**. , op.cit.,p.18.

¹⁰⁰ Ibidem,p.19.

¹⁰¹ Ibidem,p.20.

¹⁰² Ibidem,p.20.

¹⁰³ Ibidem,p.20.

¹⁰⁴ Ibidem,p.21

¹⁰⁵ Ibidem,p.22.

Biologia, com o estudo do corpo humano, seja quanto a redes sanguíneas, nervosas, entre outras.¹⁰⁶

Na Comunicação, a rede, “por meio de seus nós, pode, simultaneamente, solidificar ou excluir, promover a ordem e a desordem”¹⁰⁷, baseando-se no conceito simples de conectividade, buscando “compartilhamento e otimização de recursos entre usuários de computador”¹⁰⁸. A imagem abaixo ilustra bem a estrutura da Internet.



Ilustração 2¹⁰⁹ - Internet

A rede é dinâmica e ativa, mas sempre depende da sociedade para que o seu movimento social exista. Com o advento do computador pessoal, torna-se possível, cada vez mais, uma arquitetura de rede eletrônica de computadores não controlável a partir de um centro, não existindo um ponto central e fixo, sendo a rede constituída de “milhares de redes de computadores autônomos com inúmeras maneiras de conexão, contornando barreiras eletrônicas”¹¹⁰.

Podemos também pensar a Rede enquanto mobilização ou ações entre pessoas através das redes virtuais. Segundo Canclini, as redes sociais virtuais “alteram os modos de ver e ler, as formas de reunir-se, falar e escrever, de amar e

¹⁰⁶ MUSSO, Pierre. **A Filosofia da Rede**. Op.Cit, p.17-38, passim.

¹⁰⁷ Ibidem, p.25

¹⁰⁸ FERREIRA, Sueli Mara Soares. Introdução às redes eletrônicas de comunicação. **Revista Ciência da Informação, Brasília**, V.23, n.2, P.258, mai./ago. 1994.

¹⁰⁹ Intrenet. Disponível em: <<http://napse.com.br/blog/wp-content/uploads/2009/05/grid-small.jpg>> . Acessado em 02 dez. 2009.

¹¹⁰ CASTELLS, Manuel. **A galáxia Internet**, op.cit., p.26.

saber ser amado à distância, ou, talvez, imaginá-lo¹¹¹. Mobilizações sociais feitas em praças podem ser realizadas via e-mail, celulares. Com enxurradas de mensagens enviadas para organismos internacionais, governos e partidos políticos, a sociedade pode reivindicar direitos e fazer denúncias.

Um exemplo interessante de rede social virtual é o *Second Life*, também conhecido como “segunda vida” ou “vida paralela”. Este simularia a vida real, através de imagens/espço em 3 dimensões, podendo ser utilizado de diversas formas: como um simples simulador, um jogo, um comércio virtual ou uma rede social. Neste espaço, são apresentadas representações do mundo físico. Ruas, casa, praias, são incluídas no cenário digital. Alguns museus, por exemplo, fazem uso deste espaço, como por exemplo, o *Georgia Museum of Art*, que recriou, digitalmente, suas galerias e exposições, presenciais. Em sua reprodução digital, o referido museu apresenta suas pinturas e desenhos, através de versões digitais de suas coleções.



Ilustração 3¹¹² - Georgia Museum of Art (exposição virtual no *Second Life*)

Vale ressaltar que este não seria um museu virtual, mas uma possibilidade de exposição, em meio virtual, uma vez que o museu em questão não se constitui na Internet, através do *Second Life*. Este é somente um recurso de divulgação de um museu que se constitui em meio físico. O objetivo da Instituição, vinculada à Universidade da Georgia, é disponibilizar uma ferramenta educativa para o atual e futuro público online.

¹¹¹ CANCLINI, Nestor Garcia. **Leitores, espectadores e internautas**. Observatório – Itaú Cultural. São Paulo: Iluminuras, P.55.

¹¹² Georgia Museum of Art. Disponível em: <<http://www.secondlife.com/>>. **Acessado em: 02 dez. 2009.**

Não esquecendo das mencionadas transformações sociais, esta dissertação se baseia no conceito de rede vinculado ao significado de **Internet** - termo que significa 'entre redes', sendo a Internet compreendida como agrupamento de computadores. É através da Internet que é possível compreender algumas experiências museológicas ditas 'virtuais e, entre elas, o termo *museu virtual*.

2.4 As transformações na Grande Rede de Computadores: *Grid* e *Cloud Computing*

Analisando a conectividade no mundo contemporâneo, Lévy lembra que pontos diferentes do globo se tornam vizinhos por meio de satélites. Neste mundo interconectado, não existem mais centro e periferia. Para o autor, estamos em um processo irreversível de unificação planetária, pois as "evoluções produziram uma humanidade infinitamente menor, mais densa, mais rápida, mais comerciante, mais consumista, mais comunicativa, mais produtiva, mais inteligente, mais consciente de si mesma e de seu planeta, se compara àquela do fim do século XIX"¹¹³. Lévy alerta que este processo irreversível de unificação não quer dizer que vivamos em um momento de conciliação entre diferenças; mas é um processo que envolve uma nova forma de compreensão dos conflitos. Isso ocorre com a aproximação das fronteiras, onde diferentes etnias convivem em um mesmo território. Não estamos em um mundo homogêneo, mas interconectado.

Voltando, brevemente, ao surgimento da internet, lembremos que, de início, em 1957, os computadores funcionavam com uma tarefa por vez, o chamado processamento em lote, ou *Batch processing*, considerado muito ineficiente. Com o passar do tempo, os computadores ampliaram sua ação e seu tamanho, ocupando grandes salas refrigeradas e funcionando com a ajuda de programadores e especialistas. O acesso ao computador era realizado somente pelos especialistas: os programadores não tinham acesso direto às máquinas, recebiam a programação levada pelos especialistas. Em caso de erro, estes traziam os resultados aos programadores, que realizavam as alterações e as entregavam aos especialistas. Este processo aumentava o tempo de desenvolvimento de cada tarefa, uma vez que o idealizador tinha de aguardar os resultados e não podia, ele mesmo, testar seus projetos de programação diretamente nos computadores. A resolução para este

¹¹³ LEVY, Pierre. **Conexões planetárias**, op.cit.,p.26.

problema veio com a conexão remota, ligando o programador diretamente aos computadores. Com ela, outra idéia surge: o compartilhamento de tempo (*Time Sharing*), que permitia que outros usuários pudessem compartilhar o processamento do computador.

Lembremos que, até então, o conhecimento era transmitido por pessoas. As programações eram passadas de pessoa a pessoa, que as aplicavam aos enormes computadores. Surge a proposta de criar uma ampla rede de computadores para acelerar a transferência de conhecimento, evitando até a repetição de pesquisas já existentes, o que era habitual acontecer.

Paralelamente, o mundo atravessava as tensões da Guerra Fria, entre EUA e a União Soviética. Com o lançamento do satélite Sputnik pela URSS, os EUA insistem em pesquisa tecnológica. O estudo sobre redes era um potencial de pesquisa para os EUA poderem proteger e difundir, dentro do espaço militar, as informações confidenciais. É nesta perspectiva que, em 1958, Eisenhower cria a Agência de Pesquisa de Projetos Avançados (*Advanced Research Projects Agency - ARPA*) ou *Agência de Pesquisas em Projetos Avançados*, vinculada ao Departamento de Defesa dos EUA. Esta agência, vinculada aos militares americanos responsáveis por projetos tecnológicos secretos, foi encarregada de criar uma rede de computadores, que estariam distribuídos geograficamente de modo a propiciar o fluxo de informações entre lugares estratégicos. Esta rede, chamada de ARPANET, deveria prezar pelo fluxo de informações de forma segura, entre instalações militares dos Estados Unidos. Segundo Charles Herzfeld, a pequena quantidade de computadores existentes nos EUA foi fonte de frustração. Além disso, o distanciamento entre os pesquisadores e o não acesso destes às informações também contribuíram para o enfraquecimento do projeto. Entretanto, o pioneirismo da ARPANET estaria na forma de transmissão de dados em comutação de pacotes (*Packet-switching*) ou *Comutação de Pacotes*, transmissão proposta por Leonard Kleinrock, em 1962¹¹⁴. Esta transmissão em pacotes baseava-se na perspectiva de que muitos arquivos e usuários utilizariam este processo. Para evitar congestionamento de linhas, os arquivos eram enviados em pequenos pacotes, sendo estes reunidos quando chegavam ao seu destino.

O medo de uma guerra nuclear rodeava o mundo. Nesta época, a estrutura da rede se baseava em um esquema centralizado. Para evitar um ataque ao centro

¹¹⁴NOVAES, Sérgio F.; GREGORES, Eduardo. **Da Internet ao grid: a globalização do processo**. São Paulo: UNESP. 2004. P.17.

processador de toda a informação, um esquema descentralizado deveria ser criado. Em caso de um dos nós ser danificado, os outros permaneceriam em condições de funcionamento. Uma estrutura seguindo a configuração de ondas de rádio não funcionaria em caso de um bombardeio atômico. Nem funcionariam transmissões diretas de um ponto a outro. A solução foi criar uma comunicação distribuída, em diferentes pontos. O mínimo de interferência poderia prejudicar a comunicação, porém grandes distâncias poderiam ser cobertas.

Paralelamente à ARPANET, surge a empresa francesa CYCLADES. Com baixo orçamento e, por isso, possuindo poucos nós de comunicação (quer dizer, sendo menor em extensão), a CYCLADES tinha a proposta de realizar ligações com outras redes. Além disso, os computadores não interferiam com o sistema como um todo, somente serviam de nó de transferência entre emissor e receptor.

A Internet nasce de tal proposta. De início, o protocolo passa pelas máquinas, até chegar ao seu destino. Depois, com os hardwares ou conjunto de componentes eletrônicos do computador, tem-se uma comunicação direta com o destinatário, ligando ponto a ponto. Contudo, algumas redes eram incompatíveis com outras.

O protocolo X.25, desenvolvido pelas companhias telefônicas, permitia a comunicação através de servidores, sendo cobrado um valor pelo uso de tal serviço, mediante o uso de protocolo de controle da DARPA para a transmissão, através de 'gateways' – porta de ligação ou entrada, com a função de interligar **redes**, separar **domínios** em conflito ou traduzir **protocolos**. Surge o OSI, um modelo de padronização de rede, que também operava separando os canais em camadas. Tal proposta é assimilada pelo TCP, criando o protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol - Protocolo de Controle de Transmissão/ Internet Protocol - Protocolo de Interconexão), padronizando e mesclando as redes. Com isso, surge a Internet.¹¹⁵

Muito naturalmente, o vocabulário das comunicações adapta-se aos novos tempos: **em 1970, Vint Cerf cria o termo Internet** juntamente com um grupo de pesquisadores, ao participar da criação dos protocolos TCP/IP. Em 1973, Robert Kahn (da ARPA) e Vint Cert (da Universidade Stanford) escrevem um artigo que define as bases da arquitetura da Internet. Para a comunicação entre as redes existentes, entre

¹¹⁵ NOVAES, Sérgio F.; GREGORES, Eduardo. **Da Internet ao grid**, op.cit.,p.17.

a ARPANET e outras – por exemplo, integrar as redes PRNET e SATNET – foi desenvolvido um tipo de conexão entre redes, que até então eram dissociadas. O que existia eram ilhas de redes. Com esta nova proposta, cria-se uma “rede de redes”¹¹⁶. Isso foi possível em 1978, quando se divide o Protocolo de Controle de Transmissão (TCP) em duas partes, acrescentando um protocolo Intra-rede (IP), gerando o TCP/IP: padrão de operação da Internet até hoje. Com o protocolo TCP/IP, foi possível difundir a rede de computadores, voltada até então para ações militares norte americanas, para uma rede de computadores mundial¹¹⁷ - o **WWW** (world wide web).

Criada em 1990 por Tim Berners-Lee, inglês que trabalhava no CERN (laboratório europeu para a Física de Partículas sediado em Genebra), a WWW tornou possível compartilhar informações de todos os tipos, em uma incomensurável variedade de fontes, conciliando informações e computação interativa. O projeto tinha como objetivo “operar num contexto específico e bem definido, dentro da área frequentemente associada ao protocolo de identificação de hipertextos”, provendo: a) “um protocolo comum (simples) para a requisição de informação humanamente legível, depositada num sistema remoto”, por meio do uso de redes; b) “um protocolo no qual a informação possa ser automaticamente intercambiada, num formato comum ao fornecedor e ao consumidor”; c) “algum tipo de método para a leitura de texto (ou de gráficos) usando uma larga proporção das telas de computador em uso na CERN”¹¹⁸. Com seu trabalho, Berners-Lee definiu e implementou “o software que permitia obter e acrescentar informação de e para qualquer computador conectado através da Internet: HTTP, HTML e URI (mais tarde URL)”¹¹⁹.

Joseph Carl Robnett Licklider, um dos responsáveis pelo desenvolvimento da ARPANET, já pensava em uma rede intergaláctica, onde todos deveriam estar conectados entre si, o que gerou a *Internet* como a conhecemos hoje: uma Rede de Computadores, com conexões mundiais, onde os pontos de conexão não são hierarquizados, todos estão em um mesmo nível de ligação uns com os outros. Só com a Salesforce.com, em 1999, foi possível disponibilizar aplicativos via Internet.

¹¹⁶ CASTELLS, Manuel. **A galáxia Internet**, loc.cit.,p. 14.

¹¹⁷ FERREIRA, Sueli Mara Soares. Introdução às redes eletrônicas de comunicação. **Revista Ciência da Informação, Brasília**, V.23, n.2, P.259, mai./ago. 1994.

¹¹⁸ BERNERS-LEE, Tim, CAILLAU, R. **World Wide Web**: Proposal for a HyperText Project. Disponível em: <<http://www.w3.org/Proposal>>. Acessado em: 12 fev.2010.

¹¹⁹ Ibidem, p. 18, passim

Outras empresas como *Amazon*, a *Google*, a *IBM* e a *Microsoft*, começam a disponibilizar serviços na Grande Rede de Computadores.¹²⁰

Enquanto já se produziam textos sobre a nova perspectiva que surgia (a Internet), no Brasil, a Grande rede de Computadores só chegou em 1988, possibilitando que pesquisadores entrassem em contato com instituições de outros países. Rapidamente, difunde-se para outros setores sociais, com fins financeiros, políticos, industriais, educacionais ou, simplesmente, para comunicação entre pessoas.

Em 1990, o hardware da ARPANET é retirado de operação, mas a Internet continua funcionando. O Governo norte-americano retira do âmbito militar o controle da Internet e o coloca sob a administração da *National Science Foundation* (NSF). Esta alternativa durou pouco tempo: a falta de controle fez com que, 1980, a NSF privatizasse a Internet, comercializando a sua tecnologia e “financiando fabricantes de computadores dos EUA para incluir o TCP/IP em seus protocolos”¹²¹. Em 1990, a maioria dos computadores nos EUA já “tinha capacidade de entrar em rede, o que lançou os alicerces para a difusão de interconexões de redes”¹²². Muitos “provedores de serviços da Internet contaram suas próprias redes e estabeleceram suas próprias portas de comunicação em bases comerciais”¹²³.

Com isso, “a Internet cresceu rapidamente como uma rede global de redes de computadores”¹²⁴ – e a sociedade contemporânea passou a comunicar-se essencialmente no *ciberespaço*¹²⁵.

2.4.1 O Grid

Na Internet, questões como velocidade de conexão, acesso discado e abanda larga, são bastante recorrentes. São questões que têm importantes raízes financeiras e que vêm influenciando o desenvolvimento de políticas de custos para que a maioria dos brasileiros possa acessar a Internet. A viabilização de seu acesso via corrente

¹²⁰ *Cloud Computing*. Disponível em: <http://www.gat.ufrj.br/ensino/eel879/trabalhos_v1_2009_2/seabra/introducao.html>. Acessado em: 10 jan.2010.

¹²¹ CASTELLS, Manuel. *A galáxia Internet*, loc. cit., p. 14.

¹²² Ibidem, p. 15.

¹²³ Ibidem, p. 14.

¹²⁴ Ibidem, p. 15.

¹²⁵ Termo criado em 1984 por Willians Gibson, no livro de ficção científica *Neuromancer*, utilizado pela trilogia Matrix – o já citado filme de ficção científica, lançado em 1999. Neste livro, os personagens podem se conectar por chips implantados no cérebro, em meio ao universo das redes digitais.

elétrica, no Brasil, alteraria o panorama do monopólio de distribuição de conexões, as quais passariam a ser disponibilizadas por mais de duas empresas, influenciando na redução de custo para o consumidor. Para resolver estas questões, novas arquiteturas são pensadas para a Internet.

Originária do inglês *Grid Computing*, o *Grid* é um sistema que gera recursos não sujeitos a controle centralizado, sendo a sua arquitetura impulsionada por interconexão de recursos de computacionais distribuídos geograficamente. Com o *Grid* alguns fatores são importantes: velocidade de conexão e supercomputadores com processadores velozes.



Ilustração 4¹²⁶ - O mais novo supercomputador da IBM

O desenvolvimento de supercomputadores requer um grande investimento financeiro. A Universidade norte-americana de Illinois e seu Centro Nacional para Aplicações de Supercomputação (NCSA) criarão, para a construção do supercomputador *bixano*¹²⁷, 200 mil núcleos batizado de *Blue Waters*, com capacidades gigantescas para armazenamento de dados¹²⁸. Atualmente, o maior supercomputador é o *Roadrunner*, seguido pelo *BlueGene*. Ambos pertencem à IBM e são utilizados pelo Departamento de Energia norte-americano.

¹²⁶ Blue Waters: o supercomputador de 200 mil núcleos. Disponível em: <<http://www.guiadopc.com.br/noticias/3440/blue-waters-o-supercomputador-de-200-mil-nucleos.html>>. Acessado em: 12 jan. 2010.

¹²⁷ O computador será usado para estudos físicos, como, por exemplo, para pesquisas sobre buracos negros e a formação das galáxias, testes de evacuações de massa coronal do Sol e entender a reação em cadeia dentro de células vivas, por exemplo. A conclusão do projeto estaria previsto para 2011.

¹²⁸ Com capacidade de processamento equivalente a até 2 petaflops (2.000.000.000.000.000 operações em ponto flutuante), cerca de 1 petabyte (1.000.000.000.000.000 bytes) de memória RAM e 10 *petabytes* (10.000.000.000.000.000 bytes) de armazenamento. O projeto custará US\$ 208 milhões.

Na 186ª. posição, no ranking dos 500 maiores supercomputadores, está o Brasil, com o Netuno, pertencente à Universidade do Brasil (UFRJ).



Ilustração 5¹²⁹ - Netuno, supercomputador pertencente à Universidade do Brasil (UFRJ).

Considerado o computador mais poderoso da América Latina, o Netuno¹³⁰ custou R\$ 5 milhões, valor este financiado pela Petrobrás, e está voltado para estudos nas áreas de geofísica e oceanografia não só da UFRJ, mas também beneficiando uma rede de mais de 14 universidades brasileiras.

2.4.2 Cloud Computing

Sabendo que não existe uma definição formatada, fechada para o termo, uma nova proposta de estruturação surge. É o **Cloud Computing**, ou *Computação nas Nuvens*, ou ainda *Nuvem de computação*, o qual seria uma proposta de integração e gerenciamento de conjuntos de recursos tais como servidores, impressão, armazenamento e processador.

[...] como o próprio nome sugere, engloba as chamadas nuvens, que são ambientes que possuem recursos (hardware, plataformas de desenvolvimento e/ou serviços) acessados virtualmente e de fácil utilização. Esses recursos, devido à virtualização, podem ser reconfigurados dinamicamente de modo a se ajustar a uma

¹²⁹ Netuno. Disponível em: <<http://www.guiadopc.com.br/noticias/1273/ufjr-recebe-supercomputador-de-r-5-milhoes.html>>. Acessado em: 19 jan. 2010.

¹³⁰ Netuno possui 256 servidores DELL de alto desempenho, cada um com dois processadores “quad-core” (quatro núcleos) Intel de 2.6GHz. As máquinas estão interligadas por uma rede de dados *Infiniband* de alto desempenho, além da *Gigabit Ethernet* tradicional. O desempenho estimado é de 64 *gigaflops* por nó. UFRJ recebe supercomputador de R\$ 5 milhões. Disponível em: <<http://www.guiadopc.com.br/noticias/1273/ufjr-recebe-supercomputador-de-r-5-milhoes.html>>. Acessado em: 19 jan. 2010.

determinada variável, permitindo, assim, um uso otimizado dos recursos.¹³¹

Como novo paradigma da computação, *Cloud Computing* requer uma infraestrutura de gerenciamento que tem como proposta não ocupar o mesmo lugar, nem pertencer a uma mesma empresa. A partir do momento que a informação é colocada na Internet, não se sabe aonde os dados se encontram, nem se estes ficarão armazenados no mesmo lugar.

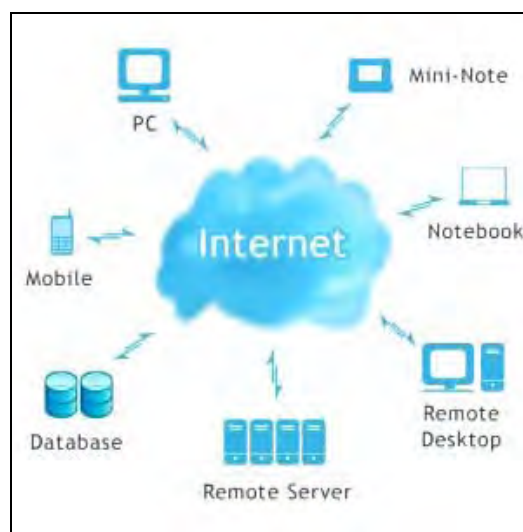


Ilustração 6¹³² - Cloud Computing (Funcionamento exemplificado)

A *Nuvem de Computação* não necessita que softwares sejam instalados nos computadores. Tudo estaria disponível na Grande Rede. Fotos, textos, imagens, vídeos, programas estariam disponíveis, armazenados na Internet. Para acessar arquivos, só será necessário acessar a Internet. Tudo estará lá, disponível. A Internet seria estruturada como se fosse uma nuvem de informação, pois armazenaria tudo o que fosse necessário. Seria também possível acessar as informações *off-line*, mas as mesmas estariam restritas ao computador no qual foram geradas. Para trabalhar *off-line*, o computador deverá possuir os softwares, mas a *Nuvem de Computação* disponibilizaria programas gratuitos ou de baixo custo, o que viabilizaria totalmente as duas possibilidades de uso: *online* e *off-line*. O processo

¹³¹ VAQUEIRO, L.M.; MERINO-RODERO, L; CACERES, J.; LINDNER, M. **A Break in the Clouds: Towards a Cloud Definition.** ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 39 (1): 50-55, Jan.2009.

¹³² Eu na nuvem? Disponível em: <<http://www.guiadopc.com.br/artigos/12319/eu-na-nuvem-introducao-a-cloud-computing.htm>>. Acessado em: 19 jan. 2010.

se refere, essencialmente, à idéia de utilizarmos, em qualquer lugar e independente de plataforma, as mais variadas aplicações através da Internet com a mesma facilidade de tê-las instaladas em nossos próprios computadores.¹³³

O conceito de *Cloud Computing* teria partido, ainda na década de 1960, de John McCarthy (pesquisador da área da Informática), o qual percebia que a Internet seria organizada como um serviço de utilidade pública¹³⁴. Na década seguinte, cientistas pensariam as redes de comunicação como sendo compostas por *softwares* e informações que circulariam livremente. Só em 1990, tais pensamentos ganham ganhariam força, com as grandes redes.

Muitos aplicativos dos usuários, assim como seus arquivos e dados relacionados, não precisam mais estar instalados ou armazenados em seu computador. Elas ficam disponíveis na 'nuvem', isto é, na Internet.¹³⁵

Um exemplo interessante é o do *Google Docs* e do *Adobe*, que fornecem serviços *online*, onde é possível criar, editar arquivos e armazená-los na Internet, podendo-se desconectar e acessá-los em outro momento. Nesta estrutura, questiona-se: a) a segurança das informações pessoais, que não mais estarão nos computadores portáteis; b) a necessidade de que as conexões sejam cada vez mais rápidas; c) e a necessidade de que estas conexões tenham estabilidade, de modo que não caiam. A Internet acessada via conexão discada não acompanharia tal proposta, uma vez que os arquivos podem se apresentar de forma mais pesada. Com a *Nuvem de Computação*, acredita-se que o custo com computadores e acessos à Internet se reduza, uma vez que não será mais necessário ter programas no computador, programas estes consideravelmente caros. Segundo estudos atuais, o *Cloud Computing* se baseia em três conceitos:

a) *virtualização*¹³⁶, composto de ambientes virtuais para usuários, não sendo identificáveis as características físicas da plataforma computacional onde o sistema se

¹³³ *Cloud Computing*. Disponível em: <<http://redeabradi.ning.com/profiles/blogs/o-que-e-cloud-computing>>. Acessado em? 10 jan. 2010.

¹³⁴ MOHAMED, A. **A history of Cloud Computing**. ComputerWeekly.com. Mar. 2009.

¹³⁵ *Cloud Computing*, op.cit.

¹³⁶ Virtualização no sentido de criar máquinas virtuais abstraindo as características físicas do hardware [...] podem ser usadas para emular diversos sistemas operacionais em uma única plataforma computacional. Assim, forma-se uma camada de abstração dos recursos dessa plataforma, alocando-se um hardware virtual para cada sistema[...] A virtualização [...] permite que os ambientes virtuais de cada usuário possam ser aplicados ou reduzidos dinamicamente de maneira a atender aos recursos solicitados[...] as aplicações e os serviços podem ser desenvolvidos e implantados sem que haja a preocupação em relação à camada física dos servidores. *Cloud Computing* Disponível em:

desenvolve. O usuário tem a ilusão de ter, à sua disposição, todos os recursos e serviços da Internet;

b) *escalabilidade*, onde será possível aumentar e diminuir o tamanho dos ambientes virtuais conforme a necessidade, podendo tanto os usuários quanto as empresas disponibilizar recursos e *hardwares*, conforme for surgindo a necessidade, sem que lhes seja obrigado possuir uma determinada quantidade, estabelecida previamente;

c) *pay-per-use ou pay-as-you-go*, onde o usuário só pagará pelo que consumir, sendo o consumo calculado por uma 'métrica' de estimativas de horas ou por armazenamentos diários, onde o que não for utilizado será automaticamente liberado, ficando disponível para outros usuários – evitando assim o consumo desnecessário. Este modelo reduz riscos de subutilização e de saturação.

Podemos acrescentar um quarto componente, o Software Livre, que permitirá a disponibilização de muitos recursos na Internet. Podemos citar o *Hadoop*, implementação do *MapReduce*, desenvolvido, por sua vez, pelo Google. O *hadoop* permite a execução de dados que podem ser utilizados em paralelo, possibilitando a disponibilização, nas nuvens, de novas ferramentas.

A diferença entre o *Grid* e a *Nuvem de Computação* se estabelece com relação aos seguintes aspectos¹³⁷:

	Grid	Nuvem de Computação
Alocação de recursos	Compartilhamento por igual de recursos entre usuários. Sugere que um determinado recurso será utilizado por um determinado usuário.	Só reserva o recurso para um usuário quando este for, realmente, utilizá-lo. Devido ao princípio da virtualização, não ocorre um compartilhamento de recursos.
Virtualização	Virtualiza dados e aplicativos, não informando a heterogeneidade dos recursos existentes	Também virtualiza dados e aplicativos, não informando a heterogeneidade dos recursos existentes, mas também virtualiza os recursos de hardware.
Plataformas e dependências	Só aceitam aplicações que sejam executáveis em seu sistema, sistema ' <i>gridified</i> '.	Permite que Softwares sejam disponibilizados e usados, independentemente do domínio (rodando em ambientes customizados e não padronizados).
Escalabilidade	O usuário, manualmente, habilita a escalabilidade, conforme o aumento do número de nós.	A escalabilidade é automática.

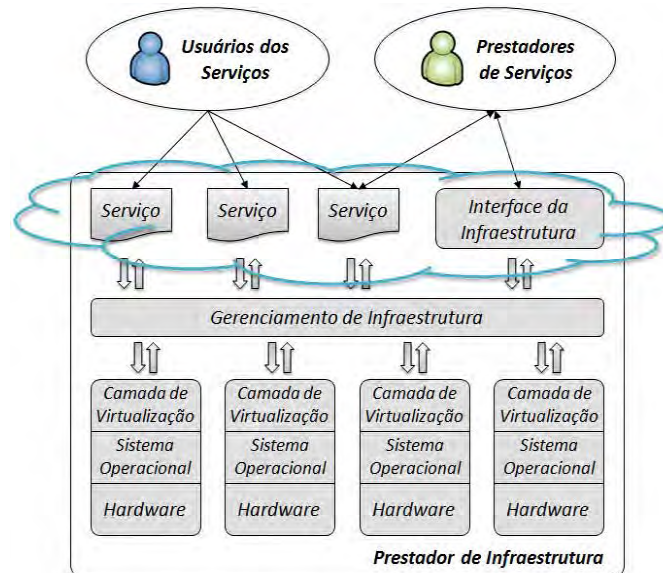
Existem sistemas compostos pela combinação entre *grids* e *nuvens*. Ambos necessitam de uma conexão a Internet de boa qualidade.

Quadro2 - Dados observados quanto à diferenciação entre A diferença entre o *Grid* e a *Nuvem de Computação*.
Fonte: VAQUERO, 2009

<http://www.gat.ufrj.br/ensino/eel879/trabalhos_v1_2009_2/seabra/introducao.html> . Acessado em: 10 jan. 2010.

¹³⁷ Ibidem.

A arquitetura da computação nas nuvens é composta por: atores (prestadores de serviços, usuários de serviços e os prestadores de infraestrutura, os quais fornecem serviços via *Infrastructure Providers* ou *IPs*) e camadas.¹³⁸



Quadro3 - Prestador de Infraestrutura na arquitetura da computação nas nuvens
Fonte: Figura baseada em VAQUERO et al. 2009

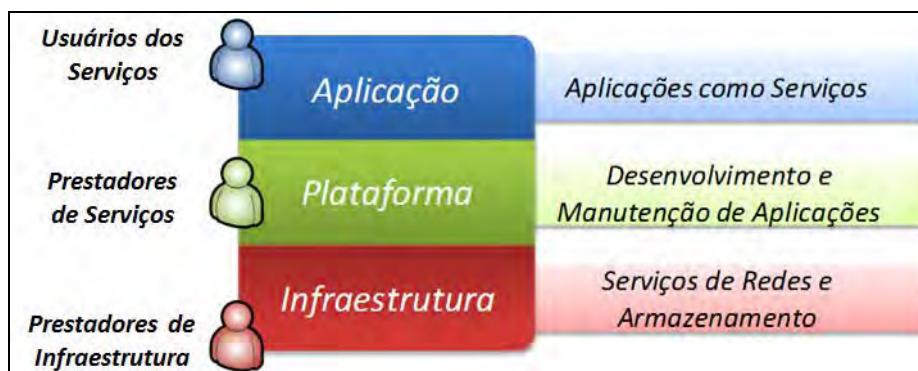
Quanto às camadas articuladoras, estas se dividem em três¹³⁹:

- a) Infraestrutura, onde os prestadores disponibilizam os serviços de rede e de armazenamento (incluindo servidores, sistemas de armazenamento e roteadores, entre outros);
- b) Plataforma, que fornece serviços para que os prestadores de serviços desenvolvam testes e implantem aplicativos;
- c) Aplicações, de mais alto nível de abstração, que oferecem serviços para usuários.

Conhecer estas novas arquiteturas é perceber que trabalhar determinadas terminologias requer compreender alguns processos. Entender novas propostas tecnológicas para a Internet poderá desarticular determinadas definições. Aqui, apresentar novas propostas é chamar a atenção para como compreendemos.

¹³⁸ *Cloud Computing*. Disponível em: http://www.gat.ufrj.br/ensino/eel879/trabalhos_v1_2009_2/seabra/introducao.html. Acessado em: 10 jan.2010.

¹³⁹ Ibidem.



Quadro 4¹⁴⁰ - Camadas das **Computação nas Nuvens**
 Fonte: Figura baseada em VAQUERO et al. 2009

2.5 A Revolução Noolítica

Com a desterritorialização e ampliação de contatos, por meios de comunicação descentralizados, estamos em um período onde aumentam e melhoram as relações internas em uma coletividade. Um exemplo é a Tecnologia *Blue Tooth* (lançada em 1994), através da qual é possível se comunicar através de ondas de rádio no lugar de cabos. Esta tecnologia é rápida, segura e barata, podendo ser utilizada pelo cruzamento entre computadores, fones de ouvido, *smartphones* ou *telefones inteligentes* (onde é possível o usuário instalar mais aplicativos, além de poder acessar internet e baixar programas), telefones celulares, mouses, teclados, impressoras e outros dispositivos. Para tanto, uma combinação de hardware e software é utilizada para permitir que essa comunicação ocorra entre os mais diferentes tipos de aparelhos. A transmissão é feita através de radiofreqüência, medida em mW, onde, por exemplo, 100 mW tem o alcance de 100 metros. No Brasil, alguns aparelhos de celular já possuem tal recurso, sendo possível passar músicas e mensagens de aparelho para aparelho, quando localizados relativamente próximos um do outro.

Quanto à Internet, além da transmissão via rádio e linha telefônica, é possível a transmissão via rede elétrica, acessível, por exemplo, em qualquer lugar do Brasil que tenha eletricidade. No acesso via linha telefônica, a velocidade varia de 56 até 2 milhões de *bites* por segundo. Já na Internet via rede elétrica, a velocidade de transferência de dados varia entre 45 milhões e 200 milhões de *bites* por segundo.

¹⁴⁰ Computação nas nuvens. Disponível em:
 <http://www.gta.ufrj.br/ensino/eel879/trabalhos_v1_2009_2/seabra/arquitetura.html>. Acessado em: 10 jan.2010.

Neste ambiente de profusão tecnológica, onde novas descobertas são atualizadas constantemente, Lévy apresenta a nova revolução: a **Revolução Noolítica**, para o autor. A Tecnologia da Informação conduziria à Revolução Noolítica. Noo significaria “espírito”, possuindo tal revolução um caráter abstrato. Esta revolução, movida pelo uso do silício dos microprocessadores e pelas fibras óticas, seria a terceira transformação, após a revolução Neolítica – a segunda grande ruptura na aventura humana, vinculada a transformações sociais, técnicas, políticas e demográficas, tais como a invenção da agricultura, das cidades, do Estado e da escrita. A Revolução Noolítica teria como principal característica a agilidade da comunicação com diferentes povos e culturas, levando a uma maior aceitação das diferenças e à percepção que todos somos o resultado da inteligência coletiva. Como conseqüência, surgiria a noosfera, entendida como “a grande memória viva da humanidade, seu espírito ativo, conectado com tudo o que se descobre e se inventa, interconectando criação contínua da nossa espécie e do mundo que se move por meio dele”¹⁴¹. Para o autor, esta seria a verdadeira possibilidade de uma cultura universal. É importante ressaltar que tal visão nos conduz para uma visão evolucionista que, por muitas vezes, nos remete a relações entre o que seria bom e o que seria ruim; pior, ou melhor. Nesta perspectiva, é fundamental termos cuidado.

Sabendo que “tudo que é coletivo só existe realmente nas consciências das pessoas [...] tudo o que é individual é, por isso mesmo, coletivo e público”¹⁴², os problemas econômicos, culturais e sociais também podem ser percebidos como pessoais e coletivos. Nesta perspectiva, ao estabelecer interconexões, o ser humano se conhecerá melhor e conhecerá o outro, ou seja, “quanto mais um ser está conectado com o interior, mais vasto é seu campo de interação, mais rica é sua experiência, mais ele é capaz de aprender (isso é, de aumentar o seu mundo), mais ele está conectado com seu exterior”¹⁴³.

Ao trabalhar a concepção de cultura universal, o autor nos apresenta duas perspectivas: a identidade e a linhagem. Defende que não devemos reduzir o mundo a determinadas identidades, mas ampliar o conceito de cultura, transformá-la, ultrapassá-la rumo à criação, à liberdade. Para ele, é fundamental trabalhar a perspectiva não restritiva da imitação, mas absorver e cruzar diferentes identidades, processo chamado de linhagem, que reproduz e reinventa, atravessa culturas e

¹⁴¹ LEVY, Pierre. **Conexões planetárias**, op.cit., p.151.

¹⁴² Ibidem, p.42.

¹⁴³ Ibidem, p. 45.

diferentes épocas. Seria então universal o “objeto de linhagem”, que se torna cada vez mais transcultural, atravessa fronteiras, pode desdobrar a multiplicidade de tendências: uma “linhagem viva é necessariamente modificada pelos meios que ela atravessa e que ela transforma”¹⁴⁴.

Percebe-se que o conceito de linhagem é a reinvenção ou reprodução de várias culturas identitárias, de várias épocas. A linhagem origina-se do resultado ou do cruzamento de culturas identitárias. O autor cita como exemplo o cristianismo, surgido no meio judeu da Palestina romana, estendendo-se por outras áreas, épocas e culturas, transformando-se, desdobrando-se em outras seitas e vertentes religiosas.¹⁴⁵ Deste modo, a linhagem é uma forma de inteligência coletiva, que se desdobra no tempo. A linhagem é restrita aos seres humanos.

Analisando o conceito de linhagem, poderíamos inferir que **a instância Museu poderia ser considerada como uma linhagem viva**. O Museu é dinâmico, se transforma, se adapta às diferentes realidades, culturas. Adquire formas, estruturas, discursos. O Museu é modificado pelos meios que atravessa e que ele transforma. Enquanto linhagem viva, o Museu acompanha tendências, participa de transformações, absorve e gera novos processos culturais. Preserva acontecimentos de uma sociedade e os reapresenta a outras sociedades, fazendo com que certos fazeres e hábitos existam, mesmo que somente no imaginário social. O Museu abre portas para a universalização e difusão de diferentes culturas, uma vez que preserva bens materiais e imateriais, além de representar sociedades para outras sociedades, através de seus discursos.

2.6 Nova sociedade, novas tecnologias, ou: novas tecnologias, novas sociedades?

O desenvolvimento tecnológico é algo em constante transformação. Podemos citar a descoberta do telégrafo, do rádio, do telefone, TV, satélite, computador, Internet, entre muitos outros. Muitas vezes não conseguimos acompanhar, saber de todas as novidades tecnológicas, entender como estas se estruturam e quais são todas as suas possibilidades de uso. Quem seria capaz de dizer que conhece todas as funções e formas de uso daquele aparelho celular comprado há apenas quinze dias?

¹⁴⁴ LEVY, Pierre. **Conexões planetárias**, op.cit, p. 129.

¹⁴⁵ Ibidem.

De repente, podemos citar um jovem que tenha passado o dia inteiro desbravando configurações, possibilidades de acesso à Internet e as diversas funções extras do aparelho em questão, tecnologia de última geração.



Ilustração 7¹⁴⁶ - *DataGlove* ou luvas de dados

Façamos um exercício: tentemos imaginar, ao invés de estar em frente a um monitor do computador, estar usando um *Head-Mounted-screen* ou capacete de visão. Com este capacete, imagens artificiais podem ser misturadas com a visão do 'real circundante'¹⁴⁷. Além de imaginar este capacete, imaginemos estar também usando o *DataGlove* ou luvas de dados, com o qual se pode interagir com o meio artificial de tal forma que é possível acreditar estar tocando imagens ou objetos. Some-se a estes dois equipamentos o *DataSuit* ou macacão de dados, que dará uma real sensação de estar em um ambiente quente, frio, ventilado, apertado, etc.



Ilustração 8¹⁴⁸ - *Head-Mounted-screen* ou capacete de visão

¹⁴⁶ Disponível em: <<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2000/papers/028.htm>>. Acessado em: 02 fev. 2009.

¹⁴⁷ CADOZ, Claude. **Realidade virtual**. São Paulo: Ática. 1997. p.7.

¹⁴⁸ *Head-Mounted-screen*. Disponível em: <<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2000/papers/028.htm>>. Acessado em: 02 fev. 2009.

Este somatório de equipamentos replicadores dos sentidos da visão, audição e tato permite ao ser humano entrar em contato e/ou interação total com um mundo artificial tridimensional, num processo de imersão que extrapola a bidimensionalidade da tela do computador. Deste modo, 'imerso neste espaço tridimensional de síntese, o indivíduo pode navegar em todas as direções e de todas as formas'¹⁴⁹. Neste espaço, encontram-se objetos diversos e cruza-se com criaturas estranhas, elementos que podem ser tocados, tirados do lugar e manipulados.

É nesta atmosfera de descobertas artificiais tecnológicas que se encontra, hoje mais do que nunca, a nossa sociedade. A artificialidade, a simulação, a representação estão cada vez mais presentes. Por exemplo, podemos citar o termo 'vida artificial' ou *ALife (Artificial Life)* - termo criado por *Cristopher Langton*, na década de 1980, para designar um campo emergente, resultado da confluência de disciplinas como Teoria Biológica, Sistemas Lineares e outros. Atualmente, utiliza-se o termo 'Vida in Silício' para formas de vida baseadas no Silício e não no Carbono.¹⁵⁰



Ilustração 9¹⁵¹ - Exposição sobre realidade virtual mostra novidades em Tóquio.

Muitas pessoas podem desconhecer as inovações tecnológicas citadas, porém conhecem outras como o *mouse* óptico, sem fio; ou celulares com teclado virtual que nada mais são do que projeções imagéticas, mas que possuem a mesma função das

¹⁴⁹ CADOZ, Claude. **Realidade virtual**, op. cit, p.7-8, passim.

¹⁵⁰ Ibidem.

¹⁵¹ Realidade virtual. Disponível em:< http://aconteceagora.nireblog.com/pag_9>. Acessado em: 02 fev. 2009.

conhecidas teclas físicas. Tudo isso reforça a certeza que temos de que, daqui a algum tempo, outros equipamentos surgirão.

Estes eventos, entre tantos outros, mostram indícios de mudanças que comprovam transformações na forma de pensamento da sociedade. E os museus não poderiam ficar à margem. Os museus acompanham as transformações sociais, somam-se às novas tecnologias. Seus acervos são automatizado, criam-se bases em Intranet (rede de computadores restrita) e na Internet (Grande rede de Computadores); ou por intermédio da grande rede de computadores, com a possibilidade de divulgar as suas ações via Internet ou, até mesmo, criar museus que se constituem se constituem exclusivamente na Rede.

Estas mudanças se verificam não só no âmbito dos museus, mas também em bibliotecas e arquivos, instituições de memória que acompanham as transformações sociais e fazem, de certo modo, uso das novas tecnologias. Pinheiro afirma ser a “emergência dos computadores e da automação em organismos de informação” um “fator de aproximação, integração e articulação, notadamente de bibliotecas, museus e arquivos”. Este processo exige “sistemas integrados ou redes e a necessidade de metodologias, formatos, técnicas e tecnologias de processamento com essa finalidade e visando a proporcionar um amplo intercâmbio de dados”¹⁵². Para Pinheiro, seria da automação que emerge a “visão de sistema de informação” e “dela decorre todo o instrumental para recuperação e disseminação da informação”¹⁵³.

Contudo, transferir museus existentes em meio físico para espaços modelados em meio eletrônico/digital não faz com que estas instituições, recriadas na Internet, sejam entendidas como museus virtuais.

Em pesquisa desenvolvida por Mendes¹⁵⁴ e orientada por Lima, buscou-se analisar mais detalhadamente estas relações. Entre as experiências estudadas, encontra-se o *Grupo Museum*, da Universidade Federal do Ceará. Neste, museus virtuais são entendidos como sendo “ambientes tridimensionais interativos que possibilitam navegação, simulação e sensação de imersão, total ou parcial”. Em nossa opinião, tal definição estaria equivocada, uma vez que não existe a necessidade de

¹⁵² PINHEIRO, Lena Vania R. **Arte, objeto artístico, documento e informação em museus**. Disponível em: <<http://biblioteca.ibict.br/phil8/anexos/lcofomlena.pdf>>. Acessado em: 2 out.2009.7p.

¹⁵³ Ibidem.

¹⁵⁴ MENDES, Pedro de Barros. **Museus virtuais: 'Navegando entre conceitos e práticas'**. 2008.76f. Monografia (Graduação em Museologia) – Escola de Museologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

ser o museu virtual composto por efeitos tridimensionais. Nesta dissertação, também defendemos a não obrigatoriedade do museu virtual se apresentar via Internet.

2.7 As novas tecnologias e os museus: a relação que se estabelece na Rede

O “uso da tecnologia transforma o modo de estar no mundo, produzindo novos sujeitos, com novas e diferentes capacidades e habilidades”. Podemos estar de duas formas no mundo: a presencial e o mundo criado artificialmente, “totalmente criado pelo engenho humano e independente da natureza”¹⁵⁵. Esse mundo simulado pelo computador, e acessível através da Grande Rede, a Internet, é uma segunda forma de se apresentar a realidade.

Juntamente com estas transformações, o Museu se diversifica, se transforma, passa a ocupar novos espaços, se constitui totalmente em meio virtual. Agora, o visitante é o usuário da rede eletrônica e o endereço do museu passa a conter as iniciais *www* (World Wide Web) e a expressar-se através de diferentes domínios, como: *COM.BR*; *GOV.BR*; *MIL.BR*; *NET.BR*. O visitante acessa, em tempo real, as salas virtuais das exposições, limitando-se às imagens que aparecem na tela do computador, aos sons e ao *click* no *mouse*, em um ritmo definido por ele mesmo, bem diferente do que se convencionava num museu. Antes, as visitas eram presenciais; agora é necessário somente saber o endereço eletrônico e acessar, em um computador conectado à Internet, o museu desejado.

Com o *hiperlink*, cria-se uma nova definição da relação espaço / tempo. Com um clique, o visitante consegue encontrar e visitar museus localizados em diferentes países. Não há uma relação icônica do hiperlink com algo real. Através deste, há um deslocamento espacial considerável, em um curto espaço de tempo. Com um rápido clique podemos estar acessando páginas eletrônicas em diferentes localidades no mundo. Não há relação ou semelhança com algo parecido que possa representar deslocamento espacial, causando uma certa abstração quanto ao seu significado - apesar de ser este associado à idéia de passagem, mudança ou direcionado para

¹⁵⁵ SCHEINER, Tereza Cristina. **Mousàon and Techné**. Op. Cit., p. 91

outro site. Ao acessar a página eletrônica de um museu, a relação do visitante com a instituição virtual é mediada pelo computador, tendo como canal a Internet, em meio a um turbilhão de cliques, interações com sons e imagens.

Esta é a lógica do que foi chamado conceitualmente **hipertexto**. A noção de hipertexto provém da idéia de que a maior parte dos sistemas de indexação e organização de informações que não correspondem – ou correspondiam quando o termo foi cunhado (no início dos anos 1960) – ao funcionamento da mente humana, que se daria através de associações. A mente humana, explica Lévy, “pula de uma representação para outra ao longo de uma rede intrincada, desenha trilhas que se bifurcam, tece uma trama infinitamente mais complicada do que os bancos de dados”¹⁵⁶.

Na era digital, os acervos passam a ser impreterivelmente copiados, digitalizados. Estas cópias são gradativamente armazenadas em discos digitais, podendo ficar armazenadas na memória de um computador. Com o advento da Internet, estas imagens pode ser acessadas/visualizadas em qualquer computador que tenha conexão com a rede mundial de computadores.

Concordando com Jamie McKenzie¹⁵⁷ conclui-se que os museus virtuais são globais, dinâmicos, multidisciplinares, podendo incluir música, arte, ciência, política, entre outras opções.

As tecnologias abrem novas perspectivas para os museus. Museus Tradicionais e Museus de Território têm buscado utilizar a Internet como meio de se comunicar e difundir os seus espaços. Quanto aos museus virtuais eletrônicos, estes também têm buscado usar o máximo de ferramentas, em prol de fluxos dinâmicos e que atraiam, cada vez mais, visitantes/ internautas. Entendemos o ciberespaço como “um gigantesco metamundo virtual”, que não mais se restringe a transações econômicas, mas abre-se à perspectiva do aprendizado e do lazer. As novas formas existentes no ciberespaço não substituem as originais, mas somam-se a elas¹⁵⁸, estabelecem novas relações. Alguns autores já questionam como ficaria o Museu, diante das novas tecnologias “que permitem e exigem a mudança dos conceitos de

¹⁵⁶ LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 34, 2004. p.28.

¹⁵⁷ MCKENZIE, Jamie. Museu virtual. Belling Public Schools Home Page. Disponível em: <<http://www.bham.wednet.edu/muse.html>>. Acessado em: 15 mai. 2006.

¹⁵⁸ LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 1999. p.146.

memória, documento e acervo”. Segundo Santaella¹⁵⁹, o museu “costuma ser localizado, antes de tudo, na fase ou setor de conservação e armazenamento de produtos sobrecarregados de aura, ou seja, os produtos artísticos como objetos únicos”.

Vale ressaltar que os museus têm, entre outros, o papel de mediar a relação entre homens e patrimônio, sendo responsáveis pela dinâmica que irá resultar desta relação. Quanto à tecnologia, cabe aos museólogos descobrir em que medida pode ser este um poderoso instrumento de sedução¹⁶⁰.

Cabe lembrar que a tecnologia chega aos museus bem antes da difusão do virtual via Internet. As exposições, por exemplo, seus sistemas eletrônicos de iluminação, audiovisual, audio-guia, bases de dados e outros sistemas informativos e comunicacionais, mostram já existir uma profícua relação entre museus e tecnologia, bem antes da sua inserção no mundo dito virtual, via Internet.

E na prática, os museus estão acompanhando tais tendências? Como? Os museus utilizam as novas tecnologias ou são usados por elas? Os museus acompanham as transformações sociais, utilizam e se inserem nas novas tecnologias. No campo da teoria museológica, organizam-se grupos de pesquisa e discussão sobre o tema – como o *Archives & Museum Informatics*, cujos encontros internacionais, realizados anualmente nos Estados Unidos, são dedicados ao estudo das relações entre arte, ciência, patrimônio natural e cultural na Internet – tendo sido o primeiro tema estudado Museus e Web.¹⁶¹

Como já apontava Rose Miranda, ao contrário do Brasil, existe uma grande quantidade de estudos quanto à utilização das novas tecnologias na Europa e Estados Unidos. Em 2001, ela chamava a atenção para a pequena quantidade de estudos referentes a *sites* de museus no Brasil: quantitativo, histórico de usos de suas ferramentas, conteúdos veiculados e utilização pelos usuários.¹⁶²

¹⁵⁹ Santaella, Lucia . **Culturas e Artes do Pós-Humano**. Da cultura das mídias à cibercultura. 1. ed. São Paulo: Paulus, 2003. v. 1. p.152-153, passim.

¹⁶⁰ BRULON SOARES, Bruno C. How the museum deals with reality: from museum techniques to the ethical matters. In: ANNUAL CONFERENCE OF INTERNATIONAL COMMITTEE FOR MUSEOLOGY / ICOFOM (30) / ICOM GENERAL CONFERENCE (21). Symposium Museology, Universal Heritage and Techniques. Viena/Áustria. ICOM – International Council of Museums / ICOFOM – International Comettee for Museology. **ISS: ICOFOM Study Series** no. 36, p.25-31, 2007. Preprints.

¹⁶¹ Archives & Museum Informatics. Disponível em: <<http://www.archimuse.com/conferences/mw.html>>. Acessado em: 01 jul. 2009.

¹⁶² MIRANDA, Rose Moreira de. **Informação e sites de museus de arte brasileiros**: Representação no ciberespaço. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – IBICT, Programa de Pós-

No que tange à visitação em museus, via Internet, citamos Carvalho, que nos apresenta um estudo de público de visitantes virtuais na página eletrônica do Museu Histórico Nacional. Para a autora, o MHN é um pioneiro, no Brasil, em se estabelecer em um “território virtual”, cativando clientela ou usuários da instituição em meio físico, uma vez que “a virtualidade não substitui a visita presencial, ao contrário, pode estimulá-la como forma de planejamento prévio numa viagem ou numa visita in loco à instituição”¹⁶³.

Podemos citar, entre outros exemplos existentes na Internet, o projeto desenvolvido pelo Museu do Prado, um dos mais importantes museus da Espanha, que, em um movimento de incorporar-se à Internet, associou seu acervo ao site do ‘*Google Earth*’. O projeto desenvolvido pelo Museu do Prado consiste em fotografar, em alta resolução, 14 obras de arte, utilizando equipamentos de alta-definição, com o intuito de disponibilizá-las na Internet. Internautas do mundo inteiro podem assim visitar, virtualmente, o acervo e o espaço do referido museu.



Ilustração 10¹⁶⁴ – Exposição do Museu do Prado no ‘*Google Earth*’

Graduação em Ciência da Informação; Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001

¹⁶³ CARVALHO, Rosane Maria Rocha. **As transformações da relação museu e público: a influência das tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento de um público virtual.** 2005. 288f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e tecnologia, Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.f. 201.

¹⁶⁴ Museu do Prado. Disponível em: <<http://googlediscovery.com/2009/01/14/museu-do-prado-no-google-earth/>>. Acessado em: 24 jun. 2009.

A empresa que realizou o projeto disponibilizou um vídeo na Internet, onde está detalhado todo o processo, mostrando como a experiência foi desenvolvida¹⁶⁵.



Ilustração 11¹⁶⁶ – Técnicos fotografando e reproduzindo imagens no computador, dentro de uma das salas de exposição do Museu do Prado.

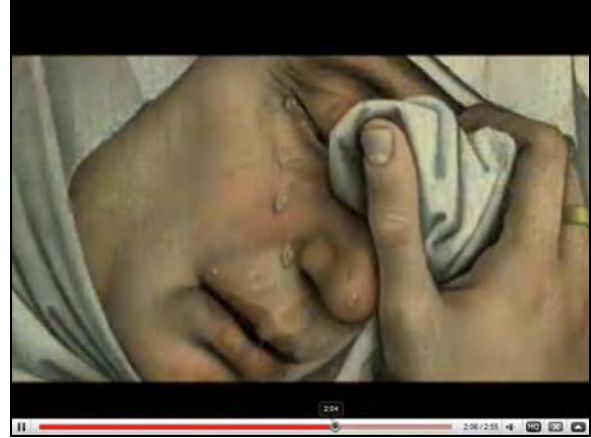


Ilustração 12¹⁶⁷ – Uma das fotos do acervo de arte do Museu do Prado, registrada em alta-definição.

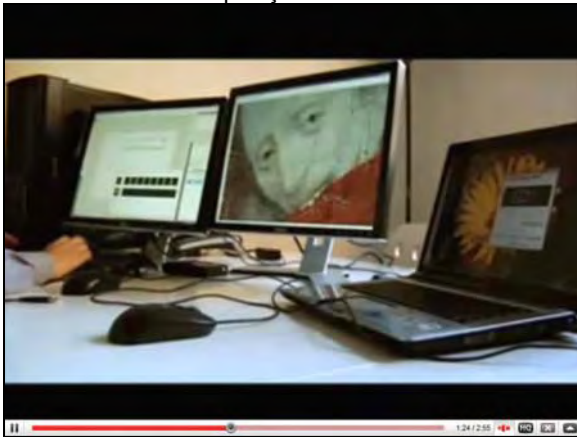


Ilustração 13¹⁶⁸ – Equipamento utilizado.



Ilustração 14¹⁶⁹ – Máquina fotográfica com alta-resolução, em frente a um dos quadros do Museu.

No site do *Google Earth* é possível realizar visitas a espaços reproduzidos e criados via tecnologia digital. Para acessar a exposição, é fundamental instalar o programa¹⁷⁰ no computador a ser utilizado. Programa instalado, o visitante do site deve procurar, no mapa mundi - disponibilizado no próprio site do *Google Earth* - a

¹⁶⁵ Ibidem.

¹⁶⁶ Ibidem.

¹⁶⁷ Ibidem.

¹⁶⁸ Museu do Prado. Disponível em: <<http://googlediscovery.com/2009/01/14/museu-do-prado-no-google-earth/>>. Acessado em: 24 jun. 2009.

¹⁶⁹ Ibidem.

¹⁷⁰ Museu do Prado. Disponível em: <<http://earth.google.co.uk/download-earth.html>>. Acessado em: 24 jun. 2009.

localidade onde se encontra o museu. Em sucessões de cliques, o programa ampliará, cada vez mais, a região escolhida pelo visitante.

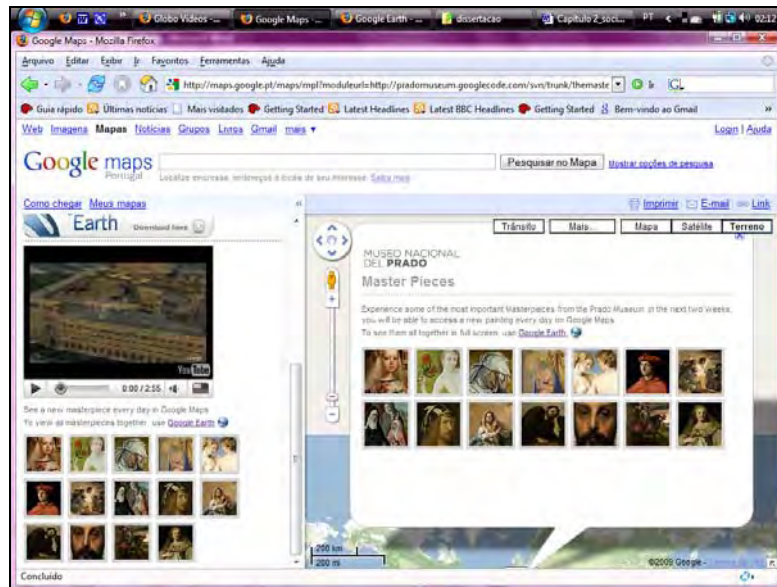


Ilustração 15¹⁷¹ - Lista de imagens da Exposição do Museu do Prado no 'Google.

De início, visualiza-se o continente desejado, e, ao ampliar o mapa mais um pouco, visualiza-se o país escolhido, depois a cidade, o bairro, o quarteirão, a rua e, finalmente, o museu. O visitante pode, então, fazer uma visita virtual ao museu, percorrendo o interior da Instituição, visualizando as 14 obras disponibilizadas, em todos os seus detalhes.

Entendendo que a função das instituições museológicas não é somente conservar o acervo, mas também viabilizar o acesso, o Museu do Prado é um exemplo de museu existente em meio físico, mas que mostra estar articulado com tal perspectiva, utilizando também a Internet como aliada na divulgação de seus acervos e atividades.

Vale ressaltar que a exposição do Museu do Prado, acima relatada, não faz com que a experiência desenvolvida, que se constitui na Internet, seja entendida como museu virtual. Na realidade, a empresa contratada desenvolveu uma exposição na Internet para que as pessoas que não conhecem o museu tenham a oportunidade de conhecer o seu acervo, ou parte dele, mesmo que a sua visita seja realizada via Internet.

¹⁷¹ Ibidem.

As agilidades no processo de comunicação, o uso de novas tecnologias, a interconexão em tempo real em espaço virtual, são transformações que influenciarão a sociedade. O museu acompanhará tais mudanças.

3. MUSEU: ENTRE O VIRTUAL E O DIGITAL

O campo científico é um jogo que é gerido por mecanismos de funcionamento similares a de um campo social. Há um jogo de forças, de monopólios, de lutas e estratégias, interesses e lucros, que no caso da 'ciência' revestem-se de modos específicos de atuação. Em todo este arcabouço construído por Pierre Bourdieu para explicar esses mecanismos, ressaltamos dois aspectos: os conflitos epistemológicos não são isolados dos políticos e a linguagem tem parte nesse jogo. Na conquista de espaço e de capital simbólico – é mecanismo – se faz necessário romper com a linguagem científica anterior que se torna objeto de redefinição para que se chegue a novos sentidos de acordo com o novo sistema teórico. Por isso, Bourdieu alerta para o cuidado em observar as estratégias ideológicas 'disfarçadas de posição epistemológicas'.

(CERÁVOLO, Suely Moraes. **Da palavra ao termo** – um caminho para compreender Museologia. 2004. Tese (Doutorado em Biblioteconomia e Documentação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. p. 210).

3. Museu: entre o virtual e o digital

Para que possamos compreender o objeto de estudo desta dissertação – o **museu virtual** – é fundamental analisá-lo sob a perspectiva do campo que lhe é específico: a Museologia. É o olhar da Museologia que permitirá abordar, de modo mais amplo e com menores distorções, as sutis relações entre as idéias de *Museu*, de *virtual* e de *digital*.

Scheiner¹ lembra que a Museologia constitui-se, hoje, como um novo campo disciplinar, com características e objeto de estudo bem específicos. Como campo ainda em consolidação, tem sua estrutura impregnada pelos modos e formas de percepção do Real próprios do pensamento contemporâneo, não podendo estruturar-se da mesma forma que outros campos já consolidados – como a Antropologia, a História, a Física, ou as Matemáticas - representações de outros momentos da história do pensamento. Produto da episteme contemporânea, a Museologia aponta para uma “perspectiva processual: ela está sempre em movimento e se constitui /reconstitui na interface entre os demais saberes e práticas sociais”. Para a autora, “o estudo das idéias relativas a Museu e Museologia refletiu sempre os desenvolvimentos acadêmicos e os paradigmas do conhecimento, especialmente no campo das ciências humanas e sociais².”

Por estar em formação, a Museologia não teria, no momento, limites precisos como ciência ou como disciplina científica. Eis aí

“a importância do estudo terminológico na sua constituição como campo disciplinar: é do trabalho sistemático com cada termo ou conceito específico do campo, sua gênese, características e ambiência sociocultural que a Museologia tira sua força e articula os elementos da sua linguagem específica – a *‘linguagem museológica’*³”

Segundo Scheiner, o estudo processual do termo *museu* é uma importante via de reflexão para os teóricos da Museologia, sendo este compreendido como conceito fundador, “a partir do qual todo o *constructor* do campo se desenvolve e a Museologia ganha identidade e razão de ser, seja como filosofia ou como ciência⁴”.

¹ SCHEINER, Tereza. Musée et Muséologie - définitions en cours. In: MAIRESSE, François; DESVALLÉS, André; VAN PRAET, Michel. (Org.). **Vers une redéfinition du musée?** Paris, França: L'Harmattan, 2007, p. 177-195, passim.

² Ibidem.

³ SCHEINER, Tereza. Museum and Museology, op.cit.

⁴ Ibidem.

Teoricamente, pode-se entender a Museologia como sendo desenvolvida para estimular o conhecimento e o estudo do Museu como fenômeno social – uma construção dinâmica, em constante mutação. Scheiner lembra que “estudos realizados na União Soviética e as reflexões de teóricos como Georges Henri Rivière, a partir dos anos 30 do século 20”, mostram já estar o termo *museu* presente em reflexões no âmbito da Museologia. Contudo, só nos anos 50 “um grupo de especialistas passa a investigar de maneira mais sistemática as bases científicas e filosóficas da Museologia”. Estes trabalhos resultariam na “elaboração de uma série de conceitos e definições que foram os responsáveis pela estruturação deste campo”⁵ e que ainda hoje vêm sendo objeto de estudo por parte de museólogos do ICOFOM⁶.

É o estudo teórico da Museologia que vem permitindo compreender o caráter fenomênico do Museu e também as relações intrínsecas entre Museologia e Comunicação. A percepção do “caráter comunicacional da Museologia [permite] enfatizar a perspectiva processual”. Nesta perspectiva encontram-se, hoje, os conceitos de patrimônio e museu, “conceitos apreendidos em processo, constantemente reatualizados pelos especialistas do campo”. O debate sobre estes dois termos “apóia-se agora em três questões centrais, todas elas diretamente vinculadas à comunicação: as implicações sociais da herança cultural e a necessidade de aceitação das diferenças; a ampliação e difusão do conceito de patrimônio; e a importância deste para a sociedade da informação”⁷.

Deste modo, a relação entre Museu e Museologia pode, hoje, considerar as seguintes vertentes: a) Museologia como um complexo de práticas relacionadas aos museus – sendo instrumento de organização destes, pode-se dizer que a Museologia é contemporânea ao primeiro museu e que não existe museu sem Museologia; b) Museologia como disciplina teórica – cujo objetivo é estabelecer as bases metodológicas a partir da prática em museus. Logo, a Museologia seria gerada após a existência do Museu, sendo possível existir museus sem Museologia e vice-versa; c) Museologia como sistema de idéias – com o objetivo de criar novas estéticas e linguagens comunicacionais para os museus. Neste caso, a Museologia não apenas é capaz de

⁵ Ibidem.

⁶ A esse respeito, ver as pesquisas de LIMA e SCHEINER sobre Termos e Conceitos da Museologia (UNIRIO, 2007-2010) e os trabalhos do GT de Terminologia do ICOFOM, coordenado por André Desvallés (ICOFOM, 1993-2010).

⁷ SCHEINER, Teresa. **Museu e Museologia**, op.cit, s/p., passim.

desenvolver-se por si mesma, mas é também capaz de gerar novas formas e conceitos de museu.⁸

3.1. Museologia como disciplina teórica

Scheiner⁹ defende que a percepção da Museologia como disciplina teórica e como campo vincula-se às experiências de capacitação de profissionais para museus: ao voltar-se sobre si mesmos e sobre a sua experiência, profissionais de museus teriam começado a identificar as especificidades da sua prática e a perceber a necessidade de definir, para a mesma, um lugar de pensamento. Mas este seria um longo caminho, já que as primeiras experiências de capacitação, ainda no início do séc. 20, apontavam para uma identificação da Museologia como conjunto de técnicas operativas dos museus.

Mensch¹⁰ indica que uma das primeiras experiências de treinamento profissional foi organizada em 1908, pelo Museu da Pensilvânia, nos Estados Unidos (EUA). Meio século mais tarde, em 1958, no Seminário Internacional de Museus Regionais da UNESCO acerca do papel dos museus na educação, ocorrido no Rio de Janeiro, Georges Henri Rivière¹¹ mencionaria a necessidade de três níveis diferentes de treinamento profissional: “treinamento básico, treinamento geral em Museologia e treinamento especializado, ou avançado em Museologia”. Mas cabe lembrar que em 1958 a Museologia ainda era definida como ramo do conhecimento ligado ao estudo dos objetivos e organização de museus. Entretanto, este é também o momento em que D. Regina Real, museóloga brasileira, publica um folheto identificando a Museologia como a “ciência dos museus”¹².

Em 1965, a Conferência Geral do Conselho Internacional de Museus (ICOM), ocorrida em Nova York, enfatizaria a necessidade de desenvolver cursos universitários em Teoria da Museologia. Porém, para Mensch¹³, o futuro da Museologia como disciplina

⁸ SCHEINER, Tereza. **Museology and Museums: a relationship to build**. In: **STUDY SERIES**, ICOM, n8, p.251-259.

⁹ Ibidem.

¹⁰ MENSCH, Peter van. Modelos conceituais de museus e sua relação com o patrimônio natural e cultural. 1a. Reunião Anual do ICOFOM/LAM. Transcrição. **Boletim ICOFOM/LAM**. Editado pelo grupo regional do Icofom para a América Latina e o Caribe. Ano II, n.4/5, Agosto 1992, p.IX

¹¹ RIVIÈRE, Georges-Henri apud BOYLAN, Patrick J. The training of museum personnel: a major concern of ICOM and of UNESCO for forty years. In: **Museum**: Paris, UNESCO, no. 156, p. 225 – 231.

¹² REAL, Regina. **Museu ideal**. Minas Gerais: Tipografia da Faculdade de Direito da Universidade de Minas Gerais e do Centro Regional de Pesquisas Educacionais, 1958. 40p.

¹³ MENSCH, Peter van. Museology as a profession. In: **ICOFOM STUDY SERIES**, Paris, ICOM, n.8, 2000.

acadêmica estaria na relação entre teoria e prática, isto é, na habilidade dos teóricos em participar e em contribuir para discussões relevantes sobre a sua realidade profissional.

Segundo Scheiner¹⁴, durante os anos 70 “vários grupos de especialistas vinculados ao ICOM, interessados em atender às recomendações da Organização, debruçaram-se sobre os termos e conceitos da Museologia, analisando-lhes os fundamentos ontológicos e as situações de uso”. Estes especialistas estavam, em sua maior parte, “vinculados aos comitês internacionais de Documentação (CIDOC, estabelecido ainda nos anos 1950), Formação de Pessoal para Museus (ICTOP, fundado em 1968) e Museologia (ICOFOM, iniciado em 1977)”, com o objetivo de apresentar “à comunidade internacional de estudiosos do patrimônio um conjunto de padrões e normas operacionais que tornasse possível desenvolver, para os museus e a Museologia, uma linguagem comum”. É neste período que trabalhos importantes de estudiosos como “Cameron, Jeliněk, Sofka, Stránsky (todos de 1974)” dariam oportunidade à publicação de “documentos de trabalho que formam, hoje, o que se considera a base constitutiva da teoria museológica”¹⁵.

Em 1979, já no âmbito do ICOFOM, o Comitê Internacional de Museologia, destacam-se

“algumas contribuições que viriam a exercer enorme influência sobre os estudos teóricos da Museologia, oferecendo uma via de pensamento para o seu desenvolvimento como campo disciplinar. Este é o momento em que alguns autores, abraçando corajosamente o *constructor* epistêmico de uma contemporaneidade que já se anunciava, definem o **Museu como fenômeno** (Stránsky)¹⁶ e a **Museologia como ‘a ciência que estuda a relação específica entre Homem e Realidade’** (Desvallées), **tendo como objeto de estudo a musealidade**”¹⁷.

¹⁴ SCHEINER, T. C. M. Termos e Conceitos da Museologia. In: GRANATO, Marcus. (Org.). **MAST COLLOQUIA**. 1a. ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2008, v. 10, p. 201-223.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Para STRANSKY, Z. ‘Museologia é a área específica de estudo, fundamentada no estudo do fenômeno Museu’ ICOM, ICOFOM, 1979 apud SCHEINER, Tereza. *Museum and Museology. Definitions in Process*. In: Mairesse, François. (Org.). **Définir le Musée - Defining the Museum**. Mariemont, Bélgica: Musée Royal de Mariemont, 2005, v., p. 177-195. [grifo do autor].

¹⁷ Outros autores referem-se à Museologia como uma nova disciplina, dirigida ao estudo das relações específicas entre Homem e Realidade – mas sem conseguir desvinculá-la da relação com a cultura material. É o caso de Gregorová: Museologia é uma nova disciplina, ainda em estágio de construção, e que tem como sujeito o estudo das relações específicas entre Homem e Realidade, em todos os contextos em que esta se haja manifestado concretamente. O objeto de estudo da Museologia é o **objeto**, testemunho da natureza e da sociedade. Mesmo Stránsky, em 1979, define a musealidade como o **valor documental específico do objeto**. ICOM, ICOFOM, 1979. SCHEINER, Tereza. *Museum and Museology. Definitions in Process*. In: Mairesse, François. (Org.). **Définir le Musée - Defining the Museum**. Mariemont, Bélgica: Musée Royal de Mariemont, 2005, v., p. 177-195.

Scheiner comenta que, “no ano seguinte (1980), Stránsky alinha definitivamente suas reflexões ao modo de ser da contemporaneidade, afirmando que a **Musealidade é um aspecto específico da realidade**”¹⁸. Para Stránsky,

O termo Museologia, ou teoria de museu, concerne à esfera de atividade de um conhecimento específico, orientado para o fenômeno Museu'. A missão da Museologia é interpretar cientificamente a relação entre o humano e a realidade, e fazer-nos entender a musealidade em seu contexto histórico e social¹⁹.

Além disso, segundo Scheiner,

Stránsky alerta ainda para o fato de que considerar a Museologia como ciência não garante aos teóricos o seu estatuto científico, só possível de obter através da legitimação pelos pares de outros campos do conhecimento (...). Para que isto aconteça, é preciso abordar a museologia num correto contexto historiográfico e comunicacional; e ainda cuidar para que a documentação gerada obedeça a parâmetros corretos de formatação acadêmica, garantindo assim a atenção e o respeito dos especialistas de outras áreas²⁰.

A autora considera a contribuição de Stránsky

essencial para a definição dos fundamentos da Teoria Museológica. Não apenas por ter sido o primeiro teórico do ICOFOM a expressar, de maneira aberta, sua convicção de que o Museu é um fenômeno, cujo objeto de estudo é a musealidade; mas também porque ele nos lembra, a todos, **que para desenvolver a Museologia é necessário trabalhar com os paradigmas emergentes da ciência contemporânea**²¹

Scheiner cita ainda Desvallés, que “identifica o objeto de estudo da Museologia na imaterialidade, quando a quase totalidade dos profissionais de museus reiterava a relação entre o museu e o patrimônio material”; e Sola, “que projeta a Museologia para além de seus próprios limites, reconhecendo-a como o campo disciplinar fundador de uma futura ‘*ciência do patrimônio*’”²². Stránsky, Sola e Desvallés só mais tarde seriam reconhecidos, uma vez que propõem questões novas, não compreendidas por seus

¹⁸ SCHEINER, Teresa Cristina. Musée et Muséologie - définitions en cours. In: MAIRESSE, François; DESVALLÉS, André; VAN PRAET, Michel. (Org.). **Vers une redéfinition du musée?** Paris, França: L'Harmattan, 2007, p. 147-165.

¹⁹ STRÁNSKÝ, Z. Z. MUWOP: Museological Working Papers/DOTRAM: Documents de Travail en Muséologie. Interdisciplinarity in Museology, v. 2, 1981. p.72.1980 apud SCHEINER, Tereza. Museum and Museology. Definitions in Process. In: Mairesse, François. (Org.). Définir le Musée - Defining the Museum. Mariemont, Bélgica: Musée Royal de Mariemont, 2005, v., p. 177-195. [grifo do autor].

²⁰ SCHEINER, Tereza. Musée et Muséologie - définitions en cours. Op.cit. [grifo do autor].

²¹ ...if we want to proceed and especially improve the standard of the ecological orientation of museums, then we must get to the necessary generalizing, theoretical basis, in agreement with the latest knowledge of the contemporary science. p. 31 STRANSKY apud SCHEINER, In: op. cit. [grifo do autor].

²² SCHEINER, Teresa. Musée et Muséologie - définitions en cours. Op.cit.

pares, por estes acreditarem ser estas questões “problemas fictícios, criados por pessoas que gostam de teorizar”²³

Sabendo que o objetivo do ICOFOM é definir Museu, especificando os fundamentos da Museologia, entre 1979 e 1989, documentos produzidos pelo ICOFOM “definem as bases do que se convencionou chamar Teoria Museológica”. Nestes, ressalta-se as diferenças de abordagem, onde

os autores desses documentos, representando o pensamento teórico das diferentes regiões, conseguem identificar a existência de uma especificidade na relação entre o humano e o real, um espaço onde efetivamente poderia constituir-se um novo campo científico, com características e missão muito particulares[onde] a Musealidade, matriz absoluta do fenômeno Museu”²⁴.

Quando o Museu sai da instancia de ser considerado única exclusivamente uma instituição, ele abre-se para novas perspectivas. O Museu pode então ser visto como “um laboratório, uma experiência, um instrumento das comunidades; e pode constituir-se em processo, em contínuo devir, como bem já haviam demonstrado de Varine e Rivière”²⁵.

Esta é uma perspectiva defendida pela Nova Museologia, a qual encontra-se “especialmente voltada para o papel social do Museu”²⁶. Enquanto instrumento da comunidade, o Ecomuseu surge como um novo modelo de Museu. O museu então pode ser compreendido como sendo permeado por uma orientação ecológica, orientação esta que não se restringe “apenas aos ambientes naturais e à popularização dos sujeitos ecológicos”²⁷.

O Ecomuseu não se obriga a estar restrito a edifícios. Um território (comunidade, bairro ou cidade) e as pessoas que lá vivem ou circulam fazem parte de seu “acervo”. Esta nova proposta chama a atenção para a dificuldade em pensar o museu a partir de um modelo institucional (enquanto estabelecimento), uma vez que o “processo de musealização integral de um território”, presente no Ecomuseu, abre novas

²³ Ibidem.

²⁴ SCHEINER, Tereza. Musée et Muséologie - définitions en cours.Op.cit.

²⁵ De VARINE, H. Rethinking the Museum Concept. Seminar ICOM/UNESCO on Museums and Communities. Jokmökk, Sweden, June 1986. In: GJESTRUM, J. & MAURE, M. *Okosmuseumsboka*. Nat'l ICOM Committee in Norway, 1988: 33-40. Also see RIVIÈRE, G. H. Définition Évolutive de l'Ecomusée. In: *Ecomusée Informations*, (8), 1, dec. 1983 apud SCHEINER, Tereza. Museum and Museology. Definitions in Process. In: Mairesse, François. (Org.). **Définir le Musée** - Defining the Museum. Mariemont, Bélgica: Musée Royal de Mariemont, 2005, v., p. 177-195. [grifo do autor].

²⁶ Musée et Muséologie - définitions en cours. In: MAIRESSE, François; DESVALLÉS, André; VAN PRAET, Michel. (Org.). **Vers une redéfinition du musée?** Paris, França: L'Harmattan, 2007, p. 147-165

²⁷ Ibidem.

possibilidades para a prática museológica (coletar, conservar, documentar, expor, educar, administrar), ganhando novas perspectivas, novos significados²⁸.

É nesta perspectiva que teremos trabalhos produzidos pelo MINON (Movimento Internacional para a Nova Museologia, criado na década de 1970), os quais “se apresentam com o formato de manifestos ideológicos”, enquanto que no ICOFOM e outros grupos os textos se apresentam “com formato mais acadêmico”²⁹. Entre os trabalhos, podemos citar

marcos importantes para o campo museológico, como a série *Vagues*, coordenada por Desvallés³⁰; as idéias de Davallon sobre o patrimônio natural e os museus³¹; os trabalhos de Varine; e ainda as sutis reflexões de Bellaigue sobre o Museu como lugar de encontro, ou instância relacional.³²

Nos últimos 20 anos, a Museologia vem se apresentando de forma sistemática e consistente como um campo.

Las iniciativas pioneras de los años 1940 a 50 y las elaboraciones teóricas realizadas en los años 1960 por autores como Rivière, Kinard, Jahn, Gluzinski, Nestupny, Vázquez e Stránsky han resultado en la redacción de emblemáticos documentos, entre los cuales se destacan las definiciones de Museo del ICOM – y, naturalmente, la Carta de Santiago (1972).³³

Ainda citando Scheiner, a necessidade de discutir sobre Museologia levou à criação do Comitê Internacional de Museologia do ICOM - o ICOFOM, instalado oficialmente em 1977, na 12ª. Conferência Geral do ICOM, em Moscou, na União Soviética. Sua principal característica é ser um fórum democrático para discussões teóricas sobre Museologia. Como resultado, foram desenvolvidos o *Museological Working Papers* (MUWOP) e o *ICOFOM Study Series* (ISS), totalizando cerca de 50

²⁸ SCHEINER, Teresa. Musée et Muséologie - définitions en cours. Op.cit.

²⁹ Ibidem.

³⁰ DESVALLES, André, DE BARRY, Marie Odile e WASSERMAN, Françoise (coord.). *Vagues: une anthologie de la Nouvelle Muséologie*. Collection Museologia. Éditions W, M.N.E.S., 1992 (vol. 1). 529 p. e 1994 (vol. 2). 573 p.

³¹ DAVALON, Jean; Grandmont, Gérald & Schielle, Bernard. ***L'environnement entre au musée. Collection Muséologies***. Lyon: Presses Universitaires de Lyon, MC, 1992. 206 p. il.

³² Em 1984, Bellaigue já havia escrito: '*Je rêve d'un musée carrefour...*' BELLAIGUE, Mathilde. Mémoire pour l'avenir. In: [ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL COMMITTEE FOR MUSEOLOGY / ICOFOM (11)]. Den Haag [Holland]. August 1989. Coord. Vinos Sofka. *Symposium Forecasting – A museological tool? Museology and Futurology*. Stockholm: International Committee for Museology/ICOFOM; Museum of National Antiquities, Stockholm, Sweden. ICOFOM STUDY SERIES – ISS 16. 1989. Org. and edited by Vinos Sofka. p. 99-105. Em 1991, ela afirma: '*o museu se situa numa tensão entre globalidade e especificidade*'... Conferencia realizada na Universidade da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil. apud SCHEINER, op. cit.

³³ SCHEINER, Tereza. **Repensando o Museu Integral**: do conceito as práticas. 2009. Conferencia proferida na abertura do 18º Encontro Regional do ICOFOM LAM. Santiago, Chile, outubro de 2009. Texto Inédito.

livros inéditos durante os últimos 25 anos, nos quais se concentra o fundamento teórico da Museologia como campo. Esta é “la primera serie documental dedicada a la teoría de la Museología, el debate sobre la situación de la Museología en el ámbito del conocimiento ganó cuerpo entre los profesionales de museos y se introdujo como ‘cuestión’ en el universo académico”³⁴.

No final da década de 80, o ICOFOM se regionaliza, sendo criado o “ICOFOM LAM³⁵, cujo objetivo é desenvolver a Teoria Museológica na América Latina e no Caribe”³⁶. O ICOFOM não só implementa a

Museologia como campo disciplinar, reconhecendo seus fundamentos e definindo seus limites, perspectivas, objetos e metodologia - mas sobretudo contribuir para o desenvolvimento de uma terminologia específica do campo, trabalhando-o ‘*de dentro para fora*’, partir de paradigmas e percepções que lhe são muito próprios.³⁷

Em 1990, com a Carta de Coro, percebe-se uma necessidade de aproximar a Museologia da Filosofia:

Si la museología aspira a constituirse como una ciencia del hombre, debe fundamentarse en los principios que le proporciona la filosofía. Requiere por tanto de una ontología, entendida como reflexión de la esencia de su objeto; de una epistemología para el conocimiento de lo real en el contexto museal; de una estética como aproximación a la capacidad creadora del hombre y de una ética sustentada en el principio máximo de la libertad.³⁸

Ao “final do século 20, a Museologia já pode ser entendida como o campo disciplinar que trata das relações entre o fenômeno Museu e as suas diferentes aplicações à realidade, configuradas a partir das visões de mundo das diferentes sociedades”³⁹.

Atualmente, nem todos os estudiosos da Museologia a entendem como ciência. O primeiro a questionar ser a Museologia ciência ou apenas trabalho prático foi Vinos Sofka, que usou este argumento como tema do *Museological Working Papers* – MUWOP No. 01, 1980. Sofka já entendia a Museologia como ciência, mas ainda atrelada à

³⁴ SCHEINER, Tereza. **Repensando o Museu Integral**: do conceito as práticas. 2009. Conferência proferida na abertura do 18º Encontro Regional do ICOFOM LAM. Santiago, Chile, outubro de 2009. Texto Inédito.

³⁵ Grupo Regional do ICOFOM para a América Latina e o Caribe. A partir de 1998, Subcomitê Regional do ICOFOM para a América Latina e o Caribe

³⁶ SCHEINER, Teresa. Musée et Muséologie - définitions en cours. In: MAIRESSE, François; DESVALLÉS, André; VAN PRAET, Michel. (Org.). **Vers une redéfinition du musée?** Paris, França: L'Harmattan, 2007, p. 147-165

³⁷ Ibidem.

³⁸ Carta de Coro. Conclusões e Recomendações do VIII Encontro Regional do ICOFOM LAM. Coro, Venezuela, dezembro de 1999.

³⁹ SCHEINER, Teresa. Musée et Muséologie. Op.cit.

concepção de Museu enquanto instituição, onde o objeto de estudo seria os museus e suas atividades.⁴⁰

Como resultado de tal debate, foi proposto, para o nº. 2 do MUWOP, o tema *Objeto de estudo da Museologia*, desenvolvido no encontro de 1981 do ICOFOM. Participaram desse debate renomados teóricos, entre os quais Lewis⁴¹, para quem a Museologia deve ser estudada no contexto do museu e saber, assim, como o conceito é lá empregado. “Está o trabalho do museu bem estabelecido sobre uma base científica, ou está ele, em grande parte, sobre uma base amadora?”⁴² Para outro teórico, Schreiner⁴³, o objeto de estudo da Museologia é “o conjunto de atributos, estruturas e leis em evolução que determinam os processos complexos de aquisição, de preservação, de decifração, de pesquisa e de exposição de objetos originais escolhidos na natureza e na sociedade”. Porém, ele não acredita ser a Museologia uma ciência – o que indica que sua análise do tema é bastante contraditória.

Para Klaus Schreiner, a Museologia, ao ser comparada com as disciplinas específicas e básicas, seria uma ‘ciência de apoio’. Ao analisar o lugar da Museologia, apresenta algumas considerações importantes:

a) a disciplina científica seria “um campo independente de conhecimento, historicamente nascido e sistematizado com base na exata cognição da natureza e da sociedade e de suas leis”⁴⁴;

b) o campo de conhecimento se torna independente dos demais em seus conceitos (especialmente leis), enunciados, teorias e hipóteses;

c) a diferenciação das disciplinas científicas ocorre baseada na definição do - objeto de estudo, dos métodos e dos conceitos específicos;

⁴⁰ Enquanto disciplina científica independente, a Museologia tem como objeto de estudo a atividade humana que se dá por meio da instituição museu ou de outras instituições análogas com fins de conservar, estudar, e ao mesmo tempo iluminar o patrimônio natural e cultural do mundo e/ou de certas partes do mundo – país, região, ou outras comunidades. (tradução nossa). SOFKA, Vinos. **MUWOP: Museological Working Papers/** v. 1, 1980. p.12. Apud SCHEINER, Tereza, op. cit.

⁴¹ Diretor da renomada escola de Museologia de Leicester, UK. Presidente do ICTOP, depois presidente do ICOM, presidente do Comitê Internacional de Ética para Museus e eleito, em 2004, Membro Honorário do ICOM.

⁴² LEWIS, Geoffrey. MUWOP: Museological Working Papers/DOTRAM: Documents de Travail en Muséologie. *Museology – Science or just practical museum work?* Stockholm: ICOM, International Committee for Museology/ICOFOM; Museum of National Antiquities, v. 1, 1980. Org. and edited by Vinos Sofka. Assisted by Andreas Grote and Awraam M. Razgon. Printing and binding by Departments offset central, Stockholm, Sweden. 67f. p.26

⁴³ SCHREINER, Klaus. Critérios sobre o lugar da Museologia no sistema das ciências. In: MUWOP nº1, 1980. p.39 – 41. Tradução de Tereza Scheiner, 2005.

⁴⁴ Ibidem.

d) o objeto de estudo seria o completo de atributos, estrutura e leis de desenvolvimento de certos campos (partes, aspectos, aparências, processos) da realidade (realidade objetiva ou sua reflexão em nossa consciência), sendo este complexo de atributos, estrutura e leis explorados pela disciplina científica em questão;

e) o objeto de estudo da Museologia seria “o conjunto de atributos, estrutura e leis de desenvolvimento, determinando o processo complexo de aquisição, preservação, decodificação, pesquisa e exibição de objetos originais selecionados da natureza e da sociedade como fontes primárias de conhecimento”⁴⁵;

f) o museu é compreendido enquanto base institucional de um complexo de diferentes disciplinas científicas e não partes de disciplinas científicas;

g) a tarefa da Museologia e da pesquisa museológica “é desvelar e formular os atributos, estruturas e leis em desenvolvimento desse conjunto, que sejam específicas dos museus”⁴⁶.

Schreiner afirma que a Museologia deve cooperar com várias outras disciplinas científicas, por sua relação estreita com elas. As categorias básicas de Museu seriam obtidas através da formulação de leis ‘que sejam incontestavelmente típicas das relações e conexões mútuas existentes entre o fenômeno museológico e as categorias que dele se originam’⁴⁷. A Museologia compreenderia a ‘teoria do Museu, os métodos do Museu e a história do sistema museológico’⁴⁸.

Para Stránsky⁴⁹, filósofo da antiga Checoslováquia, ‘o termo Museologia ou Teoria Museológica abrange uma área de um campo específico de estudo, focalizado no fenômeno Museu, e que se constituiu como disciplina científica específica’.⁵⁰ Em 1960, ele iniciou uma nova forma de pensar a Museologia, associando-a a outras disciplinas acadêmicas e, em especial, aproximando-a da Filosofia. Um passo importante no desenvolvimento de uma teoria da Museologia foi dado por Anna Gregorová, também da antiga Checoslováquia: a autora percebe a Museologia como “uma disciplina científica

⁴⁵ SCHREINER, Klaus. Critérios sobre o lugar da Museologia no sistema das ciências. In: **MUWOP nº1**, 1980. p.39 – 41. Tradução de Teerza Scheiner, 2005.

⁴⁶ Ibidem.

⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ Ibidem.

⁴⁹ Um dos primeiros teóricos a estudar a Museologia como campo foi Z. Z. Stránsky, que, ao final dos anos 1960, já havia proposto “um sistema da Museologia onde esta era exposta em seus aspectos históricos, estruturais e práticos. Ele alinhou a Museologia com outras disciplinas acadêmicas que possuem sua própria história, teoria e prática, para que a Museologia pudesse ser aceita como uma ciência social contemporânea”. MAROEVIC, Ivo. ICOM STUDY SERIES 8, 2000 apud SCHEINER, Tereza, op. cit.

⁵⁰ SOARES, Bruno Brulon e CARVALHO, Luciana Menezes. Algumas visões da Museologia. Rio de Janeiro: UNIRIO. Disponível em: <<http://www.unirio.br/museologia/cursodemuseologia/algumasvisoes.html>>. Acesso em: 20 jun. 2007.

em formação, cujo objeto é o estudo da relação específica homem-realidade, e isso em todos os contextos nos quais ela é manifestada e se manifesta concretamente”⁵¹. Esta relação é motivada essencialmente pela necessidade do homem de afirmar uma identidade, considerando a continuidade evolutiva do corpo social: indivíduos, espécimes, grupos, nação. e se apóia na evidência material. Gregorová considera para a Museologia um objeto de estudo independente, ‘ao mesmo tempo um aspecto da existência material do mundo e de suas relações com os fenômenos”⁵².

Soares e Carvalho⁵³ mencionam outras contribuições: para Waldisa Rússio Camargo Guarnieri, brasileira, a Museologia é entendida como uma ciência recente e em processo, onde o objeto de estudo é o “fato museal, ou seja, a relação entre o homem, sujeito conhecedor e o objeto – considerado como parte da realidade integrada pelo homem e sobre a qual ele tem poder de agir “; André Desvallées, francês, a partir da década de 1980, “passa a privilegiar o caráter fenomênico do Museu e os novos paradigmas sociais, tornando-se um dos principais responsáveis pelo Movimento da Nova Museologia e define a Museologia como a ciência que estuda a relação específica do homem com a realidade”⁵⁴, alinhando-se aos pensamentos de Stránsky e Anna Gregorová; já Matilde Bellaigue, francesa, define ser a Museologia não uma ‘ciência do museu, porém tem como objeto de estudo a relação científica do Homem com o Real em sua totalidade: material e imaterial, natural, cultural, passado e presente’⁵⁵ onde ‘a Teoria Museológica é então construída a partir da prática museal, cujo laboratório é o museu’⁵⁶, tendo como o seu material experimental o Real.

Para Mensch, Pouw e Schouten, a Museologia se dividiria em Museologia geral, aplicada, especial, histórica e teórica. A Museologia Geral, segundo o autor, se preocuparia com questões fundamentais do cuidado, pesquisa e comunicação do objeto e com o quadro institucional dentro do qual eles são percebidos. O objeto é entendido como um fenômeno, com potencialidades distintas (artefatos, *naturalia*, monumentos, música, dança, teatro, filme, literatura, artesanato). Quanto à Museologia Aplicada ou Museografia, esta se preocuparia em colocar os princípios científicos em prática e neste processo é ajudada por um grande número de disciplinas auxiliares. Já a Museologia

⁵¹ Eu considero a museologia (não somente por sua terminação ‘logia’) como uma disciplina científica em via de formação, na qual o objeto é o estudo da relação específica homem-realidade, e isso em todos os contextos nos quais ela é manifestada e se manifesta concretamente. (tradução nossa). GREGOROVÁ, Anna. MUWOP, v. 1, 1980 apud SCHEINER, Tereza, op. cit.

⁵² GREGOROVÁ, Anna. MUWOP, v. 1, 1980, p.115 apud SCHEINER, Tereza, op. cit.

⁵³ SOARES, Bruno Brulon e CARVALHO, Luciana Menezes. Op.cit.

⁵⁴ SOARES, Bruno Brulon e CARVALHO, Luciana Menezes. Algumas visões da Museologia, op.cit.

⁵⁵ Ibidem.

⁵⁶ Ibidem.

Especial relaciona a Museologia com outras disciplinas científicas particulares, especiais. A Museologia insere a questão do sujeito numa perspectiva histórica. A Museologia Teórica formularia a fundamentação filosófica da Museologia, particularmente voltada para a semiótica do objeto. Deste modo, o treinamento do museólogo no campo da Museologia Geral e Teórica tem uma fundamentação mais ampla do que na Museologia Aplicada, uma vez que na Museologia Teórica, podemos notar que há uma metodologia geral voltada para a reflexão teórica e científica. Porém, uma metodologia própria da Museologia não definiria automaticamente o seu objeto de estudo ⁵⁷.

Concordando com Stránsky, podemos perceber, nas breves reflexões sobre o panorama teórico no campo da museologia, que “a dificuldade em conhecer o objeto da Museologia tem resultado na confusão com relação ao lugar e função da Museologia, como um possível ramo científico no sistema das ciências”⁵⁸.

3.2 Museu – objeto de estudo da Museologia

Desde o início, a “investigação sobre o conceito de Museu esteve [...] associada aos estudos teóricos da Museologia”⁵⁹. O termo Museu é aqui entendido como o conceito fundador da referida área, uma vez que esta “ganha identidade e razão de ser, seja como filosofia ou ciência”, baseada em terminologias definidas. Porém, a “linguagem museológica ainda não se encontra devidamente estruturada”⁶⁰.

3.2.1 Considerações sobre a trajetória do Museu

Com o surgimento da escrita, o pensamento humano passa a ser imortalizado através de documentos. O ato de imortalizar a memória através da matéria requer um zelo ou guarda desses registros e, por consequência, uma organização, para que os documentos não se percam.

⁵⁷ MENSCH, Peter van; POUW, Piet.J. e SCHOUTEN, Frans. Methodology of Museology and professional training. In: **STUDY SERIES**, ICOM, n 1. 1983.

⁵⁸ STRÁNSKÝ, Z. Z. Interdisciplinarity in Museology **MUWOP**: Museological Working Papers/DOTRAM: Documents de Travail en Muséologie.. Stockholm: ICOM, International Committee for Museology/ICOFOM/Museum of National Antiquities, v. 2, 1981. Org. and edited by Vinos Sofka. Assisted by Jan Jelínek and Gerard Turpin. Printing and binding by Departments reprocentral, Stockholm and Aberg's Kontorsmaterial AB, Stockholm, Sweden. p.72.

⁵⁹ SCHEINER, Tereza. Museum and Museology, op.cit.

⁶⁰ Ibidem.

Scheiner comenta:

Com o advento da escrita, modifica-se a relação do homem com a memória: passa a ser necessário comprovar o que é memorizado; os vestígios materiais da ação humana são agora percebidos como 'documentos', representam não só a Natureza e o Cosmos, mas também a trajetória das sociedades. Nesse momento (...) a memória vincula-se para sempre ao documento - representação do real. O imaginário é presentificado já não mais apenas pelas Musas (as palavras cantadas), mas também pelo Objeto (evidência). As Musas estão em todas as partes (...). Mas o documento é uma parcela do mundo físico, ocupa um lugar no espaço, e para que não pereça precisa ser preservado. Ter-se-ia gerado assim a percepção do museu enquanto espaço físico: a cristalização (...) da idéia mesma de Museu. *No museu-templo (espaço físico), as musas já não são mais as palavras cantadas, a própria memória: estão contidas no documento, que fala por elas. As Musas estão no Objeto, elas são o Objeto, já não há mais realidade possível senão enquanto idéia materialmente presentificada*⁶¹.

Historicamente, podemos citar o *Mouseion*, em Alexandria, como instituição que ainda hoje é associada à gênese do Museu. Datado do século III a.C., tinha como finalidade “discutir e ensinar todo o saber existente nas diversas áreas do conhecimento”⁶². Possuía “uma biblioteca, um zoológico, um jardim botânico, um refeitório, [...] peles de animais raros, obras de arte, instrumentos cirúrgicos e astronômicos”⁶³, sendo considerado, por tal característica, o “primeiro centro cultural conhecido no mundo ocidental, criado por Ptolomeu I para a glória do mundo helenístico”⁶⁴. É importante citar que o *Mouseion* era um espaço:

[...]onde se reuniam os sábios, filósofos e naturalistas para ali debater, num encontro que poderíamos apelidar universitário, os temas de seus estudos, recebeu sob Ptolomeu I a denominação MUSEU. Não se tratava mais do “templo das musas”, da mitologia grega. No Palácio de Alexandre o Museu se transformara agora em “templo da ciência”⁶⁵.

A visão de que o museu seria “um espaço de guarda de objetos, parcela material móvel da produção cultural da humanidade [...] sob a forma de uma instituição permanente, dedicada ao estudo, conservação, documentação e exibição de evidências

⁶¹ Id. **Apolo e Dioniso no templo das musas**: Museu – Gênese, idéia e representações na cultura ocidental. 152 F. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil, 1998, p. 19-20. [grifos da autora].

⁶² SOUZA, Aparecida Marina Cerqueira. *Museologia: o que é? Para quê? Para quem?* Monografia de final de Curso de Graduação em Museologia. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Museologia) – Escola de Museologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995. Documento inédito.

⁶³ Idem, p. 10

⁶⁴ SCHEINER, Tereza. **Apolo e Dioniso no templo das musas**, op.cit, p.3.

⁶⁵ CAMPOS, Vinícius Stein. **Elementos de Museologia**: História dos museus (Europa, Ásia e África).v.1 [19-], p.11

materiais do homem e do seu meio ambiente”⁶⁶ tem ligação com a função do museu enquanto espaço de guarda de memória. Um verdadeiro “templo de reverência, de ocultação do novo, de repetição do já experimentado”⁶⁷, devotado mais à permanência do que à criação⁶⁸.

É no Renascimento, segundo Hildegard Vieregk⁶⁹, que se inicia a institucionalização do Museu. Entre outras instituições privadas existentes na mesma época, um exemplo é a coleção existente em Florença, na Galeria de Lourenço Médici (construída entre 1472 e 1492). Trata-se de uma “coleção privada que sobreviveu por 3 séculos, até se tornar uma das primeiras instituições públicas. Em 1739 ela se torna propriedade do Estado de Toscana”⁷⁰. A autora afirma ainda que, tanto no Renascimento quanto na Antiguidade, os objetos são fontes de conhecimento para o benefício e estudo do indivíduo. No período do Renascimento, havia a idéia de Museu tanto como um local de autenticidade como um local particular. Hildegard cita o exemplo do Munich Residence⁷¹ - repositório de antiguidades da Alemanha, que possuía, de acordo com Scheiner, um tipo de galeria com esculturas antigas⁷².

O primeiro museu aberto ao público foi o Museu *Ashmolean*, criado pelos Tradescant – pai e filho – os quais implantaram um museu em sua própria residência, em Lambeth (Inglaterra). Chamado de “Ark” – a Arca, esta foi a 1º coleção privada aberta ao público de que se tem conhecimento, com o nome de “museu”. Em 1656, eles publicaram o catálogo “*Musaeum Tradescantium*”, no qual descrevem o método de organização e classificação das coleções sob sua guarda – classificadas como *Naturalia* e *Artificialia* e passadas como herança para Elias Ashmole; Destas coleções, enviadas para a Universidade de Oxford em 1677, se originou o Museum Ashmoleano. O museu foi aberto em 1683, incluindo antiguidades, raridades, um laboratório e uma pequena biblioteca científica, possuindo laboratórios químicos e salas de aula⁷³.

Vieregk reafirma a importância pioneira de Johan Saniel Mayor (1634-1630) – o qual, influenciado pela filosofia de Descartes, fundou, em 1669, o “Hortus Medicus”, em

⁶⁶SCHEINER, Tereza. *Museum and Museology*, op.cit.

⁶⁷ Ibidem.

⁶⁸ Concepção utilizada por Tereza Scheiner em sua dissertação de mestrado. Op. Cit, cap. 01

⁶⁹ VIIEGK, Hildegard. *The History of Museums – Remarks on the “Declaration of Calgary”*. In: MAIRESSE, François, *Defining the museum*. ICOM: International Committee for Museology/ ICOM. Morlanwelz, Belgique, dez. 2005. Pré-ed., distribuição limitada. p.217-230.

⁷⁰ SCHEINER, Tereza. **Musée et Muséologie**, op.cit.

⁷¹ Ibidem.

⁷²SCHEINER, Tereza. **Apolo e Dioniso no templo das musas**. Op.cit., p.3.

⁷³ Ibidem.

Kiel. Em 1674, estabeleceu o Museu de Zoologia - também aberto ao público em geral, apesar de ter como visitantes pessoas com um elevado status social.

A partir dos séculos 17 e 18

[...] legitima-se o modelo iluminista de Museu [enquanto] espaço de estudo e experiência universitária. Desenvolvem-se os gabinetes de História natural (hortos botânicos – precursores do grande desenvolvimento das ciências naturais no século XVIII) ⁷⁴.

No século 18, o Museu se faz representar através do enfoque enciclopédico. O momento é marcado pelo crescimento de coleções particulares da antiguidade e pela organização de novas coleções, muitas delas pertencentes aos nobres e reis. Nesta mesma época, o museu se consolida como instituição ⁷⁵.

Quanto à percepção da função social do museu, em 1727, Caspar Friedrich Neickelius já enfatizava essa missão, afirmando que o museu deveria ser voltado para o público e dando como exemplo o Museu Real da Dinamarca, o museu Tradescant, em Londres e o Museu Lalceolarium, em Verona - onde cada seção apresentava, sistematicamente, os benefícios deste para com a sociedade. ⁷⁶ A partir de 1789, após a revolução francesa,

[...] as grandes coleções começam, aos poucos, a ser abertas ao público. A burguesia, desejosa em consolidar o poder recém-adquirido, usa o museu como um dos instrumentos. Através dele, a burguesia mostra ao povo toda a ostentação que possuía a Nobreza; todos os seus objetos, seus palácios são revelados ao povo que muitas vezes se revoltava diante de tanto luxo construído às custas do seu trabalho embora, estes vivessem em absoluta miséria. As Assembléias revolucionárias, em 1791, propuseram a criação de quatro museus; decisão aprovada em 1792 pela Convenção Nacional. Estes museus possuíam o claro objetivo político voltado para servir à burguesia. Assim, em 1793 é aberto o Museu do Louvre, podendo ser visitado pelo público, sem exceção, três dias em cada dez, com o objetivo de educar, nos valores clássicos da Grécia e Roma, a população francesa[...] ⁷⁷

No século 19,

John Ruskin, estudioso inglês de arte, apresenta um projeto onde coloca a necessidade de que os objetos fossem expostos no museu com uma visão crítica e não puramente expositiva. Este projeto demonstra que, na

⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ VIEREGG, op.cit, p.217-230, passim.

⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷ SOUZA, op.cit, p.14-15, passim.

verdade, o museu ainda era um gabinete de curiosidades; os objetos eram arrumados sem nenhum critério de classificação⁷⁸.

Contudo, somente no século 19 o museu será percebido como responsável pela educação do público de diferentes classes sociais⁷⁹. No Brasil são realizadas expedições de naturalistas que necessitavam aprimorar o seu conhecimento quanto às colônias, sua fauna e flora. Como consequência, foram enviadas aos países de origem desses pesquisadores coleções zoológicas e de mineralogia, entre outras.

A criação do Conselho Internacional de Museus (ICOM), em 1946, foi fundamental para o estabelecimento das políticas e diretrizes para a prática museológica, tendo influenciado profundamente a criação e o desenvolvimento de museus, bem como o desenvolvimento das profissões ligadas aos museus. Com o passar dos anos, novas definições de Museu têm sido propostas. A mais recente proposta elaborada foi apresentada ao ICOM pelo Comitê Internacional de Museologia (ICOFOM), na Declaração de Calgary. Trata-se do documento final do Simpósio Anual do ICOFOM realizado em Calgary, Canadá, de 30 de junho a 02 de julho de 2005. Nela, o museu é apresentado ao Comitê Executivo do ICOM como:

Uma instituição para o benefício da sociedade, destinada a explorar e a compreender o mundo por meio da pesquisa, da preservação e da comunicação – especialmente por meio da interpretação e da exposição – da evidência material e imaterial que constitui o patrimônio da Humanidade. É uma instituição sem fins lucrativos⁸⁰.

As referidas transformações ocorridas quanto à concepção de Museu, no passar dos anos, mostram ser este um fenômeno, em constante mudança. A estrutura dos museus é constantemente reavaliada e questionada para promover, cada vez mais, a maior participação da sociedade. Pode-se citar como exemplo a criação de museus comunitários (a partir das últimas décadas do séc. 18) e, no séc. 20, dos Ecomuseus. A ênfase na missão social dos museus, definida desde os primórdios pelo ICOM, ganha força principalmente após a definição do Museu Integral, difundida pela Declaração de

⁷⁸ Ibidem. p.17

⁷⁹ VIEREGG, op.cit.

⁸⁰ Una institución para beneficio de la sociedad, consagrada a explorar y a comprender el mundo a través de la investigación, la preservación y la comunicación – en particular por medio de la interpretación y la exhibición – de la evidencia material e inmaterial que constituye el patrimonio de la humanidad. Es una institución sin fines de lucro. DECLARACIÓN DE CALGARY. In: MAIRESSE, François & MARANDA, Lynn & DAVIES, Ann (Diretores). **Defining the museum**. ICOM: International Committee for Museology – ICOFOM. Morlanwelz, Belgique. Original inédito (não publicado) p.217.

Santiago do Chile, em 1972, baseada nas transformações sociais, econômicas e culturais no mundo: a partir deste momento, os museus passam a ser definitivamente identificados como instituições a serviço da sociedade.

A Declaração de Santiago propõe a mudança na estrutura dos museus para enfatizar o papel dos seus responsáveis. A proposta de museu integral baseava-se no estímulo à comunidade para que ela percebesse o meio material e cultural que a cerca.

3.2.2 Modelos conceituais de Museu e os museus virtuais

No que diz respeito aos **museus virtuais**, visitados via Internet, estes são resultantes de um processo iniciado na década de 40.

Em 1945, os primeiros computadores, surgidos na Inglaterra e Estados Unidos, são inicialmente utilizados por militares para fins de cálculos científicos. Na década de 1960, disseminam-se para os civis. Porém, não era consenso de que, no futuro, haveria uma dispersão da virtualização pelo mundo. Com a comercialização dos microcomputadores, o acesso ao aparelho, que viabilizaria rápidos cálculos para empresários, difundiu-se para através de diversos processos econômicos – entre eles, o crescente mercado de chips eletrônicos. Em meio a tais transformações, há um crescente uso do sistema de automação por instituições como os bancos. A partir de então, busca-se sistemáticas para “ganhos de produtividade por meio de várias formas de uso de aparelhos eletrônicos, computadores e redes de comunicação de dados”⁸¹. Na Califórnia, um novo movimento social cria o computador pessoal. O computador passa a

escapar progressivamente dos serviços de processamento de dados das grandes empresas e dos programadores profissionais para tornar-se um instrumento de criação (de textos, de imagens, de músicas), de organização (bancos de dados, planilhas), de simulação (planilhas, ferramentas de apoio à decisão, programas para pesquisa) e de diversão (jogos) nas mãos de uma produção crescente da população dos países desenvolvidos.⁸²

Nas décadas de 80 e 90, um novo movimento se inicia. As

diferentes redes de computadores que se formaram desde o final dos anos 70 se juntaram umas às outras enquanto o número de pessoas e

⁸¹ LÉVY, Pierre. Ciberultura. São Paulo: Vinte e quatro. 1999. p.31.

⁸² Ibidem, p.31-32, passim

de computadores conectados à inter-rede começou a crescer de forma exponencial⁸³

Na era digital, os acervos de museus passam a ser impreterivelmente copiados, digitalizados. Estas cópias são gradativamente armazenadas em discos digitais, podendo ficar armazenadas na memória de um computador. Com o advento da Internet, estas imagens pode ser acessadas/ visualizadas em qualquer computador que tenha conexão com a rede mundial de computadores. Concordando com Jamie Mackenzie⁸⁴, considera-se que os museus virtuais são globais, dinâmicos, multidisciplinares, podendo incluir música, arte, ciência, política, entre outras opções.

Neste momento, o museu virtual começa a ser percebido enquanto

Manifestação imagética das novas tecnologias da informação e da comunicação. Desterritorizado, existe apenas em processo, na memória do computador ou nos aparatos de realidade virtual. Recria-se continuamente, e não tem limites. No Museu virtual, o homem tem relação inusitada com o tempo, o espaço, a matéria e com a sua própria capacidade de criar e de pensar –se. A base do Museu Virtual é a informação.⁸⁵

Entende-se a partir de então o museu virtual como uma das formas de manifestação do fenômeno Museu.

Estudos na área da Museologia apontam, até o momento, para a existência de diferentes expressões do fenômeno Museu, que, para efeito de estudo acadêmico, são organizadas em categorias ou modelos teóricos: **museu tradicional, museu de território, museu virtual e museu interior**⁸⁶.

Para melhor entendimento usaremos as definições propostas por Scheiner em seus estudos sobre os termos e conceitos vinculados a “museu”⁸⁷. A categoria **Museu Tradicional** compreende o museu tradicional **ortodoxo** o qual se estrutura a partir da existência de **edifício, coleções e público**. No museu ortodoxo, as exposições se organizam em uma estética do ambiente. Os núcleos das exposições são integrados e têm seus espaços delimitados. A exposição segue um roteiro definido (circuito), onde há

⁸³ Ibidem, p.32.

⁸⁴ MCKENZIE, Jamie. Museu virtual. Belling Public Schools Home Page. Disponível em: <<http://www.bham.wednet.edu/muse.html>>. Acesso em 15 de mai. 2006.

⁸⁵ SCHEINER, Tereza (org.). **Museu: termos e conceitos**: In: Caderno de Textos No. 01 - Museologia 03. RJ : UNIRIO, 1999. Pré-ed. 2a. Revisada, nov. 2002. Apostila.

⁸⁶ SCHEINER, Tereza. 1997. Características das exposições: segundo o modelo conceitual de museu. In: **Museologia e comunicação**. Texto nº2. 2009. s/p. Apostila.

⁸⁷ ibidem

uma ênfase no objeto como produto cultural (o museu tradicional fundamenta-se no objeto). Tanto o objeto em si é valorizado (técnica conceitual), quanto o conjunto de objetos (técnicas de ambientação e de reconstituição). Já no museu tradicional **exploratório**, os espaços não são rigidamente delimitados. Há uma ênfase na PERCEPÇÃO e no TEMPO do visitante. Trabalha-se um novo conceito de OBJETO, dando ênfase aos CONJUNTOS. Não existem roteiros definidos, mas conjuntos interativos; onde a compreensão só é possível com a participação o visitante. Já no museu tradicional **com coleções vivas** (jardins botânicos, zoológicos, aquários e similares), a exposição é definida em núcleos, definidos por classificação científica ou ocorrência segundo critérios ecológicos (como, por exemplo, Plantas da Floresta Amazônica). Dá-se ênfase ao acervo, que é constituído por espécimes vivos, que se reproduzem em exposição⁸⁸.

Quanto à categoria de **Museu de Território**, divide-se em: Museus comunitários; Ecomuseus; parques nacionais ou outros sítios naturais musealizados; cidades-monumento; sítios históricos, arqueológicos, paleontológicos e similares. Os **museus comunitários e Ecomuseus** baseiam-se na musealização de um território determinado. Enfatiza-se as relações culturais e sociais Homem/território, valorizando processos naturais e culturais e não os objetos enquanto produtos da cultura. Esta categoria de museu pode conter exposições tradicionais, baseadas em objetos – sendo estes sempre exibidos com base no tempo social de uma determinada comunidade. Já os parques nacionais e outros **sítios naturais musealizados**, fundamentam-se na musealização de uma área geográfica onde existem exemplos únicos ou importantes do patrimônio natural. Têm por ênfase as relações entre os diversos componentes de um ecossistema (nos quais se inclui a presença humana). Sua característica principal é a valorização de processos naturais e culturais e suas conseqüências e produtos. Baseiam-se no tempo natural (biológico) e podem conter exposições tradicionais, com espécimes e objetos. Outra categoria seriam as **cidades-monumento, sítios históricos, arqueológicos e similares**, fundamentam-se na musealização de um território; onde a exposição é todo o conjunto. Ênfase é dada às relações entre os diversos componentes do ecossistema, com priorização para a presença humana. Característica: valoriza os resultados da presença humana sobre o território; baseia-se no tempo social (cidades-monumento), no tempo natural/social (sítios etnográficos) e no tempo geo/humano (sítios arqueológicos). Podem conter

⁸⁸ SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dioniso no templo das musas**, op.cit.

exposições tradicionais, com espécimes e objetos; no caso das cidades-monumento, podem conter todos os tipos de museus acima referidos⁸⁹.

A terceira categoria seria o **museu virtual**. Segundo Scheiner, este possuiria como característica: a não existência em materialidade, a não ser através de um possível registro em código informacional. É uma criação no meio cibernético. Não tem público, na acepção tradicional do termo - mas 'visitantes' individuais. Cada visitante tem o potencial de alteração da 'exposição'⁹⁰.

Igualmente importante é o **museu interior**, existente no universo mental e existencial de cada indivíduo. Este incluiria as referências de memória existentes no plano da consciência, mas também o plano inconsciente “contido no universo interior dos indivíduos rotulados socialmente como ‘desviantes’: o infradotado, o superdotado, o louco, o poeta, o marginal”. São museus ‘fora das normas’. Estes museus, geralmente, são “trabalhados com metodologias de museus tradicionais – às quais se incorporam hoje, muitas vezes, os métodos exploratórios”⁹¹. No Brasil, podemos citar como exemplo de museus fora das normas, o Museu de Imagens do Inconsciente⁹². O referido museu possui obras de arte onde 128 mil foram tombadas, em 2003, pelo Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Tratam-se de “obras plásticas produzidas por indivíduos em sua maioria residentes em um hospício público de um subúrbio do Rio de Janeiro”⁹³.

Ampliando a discussão, em um primeiro momento, diríamos que o Museu da Pessoa poderia ser, além de um museu virtual, um museu que trabalha com o interior de cada indivíduo, por se basear na preservação de patrimônios de pessoas comuns, que procuram a instituição para fornecer objetos, depoimentos que, para elas, são importantes. Para maiores reflexões, trabalharemos o referido museu na seção 4 desta dissertação.

O estudo desses modelos conceituais nos mostra que os museus, se transformam, adequando-se às mudanças sociais de cada época. Para pensar os museus, suas exposições, seus públicos e os métodos conservativos de seu acervo, é necessário o uso de métodos científicos, aplicáveis a cada situação, o que será possível com o estudo dessas diversas categorias e manifestações. A procura por soluções para

⁸⁹ Ibidem.

⁹⁰ SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dionísio no templo das musas**. Op.cit.

⁹¹ SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dionísio no templo das musas**, op.cit.

⁹² CRUZ JUNIOR, Eurípedes Gomes da. *Ciência e arte: o museu de imagens de do inconsciente no mundo contemporâneo*. Dissertação defendida na Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, na Universidade Federal do Rio de Janeiro - UNIRIO.

⁹³ Ibidem.

problemas estimula a investigação, cada vez mais desprendida de crenças ou do senso comum.

3.3 Museologia e Comunicação

O campo da Museologia tem uma relação intrínseca com a comunicação, já mencionada nas seções anteriores. O carácter comunicacional dos museus revela-se sobretudo na exposição, principal meio de comunicação dos museus. Segundo Cury, os estudos de Duncan Cameron em 1968 e E. Knez e A. Wright, em 1970, são os primeiros a possibilitar a aproximação da área de comunicação aos museus, ao abordar a cadeia emissor-meio-receptor-feedback. Esta cadeia estaria baseada “na teoria de informação e na concepção de comunicação como transferência ou transmissão de informação”⁹⁴. Tais estudos possibilitaram, ao longo das décadas seguintes, perceber as múltiplas relações entre museus e exposições, tornando possível compreender a exposição como um processo de comunicação entre o visitante e o museu, em uma relação que envolve emissor e receptor, através de experiências.⁹⁵

Carvalho entende a exposição como “forma própria e peculiar dos museus exercitarem a sua comunicação com o público”⁹⁶, a partir do processo de transferência da informação *exposição-público*. Na perspectiva da teoria geral de sistemas, Carvalho cita Véron, o qual diz que

expor é sempre pro-por, visitar uma exposição é com-por, nos dois sentidos do termo: o de produzir uma combinação e aquele de se acomodar”, pactuar, negociar.⁹⁷

A Museografia – entendida enquanto conjunto de ações práticas em museus – abrange a exposição como uma de suas partes. A *expografia* seria o processo de

⁹⁴ CURY, Marília Xavier. Uma perspectiva teórica e metodológica para a pesquisa de recepção em museus. In: MARANDINO, Martha, ALMEIDA, Adriana Mortara, VALENTE, Maria Esther Alvarez (Org.). **Museu: lugar do público**. RJ: FIOCRUZ, 2009. p: 153-175.p. 156.

⁹⁵ CURY, Marília Xavier. **Exposição: concepção, montagem e avaliação**. São Paulo: Annablume, 2005. 160p.

⁹⁶ CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. **Exposição em museus e público: o processo de comunicação e transferência da informação**. 1998. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. f.11.

⁹⁷ VÉRON, Eliséo & LEVASSEUR, Martine. *Etnographie de l'éposition: l' espace, le corps et le sens*. Bibliothèque publique d'information. Paris: Centre Georges Pompidou, 1989.

trabalho implicado na criação da exposição (segundo Cury⁹⁸, concepção e montagem; para Scheiner⁹⁹, planejamento e desenvolvimento – que inclui a montagem).

Nos museus – especialmente os museus tradicionais - a relação entre o público e as evidências materiais é obtida através da exposição. Neste processo, são utilizadas diferentes linguagens comunicacionais, que se traduzem sob a forma de textos, imagens, sons, cheiros, tato, paladar, etc. A forma de expor vai também acarretar estudos, com o intuito de atrair a atenção do visitante para a exposição.

Segundo Scheiner, a exposição é o principal produto cultural dos museus - obtido através de um conjunto de operações culturais e técnicas que instituem cada exposição como um objeto simbólico, num processo que requer afinamentos técnicos e perceptuais – desde o planejamento, a escolha do roteiro, a criação/adaptação de espaços até a concepção das etiquetas, imagens, textos e demais acessórios. Estas operações são desenvolvidas e realizadas por profissionais de museus, que articulam suas idéias com as particularidades de cada instituição. Em cada projeto de exposição, esses profissionais condicionam o direcionamento do olhar dos visitantes, mapeiam o roteiro visual, definem os ‘focos de visada’ segundo o deslocamento do visitante no espaço expositivo - condicionando o foco visual às relações entre o visitante e o modo como cada detalhe da exposição poderá ser observado.

Para Schaerer¹⁰⁰, nas exposições, podem ser utilizadas as linguagens: estética (vinculada ao prazer), didática (conhecimento), teatral (Experiência/ emoção) e associativa (a qual levaria ao raciocínio). Na linguagem estética, em uma exposição, cativa-se pela emoção. Já na linguagem didática, tem-se um trabalho mais voltado para a cognição. Quanto à teatral, desenvolvem-se experiências, vivências. Cita-se, como exemplo, os museus a céu aberto, a recriação de um ambiente, a apresentação de um objeto em seu contexto, não sendo necessário ser o objeto original, mas que o visitante perceba o seu contexto. Tem-se o uso de encenações, em um processo de re-criação, em um meio nostálgico, onde a linguagem fictícia passa a ser mais realista que a

⁹⁸ Para Peter Van Mensch, o primeiro a utilizar o termo Museografia foi C.J. Neickelius, em *Museografie oder Anleitung Zum rechten begriff und nutzlicher anlegungder museorum oder raritätenkammern*, em 1727. Já o termo Museologia teria sido usado por Phillip Leopold Martin, em *Praxis der naturgeschichte* – um livro dedicado às práticas de coleta, preparo e conservação de espécimes naturais, publicado em Weimar, em 1876 ⁹⁸. Já enquanto disciplina acadêmica, estudos recentes apontam para Jiri Neustupny como sendo o primeiro ao termo Museologia, em 1950, na tese de PHD *Problems of modern Museology* – onde, entretanto, não definia a sua orientação cognitiva⁹⁸. Neste último, a origem do termo **Museologia** estaria vinculada à **Museografia**, conjunto de práticas relativas aos processos de coleta, preservação, estudo e exibição de objetos.

⁹⁹ SCHEINER, T. C. M. Criando realidades através de exposições In: **MAST COLLOQUIA** ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST/MCT, 2006, v.8, p. 07-37.

¹⁰⁰ SCHAERER, Martin. Curso sobre Teoria da Exposição. RJ, PPG-PMUS, 2008. Notas de aula.

realidade. Na linguagem associativa, combinam-se objetos diferentes, fazendo com que o visitante tenha de desenvolver um raciocínio mais elaborado (o objeto é apresentado em situações inusitadas), sendo necessário um público mais específico para compreender a exposição.

Para perceber a exposição, devemos entender que as coisas se revelam conforme o sentido que damos a elas, uma vez que os objetos são polissêmicos. É igualmente importante refletirmos sobre a participação do visitante na exposição. É o visitante que dará sentido ao que está exposto. Não temos como controlar o visitante: ele decidirá como e quanto tempo levará para percorrer o circuito expositivo. Poderá escolher sair no meio da exposição. É ele quem irá escolher o que lhe é mais importante e esta escolha estará associada a sua vivência, às experiências vividas.

A dimensão afetiva do visitante mobiliza a sua memória afetiva, influenciando em como ele/ela se movimenta, olha, vê. Por que um visitante fica maravilhado com determinada exposição, enquanto outro visitante, na mesma exposição, não se sente atraído? Desenvolver exposições requer questionamento, reflexão, e é isto que deve ser passado ao visitante através da exposição.

Porém, a exposição inaugurada não é exposição acabada. São necessárias avaliações, estudos e relatórios¹⁰¹. Verifica-se assim que nem tudo é controlável pelos profissionais que desenvolvem a exposição. Existem visitantes que não lêem as etiquetas e os textos, ou por não saberem ou por acreditarem saber tudo; ou por acharem difícil e estarem sem tempo.

Assim, surge a questão: o que é real e o que é discurso? O museu deve propiciar o contato direto do objeto com o visitante – e este deve ser livre para interpretar, pois é um direito seu. Ao contrário disso, o museu perde o seu poder de evidência, permitindo que o visitante entre em relação com o objeto.¹⁰²

Em um modelo clássico de comunicação em exposições de ‘museus físicos’, emissor é quem estrutura a mensagem, porém não produz verdades, por serem pontos de vista. O receptor é o público. A exposição é o meio de comunicação. É através dela que o emissor interage com o receptor. Mas o público é também um construtor ativo de significados. O receptor/ visitante é o construtor ativo de sua própria experiência. É ele quem toma as decisões.

¹⁰¹ SCHEINER, Tereza. **Criando realidades através de exposições**. Rio de Janeiro: MAST Colóquia. V.8. 2006.p.07 -37.

¹⁰² SCHEINER, Tereza. 2008. Museologia e Comunicação. RJ, PPG-PMUS, 2008. Notas de aula.

São os usos que o público faz dos museus - pró-ativo ou criativo, os significados - que lhes dá forma social. O museu oferece uma experiência, porém o público é quem constrói o seu ritmo. O visitante dá significado à mensagem recebida através da exposição, interpretando-a de acordo com sua experiência de vida e sua vivência cotidiana. Recebe os argumentos contidos na exposição, mas é ele quem vai aceitar ou não os argumentos, podendo (re)argumentar. Deste modo, o público pode transgredir. Quem faz do museu um museu é o público. Não existe museu sem público. O cotidiano cultural do público é que vai sustentar a interpretação. O resultado desta relação é obtido através de avaliações - pesquisa de recepção, avaliação museológica/ pesquisas de público¹⁰³.

Quando analisada pelo âmbito da informação, a estrutura das narrativas existentes em exposições de museus nem sempre se mostra clara: algumas exposições são de difícil entendimento. Neste caso, o visitante usará de códigos de interpretação que, por vezes, não se adaptam à proposta pretendida pela própria exposição.

Mas é verdade que toda exposição informa, e que este fluxo provocará, em maior ou menor grau, algum tipo de conhecimento. Para Belkin, tudo o que for capaz de transformar estruturas é considerado informação. A informação

é uma unidade de significado e de representação que, na sua transferência, produz conhecimento porque altera o mapa cognitivo do receptor, seja ele um indivíduo ou um grupo social. A informação reforça, completa, transforma o estoque de conhecimento que possuímos. O aprendizado implica nesta transformação¹⁰⁴

Para Screven¹⁰⁵, a visita aos museus pode gerar impacto cognitivo e afetivo¹⁰⁶. Entende-se por cognitivo o conjunto de estruturas determinantes de experiências traduzidas e incorporadas, existentes no conhecimento. No âmbito afetivo, temos as

¹⁰³ CURY, Marília Xavier. **Exposição**, op.cit.

¹⁰⁴ CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. **Exposição em museus e público**: o processo de comunicação e transferência da informação. 1998. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

¹⁰⁵ SCREVEN, C.G. Education Exhibitions for Unguided Visitors. ICOM/CECA, 12/13, 1991:10-20.

¹⁰⁶ Carvalho cita Screven, o qual afirma que "a visita pode gerar, entre outros, impacto cognitivo e afetivo sobre o visitante. Considera como resultado cognitivo fatos, conceitos, princípios, modos de lidar com a informação, habilidades de resolver problemas, sistemas de crença: estruturas cognitivas que determinam com as experiências são traduzidas e incorporadas às estruturas existentes de conhecimento. Os resultados afetivos são as emoções, atitudes e valores do indivíduo e incluem excitação, amolação, ambivalência, medo relaxamento; disposição para entender outros pontos de vista, sensibilidade para o que um artista ou cientista está tentando fazer; auto-confiança, auto-imagem, identificação com um tema; atitudes positivas/negativas em relação a certos tópicos, arte ou atividades. Daí a importância dos objetos da exposição serem definidos claramente, sem ambigüidades". Op. Cit, p.12

emoções, valores e atitudes, sensibilidade para a compreensão de algo que é dito, identificação com o tema, entre outros.

Sendo a exposição produtora de sentidos, os resultados e a interpretação fogem às perspectivas dos seus idealizadores. O público é livre para interpretar, fazendo leituras que não, necessariamente, são as imaginadas pelo primeiro emissor. As mensagens são livremente interpretadas. Percebe-se, então, que não é suficiente analisar a comunicação na exposição a partir de um modelo teórico linear (emissor – mensagem – receptor), já que o visitante é também emissor de mensagens e interfere, de todas as formas, no processo comunicacional¹⁰⁷.

A interação na exposição é um processo que sofre alteração constante, podendo variar de visitante para visitante, sendo que o seu contexto cultural influencia em suas interpretações. Para Horta¹⁰⁸, devemos levar em consideração características sócio-estruturais dos visitantes/ receptores como grau de escolaridade, classe social, profissão, faixa etária e gênero dos visitantes dos museus. Os receptores não estão vazios, necessitando serem preenchidos com informações. Isto justifica o interesse e a necessidade de desenvolver estudos de público - importantíssimos para o desenvolvimento de qualquer ação ou atividade no museu¹⁰⁹.

De uma forma geral, também é importante a presença de informações bibliográficas na exposição como etiquetas, catálogos, críticas.¹¹⁰ Outras questões devem ser feitas, como: o que o público apreende das informações disponibilizadas? O público percebe o discurso produzido pelo museu? E depois da visita, o que os visitantes levam consigo, o que eles absorvem efetivamente?

3.3.1 – Museus virtuais e a comunicação na internet

Contudo, com a criação de museus que se manifestam via Internet, uma nova forma de comunicação entre visitantes/internautas e exposições de museus é estabelecida. Na Internet, o emissor e o receptor se misturam, sem que possamos identificar quem fala e de onde fala. Objeto e sujeito se fundem através de um suporte

¹⁰⁷ Esta é a perspectiva que vem sendo apresentada por autores brasileiros como Cury, Horta, Scheiner e outros, em diferentes textos publicados

¹⁰⁸ HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. *Semiótica e museu*. Cadernos de Ensaios. **Estudos de Museologia**. IPHAN, Rio de Janeiro, n°2,1994.

¹⁰⁹ No Brasil, os estudos de público, ainda raros até o final dos anos 1970, vêm-se multiplicando nas últimas décadas – com destaque para os trabalhos de Carvalho, Cazelli, Cury, Kopecke, Marandino e Studart, entre outros.

¹¹⁰ CARVALHO, Rosane Maria R. de. **Exposição em museus e públicos**, op.cit.

tecnológico: o computador ¹¹¹. Cabe aos museus acompanhar as novidades e utilizar o máximo de recursos disponível *online*.

Um recurso bastante interessante, conforme já abordado na seção 2, são os ambientes criados na rede social *Second Life*. Alguns museus têm utilizado este recurso para apresentar versões digitais de seus serviços existentes em meio físico.

Deste modo, trabalhar a percepção do visitante no século 21 é no mínimo desafiador. No final do século 20 temos o surgimento do museu virtual. As suas principais características podem ser resumidas como segue: não existe em materialidade, a não ser através de um possível registro em código informacional; a exposição existe apenas na tela do computador; pode apresentar todas as características de um dos demais tipos de exposição; pode apresentar a interpretação virtualizada de uma exposição já existente num museu; mas pode ser uma criação apenas virtual; não tem público, na acepção tradicional, mas visitantes individuais, onde cada visitante tem o potencial de alteração da exposição.¹¹²

Agora, o museu passa a ocupar novos espaços, se virtualiza. O visitante é o usuário da rede eletrônica e o endereço do museu passa a conter as iniciais *www* (World Wide Web), inserindo-se em diferentes domínios como: *COM.BR*; *GOV.BR*; *MIL.BR*; *NET.BR*. O visitante acessa, em tempo real, as salas virtuais das exposições, limitando-se às imagens que aparecem na tela do computador, aos sons e ao *click* no *mouse*, em um ritmo definido por ele mesmo, bem diferente do que se convencionava num museu de outra categoria. Antes, as visitas eram presenciais, agora é necessário somente saber o endereço eletrônico e acessar, em um computador conectado à Internet, o museu virtual desejado. Há uma outra relação com o espaço, já que, em uma exposição apresentada via computador, em exposições virtuais na Internet, o foco de visada é a tela do computador.

O visitante virtual navega na Internet através do clique do *mouse* em *hiperlinks* – que possibilitam o seu acesso às informações desejadas, na Internet. Com o *hiperlink*, os museus se inserem numa nova dimensão da relação espaço/ tempo: o tempo real. Com um clique, o visitante consegue encontrar e visitar museus localizados em diferentes países. Não há uma relação icônica do hiperlink com algo real. Temos um deslocamento espacial considerável, em um curto espaço de tempo. Com um rápido

¹¹¹ MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcante de. **Organização e representação do conhecimento**: fundamentos teóricos-metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais. 2005. 351f. Tese (Doutorado) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. f.26.

¹¹² SCHEINER, Tereza. **Características da exposição**, op.cit.

clique podemos estar acessando páginas eletrônicas em diferentes localidades no mundo. Não há relação ou semelhança com algo parecido que possa o representar fisicamente, causando certa abstração quanto ao seu significado - apesar de ser este associado à idéia de passagem, mudança ou direcionado para outro site. Ao acessar a página eletrônica de um museu, a relação do visitante com o museu virtual é mediada pelo computador, tendo como canal a Internet, em meio a um turbilhão de cliques, interações com sons e imagens.

Esta é a lógica do que foi chamado conceitualmente de **hipertexto**. A noção de hipertexto provém da idéia de que a maior parte dos sistemas de indexação e organização de informações não correspondem – ou correspondiam quando o termo foi cunhado (no início dos anos 1960) – ao funcionamento da mente humana, que se daria através de associações. A mente humana, explica Lévy, “pula de uma representação para outra ao longo de uma rede intrincada, desenha trilhas que se bifurcam, tece uma trama infinitamente mais complicada do que os bancos de dados”¹¹³. A constituição do hipertexto da forma como foi pensado, com amplitude quase cósmica, teve dificuldade de ser implementada devido a algumas razões apontadas por Lévy. Em primeiro lugar, em um ambiente estritamente informático, não se sabe ainda como programar bancos de dados acima de uma certa ordem de grandeza. Em segundo lugar, a indexação, a digitalização e a formatação uniforme de informações pressupõem o emprego de meios materiais avançados, a reunião de muitas competências e muito tempo, o que significa que resulta extremamente cara.

Mas, há algo que não previa Lévy, em 1990: era o poder da informação anárquica, difundida com o desenvolvimento das novas tecnologias. Hoje, com o advento das redes eletrônicas, a informação se torna disponível na forma de hipertexto imaginada há décadas atrás. Torna-se possível a comunicação e o acesso à informação de modo nunca visto antes. O emissor se torna também, sempre, um receptor - e vice-versa. É através de uma espécie de “cooperativismo arbitrário” que se forma o espaço anárquico da *internet* e são possíveis sítios enciclopédicos, tais como a *Wikipedia*.

O Museu então acompanha tais transformações. Novos termos e tipologias são vinculados à palavra museu: **Webmuseu, Cibermuseu, Museu Digital, Museu virtual**.

¹¹³ LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 34, 2004. 203 p. p.28.

3.4 Compreendendo o Museu Virtual

Refletir sobre Museu virtual, objeto de estudo desta dissertação, requer algumas considerações.

3.4.1 - Informação e conhecimento

As transformações na sociedade se dão, cada vez mais, de forma rápida. Vivemos aprendendo algo novo a todo o momento, devido à elevada velocidade na comunicação. Segundo Miranda, baseando-se em KEMP¹¹⁴, a rapidez na produção de conhecimento na Atualidade é fonte de muitos estudos, uma vez que tem causado problemas para a gestão e comunicação do conhecimento, seja em âmbito pessoal, no que tange ao “conhecimento privado [...] armazenado na estrutura cognitiva de um indivíduo e somente ele tem acesso para responder somente as suas questões”¹¹⁵, seja quanto ao conhecimento social ou público, “possuído coletivamente por uma sociedade ou sistema social; está livre e igualmente disponível para todos os membros daquela sociedade através de seus registros”¹¹⁶.

Renovamo-nos em conhecimento, por exemplo, para fins profissionais. Questões técnicas e sócio-econômicas podem ser motivadoras de mudanças, no que tange ao conhecimento. O conhecimento não é algo imutável. Não existem verdades absolutas. Não só os especialistas, mas ‘massas de pessoas’ são levadas a ‘aprender, transmitir e produzir conhecimentos de maneira cooperativa’¹¹⁷. Hoje entende-se o conhecimento como “fruto da aprendizagem, da experiência imediata”. O conhecimento pode ser aplicado ou “atualizado em situações diferentes daquelas da aprendizagem inicial”¹¹⁸.

Seja em museus, bibliotecas ou arquivos, o “ato de reunir (física ou virtualmente) um conjunto de obras, documentos, é sempre intencional e pressupõe um trabalho de seleção e coleta, que é condição essencial, embora insuficiente, para que se realize a transferência de informações”¹¹⁹. Contudo, vale ressaltar, que a produção do conhecimento nestas instituições de memória, em especial nos museus, “só se efetiva a

¹¹⁴ KEMP, D. A. **The nature of knowledge**: an introduction for librarians. London: Clive & Bengley, 1976. 199p.

¹¹⁵ MIRANDA, op.cit, p.66.

¹¹⁶ Ibidem.

¹¹⁷ LEVY, Pierre. **Conexões planetárias**, op.cit.,p. 57.

¹¹⁸ Ibidem.

¹¹⁹ LOUREIRO, Maria Lúcia. Webmuseus de arte: aparatos informacionais no ciberespaço. **Ciência da Informação**, América do Norte, 33, dez. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/93/83>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.p.104.

partir de uma ação de comunicação mutuamente consentida entre a fonte (os estoques) e o receptor”¹²⁰.

Com o advento das novas tecnologias, caberia, então, à “Internet e à Web, por sua própria configuração, propiciar condições favoráveis à construção de ‘aparatos informacionais’, ambientes voltados à produção e à transferência de informações”. Esta “potencializaria as condições de acesso a estoques de informação e de efetivação de ações de comunicação, ao deixar de se sujeitar a empecilhos geográficos” ¹²¹. Já a “globalização econômica e eletrônica, só atende a alguns planos da transferência da informação, aqueles sujeitos às condições físicas e econômicas de disponibilidade e acesso”¹²².

Sabemos que em toda comunicação contém informação. Segundo Pinheiro, a informação

(...) é tradicionalmente relacionada a documentos impressos e a bibliotecas, quando de fato a informação de que trata a Ciência da Informação, tanto pode estar num catálogo entre cientistas, em comunicação informal, numa inovação para indústria, em patente, numa fotografia ou objeto, no registro magnético de uma base de dados ou biblioteca virtual ou repositório, na Internet. ¹²³

A informação, então, seria – o que não pode ser definido e medido – o objeto de estudo da área da Ciência da Informação. Com base nisso, o “fenômeno mais amplo que este campo do conhecimento pode tratar é a geração, transferência ou comunicação e uso da informação”¹²⁴.

Embora existam diversas correntes de pensamento quanto à definição da Ciência da Informação e os atributos da informação, a autora apresenta-nos direções importantes a serem analisadas, entre elas, a relação entre conhecimento e informação. Para a autora, estes se relacionariam, porém são termos distintos. Etimologicamente, informação é proveniente do latim *formation*, “de representar, apresentar, criar uma idéia ou noção” ou ‘dar forma, ou aparência, pôr em forma, formar’ alguma coisa ¹²⁵. No

¹²⁰ BARRETO, Aldo. Os destinos da ciência da informação: entre o cristal e a chama. DataGramaZero – **Revista de Ciência da Informação**, dez. 1999. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez99/F_I_aut.htm>. Acesso em: dez. 2009.

¹²¹ LOUREIRO, op.cit.

¹²² GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. Informação: dos estoques às redes. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 77-83, jan./abr. 1995. p.9

¹²³ PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Informação – esse obscuro objeto da Ciência da Informação. **Morpheus**, Rio de Janeiro, ano2, n. 4, 1994. Disponível em: <<http://www.unirio.br/morpheusonline/Numero04-2004/lpinheiro.htm>> . Acesso em 16 dez.2009.

¹²⁴ Ibidem.

¹²⁵ ZEMAN, Jirí. Significado filosófico da noção de informação. In: O conceito de informação na ciência

primeiro caso, Pinheiro chama a atenção para ser esta uma definição aberta e, no segundo, uma definição fechada. Por isso, é possível as diferentes aplicabilidades da informação na área de Ciência da Informação.¹²⁶

Para Lévy¹²⁷, informação e conhecimento são processos, acontecimentos. São desterritorializados, podem passar de uma pessoa para outra, mas não são materiais nem imateriais, pois não são substâncias, nem coisas. Também não são imateriais, pois se manifestam em suportes como: folhas, tela do computador, entre outros (informação) e na massa cinzenta (conhecimento). Na verdade, ambos são da “ordem do acontecimento e do processo”¹²⁸.

Segundo Lévy, a informação depende de um lugar físico, material, para existir. Mesmo que possamos copiá-la, transmiti-la, multiplicá-la, o suporte físico se faz necessário. A informação necessita de matéria-prima para existir. Se todos os lugares materiais sumirem, a informação some. Quanto ao conhecimento que um ser humano possui, ele também necessita de ‘matéria’, pois pressupõe-se que necessite de um ‘corpo vivo’ e ‘uns dois quilos de massa cinzenta e úmida em condições de funcionamento’. Porém, tanto a informação quanto o conhecimento são desterritorializados e não imateriais, e é necessário que eles viagem entre suportes materiais. A informação e o conhecimento não são materiais, nem imateriais, e sim desterritorializados, virtuais. A materialidade e imaterialidade são pertinentes às substâncias, coisas. A Informação e o conhecimento estão na ordem do acontecimento e do processo. A desterritorialização, desprendimento, elevação à problemática e a não particularidade são uma das características distintivas da virtualidade. Entendendo a informação como virtual, o autor trabalha outras questões, no que tange a relação entre informação e conhecimento:

[...] quando interpreto [utilizo a informação], ligo-a a outras informações para fazer sentido ou, quando me sirvo dela para tomar uma decisão, atualizo-a. Efetuo, portanto, um ato criativo, produtivo. O conhecimento, por sua vez, é fruto de uma aprendizagem, ou seja, o resultado de uma virtualização da

contemporânea. Rio de Janeiro: e Terra, 1970. p.154-179 (Série Ciência e Informação, n.2) apud Pinheiro. 2004.

¹²⁶ PINHEIRO, op.cit.

¹²⁷ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Vinte e quatro. 1997.p.56.

¹²⁸ Ao articulá-los ao sistema financeiro, Lévy discute ser a sociedade apoiada no postulado da raridade dos bens, o qual, por sua vez, funda-se sobre o caráter destruidor do consumo bem como sobre a natureza exclusiva ou privada da cessão ou da aquisição “. A informação e o conhecimento” passaram a constar entre os bens econômicos primordiais” estando “na fonte das outras formas de riqueza”. Para ele, o entendimento pela perspectiva das relações econômicas – onde o consumo é destrutivo e ceder é perder, o que requer a busca pela exclusividade - é equivocado, pois tanto a informação quanto o conhecimento, enquanto bens econômicos, mostram que “consumi-los não os destrói, e cedê-los não faz com que sejam perdidos”. Portanto, ambos não estão no âmbito da exclusividade, nem o consumo deste é destrutivo, o que rompe com o funcionamento da economia clássica. Não temos desgaste, gasto, perda, quando os temas são Informação e conhecimento.

experiência imediata. Em sentido inverso, este conhecimento pode ser aplicado, ou melhor, ser atualizado em situações diferentes daquelas da aprendizagem inicial. Toda aplicação efetiva de um saber é uma resolução inventiva de um problema, uma pequena criação¹²⁹.

Tanto a informação quanto o conhecimento estão no âmbito da *virtualização*, sendo atualizadas quando são utilizadas, sendo a atualização o movimento inverso da *virtualização*.

Lévy, com respeito à teoria matemática da comunicação, afirma que “uma informação é um acontecimento que provoca uma redução de incertezas acerca de um ambiente dado”¹³⁰. Por isso, “um fato inteiramente previsível nada nos ensina, enquanto um acontecimento surpreendente nos traz realmente uma informação”¹³¹. Quando uso a informação, quando a interpreto, “ligo-a a outras informações para fazer sentido ou, quando me sirvo dela para tomar uma decisão, atualizo-a”¹³². Já o conhecimento é indeterminado, se amplia, produz efeitos, porém tem momentos de atualização quando se fecha ou conclui-se o raciocínio. Porém, volta a ser virtual, por ser o conhecimento complexo, indeterminado.

Para Pinheiro¹³³, a compreensão da informação como termo filosófico o amplia e não o restringe mais à matemática. Para Zeman¹³⁴, “não está apenas ligada à quantidade que, aliás, tem conexão com ela”. Não é

apenas uma medida da organização, é também a organização em si, ligada ao princípio da ordem, ao organizado – considerado como resultado – e ao organizante – considerado como processo, estando em relação a espaço, tempo e movimento, não estando fora do tempo, do processo¹³⁵.

Pinheiro comenta que outros autores da área da Ciência da Informação trabalham com o conceito de relevância, onde, entre outras propriedades, a relevância é considerada muito importante para a informação. Entre eles, a autora cita Tefko Saracevic. Ela ressalta a questão - onde o autor cita que

¹²⁹ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Vinte e quatro. 1997.p.58 - 59.

¹³⁰ LEVY, Pierre. **Conexões planetárias: O mercado, o ciberespaço, a consciência.** São Paulo: editora 34. p.57.

¹³¹ Ibidem, p.57.

¹³² Ibidem.

¹³³ PINHEIRO, op.cit.

¹³⁴ ZEMAN, Jirí. Significado filosófico da noção de informação. In: O conceito de informação na ciência contemporânea. Rio de Janeiro: e Terra, 1970. p.154-179 (Série Ciência e Informação, n.2) apud Pinheiro. 2004 apud PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Informação – esse obscuro objeto da Ciência da Informação. **Morpheus**, Rio de Janeiro, ano2, n. 4, 1994. Disponível em: <<http://www.unirio.br/morpheusonline/Numero04-2004/lpinheiro.htm>> . Acesso em 16 dez.2009.

¹³⁵ ZEMAN, op.cit..

considerarmos que o objeto de todo e qualquer sistema, rede ou centro de informação ou serviço é alcançar relevância nas informações oferecidas aos usuários [...] Relevância está associada ao fornecimento de informação a tempo, regularmente, de forma afetiva e eficiente, capaz de eliminar informação não relevante.¹³⁶

Para Mikhailov e colaboradores, a “informação científica e de natureza ideal (não-material) não pode existir sem algum revestimento material, nem pode ser separada de seu suporte físico”¹³⁷. Tal visão seria rompida com a Teoria da Informação. Já Belkin e Robertson, em 1976, trabalhavam com o conceito de informação baseado em características como: infra-cognitiva (hereditariedade, incerteza e percepção; cognição individual (formação individual do conceito e comunicação inter-humana); cognição social (estruturas sócio-conceituais) e meta-cognitiva (conhecimento formalizado)¹³⁸. Para Hayes, conhecimento e informação são difusos, contudo diferencia-os como segue: o primeiro, enquanto algo interno, não pode ser recebido, sendo criado internamente. Já a informação seria algo externo, podendo ser recebido. Com esta definição, o autor trabalha com a ‘comunicação interativa’ e ‘comunicação inteligente’¹³⁹.

Considerando o que foi discutido acima, é importante lembrar que vivemos em um período marcado pela desterritorialização e pela ampliação de contatos, via meios de comunicação. No que tange à relação entre a Internet e o progresso científico, a “escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por informáticas cada vez mais avançadas [...]”¹⁴⁰. Porém, a descentralização, sem que exista um controle pelo poder político (por exemplo, via telefone, fax, fotocopiadoras, micro computadores, impressoras, televisão via satélite e outros) não é uma realidade. Governos como o da China controlam todas as informações disponibilizadas, via Internet, para a população de determinados países.

Ao considerar estas questões, percebemos então a delicada nuance ética que atravessa os museus que se expressam pela internet, e mais especialmente os museus

¹³⁶ PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Informação - esse obscuro objeto da Ciência da Informação. Op.cit.

¹³⁷ MIKHAILOV, A. I., CHERNYI, A. I., GILYAREVSKY, R. S. Estrutura e principais propriedades da informação científica. In: Ciência da Informação ou informática? Org.de Hagar E, Gomes Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 71-89 Publicado originalmente pela FID. Publication 530.(Problems of Information Science).

¹³⁸ BELKIN, Nicholas J., ROBERTSON, Stephen E. Information Science and the phenomena of information. Journal of the American Society for Information Science - JASIS, v.27, n. 4, p.197-204, July-August 1976.

¹³⁹ HAYES, R. M. Measurement of information. In: VAKKARI, P., CRONIN, apud PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Informação - esse obscuro objeto da Ciência da Informação. **Morpheus**, Rio de Janeiro, ano2, n. 4, 1994. Disponível em: <<http://www.unirio.br/morpheusonline/Numero04-2004/lpinheiro.htm>>. Acesso em: 16 dez.2009. B. Conceptions of Library and Information Science; historical, empirical and theoretical perspectives.London, Proceedings. Tampere, Finland, 26-28, August 1991. Los Angeles, Taylor Graham, 1992. p.268-285

¹⁴⁰ Ibidem, p.7.

virtuais criados em meio cibernético. Scheiner¹⁴¹ lembra que a Museologia defende os museus como meios de preservação, documentação e apresentação do patrimônio material e imaterial da humanidade, de modo a estimular o diálogo cultural; mas seria possível aos museus virtuais realizar esse diálogo?

3.4.2 – Novas tecnologias, novos termos

Ao falar sobre museu virtual, veremos que muitos são os trabalhos que se restringem ao conceito de virtual como algo inerente à Internet, uma vez os primeiros museus virtuais na década de 1990 surgem em meio eletrônico, via rede de computadores. Contudo, ao estudar o conceito de virtual, virtualidade, digital, este trabalho discute a possibilidade da existência de museus virtuais fora da Internet.

Com a Internet, uma nova forma de se relacionar com o mundo, através dos computadores, trará para o nosso dia a dia a expressão **realidade virtual**, que, segundo Parente¹⁴², teria surgido em 1960, para “designar um conjunto de tecnologias de visualização com a ajuda do computador”. Por volta dos anos 90, com o surgimento das interfaces visuais interativas criadas por Ivan Sutherland e Myron Krueger¹⁴³, “o termo *realidade virtual* remete a uma grande diversidade de conceitos e tecnologias de modelagem, visualização e transmissão de dados: fractais, imagens de síntese, simuladores de vôo, realidades artificiais, sistemas de telepresença, ciberespaço”¹⁴⁴. O problema da realidade virtual, para pensadores como Philippe Quéau, por exemplo, é a

fuga do verdadeiro real e o refúgio numa realidade virtual que vão, sem dúvida, permitir às nossas sociedades, invadidas por um desemprego estrutural, fornecer a milhões de ociosos forçados alucinações virtuais capazes de ocupar espíritos e corpos como um novo ópio¹⁴⁵.

É pela perspectiva da *realidade virtual* que serão desenvolvidos estudos quanto às imagens criadas por tecnologias digitais. Um autor que trabalhará tal tema será Jean Baudrillard, que irá associar o virtual ao simulacro, utilizando como exemplo as imagens. Ele compreende por simulacro o responsável pelo desaparecimento do Real (signo). Fazendo ponte com as imagens, Baudrillard vai afirmar que, com a imagem virtual (ou referente), não será mais possível distinguir o falso do verdadeiro. A imagem virtual

¹⁴¹ SCHEINER, Tereza. Contributing to a better world. **ICOM News**, December 2009 / January 2010, no. 2. Paris: ICOM, 2010. p. 5. Disponível em <<http://www.icom.org>>. Acessado em 20 de janeiro de 2010.

¹⁴² PARENTE, André. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999. p. 28.

¹⁴³ Foi ele quem criou o primeiro sistema de imersão do corpo sem utilização de capacetes e luvas de dados.

¹⁴⁴ PARENTE, op.cit.

¹⁴⁵ QUÉAU, Philippe. **Les temps Du virtuel**. In: Imagem - máquina.p.91-99, passim.

torna-se mais real que o próprio real, de modo que fará do real a sua sombra. Este seria o significado de Hiper-real: o signo ou a imagem “absorve e reifica o referente (virtual), tornando-se mais real do que o próprio real” onde o simulacro se caracteriza não por “sua auto-referência, mas seu poder diabólico de fazer do real (signo) a sua sombra”¹⁴⁶.

Vale ressaltar que na expressão *realidade virtual*, o *virtual* seria associado a ambiente artificial. Mais adiante, apresentaremos algumas considerações que buscam explorar o conceito de virtual. De início, podemos dizer que, com o advento das novas tecnologias e com a criação de espaços e objetos criados em meio digital e disponibilizados via Grande Rede de Computadores ou Internet, a humanidade apreende e aplica, de certa forma, o conceito de virtual. Contudo, o conceito de virtual é bem mais amplo.

Na Museologia, o virtual é comumente associado a coisas imateriais ou que sejam criadas por computador. Os museus virtuais, por exemplo, se apresentam tanto como páginas eletrônicas de museus existentes em ‘meio físico’, quanto como museus criados exclusivamente na Internet. Esta ambigüidade mostra-nos a ausência de bases conceituais na construção destes espaços, tanto no que diz respeito ao entendimento do que seja museu, quanto ao que venha ser virtual.

Existem hoje, disponíveis na Internet, inúmeros museus e experiências de caráter museológico, que se autodenominam e/ou são reconhecidas como museus virtuais. Contudo, consideramos que existam poucas experiências que possam ser assim chamadas, efetivamente, como museus virtuais eletrônicos. Nesta dissertação, dois museus são analisados: o Museu da Pessoa, como sendo um ***museu virtual eletrônico*** e que se manifesta via Internet; e o Museu Temporário da Mudança Permanente, como sendo um ***museu do ‘vir a ser’*** que rompe com as barreiras do ciberespaço e se constitui no espaço físico, se assim podemos chamar, na cidade de Salt Lake, nos EUA.

Hoje, na Internet, podemos encontrar diversas designações para esses museus: ***museu virtual, museu digital, museu online, museu eletrônico, hipermuseu, cibermuseu e webmuseu***. Contudo, não é consenso os limites terminológicos no momento de nomear determinada experiência de museu na Internet. Tentaremos, então, refletir sobre cada termo¹⁴⁷.

Para refletirmos sobre o que pode ser um ***museu eletrônico***, utilizamos a raiz do

¹⁴⁶ PARENTE, André. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999. p. 22.

¹⁴⁷ Termo, no sentido dado pela gramática: vocábulo, dicção, palavra e expressão, e não como empregado na área de Ciência da Informação, no sentido de terminologia especializada.

termo. É *eletrônico* tudo o que possui um sistema baseado em experiências com eletricidade¹⁴⁸. Segundo o *Brittanica Online Dictionary*¹⁴⁹, o termo *eletrônico* existiria desde 1902 enquanto adjetivo, estando relacionado a elétrons; ou relacionando-se a um dispositivo construído por métodos ou dispositivos baseados em princípios eletrônicos, ou implementados por intermédio de computador eletrônico. Podem ser músicas geradas ou modificadas por aparelho eletrônico como, por exemplo, um órgão eletrônico. Pode também ser entendido como eletrônico algo relacionado ou proveniente de um meio pelo qual a informação é transmitida eletronicamente - por exemplo, a televisão. O *museu eletrônico* poderia ser compreendido como abrangendo todos os museus que existem por meio de aparelhos eletrônicos, ou tudo o que possui um sistema baseado nas experiências com eletricidade, sendo, por isso, associados aos ***museus virtuais***, em meio eletrônico.

Outro termo utilizado por alguns autores é o ***hipermuseu***. Segundo o *Merriam-Webster's Online Dictionary*¹⁵⁰, o prefixo *Hyper-* (proveniente do grego, derivado do latim hiper-; da hiper - mais a mais), pode ser entendido como algo acima, além, super, ou algo excessivo (hipersensitivo), ou o que existe em um espaço de mais de três dimensões, pontos de transição/conexão em uma entidade (como um banco de dados ou de rede). Por exemplo, quando este prefixo é associado ao termo *mídia*, gera um novo termo - a *hipermídia*, que seria um tipo de banco de dados semelhante ao hipertexto e no qual texto, som ou imagens de vídeo relacionam-se em uma tela, que pode ser acessada diretamente no visor. Quanto ao adjetivo *Hyper*, este existiria desde 1942, referindo-se a algo extremamente ativo, nervoso, excitável. Nesta perspectiva, ***Hipermuseu*** poderia ser entendido como uma tipologia de museu acessível em um visor, com possibilidades de conexão, links, com grande interatividade.

Para podemos compreender um pouco como isso se processa, citemos Lévy, para quem a tela do computador ou, como ele prefere chamar, 'a tela informática' é "uma nova máquina de ler, um lugar onde uma reserva de informação possível vem se realizar por seleção, aqui e agora, para um leitor particular". Ele considera o computador, "antes de tudo, um operador de potencialização da informação", que "a partir de um estoque de dados iniciais, de um modelo ou de um *metatexto*, um programa pode calcular um

¹⁴⁸ Eletronic. In: Encyclopaedia Britannica, 2008. Disponível em: <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/183904/electronics>>. Acessado em: 3 jan. 2010 .

¹⁴⁹ Ibidem.

¹⁵⁰ HIPER. In: Merriam-Webster's Online Dictionary. Disponível em: <<http://www.merriam-webster.com/dictionary/electronic>>. Acessado em: 3 jan. 2010.

número indefinido de diferentes manifestações visíveis, audíveis e tangíveis, em função da situação em curso ou da demanda de usuários”. Para ele, seria somente “na tela, ou em outros dispositivos interativos, que o leitor encontra a nova plasticidade do texto ou da imagem, uma vez que [...] o texto em papel (ou o filme em película) forçosamente já está realizado por completo”¹⁵¹.

No que se refere ao *webmuseum*¹⁵², para Loureiro, ao tratar sobre os *webmuseus* de arte, este seriam

“sítios construídos e mantidos exclusivamente na Web, destinados a reunir virtualmente e a expor obras-de-arte geradas originalmente por processos de síntese, ou, por meio de cópias digitais, obras-de-arte que existem (ou existiram) no espaço físico. As características da Internet lhes conferem configuração hipertextual, propiciando a conectividade e ampliando as possibilidades de interação com a obra, cuja(s) abertura(s) é(são) evidenciada(s) e/ou potencializada(s), além de condições peculiares de acesso, eliminando empecilhos espaciais e temporais e impondo, por outro lado, restrições de ordem cognitiva e tecnológica, assim como barreiras lingüísticas. Diferem dos museus físicos, ainda, por seu caráter provisório e não necessariamente institucional, bem como pela imaterialidade inerente à imagem digital. Suas finalidades abrangem e, eventualmente, ultrapassam a educação e o lazer, podendo incluir propostas de participação em processos criativos. Compartilham com os museus de arte construídos no espaço físico características e funções que os equiparam como aparatos informacionais: destinam-se a produzir, processar e transferir informações e mantêm interface com a sociedade de modo a propiciar visibilidade/acesso a suas coleções e informações”¹⁵³.

Já para entender o que seria o *museu online*, vale ressaltar o termo *online*. Segundo o *Merriam-Webster's Online Dictionary*¹⁵⁴, *online* seria algo conectado, servido por, ou disponível através de um sistema, especialmente, de computador ou sistema de telecomunicações (como a Internet). *Museu online* seria, assim, uma categoria de museu baseado em um sistema de conexão. Hoje, as conexões são estabelecidas via rede conectada à Grande Rede Mundial de Computadores. Estas conexões podem ser realizadas via telefonia, geralmente baseadas em um sistema de cabos de rede eletrônicos (transferência de dados através de elétrons); ou via cabos de fibra óptica,

¹⁵¹ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** op.cit, p.41.

¹⁵² Web seria: **Web** (World Wide Web ou WWW) Área da Internet que contém documentos em formato de hipermídia, uma combinação de hipertexto com multimídia. Os documentos hipermídia da WWW (teia de alcance mundial) são chamados de páginas de Web e podem conter texto, imagens e arquivos de áudio e vídeo, além de ligações com outros documentos na rede. A característica multimídia da Web tornou-a a porção mais importante da Internet. Disponível em: <<http://www.torque.com.br/internet/glossario.htm>>. Acessado em: 20 dez.2009.

¹⁵³ LOUREIRO, op.cit.

¹⁵⁴ Online. In: Merriam-Webster's Online Dictionary . Disponível em: <<http://www.merriam-webster.com/dictionary/electronic>>. Acessado em: 3 jan. 2010.

estruturados em um sistema *fotônico* (transferência de dados através de luz). Mas existe também a conexão baseada em ondas de rádio - radiações eletromagnéticas, baseadas em ondas eletromagnéticas, cuja frequência estão na faixa de 30Mhz a 3Ghz.

Vale lembrar que, para Wertheim, o *domínio online* é “um espaço de dados”¹⁵⁵. Este seria o conceito presente na obra *Neuromancer*, de Gibson. Nesta obra, ao acessar determinado espaço, por meio de um dispositivo como, por exemplo, um ‘*capacete de dados*’ *ciberespacial*, pessoas eram projetadas para um espaço virtual de dados “pela força do ilusionismo tridimensional gerado pelo computador”¹⁵⁶. Assim, era possível acessar dados disponibilizados somente nestes espaços ilusórios.

No *Merriam-Webster’s Online Dictionary*, o termo **Ciber** seria relativo ao que envolve computadores ou redes de computadores. Em um primeiro momento, poderíamos dizer que **Cibermuseu** seria uma tipologia de museu existente na Internet ou que se manifesta através do computador. Para Keller¹⁵⁷, **Cyber** seria oriundo do prefixo grego *cyber*, o qual significaria controle. Para ele, o *ciberespaço* foi empregado por Gibson no livro *Burning Chrome*, no ano de 1982. Para outros autores, o termo foi publicado por Gibson em 1984, no livro *Neuromancer*.

Outra palavra derivada de *cyber* seria *cibernética*. Segundo Mora¹⁵⁸, cibernética teria surgido com André Marie Ampère¹⁵⁹ para “designar a ciência que se ocupa dos modos de governo, em 1834. Quanto ao termo *cibernética* como compreendemos hoje, este seria criado nos anos 1940, pelo físico Norbert Wiener, como sendo a ‘ciência do controle e da comunicação entre seres vivos e as máquinas’¹⁶⁰. O controle seria o processo de envio de mensagens que alterariam o comportamento do sistema receptor¹⁶¹.

Já a **cibercultura** seria o conjunto das expressões culturais que se dão no ciberespaço, tais como “transações comerciais, econômicas e sociais”. O ciberespaço é aqui considerado “como um espaço semântico/semiótico, onde o signo se dá em várias semióticas, desterritorializado, nômade, em escrita especializada e com a memória em

¹⁵⁵ WERTHEIM, Margaret. **Uma história do espaço: de Dante à Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Tradução: Maria Luiza X. de a. Borges. p. 169

¹⁵⁶ Ibidem. 169-170, passim.

¹⁵⁷ KELLNER, Douglas. Como mapear o presente a partir do futuro: de Baudrillard ao cyberpunk. In: _____. **A cultura da mídia**. Bauru: EDUSC, 2001. p.377-419.

¹⁵⁸ MORA, J. Ferrater. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Ed. Loyola. Tomo I (A-D). 2000. p. 452.

¹⁵⁹ Professor de Física na Escola Politécnica e no “Collège de France”. Foi um dos fundadores do campo de estudos físicos denominado “Eletromagnetismo” e um dos precursores da teoria molecular da corrente elétrica. A palavra ‘Ampère’ (unidade elétrica da força de uma corrente) foi introduzida em homenagem a ele.

¹⁶⁰ CASCAIS, Fernando. **Dicionário de Jornalismo: as palavras dos media**. São Paulo: Verba, 2001 apud Monteiro.

¹⁶¹ MORA, J. Ferrater. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Ed. Loyola. Tomo I (A-D). 2000. p. 452.

constante modificação”¹⁶². Já para Wertheim, o Ciberespaço não é mais um mero espaço de dados, pois “grande parte do que ali se passa não está voltado para a informação”. O ciberespaço

é usado fundamentalmente não para coleta de informação, mas para interação social e comunicação [...] e também, cada vez mais, para entretenimento interativo, o que inclui a criação de uma profusão de mundos de fantasias online em que as pessoas assumem elaborados *alter egos*.¹⁶³

Monteiro comenta que, ao escrever sobre o ciberespaço no livro *Neuromance*, Gibson queria, através da ficção presente em seus livros, destruir “as fronteiras entre a Filosofia, teoria social e Literatura”. Assim, *Neuromance* significaria “uma inteligência artificial que busca o domínio humano e das Máquinas” onde o “o cérebro estaria ‘plugado’ em programas, próteses entre tecnologia e neurologia”¹⁶⁴.

Ciberespaço seria “uma representação física e multidimensional do universo abstrato da 'informação' [...] Um lugar pra onde se vai com a mente, catapultada pela tecnologia, enquanto o corpo fica pra trás”¹⁶⁵. Seria um espaço imaginário criado por uma rede universal de computadores, com todo o tipo de informação, onde os dados poderiam ser obtidos através dos diversos sentidos do corpo humano.¹⁶⁶ Seria

Uma alucinação consensual vivida diariamente por bilhões de operadores autorizados, em todas as nações, por crianças aprendendo altos conceitos matemáticos... Uma representação gráfica de dados abstraídos dos bancos de dados de todos os computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável. Linhas de luz abrangendo o não-espaço da mente; nebulosas e constelações infundáveis de dados. Como marés de luzes da cidade.¹⁶⁷

No livro, Gibson apresenta-nos “as novas tecnologias [...] fluindo sobre o ser humano, criando novos indivíduos e novos ambientes”. O “ciberespaço, proposto por Gibson, problematiza a noção de sujeito, os conceitos de realidade, tempo e espaço”¹⁶⁸.

Para Lévy, *ciberespaço* seria “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”¹⁶⁹. Neste sentido, o

¹⁶² MONTEIRO, Silvana. **O Ciberespaço**: o termo, a definição e o conceito. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acessado em: 25 nov. 2009.

¹⁶³ WERTHEIM, Margaret. **Uma história do espaço**: de Dante à Internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Tradução: Maria Luíza X. de a. Borges. p.170.

¹⁶⁴ MONTEIRO, op.cit.

¹⁶⁵ GIBSON, William. *Neuromance*. Disponível em: <<http://project.cyberpunk.ru/lib/neuromancer>>. Acessado em: 20 dez. 2008.s/n

¹⁶⁶ MONTEIRO, op.cit.

¹⁶⁷ GIBSON, op.cit.

¹⁶⁸ MONTEIRO, op.cit.

ciberespaço abrigaria um universo de informações, “não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital”¹⁷⁰, incluindo também os seres humanos que nele navegam e que o alimentam. Lévy afirma que

Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos (aí incluídos os conjuntos de rede hertzianas e telefônicas clássicas), na medida em que transmitem informações provenientes de fontes digitais ou destinadas à digitalização. Insisto na codificação digital, pois ela condiciona o caráter plástico, fluido, calculável com precisão e tratável em tempo real, hipertextual, interativo e, resumindo, virtual da informação que é, parece-me, a marca distintiva do ciberespaço. Esse novo meio tem a vocação de colocar em sinergia e interfacear todos os dispositivos de criação de informação, de gravação, de comunicação e de simulação. A perspectiva da digitalização geral das informações provavelmente tornará o ciberespaço o principal canal de comunicação e suporte de memória da humanidade a partir do próximo século.¹⁷¹

Quanto a Koepsell¹⁷², o *ciberespaço* não teria nada de especial ou estranho. Seria

um meio composto de chips de silício, fios de cobre, fitas e discos magnéticos, cabos de fibra ótica e de todos os outros componentes de computadores, meios de armazenamento e redes que armazenam, transmitem e manipulam bits. [...]. O software existe no ciberespaço como o texto existe no papel ou como uma estátua existe em pedra.

Outros autores consideram o *ciberespaço* como sinônimo de Internet ou Grande Rede de Computadores. Para Jungblut "a Internet, se primarmos por um rigorismo conceitual, é apenas a base material [...] é apenas uma rede de computadores, de máquinas interligadas (uma espécie de superhardware)"¹⁷³. Já para Ted Nelson¹⁷⁴, a Internet seria um sistema de comunicação. Para Monteiro, ciberespaço seria um espaço real, porém não físico,

¹⁶⁹ LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 2000.p.2

¹⁷⁰ MONTEIRO, Silvana. O Ciberespaço: o termo, a definição e o conceito. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acessando em: 25 nov. 2009.

¹⁷¹ LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 2000.p.92-93 apud Monteiro.

¹⁷² KOESELL, David R. A ontologia do ciberespaço: a Filosofia, a lei e o futuro da propriedade intelectual. São Paulo: Madras, 2004 apud MONTEIRO, Silvana. **O Ciberespaço: o termo, a definição e o conceito**. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acessando em: 25 nov. 2009.

¹⁷³ JUNGBLUT, Airton Luiz. **A heterogenia do mundo on-line: algumas reflexões sobre virtualização, comunicação mediada por computador e ciberespaço**. Horiz. Antropol. v.10, n.21. Porto Alegre jan./jun. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832004000100005&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 08 fev. 2009.

¹⁷⁴ NELSON, Ted. O computador ainda imita o papel: entrevista. Entrevistador: OLIVEIRA, Neide. NATAL digital. Veja São Paulo, ano 38, n. 52 (Veja 1932), nov. 2005. Edição Especial apud MONTEIRO, Silvana. **O Ciberespaço: o termo, a definição e o conceito**. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acessando em: 25 nov. 2009.

um universo virtual proporcionado pelas redes de telecomunicações, mormente a Internet. O ciberespaço pode ser concebido, também, como um novo mundo, um novo espaço de significações, um novo meio de interação, comunicação e de vida em sociedade. Esse universo não é irreal ou imaginário, existe de fato, e o faz em um plano essencialmente diferente dos espaços conhecidos. [...]possibilita o surgimento de uma nova era da sociedade humana, uma revolução análoga à invenção da escrita. No entanto, trata-se de um novo meio, um local ainda desconhecido, começando a ser explorado. O ciberespaço implica uma nova relação de tempo e espaço. O espaço não é mais concreto, localizado em um território, mas um espaço cibernético, virtual, abstrato. O tempo não é mais linear, não é mais o tempo da História, cronológico; é o tempo real, o agora e atual.¹⁷⁵

Quanto à relação espaço-tempo, no

ciberespaço, todas as informações são disponibilizadas instantaneamente, em um tempo representado pelo “*agora*” (o tempo real) e o espaço que as contém é o mesmo (o próprio ciberespaço), ilimitado. É impossível visualizar o tamanho, a dimensão desse espaço virtual. Pode-se, com a virtualização, buscar (e encontrar) qualquer informação e conhecimento disponíveis na rede, independente de onde ou como eles tenham sido integrados à mesma, ou se alguém está, simultaneamente, fazendo uso desses mesmos recursos. [...] As figuras do tempo são representadas por pontos e segmentos, pela velocidade pura, sem horizonte. O tempo é real.¹⁷⁶

Com base em Lévy, Monteiro afirma que, no ciberespaço, promove-se mudanças na unidade de tempo, sem alterações na unidade do espaço. Isso somente seria possível através das interligações das redes eletrônicas, como podemos perceber em sistemas de telepresença, por exemplo.

Para Wertheim, para escrever no ciberespaço podemos usar a palavra ‘teia’ e ‘rede’. Ele se expande exponencialmente. A Internet, nos últimos quinze anos, “cresceu de menos de mil computadores hospedeiros para mais trinta e sete milhões”. O número aumenta diariamente. Em sua dinâmica, cada novo nó de conexão “se torna ele próprio um eixo a partir do qual nos nós podem brotar”. Nesta perspectiva, o ciberespaço está em constante processo de construção-expansão.¹⁷⁷

A partir da década de 1990, com a expansão da Internet para escala global, uma nova mudança acontece para o *ciberespaço*. Aceleraram-se os números de conexões. Em 1998, o *World Wide Web* é o componente mais público, com mais de trezentos milhões

¹⁷⁵ MONTEIRO, Silvana. O Ciberespaço: o termo, a definição e o conceito. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acessado em: 25 nov. 2009.

¹⁷⁶ Ibidem.

¹⁷⁷ WERTHEIM, Margaret. **Uma história do espaço**: de Dante à Internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Tradução: Maria Luiza X. de a. Borges. p.164

de páginas. Os ‘cidadãos da Internet’ passam a ter e-mail, podendo receber mensagem de qualquer lugar do mundo. Os “negócios marcam presença no ciberespaço”. As empresas passam a ter sites na Internet.¹⁷⁸

Wertheim considera o ciberespaço também um “subproduto tecnológico da Física”¹⁷⁹. Os “chips de silício, as fibras óticas, as telas de cristal líquido, os satélites de comunicação, até a eletricidade que provê a Internet de energia são subprodutos dessa ciência sumamente matemática”¹⁸⁰. Contudo, aprofundando a questão, esse “novo espaço digital está ‘além’ do espaço que a física descreve, pois o *ciberdomínio* não é feito de forças e partículas físicas, mas de bits e *bytes*”¹⁸¹. Pela Teoria da Complexidade, “o ciberespaço é um fenômeno emergente, algo que é mais que a soma de suas partes” e sendo um novo fenômeno ‘global’, “emerge da interação da miríade de seus componentes interconectados, e não é redutível as leis puramente físicas que governam os chips e as fibras de que inevitavelmente provém”¹⁸². Quanto à materialidade, quando algo não é material, “não significa que é irreal”¹⁸³. Isso geralmente acontece quando o ‘ciberespaço’ é diferenciado do ‘espaço real’. Para Wertheim “embora destituído de fisicalidade, o ciberespaço é um espaço real”, pois “eu estou lá – seja qual for o significado final desta afirmação”¹⁸⁴.

As definições acima são reflexões, e encontram-se em aberto. Tratam-se de ponderações quanto aos termos com os quais, constantemente, nos deparamos, quando os assuntos são: Internet, digital e virtual. Loureiro comenta como é difícil “nomear um fenômeno novo, para o qual as palavras mostram-se insuficientes ou são impróprias”¹⁸⁵.

3.4.3 O museu virtual

Para Deloche, um dos teóricos da Museologia que têm dedicado parte de sua produção ao estudo do museu virtual, o “museu virtual não é cibermuseu, ainda que entre ambos existam relações mais ou menos complexas e sutis”¹⁸⁶. Para o autor, “*el museo tiene*

¹⁷⁸ Ibidem.

¹⁷⁹ Ibidem.

¹⁸⁰ WERTHEIM, op.cit. p.166

¹⁸¹ Ibidem.

¹⁸² Ibidem, p.168 – 169, passim.

¹⁸³ Ibidem, p.168

¹⁸⁴ Ibidem, p.168 – 169, passim.

¹⁸⁵ LOUREIRO, op.cit.

¹⁸⁶ DELOCHE, Bernard. **El museo virtual**: hacia una ética de las nuevas imágenes. Espanha: Ediciones Treas. p. 203. 2001.

*muy poco que ver con lo que hoy en día se llama a veces El cibermuseo, que es lo que está en la mente de los detractores de las nuevas tecnologías*¹⁸⁷. Deloche não concorda que os cibermuseus venham substituir os museus chamados por ele de ‘institucionais’, ou museus que existem em meio físico. Para ele, é um erro confundir virtual com o âmbito das imagens digitais – já que *“la digitalización de las imágenes, es decir, su control mediante una fórmula numérica”*¹⁸⁸. Mas relaciona o virtual às imagens existentes em museus, onde o virtual *“renueva profundamente el estatuto del imagen y modifica radicalmente su relación con el arte, y eso, como es lógico, escapa a la comprensión general”*¹⁸⁹.

Para Deloche, a relação entre o museu e o virtual é uma questão que pode ser resolvida pelo ponto de vista filosófico. Concordando com Deleuze e Lévy, afirma que o virtual seria *“todo campo problemático susceptible de establecer vínculos entre objetos o procesos en apariencia ajenos entre sí; lo virtual es enteramente real, aunque todo en él no esté actualizado”*¹⁹⁰. Scheiner, de certa forma, adota esta idéia, quando lembra que “o virtual é um modo de ser do Real”¹⁹¹

Já para Loureiro, tanto o **netmuseu**, **cibermuseu** ou **webmuseu** seriam constituídos por prefixos que remetem “às especificidades da Internet, enfatizando o espaço desterritorializado das redes, aplicando-se, entretanto, indistintamente, aos museus construídos na Web e aos sítios mantidos por museus físicos”¹⁹². Quanto ao **museu digital**, Loureiro enfatiza a denominação ‘digital’ que mostra simultaneidade, no termo, tanto no que tange à linguagem quanto em sua natureza imaterial. Porém, tal definição não daria conta da “especificidade da rede”¹⁹³.

Apresentamos a seguir algumas reflexões sobre digital e virtual.

3.4.4 E o Digital - o que é?

Recentemente vi uma simulação de impressionante realismo de um túmulo egípcio feito pela companhia italiana *Infobyte*. Embora construído inteiramente de uns e zeros, transmitia uma convincente ilusão de que

¹⁸⁷ Ibidem, p.11.

¹⁸⁸ Ibidem, p.129.

¹⁸⁹ Ibidem, p.18.

¹⁹⁰ DELOCHE, op.cit.,p.227.

¹⁹¹ SCHEINER, Tereza. **Fundamentos teóricos da Museologia**. Conferencia. XII Encontro regional do ICOFOM LAM, Salvador, Bahia, dezembro de 2003. Não publicado.

¹⁹² LOUREIRO, Maria Lúcia. Webmuseus de arte: aparatos informacionais no ciberespaço. Ciência da Informação, América do Norte, 33, dez. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/93/83>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.p.105.

¹⁹³ LOUREIRO, op.cit.

se “estava realmente lá”, num labirinto subterrâneo de salas pintadas e corredores.¹⁹⁴

Um dos recursos utilizados nesta dissertação é o *Merriam-Webster's Online Dictionary*. Neste, foi possível realizar buscas quanto às definições para o Termo **Digital**. Sua origem etimológica viria do latim *digitalis*. Significaria algo relativo aos dedos (ex. dexteridade digital); feito com os dedos, relativo a/ou que se usa cálculo por métodos numéricos ou unidades discretas; relativo a/ou contendo dados (informações) especialmente em forma de dígitos binários (imagens digitais ou textos digitais), provenientes ou relativos a sinais digitais de comunicação (transmissão digital, via W3), diferente de analógico; ou que proporciona uma leitura em dígitos numéricos, por exemplo, em relógios e termômetros digitais. O digital também pode ser relativo a um método de gravação de áudio no qual as ondas sonoras são digitalmente representadas (como numa fita magnética) de modo tal que os ruídos de fundo sejam reduzidos; ou como sinônimo de eletrônico (instrumentos digitais) também caracterizado por tecnologia eletrônica e especialmente computadorizada (a Era Digital).

No referido dicionário, o digital seria diferente de *análogo* ou **analógico** (origem francesa, “*Analogue*” que por sua vez, derivado do grego “*Analogous*”), termo este existente desde 1826, podendo ser entendido como algo que é análogo ou similar a outra coisa; ou um órgão ou parte que é similar em função a órgão ou parte de outro animal ou planta, mas diferente na estrutura e origem. Ou, usualmente, análogo ou analógico como um composto químico que é estruturalmente similar a outro, mas levemente diferente na composição (como na substituição de um átomo por um átomo de elemento diferente na presença de um determinado grupo funcional)¹⁹⁵. Analógico também pode ser entendido como relativo a/ou sendo um mecanismo no qual os dados são representados por unidades físicas continuamente variáveis; ou relativo a um computador analógico - termo existente desde 1948 e significa um computador que opera com minutos representados por quantidades completamente mensuráveis como voltagens ou rotações, diferente de um computador estritamente digital; ou ainda o medidor de tempo que tenha ponteiros para horas e minutos.

Partindo do termo *digital* e sua origem, o próximo passo foi abordar, rapidamente, a relação deste com conceitos desenvolvidos por algumas áreas, para a sua melhor

¹⁹⁴ Ibidem, p.167

¹⁹⁵ Análogo como, por exemplo, um alimento feito pela combinação de alimentos mais baratos (ex.feijões de soja ou peixe branco) ou com aditivos que dá aparência ou gosto de alimento mais caro (ex.carne ou caranguejo).

compreensão. No que tange à relação entre o digital e o sistema binário, na matemática, vale ressaltar que são diversos os sistemas numéricos existentes. Desde os mais simples aos mais complexos, os sistemas de numeração se referem ao conjunto de símbolos representados de forma consistente, que nos dá idéia de grandeza e significado, de acordo com os diversos momentos da evolução do homem. O sistema numérico mais simples é o sistema binário, composto por dois dígitos apenas: o 0 (zero) e o 1 (um) – que, quando reorganizados, geram significados importantes relativos a outros números, de outros sistemas de numeração; e de acordo com a associação com outros dispositivos interpretadores (processadores), até mesmo letras de diversos alfabetos.

Já na informática, o sistema binário é bastante utilizado. Este é a única linguagem entendida pelo processador. Cada dígito é chamado de *bit* e a reunião de 8 *bits* chama-se *Byte*. Os Bytes podem ser expressos de acordo com suas respectivas unidades: 1000 bytes (1 kilobyte = 1Kb), 10000 bytes (10 Megabytes = 10Mb), Terabyte (1.099.511.627.776 bytes) e assim sucessivamente. Ao falar no cruzamento entre Comunicação e as novas tecnologias, citamos, então, Negroponte, que diz ser o digital baseado no ‘sistema digital’, onde, ao contrário do sistema analógico, a informação é convertida em *bits* e *bytes*. Para o autor, “um *bit* é um estado: ligado ou desligado, verdadeiro ou falso, para cima ou para baixo, dentro ou fora, preto e branco [...]”¹⁹⁶.

A linguagem ou ambiente de desenvolvimento utilizado para a construção de qualquer “espaço” digital é geralmente uma linguagem interpretada, que permite a comunicação com uma linguagem muito utilizada na BIOS dos computadores, chamada de *Assembly*. Esta linguagem possui acesso direto ao processador do computador. Sua construção é baseada no sistema numérico hexadecimal, que é convertido ao sistema numérico binário, sistema este que é o único que o computador reconhece.

Na linguagem do processador, tudo é digital. Tudo é interpretado baseado nos dígitos 0 e 1. Por meio deles são construídas imagens, letras e toda a comunicação interna entre os componentes eletrônicos. No que diz respeito à eletrônica, a presença e a ausência de corrente elétrica é expressa por 1 e 0 respectivamente. Essa seqüência de sim e não, de presença e ausência de sinais, de porta aberta e porta fechada, é que configura o processo de construção e transferência dos dados. O sistema decimal é o mais conhecido por nós. É formado por 10 dígitos (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) e a organização desses dígitos gera infinitos outros números, da mesma forma que o

¹⁹⁶ NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Comp. Letras. 1995. p.21.

sistema binário. O sistema hexadecimal, também chamado de Base 16, é um sistema que envolve números e letras do alfabeto (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F). É muito usado nos códigos-fonte de HTML quando se quer expressar cores.

Fazendo uma ponte com os museus, a estruturação de um **museu digital** parte do princípio que, para ser compreendido pelo computador (estejam os dados armazenados em HDs, em CD-ROMs, DVDs, *pen-drives*, etc.), este deve se estruturar a partir de códigos utilizados pelos computadores. Analisemos como se estabelece uma imagem digital, totalmente criada no computador:



Ilustração 16¹⁹⁷ – Imagem de abertura no site do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio. Foto T. Scheiner

¹⁹⁷ Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio. Disponível em: <<http://www.unirio.br/cch/ppg-pmus/>>. Acessado em: 05 dez. 2009.

Esta mesma imagem é assim percebida pelo computador:



Ilustração 17¹⁹⁸ – Código da mesma imagem, em HTML

Trata-se de uma seqüência de números, letras. É desta forma que o computador lê as informações obtidas. O digital, portanto, tem como base o sistema binário, com os quais são interpretados como aberto ou fechado, tal como o sistema binário, que for produzido pelo computador é considerado como digital. Seja uma imagem ou texto que foram escaneados ou uma imagem, som, textos produzidos diretamente no computador, serão constituídos ou reproduzidos em um sistema binário. Deste modo, todo que for produzido por um computador são digitais.

Voltando a Pitágoras, Wertheim analisa o entendimento quanto ao que venha ser *ciberspaço* relacionando-o a matemática e ao *sistema digital*. Para Pitágoras, os números têm forma e, assim, seriam a própria essência da forma. Se os números são a essência da forma, não poderiam todas as formas ter números?

Dois mil e quinhentos anos depois, o ciberespaço está sendo construído sobre essa premissa. A própria idéia de uma simulação ou modelo digitais baseados em computadores pressupõe que a forma pode ser apreendida na dança efêmera dos números. Esta é a essência da 'realidade virtual'.¹⁹⁹

¹⁹⁸ Ibidem.
¹⁹⁹ WERTHEIM, op.cit., p.198

A autora cita, então, um exemplo:

Na cibercidade de Alpha World, por exemplo, pode-se andar por ruas virtuais, por entre árvores virtuais e edifícios virtuais, que são todos em última análise meros padrões de zeros e uns residentes numa memória de computador. [...] Os cidadãos podem construir as suas próprias casas virtuais. Ao lado de casas comuns, pessoas construíram pirâmides, castelos, templos gregos e uma miríade de outras formas. Podem até criar novos mundos inteiros.²⁰⁰

As **ciberformas**, para a autora, seriam criações realizadas em ambiente digital. Para ela, estas nada mais são do que “padrões de números”²⁰¹. Não possuem substância. Acreditando que, em breve, será provável criar uma cópia digital do nosso planeta, Maravec afirma que será possível criar simulações onde “poderíamos fazer o tempo avançar e recuar”²⁰², podendo criar um arquétipo digital do planeta, baseado em uma fórmula numérica do planeta terra.

A estruturação de um *museu digital* parte do princípio que, para ser compreendido pelo computador (esteja ele armazenado no HD, em CD-ROM, DVDs, Pen-drives, etc.), este deve se estruturar a partir de códigos computacionais. A linguagem ou ambiente de desenvolvimento utilizado para a construção do “espaço” do museu digital, geralmente, é uma linguagem interpretada que permite a comunicação com uma linguagem muito utilizada na BIOS dos computadores - chamada de *Assembly*. Esta linguagem tem acesso direto ao processador do computador. Sua construção baseia-se no sistema numérico hexadecimal que é convertido ao sistema numérico binário, sistema esse que é o único que o computador reconhece. Deste modo, o conceito de digitalização envolve tudo o que pode ser armazenado ou transmitido sob a forma de *bits*.

Pierre Lévy entende o digital (enquanto estado ou modo de ser) como algo fechado, que não se transforma, algo pré-definido, não complexo. Deste modo, a definição de Museu digital articula-se como algo pré-estabelecido, limitado, não problematizável. Os seus procedimentos, mesmo que aleatórios, são pré-contidos, calculáveis. O autor cita as imagens processadas em meio digital. Para ele,

²⁰⁰ Ibidem.

²⁰¹ Ibidem.

²⁰² MARAVIC, Han. *Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence*. Cambridge:Mass.Harvard University Press, 1998. p.109 – 110p, passim

Seguindo estritamente o vocabulário filosófico, não se deveria falar de imagens virtuais para qualificar as imagens digitais, mas de imagens possíveis sendo exibidas.²⁰³

Segundo o autor,

Uma obra de arte, por exemplo, possui simultaneamente aspectos de possibilidade e de virtualidade. Enquanto fonte de prestígio e de aura ou como puro valor mercantil, um quadro é uma reserva de possíveis (o 'original') que não podem se realizar (exposições, venda) simultaneamente aqui e ali. Enquanto portador de uma imagem a interpretar, de uma tradição a prosseguir ou contradizer, enquanto acontecimento na história cultural, um quadro é um objeto virtual do qual o original, as cópias, gravuras, fotos, reproduções digitalizações, colocações em rede interativa são outras tantas atualizações. Cada efeito mental ou cultural produzido por uma dessas atualizações é, por sua vez, uma atualização do quadro.²⁰⁴

Vale ressaltar que, para Lévy, o que não produzir efeitos não é virtual. Um exemplo seria o imaginário. Mas esta é uma questão que não será tratada neste trabalho.

Baseado nos conceitos de Pierre Lévy, o termo digital é conotado como algo estático, fechado, não complexo e que não se transforma, o que é observável, por exemplo, no sistema numérico binário. No sistema digital, os dígitos 0 e 1 são estáticos, não se transformam, porém suas combinações geram outros números em diferentes bases (base decimal, hexadecimal, entre outras). O digital é um sistema fechado.

3.4.5 Entre o digital e o virtual: onde fica o Museu?

Como já discutido na seção 2 desta dissertação, a WEB é constituída pelo Hypertext Markup Language (HTML), composto por códigos, os quais definem layouts, fontes, cores, gráficos e links que possibilitam que, de um documento, possamos acessar outros, através de estruturas interligadas por termos ou imagens, entre outros. Já a HyperText Transfer Protocol (HTTP) permite que as páginas da web possam ser transmitida através da Internet; e a universal Resource Locator (URL), composta por nomenclatura padronizada, permite a identificação do arquivo ou documento da web.

Como isso se processa na prática? Digitemos um endereço eletrônico qualquer. Ao clicar ou escolher a tecla 'enter' em um aparelho compatível e conectado à Internet, acessamos a página eletrônica desejada (neste primeiro momento, com uso do HTTP e da URL). Assim, podemos visualizar o "layout" desenvolvido pelos responsáveis pela

²⁰³ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** op.cit., p.40.

²⁰⁴ Ibidem, p.60.

página eletrônica, seus desenhos, cores, textos e imagens. Além de utilizar o HTTP e URL para acessar a página eletrônica, o aparelho conectado à Internet só reconhecerá as páginas construídas com códigos compatíveis a ele. Vejamos, abaixo, um exemplo.



Ilustração 18 – Imagem inicial do site do PPG-MUS²⁰⁵

Esta mesma página (acima) pode também ser interpretada da seguinte forma pelo computador:

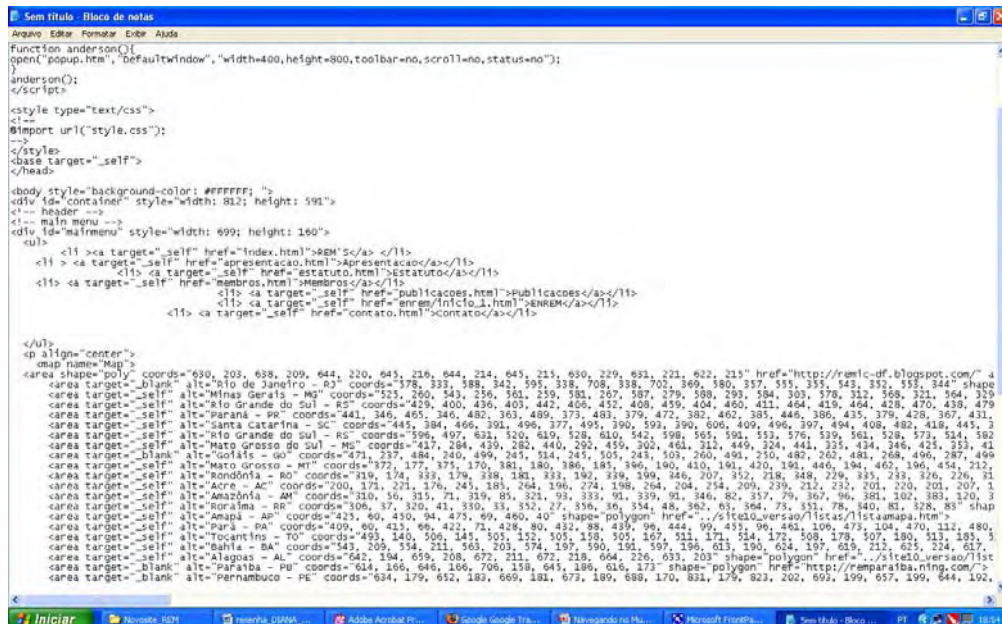


Ilustração 19²⁰⁶ - Código em HTML.

²⁰⁵ Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio. Disponível em: <http://www.unirio.br/cch/ppg-pmus/>. Acessado em: 05 dez. 2009.

²⁰⁶ Ibidem.

Na ilustração acima, percebemos uma seqüência de letras e números. Esta seqüência é a forma como o computador lê as informações disponibilizadas por outro computador, ambos conectados à Grande Rede de Computadores (Internet). Nestes códigos podem ser geradas extensões como HTML, ASP, PHP, entre outras (estas são linguagens de programação geralmente desenvolvidas por programas específicos, compilados por especialistas). Tanto a URL como o HTTP e o HTML se estruturam em um sistema digital, por se manifestarem em computadores baseados no sistema binário.

Este exemplo serve para ilustrar como se processa uma página eletrônica de um museu, disponibilizado via Internet. Partindo desta reflexão, compreendemos como o museu que se processa em computadores ou via Internet se apresenta. Nesta perspectiva, todos os museus que se constituem em um aparelho digital, têm o digital (ou sistema digital) como suporte para se manifestar. Isso mostraria que **a relação com o digital, em um computador, não interfere no museu em si.**

Mas se analisamos pela perspectiva de Lévy, os museus que se **manifestam** em meio digital podem ser virtuais, uma vez que

O virtual eclode com a entrada da subjetividade humana no circuito, quando num mesmo movimento surgem a indeterminação do sentido e a propensão do texto a significar, tensão que uma atualização, ou seja, uma interpretação, resolverá na leitura.(p.40)

Para Pierre Lévy, o digital (enquanto estado ou modo de ser) é algo fechado, que não se transforma, algo pré-definido, não complexo. Tal definição seria o contrário de virtual. É um conjunto de 'possíveis' (fechado, estático). É contrário ao virtual. O digital não se transforma, surge constituído, atual: ele 'é'. Um dos exemplos citados pelo autor é a Informática. Considerando-se apenas os suportes mecânicos (hardware e software),

a informática não oferece senão uma combinatória, ainda que infinita, e jamais um campo problemático. O armazenamento em memória digital é uma potencialização, a exibição é uma realização²⁰⁷.

Com esta afirmativa, Lévy se refere à forma como o sistema digital se processa. Para isso, ele se reporta ao campo da Informática. Quanto ao ato de interpretar, este seria virtual. O processo pela busca da interpretação é o início de uma problematização, no momento que envolve a subjetividade humana, seja a partir de um processo interativo - virtual, digital, presencial ou não – é complexo, enquanto produtor de sentidos. Por isso, o processo de interpretação é virtual. A partir do momento que finalizamos um

²⁰⁷ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** op.cit.

raciocínio, o atualizamos. Quando iniciamos um novo processo de percepção, iniciamos um processo de transformação, caminhamos em direção à virtualização.

Já a conclusão da interpretação (atualização) é a solução da problematização (processo inverso da virtualização). Opondo-se à virtualização, a atualização é a resolução do problema articulado pelo virtual. A atualização é um processo no âmbito da criação. Objetiva, acontece, caminha para o atual. O atual é o oposto do virtual. O atual responde ao virtual, fecha o raciocínio, soluciona a problematização movida pelo virtual.

No exemplo do hipertexto, este é definido como “uma matriz de textos potenciais, sendo que alguns deles vão se realizar sob efeito da interação com um usuário”²⁰⁸. A imagem acessada por meio de hiperlinks, configurando blocos de textos, é estática, não mutável. Mas a **digitalização** (enquanto procedimento de tornar algo digital) de textos, a disponibilização na Internet e a inserção do hiperlink em sua estrutura digital permitem que este se torne algo móvel, um caleidoscópio, onde se dobra, transforma, conforme a vontade do leitor/autor. A quantidade de informações cresce, à medida que novos autores incluem mais textos, imagens, sons, vídeos.

A **hipertextualização** é, portanto, realizada coletivamente. Desterritorializada, cruza leitores/ autores, desenvolvendo a ‘intimidade do autor’ e a ‘estranheza do leitor em relação ao texto’. Trata-se de uma objetivação da interioridade e da subjetivação da exterioridade, típica da virtualização. Na Internet, os navegadores

[...] podem não apenas modificar as ligações, mas igualmente acrescentar ou modificar nós (textos, imagens, etc.), conectar um hiperdocumento a outro e fazer assim de dois hipertextos separados um único documento, ou traçar ligações hipertextuais entre uma série de documento [...] A partir do hipertexto, toda leitura tornou-se um ato de escrita.²⁰⁹

Com o advento do Hipertexto, a interpretação, entendida como produtora de sentido pelo autor,

[...] não remete mais exclusivamente à interioridade de uma intenção, nem a hierarquias de significações esotéricas, mas antes à apropriação sempre singular de um navegador ou de uma surfista [...] Não me interessa mais pelo que pensou um autor inencontrável, peço ao texto para me fazer pensar, aqui e agora. A virtualidade do texto alimenta minha inteligência em ato.²¹⁰

Com esta nova forma de escrita e leitura, tornada possível pelo advento da Internet, o

²⁰⁸ Ibidem.

²⁰⁹ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** op.cit., p.45.

²¹⁰ Ibidem, p.49.

texto, até então criado por um número seletivo de autores, pode ser criado, cooperativamente, por diversas pessoas que muitas vezes nem se conhecem. Estes textos podem ser modificados infinitas vezes por vários outros autores/ leitores, através do hipertexto. Com o hipertexto ou hipercontextualização, o entendimento do texto, enquanto narrativa linear - com autores definidos e apresentados - deixa de ser obrigatoriedade. Agora, **o 'suporte digital permite novos tipos de leituras (e de escritas) coletivas**. Continua-se realizando o processo de selecionar, esquematizar, porém através de uma rede de integração de imagens e palavras, em um processo constante. O leitor também é escritor. Um exemplo é o *Wikipedia*, site construído com objetivo de operar como uma enciclopédia digital, e onde os termos são apresentados e se conectam com outros termos, formando uma trama de conexões. Todas estas conexões acontecem no ciberespaço, seja através da Internet, do celular ou de outros sistemas de telepresença. É uma zona de trânsito e turbulência de signos. No Ciberespaço misturam-se “as noções de unidade, de identidade e de localização”²¹¹.

Por esta perspectiva, a construção de textos, na internet, se dá numa relação entre **seres humanos e dispositivos computacionais** - sejam programas/ *softwares* ou hardwares – de forma aleatória, podendo ocorrer de formas diversas e complexas. Através da Internet é possível acessar textos, imagens, sons por meio do computador e demais dispositivos computacionais, desde que a ela estejam conectados. Na WEB TV ou MP10 (celular que combina funções como câmera fotográfica, rádio e TV), podemos assistir a novelas, filmes, programas de auditório, via Internet, sem que para isso estejamos utilizando o computador.

Sozinhos, estes dispositivos são fechados, não problematizáveis. Quando temos a inclusão do ser humano, tornam-se possíveis infinitas interpretações e construções de espaços eletrônicos, textos, imagens, sons. Estes dispositivos computacionais, conectados à Internet, são calculáveis e pré-contidos. Só existe complexidade, problemática, quando associamos “humanos-máquinas e não processos informáticos apenas”²¹². Esta pode ser uma perspectiva quanto ao entendimento da manifestação do museu virtual em meio digital.

Para explicitar o conceito de Virtual, Lévy afirma que

O virtual só eclode com a entrada da subjetividade humana no circuito, quando em um mesmo movimento surgem a definição do sentido e a propensão do texto a significar, tensão que uma atualização, ou seja, uma interpretação, resolverá na leitura.²¹³

²¹¹ Ibidem, p.48.

²¹² Ibidem, p.42.

²¹³ Ibidem, p.40.

Por esta perspectiva, os programas utilizados não são virtuais, mas as interpretações humanas de seus produtos são virtuais.

Para Lévy, segundo o vocabulário filosófico, o *virtual* é entendido como não estático. É virtual o que está em constante transformação. Neste sentido, o Virtual “é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização.”²¹⁴ Assim sendo, entender que algo é virtual é perceber o “nó de tendências”.

Para o autor, o senso comum fez com que o virtual fosse entendido como algo imaterial, não palpável. Esta seria, para o autor, “uma definição reducionista, onde o virtual é entendido como algo inapreensível”. Contudo, o autor chama atenção para o fato de não podermos negligenciar o desprendimento do aqui e agora, uma vez que o virtual pode também “não estar presente”²¹⁵.

Um exemplo interessante é a empresa virtual, que opera com base no teletrabalho, substituindo a presença física de seus empregados nos mesmos locais pela participação numa rede de comunicação eletrônica e pelo uso de recursos e programas que favoreçam a cooperação. A virtualização da empresa consiste sobretudo em fazer das coordenadas espaços-temporais do trabalho um problema sempre repensado, e não uma solução estável. A empresa é entendida como uma instituição que se manifesta virtualmente: a base da virtualização da instituição é a problemática gerada pela indefinição das coordenadas espaço-tempo, algo a ser repensado. Aqui, o autor se baseia no uso de tecnologias, podendo os funcionários da hipotética empresa virtual utilizar recursos via comunicação eletrônica para realizar as suas atividades.

Este entendimento de virtual poderia se alinhar ao estudo do **Museu** - pela perspectiva que alinha a manifestação *Museu* à Fenomenologia – enquanto algo em transformação, plural, livre, podendo apresentar-se de diferentes formas, em diferentes lugares e tempos.

Utilizando esta perspectiva de virtualização, o museu se constitui virtualmente quando não possui coordenadas espaço-tempo determinadas.

²¹⁴ Ibidem, p.16.

²¹⁵ Ibidem, p.19.

Para Lévy, a **virtualização** “é um dos principais vetores da criação da realidade”²¹⁶. Sua principal característica é o “desprendimento do aqui e agora”. É o oposto de **atualização**. A atualização é a resolução do problema articulado pelo virtual. **A atualização é um processo no âmbito da criação**. Objetiva, acontece, caminha para o *atual*. O **atual** é o oposto do **virtual**. O atual responde ao virtual, fecha o raciocínio, soluciona a problematização movida pelo virtual. Virtualizar uma entidade “consiste em descobrir uma questão geral à qual ela se relaciona, em fazer mutar a entidade em direção a essa interrogação e em definir a atualidade de partida como resposta a uma questão particular”²¹⁷. A virtualização é um processo, pois, caso contrário, ela não seria um vetor da realidade, pois todo vetor conduz. Assim, a virtualização não é uma desrealização (passagem de realidade a um conjunto de possíveis), mas uma alteração de identidade, ontológica. A entidade a ser virtualizada tem a sua essência em um campo problemático, não mais de solução, atualidade.

A **realização** é um processo de eleição, seleção, escolha e não uma solução para o problema gerado pelo virtual. Já a desrealização é a “transformação de uma realidade num conjunto de possíveis”²¹⁸. A exposição e a ação de vender são processos seletivos, de realização. Segundo o autor,

Uma obra de arte, por exemplo, possui simultaneamente aspectos de possibilidade e de virtualidade. Enquanto fonte de prestígio e de aura ou como puro valor mercantil, um quadro é uma reserva de possíveis (o ‘original’) que não podem se realizar (exposições, venda) simultaneamente aqui e ali. Enquanto portador de uma imagem a interpretar, de uma tradição a prosseguir ou contradizer, enquanto acontecimento na história cultural, um quadro é um objeto virtual do qual o original, as cópias, gravuras, fotos, reproduções digitalizações, colocações em rede interativa são outras tantas atualizações. Cada efeito mental ou cultural produzido por uma dessas atualizações é, por sua vez, uma atualização do quadro.²¹⁹

A realização confere **existência** de uma forma seletiva. Já a existência é proveniente do latim ‘*sistere*’ (estar colocado), e do prefixo ‘*ex*’ (fora de). Não estar presente não quer dizer que algo não exista.

Possível é entendido pelo autor como algo que já nasce constituído, só lhe faltando a existência. Nada muda a sua determinação. É estático. Não possui criação. O contrário seria a **criação**, que implica inovar idéias e formas. É um produto. Dá-se de forma dinâmica. É diferente de Possível. O modo de ser do **digital** estaria relacionado ao Possível. Como já foi

²¹⁶ Ibidem, p.18.

²¹⁷ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** op.cit.,p.18.

²¹⁸ Ibidem, p.17.

²¹⁹ Ibidem, p.60.

apresentado anteriormente, este seria fechado, não problematizável, pré-definido.

Para Deleuze, “toda Multiplicidade implica elementos atuais e elementos virtuais [...] Não há objeto puramente atual [...] Todo atual rodeia-se de uma névoa de imagens virtuais”²²⁰. Deleuze chama a atenção para não confundir virtual ou “plena realidade por si mesmo” com o possível (opõe ao real). O virtual tende a se atualizar enquanto o possível a se realizar, o que será retomado por Lévy que compreende a virtualização como o “movimento inverso ao da atualização”, passagem do ato à potência. O virtual seria o “desprendimento do aqui e agora”.²²¹

3.5 Museu virtual

[...]O mundo humano é "virtual" desde a origem, bem antes das tecnologias digitais, porque ele contém em toda parte sementes de futuro, possibilidades inexploradas, formas por nascer que nossa atenção, nossos pensamentos, nossas percepções, nossos atos e nossas invenções não deixam de atualizar’.²²²

Ao estudar os *webmuseus* de arte, Loureiro analisa em seu artigo o rápido desenvolvimento da Internet, na última década do séc. 20, bem como a crescente criação, no ambiente Internet, de ‘sítios’ que se auto-denominam “museus” - principalmente referentes aos museus de arte. Muitas vezes, estes sítios são interfaces criadas na Grande Rede de Computadores a partir de museus existentes em ‘meio físico’, como o Museu do Prado, o Louvre ou o Museu de Arte Moderna de Nova York (MOMA). Alguns utilizam denominações como *webmuseu*, *cibermuseu*, *museu digital* ou *museu virtual*. Paralelamente, foram criadas possibilidades de museus sem similares em meio físico, só existindo na Internet. Estes possuem ‘acervos’, “formados por reproduções digitais ou por obras-de-arte criadas originalmente em linguagem digital”²²³. Para a autora,

tal nomeação sugere uma idéia de museu permeada pela centralidade da informação, e não mais pela materialidade dos lugares e dos objetos físicos, traço que acompanhou o fenômeno museu desde suas origens, sem grandes abalos²²⁴.

²²⁰ DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Tradução: Roberto Machado e Luiz Orlandi. Rio de Janeiro: Graal.

²²¹ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Vinte e quatro. 1997.p.17-18.

²²² LÉVY, Pierre. **A conexão planetária**, op.cit.,p. 137.

²²³ LOUREIRO, Maria Lúcia. **Webmuseus de arte**, op.cit.

²²⁴ Ibidem.

Ao suprimir os objetos por abordagens mais abstratas da definição de museu e da “experiência museológica”, algumas visões não percebem a discussão quanto à materialidade, a ‘fiscalidade’, a presença dos objetos nos museus mostrando que está “em inevitável e incessante interação com a obra, conformando-a e modificando-a, ao mesmo tempo em que é conformado e modificado por ela”. Isso ocorre especialmente nos museus de arte, foco da pesquisa da autora. Para Loureiro, o entendimento institucional, “associado à sua permanência e à materialidade dos espaços e dos objetos confere ao museu e à experiência museológica aspectos de estabilidade, durabilidade e constância”²²⁵.

Para inúmeros autores, tais aspectos estariam relacionados, exclusivamente, à esfera do simbólico e a uma necessidade fundamentalmente humana e universal de preservação e transmissão de valores para gerações futuras. Outros os interpretam como diferentes manifestações de um mesmo fenômeno, relacionado à informação. É oportuno ressaltar que tais interpretações não são excludentes, mas complementares, e que a informação está intimamente ligada à esfera do simbólico, como sugere a nomeação dos novos territórios ou ambientes informacionais constituídos a partir da emergência e expansão da Internet e da Web.²²⁶

Ao trabalhar as relações entre Museu, espaço físico e ciberespaço, Loureiro afirma que

embora as funções museológicas sejam as mesmas, os museus apresentam características diferenciadas: os museus no espaço físico apresentam materialidade, ênfase na obra única, permanência, estabilidade, caráter institucional por definição, linearidade, processo de comunicação e transferência de informação unidirecional e assimétrico; tendência à separação dos pólos receptor/emissor. Os museus no ciberespaço se caracterizam pela imaterialidade, ubiqüidade, provisoriedade, instabilidade, caráter não necessariamente institucional, hipertextualidade, estímulo à interatividade e tendência à comunicação bi ou multidirecional²²⁷.

Chamando a atenção para as questões espaciais dos museus - tema que ganha força no século 20 - principalmente por permear questões sobre a arquitetura de museus, alguns localizados em prédios monumentais, adaptados em palácios e prédios

²²⁵ LOUREIRO, op.cit.

²²⁶ Ibidem.

²²⁷ CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. Comunicação e informação de museus na Internet e o visitante virtual. **Revista Museologia e Patrimônio**, Brasil, v.I, n. 1, jul/dez. 2008. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/8/4>>. Acesso em: 12 Dez. 2009. p. 83- 89.

históricos, Loureiro cita Bechara²²⁸, enfatizando que o autor “ressalta a insuficiência de uma abordagem estritamente conceitual e abstrata do museu que não leve em consideração seu caráter espacial, material e concreto, que definiria sua forma própria de expressão”²²⁹. A autora defende uma origem da palavra *museu* que remonta à “antiguidade Clássica”. Na sua opinião, a origem mitológica do termo remeteria ao “templo” (das musas), o que fatalmente associaria o Museu

“ao fenômeno da sacralização, apontado por inúmeros autores. Da crítica à sacralização, surgiria a proposta do modelo “fórum”, que, por sua vez, remete também a um espaço – não de consenso ou reverência, mas de debates.”²³⁰

Ainda tratando sobre o termo *museu*, até o séc. 19 tem-se o “o uso do vocábulo para designar catálogos, livros e enciclopédias, o que denota uma evidente associação com a idéia de informação”²³¹. Mostra-nos uma perspectiva de atuação. A partir do séc. 19, “se difunde e fortalece a conotação física e concreta da palavra *museu*, devendo ser sublinhado que seu uso se prende com mais freqüência aos prédios que às coleções neles abrigadas”²³². Nesta última, somos apresentados a uma perspectiva relacionada ao espaço físico do museu.

Em 2001²³³, o ICOM definiu Museu como

“uma instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe, para fins de estudo, educação e lazer, evidência material das pessoas e de seu meio ambiente”.

Segundo esta definição, poderiam ser *museu* os centros culturais e outras instituições de preservação que gerem e mantêm patrimônios materiais e imateriais. Ao ICOM, portanto, caberia a definição do que vem a ser Museu. São incluídos nesta definição outros espaços e/ou organizações como monumentos e sítios naturais, históricos ou arqueológicos, jardins botânicos e zoológicos. O reconhecimento da ‘atividade criadora digital’, contempla, na definição de museu, os museus existentes na web ou *webmuseus*. Nesta mesma definição, a autora chama a atenção para a não-

²²⁸ BECHARA, Adriano F. **Arquitetura de museus e recepção estética**. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/dh/ceveh/public_html/biblioteca/artigos/>. Acesso: jul. 2009.

²²⁹ Ibidem.

²³⁰ Ibidem.

²³¹ LOUREIRO, Op.cit.

²³² Ibidem.

²³³ 20ª Assembléia Geral do ICOM, 2001.

inclusão da informação no texto²³⁴. Tal definição entende o museu enquanto instituição e se sustenta em um tripé, constituído “pelos elementos objeto/espço/informação, que se inter-relacionam e interagem”²³⁵.

Quanto aos museus existentes em ambientes informacionais e que surgem a partir da emergência e expansão da Internet e da Web, estes, para serem compreendidos, necessitam de metáforas que os comparem com algo existente em meio físico. Podemos citar, nestes ambientes informacionais, o exemplo do ciberespaço. Como compreender o que vem a ser este novo fenômeno, sem o relacionarmos a algo existente no espaço físico? Podemos citar a definição dada por Lévy, que ao descrever o ciberespaço, afirma que este “desenha e redesenha várias vezes a figura de um labirinto móvel, em expansão, sem plano possível, universal, um labirinto com o qual o próprio Dédalo jamais teria sonhado”²³⁶. Outra autora, Lucia Leão²³⁷, também trabalharia com metáforas “para descrever como um percurso o processo de leitura/navegação em dispositivos hipermidiáticos”.

Nesta perspectiva do labirinto, Rosenstiehl²³⁸ vai fazer uma interpretação com base em duas figuras: o arquiteto e o visitante. **O “viajante errante experimenta uma sensação de infinito no labirinto, o arquiteto conhece-o como finito”**. Mas são tantas as possibilidades a serem percebidas pelo visitante, que acaba ele mesmo construindo-o. Quem acaba sendo o autor do labirinto é o visitante, pois é ele que vai construir/ escolher o caminho. O Labirinto “não é uma arquitetura, uma rede no sentido de quem o projeta e concebe, mas o espaço que se desdobra diante do viajante que progride, sem mapa, na própria rede”. Teria, assim, três características que se relacionam à figura do visitante: a fascinação (e o apelo à exploração), a condição humilde (explorador sem mapa) e a astuciosa inteligência, que deve ser exercitada para que não se caia em armadilhas de circunvoluções infinitas, podendo, assim, chegar até o final da caminhada²³⁹.

²³⁴ LOUREIRO, op.cit.

²³⁵ Ibidem.

²³⁶ LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo : Ed. 34, 1999. p. 111.

²³⁷ Ibidem.

²³⁸ ROSENSTIEHL, Pierre. **Labirinto**. In: ENCICLOPÉDIA Einaudi. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1984(a). v. 13, p. 251.

²³⁹ LOUREIRO, op.cit.,p.101.

²³⁹ LÉVY, Pierre. **Cibercultura**, op.cit.,. p. 111.

Loureiro chama a atenção para outra metáfora: a da navegação - muito similar à abordagem realizada em 2004 por Scheiner (que trabalhou essa idéia pela perspectiva do vôo)²⁴⁰. Aqui, Loureiro sugere uma relação entre Internet e a

imagem impregnada de simbolismo do oceano (...),um ambiente simultaneamente hostil e fascinante, com suas marés, seu ritmo oscilante e imprevisível, remetendo às idéias de desbravamento, aventura, exploração e fascínio pelo desconhecido²⁴¹.

O significado de “navegar” é remetido, nos dicionários, viajar sobre água, na atmosfera ou no espaço, com veículo adequado, viajar por mar, andar no mar, dirigir meio de transporte aquático ou aéreo ou, na Informática, com o sentido de percorrer a Internet através de uma aplicação adequada ou *browser*. Neste último significado, o ato de navegar associa-se à ação de percorrer a *World Wide Web*, seguindo ligações de forma a viajar (ou surfar) de um documento para outros. Palavras com valor semântico ou no campo semântico de navegar são: *marear, velejar, sulcar, vogar, singrar*²⁴². O ato de navegar estaria assim relacionado ao termo navegação, o qual designa a arte de conduzir uma embarcação²⁴³, enquanto “percorrer o mar – e, por extensão, a atmosfera e o espaço cósmico – em navio, embarcação, aeronave, astronave ou outro veículo”²⁴⁴. A imagem do barco é um “pedaço de espaço flutuante, um lugar sem lugar, que vive por si mesmo, que é fechado em si e ao mesmo tempo lançado ao infinito do mar”²⁴⁵. Nas civilizações sem barco, “os sonhos se esgotam, a espionagem substitui a aventura e a polícia, os corsários”²⁴⁶.

Quanto à metáfora do *portal* no ciberespaço, Loureiro cita Bachelard, remetendo à imagem da porta, já trabalhada por Brulon em 2008²⁴⁷. Os portais seriam “cosmos do entreaberto” – e esquematizariam “duas possibilidades fortes, que classificam

²⁴⁰ SCHEINER, Teresa Cristina. **Imagens do ‘não-lugar’**: comunicação e os novos Patrimônios. 2004. 293f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

²⁴¹ LOUREIRO, op. cit., p. 101.

²⁴² Navegar. INFOPÉDIA [Em linha]. Porto: Porto Editora. Disponível em: <[http://www.infopedia.pt/\\$navegar](http://www.infopedia.pt/$navegar)>. Acessado em 01 jan. 2010.

²⁴³ LOUREIRO, op. cit., p. 101.

²⁴⁴ FERREIRA, Aurélio B. de Hollanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. 1838 p.

²⁴⁵ FOUCAULT, Michel. Outros espaços. In: _____. Ditos e escritos III. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 421.

²⁴⁶ Ibidem. p. 421.

²⁴⁷ BRULON, Bruno. **Quando o Museu abre portas e janelas**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

claramente dois tipos de devaneios. Às vezes, ei-la bem fechada, aferrolhada, fechada com cadeado. Às vezes, ei-la aberta, ou seja, escancarada²⁴⁸. Lembremos que

O uso freqüente da palavra portal para nomear sítios na Web é bastante sugestivo, remetendo ao limiar entre dois mundos: o ciberespaço teria, assim, uma realidade independente e autônoma em relação ao mundo físico, constituiria um outro mundo a ser colonizado e explorado, o que retorna, de certa forma, à idéia de navegação como desbravamento. A existência de inúmeros portais ou entradas para o ciberespaço sugere a inexistência de início, meio e fim: trata-se de um ambiente acentuadamente hipertextual, condição enfatizada por inúmeros autores contemporâneos.²⁴⁹

Em seu título, Loureiro utiliza o termo “aparato informacional” – que, para ela, vem do latim *apparatus* – em sentido próprio, “preparação, preparativos”; e em sentido figurado, “pompa, suntuosidade”²⁵⁰. Ainda que “os dois sentidos possam, sob diferentes aspectos, contemplar o museu, optamos por deter-nos no sentido próprio da palavra que, em latim, designa “petrechos, aparelhos (máquinas, instrumentos, equipagens...)”²⁵¹. Em português, definido como “conjunto de elementos materiais específicos de que se lança mão para mostrar poder, força, erudição, etc.”²⁵². Assim sendo, a autora considera os museus como aparatos informacionais que

produzem e processam informações extraídas dos itens de suas coleções – individualmente ou em conjunto – de modo a gerar novas informações. Tais operações podem ser realizadas internamente, no âmbito de suas atividades de rotina (particularmente a documentação e a exposição), ou externamente, por estudiosos que invocam objetos como testemunhos ou recorrem aos mesmos na qualidade de documentos.

Esta visão atestaria uma tendência a alinhar o estudo dos museus à Ciência da Informação como produtores de informação, reconhecendo os objetos como documentos e colocando em destaque o papel ativo do museu “como produtor de informação, a qual ultrapassa a mera função de mediador”²⁵³. Tal visão levaria a Latour, que destaca o caráter prático e material da produção da informação. Neste sentido, a formação de coleções ou a “mobilização do mundo” – reunião física de elementos originalmente dispersos no espaço e no tempo – poderia ser vista como a primeira e indispensável etapa de um ciclo cuja finalidade é transferir o mundo para locais peculiares,

²⁴⁸ BACHELARD, Gaston. **A poética do espaço**. 2. ed. São Paulo : Abril. Cultural, 1984. p. 342. (Os pensadores).

²⁴⁹ LOUREIRO, op.cit., p.101.

²⁵⁰ Ibidem.

²⁵¹ Ibidem.

²⁵² FERREIRA, Aurélio B. de Hollanda. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**, op.cit.

²⁵³ LOUREIRO, op.cit. p.102.

denominados “centros de cálculo” (bibliotecas, laboratórios e coleções) – locais onde ocorreria um “ciclo de acumulação” que resultaria na assimetria entre duas posições do espaço: centro e periferia²⁵⁴.

Ainda pela perspectiva informacional dos espaços musealizados, Loureiro cita Grasskamp (1994)

[o qual] traça um paralelo entre as formas “museu” e enciclopédia”, modelos de representação de mundo estreitamente ligados no século XVIII, período em que desfrutavam ampla aceitação e a partir do qual se desenvolveriam em direções opostas. O termo “museu” terminaria por consolidar sua designação atual, passando a restringir-se às coleções de objetos e aos prédios que as abrigam, enquanto a enciclopédia, por sua vez, vincular-se-ia cada vez mais fortemente à informação.

Já Pierre Larousse, aproximou a enciclopédia do museu. Para ele, “o dicionário, com seus numerosos exemplos, é um museu”, sendo este, “um empilhamento ou uma justaposição de enciclopédias”, sendo este, um “resumo do universo”, um “exposição do saber”²⁵⁵.

Loureiro ²⁵⁶ cita Otlet, para o qual

A associação entre museu e enciclopédia já havia sido ressaltada [...] em 1937, ao abrir, em Paris, os trabalhos do Congresso Mundial da Documentação Universal, ocasião em que se referiu ao Mundaneum como o “museu documental universal”. De acordo com Otlet, o museu deveria ser, “em face dos objetos, de sua apresentação e verificação [...] o que é a enciclopédia para os documentos gráficos”²⁵⁷.

Freqüentemente, o nome museu, acompanhados por prefixos ou adjetivos como ciber, Web, digital e virtual, com o sentido de nomear museus construídos na Web. Tal fenômeno, complexo e novo, gera novas realidades e exige a criação de novo vocabulário.

O crescente emprego de terminologia museológica (museu, exposição, acervo, coleção) e de referências visuais ao seu espaço físico (como galerias e salas de exposição) evidencia uma associação intencional com o museu que transcende a pura e simples evidência de que ambos

²⁵⁴ LATOUR, Bruno. **'Les vues de l'esprit'**. Culture Technique, 1985. 14: 5-29.

²⁵⁵ Larousse apud MELONIO, Françoise. La culture comme héritage. In: BAECQUE, Antoine de; MELONIO, Françoise. Histoire culturelle de la France -lumière et liberté: le dix-huitième et dix-neuvième siècles. Paris : Editions du Seuil, 1998. 286

²⁵⁶ LOUREIRO, op.cit..

²⁵⁷ OTLET, Paul. Documentos e documentação. In: CONGRESSO MUNDIAL DA DOCUMENTAÇÃO UNIVERSAL, 1937, Paris. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bit/otlet/>>. Acesso em: abr. 2002.

são criados para acolher e dar acesso à obra-de-arte (traço também presente em galerias e publicações de arte).²⁵⁸

Para a autora, tanto a obra de arte quanto o museu de arte podem ser equiparados à noção de “aparato informacional”, que seria

Qualquer organização / ambiente construído com a intenção de produzir, processar e transferir informações, que reúna (física ou virtualmente), conserve, documente, registre, pesquise e comunique evidências (materiais ou imateriais) das pessoas e/ou de seu meio ambiente, por meio de originais ou reproduções de qualquer natureza, mantendo interface com a sociedade de modo a propiciar visibilidade / acesso às suas coleções e informações.²⁵⁹

Concordando com a autora, acreditamos que os museus possuem potencial informativo. Os museus, não somente os museus de arte, também podem desempenhar funções informacionais²⁶⁰. Contudo, nesta dissertação, a informação não é um ponto tangencial, uma vez que outras perspectivas são trabalhadas: a relação entre museologia e comunicação; fundamentados na teoria da Museologia, entendendo que existem estudos sistemáticos sobre a teoria da Museologia.

Para Loureiro, os museus, de uma forma geral, seriam aparatos informacionais. Tal entendimento alteraria a definição de documentos digitais utilizada pela Ciência da Informação, pois não mais haveria a materialidade como característica definidora. Sabendo que este artigo é proveniente da Tese realizada na área da Ciência da Informação, a partir da classificação de *Web museums* de Roy AscottCom, a autora apresenta ser os webmuseus “um fenômeno extremamente recente e, por natureza, dinâmico [...] tratar-se de uma construção necessariamente contextual, provisória e aberta a estudos e reflexões futuras”.

Segundo a *Encyclopaedia Britannica*²⁶¹ online, o ***museu virtual*** é uma coleção de imagens digitais gravadas, arquivos de som, documentos de texto, e outros dados de interesse histórico, científico ou cultural, que são acessados através de mídia eletrônica. Esta definição compreende ser o museu virtual algo não relativo aos objetos reais. A maioria dos museus virtuais seria, então, patrocinada por museus institucionais, estando diretamente dependente de suas coleções existentes. E finaliza afirmando que o recurso

²⁵⁸ LOUREIRO, op. cit., p.103.

²⁵⁹ Ibidem.

²⁶⁰ Ibidem.

²⁶¹ Virtual Museum. in Encyclopaedia Britannica, 2008. Disponível em: <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/630177/virtual-museum>>. Versão em Inglês.

dos *hiperlinks* e recursos de multimídia dos meios eletrônicos de informação podem reunir várias fontes para apreciação e estudo, podendo ser os museus virtuais deste tipo ferramentas poderosas de estudo e investigação sobre um determinado assunto.²⁶² O interessante nesta definição de museu virtual está em utilizar o termo ‘objetos reais’. Neste caso, os objetos não são materiais, imateriais ou digitalizados.

Contudo, nesta dissertação, o museu virtual não se restringe à internet, nem aos aparatos informacionais.

Em artigo resultante dos estudos desenvolvidos pelo projeto de pesquisa *Termos e conceitos da Museologia*, desenvolvido desde 2005 na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Lima e Mendes apresentam alguns dos termos estudados, relacionados a museu virtual – como *Webmuseum*²⁶³ e *Cybermuseum*. A palavra **virtual** teria relação com coisas que existem no mundo real e que são digitalizadas, bem como criadas no computador e sem base física²⁶⁴. Para os autores, no âmbito da comunicação em museus, o *ciberespaço* fornece novas perspectivas. Neste, o Museu não mais estaria restrito a um espaço físico, podendo manifestar-se no espaço virtual, desterritorializado.

No ponto de vista teórico e conceitual, os autores chamam atenção para o uso do termo *museu virtual*, a partir do termo *virtual*. Este último seria usado, inicialmente, como algo que não possui correspondente físico (real), sendo, ao mesmo tempo, desterritorializado. Ao ser associado ao computador, o virtual equivale a coisas simuladas por computador como ‘memória’ virtual, enquanto memória que não está propriamente presente no processador. Segundo os autores, o *virtual* é aplicada pela Tecnologia da Informação como referente a: coisas criadas através de computadores, criação digital, e a coisas que passaram pelo processo de reprodução, através da digitalização, mas encontradas no meio físico.

²⁶² Ibidem.

²⁶³ Web seria: Web (World Wide Web ou WWW) Área da Internet que contém documentos em formato de hipermídia, uma combinação de hipertexto com multimídia. Os documentos hipermídia da WWW (teia de alcance mundial) são chamados de páginas de Web e podem conter texto, imagens e arquivos de áudio e vídeo, além de ligações com outros documentos na rede. A característica multimídia da Web tornou-a a porção mais importante da Internet. Disponível em: <<http://www.torque.com.br/internet/glossario.htm>>. Acessado em: 20 dez.2009.

²⁶⁴ DIANA, Farjala Correia Lima; MENDES, Pedro de Barros. Virtual Museum: identifying models through a conceptual study and Museology practices. In: DESVALLÉS, Andre (Dir). **Museology: Back to basics**. ICOM, ICOFOM Study Series, 38. 2009. p.237 – 249.

O referido trabalho²⁶⁵, com base em textos de autoria de museólogos e profissionais de museus, defende ser possível identificar outros conceitos de museu virtual, a partir de três grupos:

Grupo 1 – O museu e coleções existem através de meios de comunicação virtual, não possuindo homólogos ou correspondentes em meio físico. Este tipo de museu possui criação e origem digital, sem correspondente no mundo físico. Museu virtual onde o original é restrito ao meio digital.

Grupo 2 – O Museu e suas coleções possuem homólogos ou correspondentes em meio físico. Resultante de digitalizações de elementos existentes no mundo real, com correspondente no mundo físico. Museu virtual convertido digitalmente.

Grupo 3 – Museu sem correspondente em mundo físico, cujas coleções são homólogos ou correspondentes do mundo físico, digitalmente convertidas. Museu virtual de composição mista, sendo o museu virtual, mas o acervo digitalizado.

No primeiro grupo, Lima e Mendes citam fontes como Scheiner²⁶⁶, Schweibenz²⁶⁷ e *Encyclopaedia Britannica*²⁶⁸. No segundo grupo, estaria Rosali Henriques²⁶⁹ e, no terceiro grupo, autores como Loureiro²⁷⁰.

Como forma de comprovar tal pensamento - estruturado, de modo muito interessante, em três categorias/ grupos – os autores realizaram levantamentos de museus que possuíssem o termo ‘virtual’ em seus títulos. Foram trabalhados cerca de oitenta e nove museus que se intitulavam virtuais. Analisando os resultados encontrados,

²⁶⁵ Ibidem.

²⁶⁶ SCHEINER, Tereza. **Apolo e Dioniso no templo das musas**. Museu: gênese, idéia e representações na cultura ocidental, Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura), Rio de Janeiro, ECO/UFRJ, 1998: “[...] manifestação imagética das novas tecnologias da informação e da comunicação. Desterritorializado, existe apenas em processo, na memória do computador ou nos aparatos da realidade virtual. Recria-se continuamente, e não tem limites. No museu virtual, o homem tem uma relação inusitada com o tempo, o espaço, a matéria e com a sua própria capacidade de criar e de pensar-se” (English version, Tereza Scheiner).

²⁶⁷ SCHWEIBENZ, Werner. **The Virtual Museum**: new perspectives for museums to present objects and information using the Internet as a knowledge base and communication system, Alemanha, School of Information Science, University of Saarland, 1998. Disponível em : <http://is.uni-sb.de/projekte/sonstige/museum/virtual_museum_isi98>.

²⁶⁸ Virtual Museum. in *Encyclopaedia Britannica*, 2008. Disponível em: <<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/630177/virtual-museum>>.

²⁶⁹ HENRIQUES, Rosali. **Museus virtuais e cibermuseus**: A Internet e os museus, Lisboa, 2004, p. 11. Disponível em: <www.museudapessoa.net/oquee/biblioteca/rosali_henriques_museus_virtuais.pdf>.

²⁷⁰: “[...] sítios construídos e mantidos exclusivamente na web, destinados a reunir virtualmente e a expor [...] cópias digitais de obras [...] que existem (ou existiram) no espaço físico. [...] Compartilham com os museus [...] construídos no espaço físico características e funções [...] destinam-se a produzir, processar e transferir informações, e mantêm interface com a sociedade de modo a propiciar visibilidade / acesso a suas coleções e informações”. LOUREIRO, Maria Lucia Niemeyer Matheus. **Museus de Arte no Ciberespaço**: uma abordagem conceitual, Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003, p. 178-179

vale ressaltar a presença do Museu da Pessoa, listado entre os museus virtuais pesquisados e incluído no grupo 1, onde museu e coleção não possuem correspondentes no mundo físico. Nesta pesquisa, podemos perceber que todos os museus são considerados virtuais, contudo, em alguns casos, combinando fatores digitais. Os museus virtuais analisados são restritos à Internet, manifestando-se através de computadores. Quanto à definição especificar se determinado museu pode ou não se intitular virtual não faz com que este deixe de existir.

Quem concorda com tal proposta é Karp, que compreende ser *museu* essencialmente o que o público aceita como museu e aquilo que a comunidade profissional reconhece como tal²⁷¹.

Para Schweibenz, os museus virtuais existem, há pelo menos, 15 anos e carecem de uma definição e revisão do termo. Existem museus on-line, museus eletrônicos, hypermuseus, museus digitais, cybermuseus, web museums. Independente do nome, a idéia é a construção de uma extensão digital do museu na Internet, um museu sem paredes. Alguns acreditam na possibilidade de criação de um *world-wide virtual museum*, que possa reunir objetos digitais provenientes de coleções de museus de todo o mundo.²⁷² Para o autor, existiriam as seguintes categorias de museus existentes na Internet: museu folheto (*brochure museum*), museu do conhecimento (*learning museum*) o museu de conteúdo (*content museum*), além do museu virtual (*virtual museum*).²⁷³

O Museu folheto seria, para Werner, uma apresentação digital do museu existente em meio físico. Trata-se de uma página eletrônica sobre um determinado museu, com informações sobre cobrança, contato, base de dados, etc.²⁷⁴. Já no Museu do conhecimento ou museu conteúdo as coleções do museu são apresentadas em um formato encadeado, com estrutura de banco de dados. É mais útil para especialistas, uma vez que os conteúdos não são disponibilizados de forma didática. Objetiva-se, com este tipo de museu, fornecer um retrato das coleções de um museu existente em meio físico. O Museu do aprendizado oferece diversas formas de acesso aos visitantes, segundo a sua faixa etária, interesse e formação. O site é pensado de forma didática, fornecendo informações adicionais, estimulando o visitante a acessar outras vezes o site, podendo, assim, estabelecer uma relação pessoal, via on-line. Acredita-se que o visitante virá ao

²⁷¹ KARP, Cary. The Legitimacy of the Virtual Museum. **ICOM News**, Vol. 57, No. 3, p.5, 2004. Disponível em: < http://icom.museum/pdf/E-news20Q4/p8_2004-3.pdf>. Acessado em: 10 dez. 2009.

²⁷² SCHWEBINEZ, Wemer. **The Development of Virtual Museums**. ICOM News, Vol. 57, No. 3, p.3, 2004. Disponível em: <http://icom.museum/pdf/E_news2004/p3_2004-3.pdf>. Acessado em: 10 dez. 2009.

²⁷³ Ibidem.

²⁷⁴ Ibidem.

museu físico para ver os objetos reais. Quanto ao museu virtual, este não ofereceria objetos reais aos visitantes, como os museus tradicionais ou "museus argamassa", por sua natureza digital. Mas ele pode estender as idéias e conceitos das coleções para o espaço digital. Desta forma, revelaria a natureza essencial do museu. Ao mesmo tempo, o museu virtual chegaria ao visitante virtual, que nunca teria condições de visitar pessoalmente determinado museu.²⁷⁵

Ainda segundo Schweibenz, a conectividade não significa apenas a ligação entre objetos, mas a possibilidade de fornecer aos visitantes a oportunidade de se concentrar em seus interesses especiais, em um diálogo interativo com o museu²⁷⁶. A conectividade é a qualidade que permite que o 'museu virtual' transcenda as capacidades do museu tradicional.

Contudo, podemos citar diversos exemplos de museus que se intitulam virtuais, mas que se baseiam em características que os enquadrariam enquanto representações do museu tradicional ortodoxo (acadêmico): a estética do ambiente é considerada fundamental, os núcleos das exposições são integrados, com o espaço bem delimitado para cada núcleo, a exposição segue um roteiro definido (circuito); dá-se ênfase ao objeto, podendo ser um ou mais objetos expostos²⁷⁷. A diferença está no ambiente, espaço onde este se manifesta: ciberespaço. Como exemplo, citamos o museu virtual de Arte Brasileira (MVAB)²⁷⁸. Este se encontra estruturado em galerias virtuais, acervos, com uma preocupação com a estética da exposição.²⁷⁹

Schweibenz afirma que o "Museu virtual" é definido como um meio que possibilita acesso, contexto e alcance pelo uso da nova tecnologia da Informação. Para o autor, o Museu virtual é aquele que usa uma dimensão digital, fortalecendo os objetos. Algumas possibilidades de representação desses museus seriam: museu eletrônico, museu digital, museu online, museu hipermídia, meta-museu, Web museum, *Cyberspace museum*, ou cibermuseu. Analisando as categorias de museus apresentadas por Werner, veremos que as três primeiras categorias se referem a páginas eletrônicas de museus que existem fisicamente. No que tange ao museu virtual, proposto pelo autor, seria um museu que existe exclusivamente na Internet, sendo o seu espaço e exposição restritos à

²⁷⁵ Ibidem.

²⁷⁶ SCHWEIBENZ, Werner. **The "Virtual Museum"**: New Perspectives For museums to Present Objects and information using the Internet as a knowledge base and communication system. Germany, 11, mai.1998. Disponível em : <http://is.uni-sb.de/projekte/museum/virtual_museu_isi98.html> . Acessado em: 13 dez. 2009.

²⁷⁷ SCHEINER, Tereza. Caderno de Textos – Museologia 01. RJ: UNIRIO, Escola de Museologia. 2007. Apostila.

²⁷⁸ Ibidem.

²⁷⁹ Neste exemplo, não existe a pretensão de analisar ser o Museu Virtual da Arte Brasileira seria realmente virtual, mas apresentá-lo como uma possibilidade de museu tradicional, que se estrutura na Internet.

Internet. Contudo, o autor diz que a natureza deste museu seria digital.

Já para Carvalho, mesmo sabendo que não existe uma definição aceita amplamente e nem mesmo um termo estabelecido, o museu virtual seria “aquele construído sem equivalência no espaço físico, com obras criadas digitalmente, não sendo substituto equivalente ou evolução dos primeiros”²⁸⁰.

Entendemos por museus virtuais aqueles museus que se apresentam em meio digital ou físico. Contudo, museu virtual seria uma manifestação em constante transformação (complexa), por estar em campo problemático; podendo ser desterritorializada. Seu acervo pode ser criado totalmente em meio digital, ou existir em meio físico; podendo ser até mesmo imaterial²⁸¹.

²⁸⁰ CARVALHO, Rosane Maria Rocha. **As transformações da relação museu e público**, op.cit.

²⁸¹ Neste caso, a imaterialidade pode ser associada ao acervo e não ao museu. O Museu virtual **não** está na instância de coisa, algo não palpável.

4. MUSEUS VIRTUAIS: ESTUDO DE CASO

“Museus são membranas que contêm as narrativas e manifestações materiais da cultura dos povos, dos lugares e das ecologias – essencialmente as famílias de coisas do planeta”.

(Stephen Goldsmith - *Temporary Museum of Permanent Change* - EUA)

4. Museus Virtuais: estudo de caso

Por um lado, a entidade carrega e produz suas virtualidades: um acontecimento, por exemplo, reorganiza uma problemática anterior e é suscetível de receber interpretações variadas. Por outro lado, o virtual constitui a entidade: as virtualidades inerentes a um ser, sua problemática, o nó de tensões, de coerções e de projetos que o animam, as questões que o movem, são uma parte essencial de sua determinação¹.

Nesta seção, apresentamos dois estudos de caso, analisando as manifestações de museus que poderiam ser considerados *virtuais*, em interface com os resultados apresentados nas seções anteriores. Dos dois museus aqui analisados, um se manifesta na Internet ou ciberespaço; o outro é um museu de cidade, não possuindo uma sede fixa: está em constante processo de criação e usa a cidade como suporte para a sua manifestação.

O conceito de virtual desenvolvido por Pierre Lévy é a base para o estudo a seguir. A partir de Lévy, entendemos como *virtual* o que existe em potência, estando em constante atualização-realização-atualização. O *virtual* seria, neste sentido, um constante *'vir-a-ser'*², não estando constituído. E, portanto, não se restringiria ao ciberespaço. Scheiner pondera que

(...) o conceito de virtual se aproximaria da perspectiva deleuziana, tangenciando a idéia de real como devir, ou aquilo que alguns autores identificam como uma 'filosofia do acontecimento'³ – um movimento onde os acontecimentos se atualizam “no perpétuo jogo entre virtuais e atuais”. Pensar assim o virtual ajudaria a compreendê-lo como modo de presença ou como fluxo, deslocando o pensamento “das categorias entrincheiradas” para deixá-lo fluir em intensidade e vibração, “no momento de ser da coisa”, ou seja, na irrupção e no movimento, como puro ato criativo. Esta é a perspectiva que desejamos para entender o Museu Virtual: não o produto (desejo capturado), mas o processo – o que está sendo, a dobra no momento da dobra, as múltiplas dimensões da presença, concomitantes e sucessivas⁴.

¹ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Ed.34. 1995. P.16.

² Ibidem.

³ DELEUZE, apud SCHEINER. Disponível em: <<http://www.ricesu.com.br/colabora/n8/homenagem/index.htm>>. Acessado em 07 de janeiro de 2010.

⁴ SCHEINER, Tereza. **Apontamentos para a memória dos museus virtuais**. Dezembro 2009 / janeiro 2010. Trabalho inédito.

4.1 Museu da Pessoa: um museu virtual ou eletrônico ?

Ela zombou das convenções e lançou a pedra fundamental de um museu invisível. Um museu virtual, construído em rede por milhares de brasileiros. Aqui não há obras de artistas, versões oficiais ou objetos históricos. O acervo é todo constituído de histórias de vida. Ou seja, uma instituição que coleciona pessoas: o Museu da Pessoa. Ao longo de 17 anos, Karen Worcman e sua equipe reuniram mais de 11 mil relatos em áudio, vídeo e escritos, colhidos nos quatro cantos do País. Romperam fronteiras e criaram museus nos Estados Unidos, Portugal e Canadá. Desbravaram o mundo empresarial, experimentaram o institucional, invadiram as escolas – sempre com o objetivo de reconstruir diferentes universos a partir do ponto de vista das pessoas. Aos que repetem que o Brasil é um país sem memória, ela retruca: “Somos o país mais rico em memória que conheço, só que as memórias estão no cotidiano. Os museus é que estão vazios”.⁵

O Museu da Pessoa foi criado em 1991, com o objetivo de “construir uma rede internacional de histórias de vida capaz de contribuir para a mudança social”⁶. Desde então, o museu coleta depoimentos e imagens digitalizadas de documentos com histórias de vida de diferentes indivíduos. Como na época de sua criação não existia Internet, o museu preservava as suas coleções, ou seja, esses registros de histórias de vida, em “base digital (banco de museus, CD-ROMS e outros)”. O objetivo era, então, “criar um novo espaço onde cada pessoa pudesse ter a oportunidade de preservar a sua história de vida e de tornar-se uma das múltiplas vozes da nossa memória social”⁷.

Em entrevista cedida para o Almanaque Brasil, uma das fundadoras e idealizadoras do Museu da Pessoa, a historiadora Karen Worcman, diz que ao desenvolver pesquisas de história oral, quando ainda estudava História no Rio de Janeiro, antes de 1991, se questionava muito sobre a função social da História. Entre as pesquisas realizadas, estudava a imigração de judeus para o Rio de Janeiro. Um dia ela “teve um estalo: deveria haver um lugar onde a alma das pessoas pudesse ser

⁵ RODRIGUES, João Rocha. Papo cabeça: entrevista com Karen Worcman. **Almanaque Brasil**. Out. 2009. Disponível em: <<http://www.almanaquebrasil.com.br/papo-cabeca/o-brasil-precisa-saber-que-tem-memoria/#>> . Acessado em: 4 dez. 2009

⁶ MUSEU DA PESSOA. Nossa História. Disponível em: <http://www.museudapessoa.net/oquee/oque_nossahistoria.shtml>. Acessado em: 02 dez. 2009.

⁷ Ibidem.

preservada, um museu da pessoa”. Este museu seria “não de coisas ou fatos, mas de história de gente”. O Museu da Pessoa começou a ser pensado a partir da “idéia de que uma história pode mudar seu jeito de ver o mundo”. Esta questão seria transformadora “no sentido social, cultural, emocional”. Para Worcman, “aprender a ouvir os outros talvez seja o maior desafio que a gente – como cultura ou como indivíduo – tem a enfrentar”⁸.

Ao mudar-se para São Paulo, no final de 1991, Worcman organizou, com um grupo de pesquisadores, uma exposição sobre imigrantes judeus. Para tanto, disponibilizou nas ruas de São Paulo cabines de coleta de depoimentos, “para que visitantes registrassem seus histórias”. Muitos jornalistas que a entrevistaram, na época, questionavam como “a vida de anônimos poderia atrair alguém”⁹. A exposição acabou sendo um grande sucesso, conta a entrevistada, pois as pessoas se interessaram em deixar registrados seus depoimentos de vida. Esta foi a matriz do Museu da Pessoa.

4.1.1 O museu em rede

O museu foi implantado, efetivamente, em 1997¹⁰. Com a inserção na Internet, o projeto torna-se popular. Segundo Karen Worcman, não existiam, na época, modelos a serem seguidos para a constituição desta nova experiência. O que havia eram “arquivos de história oral”¹¹, que normalmente remetiam a histórias dos negros, imigrantes e sobreviventes do Holocausto.

Em 1999, o museu participa da conferência ‘*Museums and the Web*’, em Nova Orleans, Estados Unidos. Neste momento acontece o encontro com o professor Jorge Gustavo Rocha, do Departamento de Informática da Universidade do Minho. O encontro resulta na criação de um Núcleo do Museu da Pessoa em Portugal. As primeiras gravações de depoimentos são realizadas em 2001. No mesmo ano, em *Seattle*, “o museu participa do workshop ‘*The Museum-Of-The-Person ‘dot’ World*’, que tinha como objetivo desenvolver etapas para a expansão do trabalho do Museu,

⁸ RODRIGUES, op.cit.

⁹ Ibidem.

¹⁰ WORCMAN, Karen. The Museum of the Person. **ICOM News**, Vol. 57, N. 3, s/p, 2004. Disponível em: < http://icom.museum/pdf/E_news2004/p4b_2004-3.pdf>. Acessado em: 10 dez. 2009.

¹¹ RODRIGUES, op.cit.

incentivando a criação de novos núcleos”. Neste encontro, surge a “idéia da criação de um núcleo nos Estados Unidos, ligado à Universidade de Indiana”¹². Já em 2002, iniciam-se os contatos com o *Centre d’Histoires de Montreal*, discutindo experiências desenvolvidas no Canadá e no Brasil.

Em 2003 é implantado o portal do Museu, que já então se constituía como uma rede virtual de histórias de vida.

Hoje, o Museu da Pessoa é “formado por quatro núcleos (Brasil, Canadá¹³, Estados Unidos¹⁴ e Portugal¹⁵)” – núcleos estes “autônomos, auto-sustentáveis e ligados por uma metodologia e objetivos comuns”¹⁶.

4.1.2 Um museu auto-sustentável

Segundo Karen Worcman, o Museu da Pessoa surge como uma idéia inovadora, tanto no que tange a ser um espaço que “reúne histórias de todas as pessoas”¹⁷ quanto ao próprio uso da Internet. Ela afirma que o museu ‘já nasceu virtual’, por não se constituir fisicamente. E lembra que os “arquivos de história oral costumam ser acadêmicos, ou então [sediar-se] em espaços como bibliotecas públicas”, o que difere do Museu da Pessoa, que está aberto a “qualquer pessoa que pode visitar esse espaço e registrar sua história pela Internet”. Esta possibilidade “faz dele uma experiência inovadora”¹⁸.

Para Worcman, a escolha pelo formato ‘museu’ e não por um arquivo (nos moldes tradicionais da arquivística) se deve a serem os museus espaços educativos e de promoção do conhecimento, não se restringindo à aquisição e preservação de preciosos segmentos do patrimônio da humanidade.

De início, antes de sua constituição na Internet, sob a forma de museu virtual

¹² Museu da Pessoa. Nossa História. Disponível em: <http://www.museudapessoa.net/oquee/oque_nossahistoria.shtml>. Acessado em: 02 dez. 2009. Passim.

¹³ MUSEU DE LA PERSONNE. Disponível em: <<http://www.museedelapersonne.ca/>>. Acessado em: 02 dez. 2009.

¹⁴ MUSEUM OF DE PERSON – INDIANA. Disponível em: <<http://www.bloomington.in.us/~mop-i/>>. Acessado em 2 fev. 2009.

¹⁵ MUSEU DA PESSOA – PORTUGAL. Disponível em: <<http://www.museu-da-pessoa.net/>>. Acessado em: 02 dez. 2009.

¹⁶ Museu da Pessoa. Nossa História. Disponível em: <http://www.museudapessoa.net/oquee/oque_nossahistoria.shtml>. Acessado em: 02 dez. 2009. Passim.

¹⁷ RODRIGUES, op.cit.

¹⁸ Ibidem.

eletrônico (ver seção 3 dessa dissertação), o Museu da Pessoa se desenvolvia baseado em ações que o campo da Museologia considera essenciais como funções dos museus: pesquisa, realizada pelos idealizadores do projeto; organização, documentação e preservação de acervo, baseada em registros obtidos em ações do museu; e exposições, realizadas, por exemplo, na cidade de São Paulo.

Desde a sua criação, o Museu da Pessoa teve como objetivo estabelecer uma rede virtual de histórias de vida. A idéia de construir um museu de relatos levou a equipe a reconsiderar, no desenvolvimento da experiência, a noção de 'espaço', já que as pessoas são inúmeras e as histórias são intangíveis:

No início, pensamos que poderíamos estabelecer um banco de dados multimídia e divulgar informações em CD-ROM. Com a Internet, o projeto do Museu da Pessoa tomou-se cada vez mais popular, o projeto foi ampliado. Além de garantir ao acesso à coleção, foi possível fazer das pessoas não só receptores, mas agentes de sua própria história. Os indivíduos e grupos se tornam agentes de sua própria história, tornam-se grupos de uma comunidade maior. As histórias pessoais já não são, exclusivamente, pessoais e tomam-se parte da memória coletiva, sendo a esta memória permeada por múltiplas vozes, inclusive histórias de pessoas de todos os setores da sociedade.¹⁹

Para Worcman, o Museu da Pessoa se desenvolve rapidamente devido à

[...] idéia de ampliar a participação das pessoas como construtoras do acervo, de fazer uma coisa muito colaborativa bem antes da web 2.0 e de tentar não concentrar os produtos, mas disseminá-los. Já fizemos exposições ambulantes, cabines no metrô, exposições virtuais.²⁰

A valorização da sociedade quanto ao projeto do museu possibilitou que este se constituísse efetivamente. As “pessoas compram revistas sobre pessoas, lêem sobre pessoas... as pessoas gostam de pessoas”. Worcman lembra que o museu sempre foi auto-sustentável, e que só entre 2006 e 2007 começou a receber

¹⁹ WORCMAN, Karen. The Museum of the Person. **ICOM News**, Vol. 57, N. 3, s/p, 2004. Disponível em: < http://icom.museum/pdf/E_news2004/p4b_2004-3.pdf>. Acessado em: 10 dez. 2009.

²⁰ RODRIGUES, op.cit.

patrocínios. Antes, “vendíamos projetos, e essas vendas garantiam o desenvolvimento do Museu”²¹.

Quanto à preparação das entrevistas, estas obedecem a uma metodologia quase ritualizada. Todos os que prestam depoimento se apresentam de forma organizada, um ao lado do outro (em caso de grupos). No caso das fotografias, “a pessoa vai lá para tirar a sua foto de marinheiro, ou a sua foto de casamento, ou a foto de quando o filho nasceu – que era quando os antigos eram fotografados”²². Worcman lembra também que algumas pessoas questionam a veracidade das histórias contadas. Mas o que interessa ao museu é “como ela quer se deixar ‘fotografar’[...] é como ela vê o mundo, ou como ela quer que o mundo seja visto”²³.



Ilustração 20²⁴ – Página eletrônica do Museu da Pessoa

²¹ Ibidem.

²² Ibidem.

²³ Ibidem.

²⁴ Ibidem.

Museu da Pessoa. Disponível em: <http://www.museudapessoa.net/facparte/facparte_memoria_na_escola.shtml>. Acessado em: 02 fev. 2009.

Neste exemplo percebemos a intenção de registrar não apenas, ou exclusivamente, fatos verídicos, mas captar a essência das pessoas, indicar, de forma aberta ou sutil, como elas se manifestam, como se expressam. Cabe enfatizar aqui que o museu tem por objetivo registrar, preservar e transformar histórias de vida de toda e qualquer pessoa da sociedade, estabelecendo uma rede virtual de histórias de vida. Acredita-se que deste modo será possível realizar uma mudança social através da valorização dos indivíduos e comunidades. A intenção de reconsiderar a noção de 'espaço', devido às inúmeras histórias de pessoas, tornou o museu cada vez mais popular. Em 2004, já existiam em seu acervo cerca de 4.000 textos e mais de 10.000 fotografias em formato digital, a partir de coleções pessoais - coletadas durante os projetos, eventos, sessões de abertura de declarações de registro, bem como as histórias recebidas através da internet²⁵.



Ilustração 21²⁶ – Página eletrônica do Museu da Pessoa

²⁵ WORCMAN, Karen. The Museum of the Person. Op.cit.

²⁶ Museu da Pessoa. Fonte: <http://www.museudapessoa.net/facaparte/facaparte_memoria_na_escola.shtml>. Acessado em 02 fev. 2009.

Aos que acessam o *site* do museu e desejam contar suas histórias de vida, é logo informado que contar sua história é muito fácil, sendo possível “compartilhar momentos inesquecíveis com sua família, amigos e muitos internautas”²⁷. O visitante é chamado a participar, através de textos, fotos, vídeos, áudios, desenhos ou documentos.

O museu desenvolve ainda ações educativas, com o objetivo de fazer com que os projetos de memória propiciem aos jovens “a oportunidade de construir uma percepção sobre o passado e o presente a partir das narrativas de pessoas que viveram esses tempos”²⁸. Entre os recursos disponíveis no museu, chama a atenção a apresentação de *podcasts*. Este recurso permite acessar em MP3 os arquivos desenvolvidos pelo museu, sendo possível baixá-los gratuitamente.²⁹

Visando captar informações mais precisas sobre a experiência do Museu da Pessoa, realizamos, em dezembro de 2009, entrevista via e-mail com Rosali Henriques, coordenadora de acervo do museu. Segundo Henriques³⁰, atualmente o Museu da Pessoa “é composto por fitas de áudio e vídeo, além de fotografias em formato digital. O acervo é mantido numa reserva técnica climatizada”. Quanto ao público, “as pessoas podem gravar sua história no espaço aberto na Vila Madalena ou enviar a história pela internet” – portanto, o museu está sempre “aberto” ao público em geral.

Quando questionada sobre o que seria ‘museu’, Rosali respondeu que “Museu é uma instituição de memória, onde o patrimônio é preservado e comunicado ao público”. Quanto ao que eles definiam como ‘museu virtual’, ela respondeu que “Museu virtual é aquele que faz da Internet espaço de interação através de ações museológicas com o seu público”³¹. Quanto ao entendimento sobre o que seria “museu digital”, a resposta foi de que **o Museu da Pessoa não trabalha com o conceito de Museu Digital. Para eles, museu digital não existe.** O museu digital

nada mais é do que uma digitalização de um acervo de um museu. Nesse caso, o conceito de museu virtual é melhor porque ele abrange

²⁷ Ibidem.

²⁸ Ibidem.

²⁹ Museu da Pessoa. Fonte: <http://www.museudapessoa.net/facaparte/facaparte_memoria_na_escola.shtml>. Acessado em 02 fev. 2009.

³⁰ HENRIQUES, Rosali. Interviewed. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <moniquemagaldi@yahoo.com.br>. Acesso em: 01 dez. 2009.

³¹ HENRIQUES, op.cit.

não somente a digitalização e disponibilização *online* de um acervo de um determinado museu, mas também um acervo concebido digitalmente (arte eletrônica, por exemplo).³²

Contudo, o virtual, segundo Lévy, como já discutido anteriormente nesta dissertação, é algo em potência, em transformação, complexo no sentido de possuir infinitas possibilidades, podendo ser desterritorializado. Estas características são percebidas no referido museu desde o seu início. O Museu está em constante transformação. Enquanto instância de captura, preservação e transformação de histórias de vida, ele se transforma. O Museu da Pessoa seria entendido como um museu virtual tanto pelo seu caráter desterritorializado, quanto por estar no âmbito da transformação, no ciberespaço.

³² Ibidem.

4.2 *Temporary Museum of Permanent Change*: um Museu do “vir-a-ser”?

*If you listen closely
you can still hear them play it.
Prehistoric fremont indian whistle
(carved from bird bone, circa 1100 a.D.)
Unearthed in 1998 beneath south temple, one of the many artifacts
found in the Temporary Museum of Permanent Change.³³*

*The ordinary moment
Holds extraordinary phenomena
The future becomes the past.
If a city can be a museum,
what would its pedestrians be?³⁴*

O *Temporary Museum of Permanent Change* (TMPC), ou Museu Temporário da Mudança Permanente é um museu que não possui endereço específico, nem possui acervo preservado em sede ou edifício, uma vez que não se constitui como os tradicionais museus, fundamentado em exposições em núcleos definidos, nem na estética do espaço. Localizado em Salte Lake City, a cidade mais populosa de Utah, nos Estados Unidos da América (EUA), o *Temporary Museum of Permanent Change* (TMPC), ou Museu Temporário da Mudança Permanente, é um museu que tem como coleção a mudança. O espaço do museu é a própria cidade de *Salt Lake*, espaço este onde são desenvolvidas atividades que buscam uma nova forma de ver a cidade, em uma ação colaborativa, que busca a participação da população em geral ou de comunidades específicas de moradores.

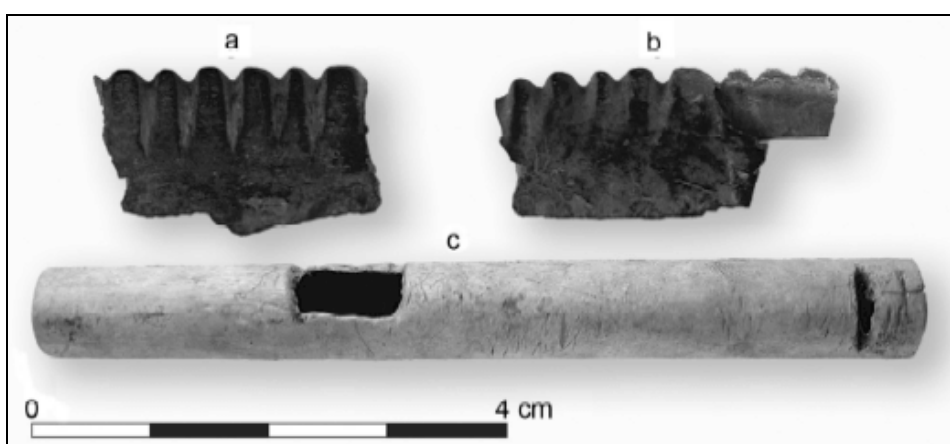
O acervo preservado pelo museu é a “mudança”, a “transformação”, sendo esta última palavra a mais valorizada pelo diretor e idealizador do museu e seu ex-diretor de planejamento, o professor Stephen A. Goldsmith - artista, escultor, urbanista e professor associado de arquitetura e planejamento do Departamento de Planejamento Metropolitano, em entrevista concedida para esta dissertação.

A página eletrônica³⁵ do museu diz que este se localiza no centro histórico da cidade, possuindo um limite flexível que se estende, a oeste, até a Estação Central, ao

³³ Se você ouvir atentamente você ainda pode ouvi-los tocar. Apito indígena pré-histórico Fremont (esculpido em osso de pássaro, cerca de 1100 a.D.). Escavado em 1998 sob o templo do sul. Um dos muitos artefatos encontrados no Museu Temporário da Mudança Permanente.

³⁴ O momento ordinário/ contém fenômenos extraordinários. / O futuro se torna o passado. / Se uma cidade pode ser um museu,/ quem seriam os pedestres? **Temporary Museum of Permanent Change**. Disponível em: < <http://www.museumofchange.org/>>. Acessado em : 05/10/2009.

leste para a Catedral de Madeleine, a norte da cidade pelo *Creek Park* e ao sul pela Praça da Biblioteca. Logo na abertura da página, ouve-se uma melodia e, ao observar o topo da página, vê-se um objeto, similar a uma flauta, sobrescrita com os seguintes dizeres: se você ouvir atentamente, ainda pode ouvi-los tocar. Mais adiante na mensagem, objeto é descrito como apito indígena pré-histórico do grupo *fremont*, perfurado com ossos de aves, datado aproximadamente de 1100 a.D. A mensagem termina dizendo que este objeto foi descoberto em 1998 sob o templo do sul, sendo um dos muitos artefatos encontrados no Museu Temporário da Mudança Permanente.



Fotografia 1 – Fragmentos de artefatos de nativos, descobertos durante escavações para a linha de transporte ferroviário metropolitano.

Ao atualizar o site ou mudar a página, a imagem é substituída por outra que apresenta, por sua vez, nova mensagem escrita: a imagem é uma revoada de pássaros; a mensagem diz ser este momento (apresentado na imagem) composto por extraordinários fenômenos. E finaliza perguntando: se o futuro se torna o passado e se uma cidade pode ser um museu, o que seriam os seus pedestres?

Voltemos à história do museu. Em 1979, o grande temor quanto à possibilidade da cidade de Salt Lake ser demolida - pois grandes prédios da cidade estavam sendo derrubados -, gera um movimento liderado por Goldsmith, que começa a chamar a atenção dos moradores para as constantes destruições da cidade. O movimento civil e governamental iniciado por Goldsmith resulta numa série de ações inovadoras que possibilitariam, quase trinta anos depois, a criação do museu.

³⁵ Temporary Museum of Permanent Change. Disponível em: <<http://www.museumofchange.org>>. Acessado em: 09 dez. 2009.

Parte da pesquisa a ser apresentada a seguir baseia-se em relatos do próprio professor Goldsmith, que gentilmente aceitou a nossos pedidos de entrevista (*on line*) e troca de correspondência. Parte destes relatos encontra-se em anexo a esta dissertação.

4.2.1 Antecedentes

A cidade de Salt Lake localiza-se em uma área urbana chamada de Frente Wasatch, constituída por vilas e cidades onde reside a maior parte da população de Utah. Os primeiros habitantes da região são as tribos de índio Anasazis e os Fremonts. Os primeiros construíam suas casas escavando-as em encostas e os segundos construíam habitações em palha. Outras tribos, depois do séc. 17, se instalam na região, fugindo de perseguições - entre eles os Navajos, os Gosiute, os Paiute, os Shoshone e os Ute. Devido aos constantes processos de construção de edifícios na cidade, o que requer a escavação do solo, são frequentemente encontrados artefatos pertencentes a estes povos. Estes objetos são valorizados pelo museu. Entre os artefatos encontrados na escavação está o mencionado apito, pertencente à pré-histórica tribo Fremont e descoberto em 1998.

Em 1847, um primeiro núcleo populacional do que viria a ser a futura cidade é fundado pelos primeiro mórmons (grupo religioso da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias) em Nauvoo, no Estado de Illinois. Em 1848, perseguidos, os membros dessa comunidade mórmon fogem e se estabelecem em Utah³⁶, fundando a cidade. É uma região marcada por belezas naturais, com grandes cadeias de montanhas de gelo e rochas que sofreram erosão, constituindo "pontes" rochosas. O nome da cidade deve-se às características do território geográfico por ela ocupado - um Grande Lago Salgado, que no final da década de 1980 e meados de 1990 foi em parte escoado.³⁷

³⁶ Temporary Museum of Permanent Change, op.cit.

³⁷ Ibidem.



Ilustração 22³⁸ - Temple Square, construído entre 1853 e 1893, somente os mórmons podem ter acesso ao seu interior.

Ao longo do séc. 19, a cidade assistiu ao desenvolvimento da mineração. Em 1940, o centro de Salte Lake City é esvaziado e, no lugar de edifícios residenciais, são construídos prédios comerciais. O crescimento econômico deu à região o apelido de "Crossroads of the West", sendo esta considerada o centro financeiro e comercial dos EUA. A agropecuária e a indústria manufatureira são as principais fontes de renda da região. Em 2002, a cidade sediou os jogos olímpicos de inverno, desenvolvendo uma forte indústria recreacional e do turismo ao ar livre baseada principalmente em esqui. Grande parte do estado tem um clima desértico e rochoso.

Contudo, as constantes transformações não são entendidas como algo prejudicial. No lugar de um saudosismo, o TMPC aceita a mudança e entende ser um museu da mudança.

4.2.2 O início da experiência do Museu

Stephen Goldsmith, primeiramente enquanto artista e segundo enquanto diretor de planejamento, esteve envolvido de diversas ações transformadoras da cidade – buscando enfatizar o desenvolvimento de ações em parceria com a comunidade. Entre estas, uma parceria com a Companhia de borracha local propiciaria a implantação do projeto *Artspace Rubber Company*. Fundada em 1995, a *Artspace Rubber Company*

³⁸ Ibidem.

consiste no reaproveitamento de uma grade área construída abandonada, para servir como local de trabalho e residência para artistas e entidades culturais sem fins lucrativos. Ali se localiza um edifício que era um antigo armazém de frios e que agora se estrutura em 53 apartamentos³⁹. O espaço disponibilizado permite que os referidos grupos realizem suas ações junto à comunidade. Abaixo, as duas fases do *The Rubber Company*.



Fotografia 2 – Cerimônia de abertura de Rubber Co. transformation.
Foto: Stephen Goldsmith



Fotografia 3 - Rubber Co. foi transformada em um local de habitação e trabalho.
Foto: Stephen Goldsmith

Abaixo, imagens internas do mesmo edifício. A Companhia de borracha, idealizadora do projeto, ganhou o Prêmio de Excelência 1997 da Associação Nacional de Habitação e Ordenamento de Funcionários.

³⁹ Artspace. Disponível em: <<http://www.artspaceutah.org>>. Acessado em: 02 jan. 2010



Ilustração 23 – Área residencial do prédio



Ilustração 24 – Área comercial do prédio

Outra ação foi a criação de um parque ao ar livre. Convidado para criar um 'Parque Temporário', Goldsmith tem a idéia de utilizar, para compor o referido parque, restos de construções. Citando Jaime Lerner – artista brasileiro, nascido em Curitiba – para quem não existe nada que seja lixo, Goldsmith cria um cenário que remete à idéia de que nada é passageiro. Utiliza formas que parecem com outras formas. Tijolos que, agrupados, parecem com bancos. Utiliza ainda escombros de construções para chamar a atenção para a importância da lembrança, já que tudo muda.



Fotografia 4 - Parque Temporário. Foto: Stephen Goldsmith

Apesar do museu só surgir, efetivamente, em 2007, Goldsmith afirma que suas ações já aconteciam desde 1979, período que se iniciam as grandes transformações

na cidade de Salt Lake. Como fora dito acima, o Museu Temporário da Mudança Permanente tem como acervo a “mudança”. Nesta perspectiva, diversas atividades são desenvolvidas, como forma de catalisar ações junto à cidade.



Fotografia 5 - Demolição de um dos 57 edifícios, em Salt Lake City, antes da construção do parque temporário. Foto: Stephen Goldsmith

O TMPC estrutura-se, inicialmente, como um museu de comunidade, um projeto participativo que utiliza os processos de construção de grande dimensão do centro de *Salt Lake City* como catalisadores para animar a cidade. O projeto envolve diferentes públicos, utilizando uma abordagem entre arte performática, produção de vídeo, artes visuais, arqueologia urbana, antropologia, história local ⁴⁰.

⁴⁰ Temporary Museum of Permanent Change. Disponível em: <<http://www.museumofchange.org/>>. Acessado em: 02 dez. 2009,

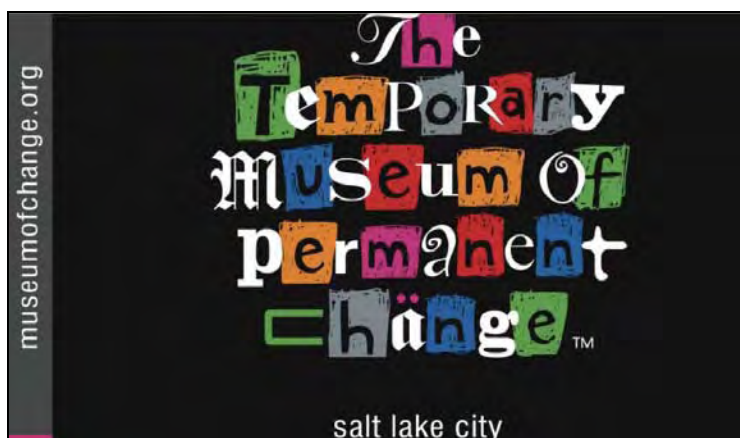


Ilustração 25 – Logomarca do museu.

O museu não tem endereço específico. O alcance geográfico, segundo informações do site, compreenderia o centro histórico da cidade, mas com limites flexíveis, indo a oeste desde a Estação Central, a leste para a Catedral de Madeleine, a norte da cidade para o *Creek Park* e ao sul para a praça da Biblioteca. Neste contexto, Goldsmith seria

the orchestrator behind the Temporary Museum of Permanent Change, a public participation project that looks to conceptualize the city and its changing character. His idea is to shift the focus away from the end-point of the physical development and towards processes of change that lead to it. He hopes to achieve this by re-casting downtown Salt Lake City's construction sites and building demolitions as museum exhibits. Drawing attention to the changing downtown, Goldsmith says, will help people understand the different ways cities change over time, and how the community's inextricable relationship with the city influences its evolution.⁴¹

A matéria apresenta a idéia de criar um "museu" como sendo estimulada por Stephen Goldsmith devido a este reconhecer a natureza cíclica do sucesso e do fracasso do desenvolvimento de Salt Lake City. Entre as transformações sofridas, está o não acesso de veículos à cidade, o que dificulta o acesso de pessoas. O centro de Salt Lake tem um grande tráfego de pessoas que se deslocam para trabalhar, porém é

⁴¹ Goldsmith é o orquestrador do Museu Temporário de Mudança Permanente, um projeto de participação do público que visa conceituar a cidade e seu caráter de mudança. Sua idéia é deslocar o foco longe para longe do ponto final do desenvolvimento físico e dos processos de mudança que levaram a ele. Ele espera conseguir a constante transformação de construção e demolição de edifícios no centro de Salt Lake como peça de museu. Chamando a atenção para a baixa mudança, Goldsmith diz que vai ajudar as pessoas a compreender as diferentes maneiras de mudar as cidades ao longo do tempo, e como o relacionamento da comunidade, e com o emocionante relacionamento da comunidade com a cidade influencia a sua evolução. BERG, Nate. Viewing Urban Change Through A Different Lens. **Planetizen**. 8 Oct. 2007. Disponível em: <<http://www.planetizen.com/node/27562>>. Acessado em: 2 fev. 2009.

baixa a procura da região para o lazer. Para atender a tal questão, exposições e promoções são desenvolvidas.

A exposição “Venha me conhecer, eu faço parte da cidade” ou “conheça a cidade” coloca em cena não somente os moradores, mas os trabalhadores do centro da cidade, sendo a maior parte dos trabalhadores funcionários da construção civil. A figura a seguir ilustra a experiência:



Ilustração 26 - Exemplo de instalação de pessoas e lugar. Foto: Stephen

As intervenções servem para atrair pessoas, para que venham para o centro da cidade, uma vez que esta, que vive em obras, já não mais atrai pessoas que desejem visitar a região por simples lazer. Outra ação desenvolvida foi divulgar vídeos em fachadas de prédios, vídeos enviados por pessoas comuns. O objetivo era atrair pessoas para que elas viessem assistir seus próprios vídeos, tornando-se ‘artistas’ por alguns momentos. Assim como foram desenvolvidas ações com os vídeos, foram realizadas atividades com música, onde músicos tocavam seus repertórios em locais públicos, no centro de Salt Lake City. Outras atividades são ainda realizadas, tais como a distribuição de ingressos que dão desconto em lojas comerciais locais, como, por exemplo, em livrarias - para que pessoas visitem o centro.



Fotografia 7 - *Sundance Film festival*, evento do TMPC utilizando grafite com laser e instalação de película, "Along the Way". Foto: Stephen Goldsmith

Para Stephen,

All of the built environment of the city holds its story, its history. Not only is there what we refer to as embodied energy with the materiality of the settlement, there is embodied story. Reflection on these two dimensions—materiality and story—by museum visitors is important in order to experience in a phenomenological way, the changes taking place as they move through time and space. We celebrate not just what has been built, but also the changes. We see the history of Salt Lake as a museum of change, including all of the new immigrants to the city, its streets and businesses, all elements of this human settlement. Importantly in the process we engaging citizens in co-creating the the museum with us.⁴²

O Museu inclui todos os novos imigrantes da cidade, empresas, ruas e demais elementos, onde a mudança acontece através do tempo.

Quanto perguntado quanto à participação do governo nas ações do museu, uma vez que este busca estar integrado à cidade, participando de seus processos de transformação (seja por motivos sociais quanto políticos), Goldsmith respondeu que

⁴² Todo o ambiente construído da cidade tem sua narrativa, sua história. Não só existe o que chamamos de energia tal como consagrado com a materialidade do estabelecimento, não é incorporada a história. Reflexão sobre estas duas dimensões - a materialidade e a narrativa - por visitantes do museu é importante para a experiência de uma maneira fenomenológica, as mudanças que ocorrem enquanto se movem através do tempo e do espaço. Nós não apenas celebramos o que foi construído, mas também as mudanças. Nós vemos a história de Salt Lake como um museu da mudança, incluindo todos os novos imigrantes para a cidade, suas ruas e empresas, todos os elementos deste assentamento humano. Importante no processo que envolver os cidadãos na co-criação do museu conosco. GOLDSMITH, Stephen. Interviewed. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <moniquemagaldi@yahoo.com.br> . Acesso em: 01 dez. 2009.

teve de estabelecer relações com empresários, governo e artistas. Uma relação problemática foi a questão religiosa, por ter a cidade uma população constituída por católicos e mórmons. Os mórmons têm o controle financeiro sobre a cidade. Como já é sabido, muito espaços mórmons são reservados, sendo o seu acesso fechado para quem não faz parte da religião. Projetos que esbarrem em questões religiosas são, geralmente, mais difíceis de ser concretizados.



Fotografia 8 – Projeto de Exposição. Foto: Stephen Goldsmith

O professor Goldsmith chama também a atenção para a questão de ser o elemento tempo um tema importante em seu trabalho como artista, servindo também como um elemento acessível o espaços de trabalho para outros artistas. Outro projeto citado por ele propõe utilizar as paredes das construções como galerias. Mais do que um grande extensão em torno da construção de barreiras, um grande corredor foi projetado para instalações do TMPC.

descoberta do sítio foi omitida por Waldo Wilcox, antigo proprietário do terreno, que o escondeu da sociedade.⁴³

[...] Um conjunto de ossos de dinossauro bem preservados, árvores petrificadas e até moluscos recentemente descoberto no sudeste do estado de Utah, nos Estados Unidos, fornece pistas sobre como era a vida na região há 150 milhões de anos.[...] A escavação revelou pelo menos quatro saurópodes - que têm pescoço longo, rabo longo e são herbívoros - e dois carnívoros, de acordo com o bureau. O trabalho pode ter encontrado, também, um estegossauro herbívoro. Buracos cavados por animais e troncos petrificados de árvores de quase dois metros de diâmetro foram encontrados nas proximidades. O sítio arqueológico não tem nenhuma espécie nova, mas dá uma chance para que os cientistas aprendam mais sobre a ecologia daquele tempo, disse Scott Foss, paleontólogo do BLM. Os dinossauros fossilizados são do mesmo período Jurássico que os no Dinosaur National Monument, que fica na divisa entre Utah e Colorado. Pode levar mais de uma década até que a importância das escavações de Hanksville seja conhecida, disse Foss. "Ele tem o potencial para se igualar a outros sítios importantes de Utah", acrescentou. O sítio, de 45 por 185 metros, foi escavado por uma equipe do *Burpee Museum of Natural History* de Rockford, Illinois. Representantes do museu visitaram o local por cerca de uma semana no verão passado, e voltaram neste ano para uma escavação de três semanas. O local é conhecido há tempos pelos moradores locais e por representantes do BLM como um paraíso de dinossauros. No entanto, ninguém sabia da magnitude do sítio até o início das escavações. Os ossos foram encontrados no canal de um antigo rio. "A preservação desses dinossauros é excelente", disse Foss. A mistura de dinossauros, árvores e outras espécies na área pode ajudar cientistas a entender como era a vida de 145 milhões de anos a 150 milhões de anos atrás, incluindo detalhes sobre o clima da época, acrescentou Foss. O BLM planeja fechar a área para conduzir uma avaliação ambiental para o trabalho contínuo na área. A agência não fornece o local exato dos achados devido a preocupações com segurança.⁴⁴

No que tange ao Museu Temporário da Mudança Permanente, em sua página eletrônica seus idealizadores defendem que este é uma construção de idéias que compõem uma nova forma de ver a cidade. Para Goldsmith, antes mesmo de surgir o museu, surge a mudança.

⁴³ Página 20. Descoberta provoca briga com indígenas. Disponível em: <http://www.pagina20.com.br/04072004/via_publica.htm>. Acessado em: 05/10/2009.

⁴⁴ Estadão. Descoberta nos EUA pode lançar luz na ecologia dos dinossauros. Fonte: <http://www.estadao.com.br/vidae/not_vid191148,0.htm>. Acessado em: 05/10/2009.

4.3 Museu, Museologia e a mudança permanente

A partir da apresentação desses dois casos de estudo, oferecemos algumas questões para reflexão. A primeira delas será tentar situar o Museu da Pessoa e o Museu Temporário da Mudança Permanente no quadro epistêmico da Museologia contemporânea. Lembremos que, até o presente momento, pesquisas no campo da teoria museológica apontam para a prevalência, na Atualidade, de três categorias, ou modelos teóricos de Museu: museus tradicionais, museus de território e museus virtuais (reflexão realizada na seção 3 desta dissertação)⁴⁵. Como apreender as experiências apresentadas no âmbito desses modelos, ou categorias? Seria possível traçar um fluxo lógico, linear, identificando cada uma dessas experiências com um modelo específico de Museu?

Vejamos as possibilidades:

O **Museu da Pessoa** é o que os atuais estudos apontam como sendo um **museu virtual**, por se constituir na Internet, sem ter similar no meio físico. Na Internet, vale ressaltar o caráter de comunicação com base na interatividade e expressão multidirecional, baseado nos processos simultâneos de “integração, Interactividade, hipermeios e Imersão”⁴⁶. Segundo Castells, no primeiro caso, temos a “combinação de formas artísticas e tecnologia para estabelecer uma forma híbrida de expressão”; no segundo, temos a “capacidade do utilizador manipular e intervir diretamente na sua experiência com as mídias e comunicar com os outros através destes mesmos meios”; no terceiro, temos a “interligação dos meios mediáticos para criar um rastro de associação pessoal; e, no quarto processo, “a capacidade de entrar em simulação de um ambiente tridimensional”⁴⁷. Quanto ao seu espaço de manifestação, este seria o *Ciberespaço*, definido por Lévy como o “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”⁴⁸.

⁴⁵ Como é sabido, a teoria museológica admite ainda, na Atualidade, duas outras categorias – o Museu Interior e o Museu Global, que não serão trabalhados nesta dissertação.

⁴⁶ CASTELLS, Manuel. **A galáxia Internet**: reflexões sobre Internet, negócios e sociedade. Lisboa: ed. Fundação Calouste Gulbenkian. 2001

⁴⁷ Ibidem

⁴⁸ LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 2000.p.2

Neste sentido, “o Museu da Pessoa seria, sim, um museu virtual – por oferecer-se ao mundo sob uma nova forma, ou seja, um outro modo de ser do Real, pois tudo o que nele se apresenta *verdadeiramente existe*”⁴⁹. Scheiner identifica neste museu

uma certa perspectiva heideggeriana, pois ele opera na cotidianidade, tornando possível pensar o mundo na dinâmica da vida comum (*comun-idade*); ao mesmo tempo, apreeende as histórias de vida na sua verdadeira essência: a do gesto emocional, que tece os mais ricos e elaborados vínculos com o passado, o presente e o devir, permitindo que a memória opere sob a forma de fluxos entrecruzados que permitem a cada indivíduo participante relacionar-se à sua própria essência, à sua própria história (*re-ligare*)⁵⁰.

Vale ainda ressaltar que o conceito de virtual é mais amplo em sua origem. Como nos mostra a origem da palavra, o *virtual* possuía uma definição mais ampla. Sua origem vem do latim *virtualis*, derivado de *virtus*, que quer dizer força, potência. Está em transformação, implica complexidade. É problemático e circunstancial. Não soluciona, problematiza, por possuir um grau de indeterminação de seu processo. Implica liberdade. É entendido como um constante ‘*vir a ser*’.⁵¹

É nesta perspectiva que, além de trabalhar com o entendimento de *virtual* na Internet, ampliamos a discussão ao apresentar um museu que se constitui no que chamamos de ‘meio físico’. O **Museu Temporário da Mudança Permanente** não possui uma sede fixa, mas se estende pela cidade de Salt Lake, naquilo que Scheiner identificaria como

um movimento rizomático, que não tem limites precisos e que pode apresentar, a qualquer momento, novos ‘nodos’ de manifestações. Sua estrutura é orgânica e pulsante, e nada linear: alguns ‘nodos’ podem ser mais ou menos sistematizados, outros são belamente efêmeros, podendo ser percebidos apenas na passagem – como nos dá a perceber a abertura da página virtual do museu. Sutilmente nômade, desdobra-se pelas ruas, manifestando-se em fluxo, em movimento, deixando-se entrever em ações ora esperadas e calculadas, ora não – pois nada nesse museu é permanente, apenas a mudança, como bem diz o seu idealizador. Neste sentido, ele é pura criação – ou um labirinto⁵².

⁴⁹ SCHEINER, Tereza. **Apontamentos para a memória dos museus virtuais**. Dezembro 2009 / janeiro 2010. Trabalho inédito.

⁵⁰ Ibidem.

⁵¹ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Vinte e quatro. 1997.160p.

⁵² SCHEINER, op.cit.

Uma segunda questão se apresenta, aqui: não seria o Museu Temporário da Mudança Permanente um museu de território? Num certo sentido, diríamos que sim, já que ele possui características de um museu de território, por desenvolver suas atividades num espaço geográfico - a cidade de Salt Lake. Contudo, o seu caráter de transformação, onde o próprio acervo é a mudança, faz-nos caminhar em direção a um “museu do efêmero”. Iniciativa da sociedade civil, com pequena participação do Estado, o TMPC destaca-se por sua proposta inovadora e libertária, que enfatiza o processo, “mas não com foco na tradição, como o fariam, por exemplo, os ecomuseus: aqui, o foco é a mudança”⁵³. Neste sentido, o Museu Temporário da Mudança Permanente (TMPC) poderia caracterizar-se como um *museu do ‘vir-a-ser’*.

O TMPC é um museu que possui algumas coleções materiais preservadas, mas o seu acervo mais representativo é a mudança – que garante a continuidade do Museu, através de atividades e projetos. Como os demais museus, articula-se com a sociedade, ao propor ações junto à comunidade local – ainda que seu espaço de atuação não esteja restrito a um edifício: é um museu sem paredes.⁵⁴

Finalmente, apresentamos uma terceira questão. Se, relacionado com o pensamento de Lévy, o TMPC seria um museu do “vir a ser”, complexo, em constante transformação, poderíamos perguntar: quais são os museus que não estão em constante transformação, independentemente de seus modelos conceituais, ou categorias (tradicionais, de território ou virtuais)? Esta última questão nos impulsiona para refletir não mais no âmbito das categorias, e sim no âmbito do ‘ser’ Museu, direcionando-nos para entendê-lo em sua essência, em uma perspectiva filosófica onde poderíamos compreender todos os museus como sendo virtuais.

Esse pensamento não é de todo impossível. Citando Nietzsche, que instaura o entendimento da mutabilidade do real - também trabalhada por Einstein e Freud - onde a verdade não é mais absoluta, Scheiner defende o Museu “como fenômeno, e portanto coisa dinâmica, independente de um local e de um tempo específico, podendo estar simultaneamente em muitos lugares, sob as mais diversas formas e

⁵³ SCHEINER, op.cit.

⁵⁴ Griggs, Brandon. **Virtual museum to document Salt Lake City's evolving culture**. The Salt Lake Tribune. Disponível : <http://www.sltrib.com/portlet/article/html/fragments/print_article.jsp>. Acessado em: 02 dez. 2009

manifestações”⁵⁵. O museu “toma a forma possível em cada sociedade, sob influência de seus valores e representações”, sendo a sua potência recriada “continuamente, em intensidade, produzindo sentidos”⁵⁶.

Contudo, esta é uma questão para outro trabalho.

⁵⁵ SCHEINER, Teresa Cristina. **Imagens do ‘não-lugar’**: comunicação e os novos Patrimônios. 2004. 293f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.f.83.

⁵⁶ Ibidem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As descobertas tecnológicas - principalmente com o surgimento dos computadores e, conseqüentemente, da Internet - possibilitaram não somente o acesso à informação, mas ao conhecimento e a novas descobertas científicas em diversas áreas - como Astronomia, Física, Matemática e Medicina. Na Astronomia, a possibilidade de captar imagens registradas por satélite permite não só mapear regiões, como prever a aproximação de asteróides que possam se chocar com a terra. Um exemplo interessante é o Projeto *Near-Earth Asteroid Tracking*¹, que utiliza dados do *Maui Space Surveillance site*, do Havá e do Observatório de Monte Palomar. Outro exemplo é o *National Virtual Observatory (NVO)*², dos Estados Unidos, o qual busca padronizar a coleta de dados astronômicos. Este último pretende também divulgar os dados coletados para educadores. Hoje é possível prever colisões de galáxias através de cálculos e simulações realizadas em supercomputadores. Outra perspectiva é o estudo de eventos climáticos. É possível, através de uma simulação, estudar ciclones, por exemplo, de modo a detectá-los e calcular os prováveis locais a serem atingidos, podendo assim avisar a população³. A digitalização de imagens tornou possível, na Medicina, diagnosticar doenças através da tomografia computadorizada, que possibilita a criação de imagens planas baseadas em imagens tridimensionais do objeto a ser estudado, utilizando alta velocidade e precisão, sendo possível realizar medições, com base em grande quantidade de dados⁴.

O processamento digital também é utilizado em museus de todo o mundo, onde as imagens realizadas por máquinas fotográficas são substituídas por poderosos scanners que permitem digitalizar objetos tridimensionais em alta resolução; ou ainda na aplicação, à museografia, das técnicas contemporâneas de mapeamento de territórios. Scheiner⁵ cita o escaneamento de altares coloniais em igrejas do Equador, realizado com tecnologia fornecida pelos militares; ou o mapeamento digital da Casa

¹ NEAR-EARTH ASTEROID TRACKING. Disponível em: <<http://neat.jpl.nasa.gov>>. Acessado em 02 fev. 2009.

² National virtual Observatory. Disponível em: <<http://www.us-vo.org>>. Acessado em 02 fev. 2009.

³ NOVAES, Sérgio F.; GREGORES, Eduardo. **Da Internet ao grid: a globalização do processo**. São Paulo: UNESP. 2004.

⁴ Ibidem.

⁵ SCHEINER, Tereza. **Apontamentos para a memória dos museus virtuais**. Dezembro 2009 / janeiro 2010. Trabalho inédito.

de Garcia D'Ávila, na Bahia, realizado com a mesma tecnologia. Outro exemplo notório é a aplicação das novas tecnologias aos trabalhos de conservação e restauro de objetos musealizados – como no caso do Museu do Louvre, que possui, em seu laboratório de conservação, um acelerador de partículas operado por equipe especializada, dirigida por um físico nuclear.

Sabemos também que é considerável, nos dias de hoje, o número de museus em todo o mundo que já possui sua página na internet. Segundo Carvalho, em estudos realizados entre os anos de 1996 e 2003, 90% de visitantes da página Eletrônica do Museu Histórico Nacional, localizado no Rio de Janeiro, o procuram por não residir próximo ao museu⁶. Portanto, a distância geográfica é um importante fator de difusão das páginas eletrônicas de museus existentes em meio físico.

Essas possibilidades trazem consigo novos desafios éticos – em todos os campos do conhecimento, e também na Museologia. Soares⁷ comenta:

(...) se a técnica dá tão grande poder, não deveria ser usada com igual responsabilidade? A questão pode levar a pensar que **quando as tecnologias chegam ao museu, também deveria chegar a ética**. Compreender as questões éticas e colocar em prática princípios éticos básicos levará a um uso melhor e mais responsável das técnicas. Mais importante, estabelecerá os limites desse uso deliberado, levando a escolhas que não destruirão as responsabilidades do Museu com relação à Humanidade e à Realidade.

Na reunião do *World Summit on the Information Society (WSIS)*⁸, em 2003, organizada pelas Nações Unidas em Genebra, foi adotada uma Declaração de Princípios fornecendo algumas considerações para a sociedade da Informação,

⁶ CARVALHO, Rosane Maria Rocha. **As transformações da relação museu e público**: a influência das tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento de um público virtual. 2005. 288 f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e tecnologia, Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://teses.ufrj.br/ECO_D/RosaneMariaRochaDeCarvalho.pdf>.

⁷ “I ask myself, if technique gives that amount of power, shouldn't it be used with the same amount of responsibility? That question can lead to think that **when the technologies arrive in the Museum, so should do the Ethics**. The understanding of ethical matters and the practice of a small amount of Ethics principles will lead to a better and more responsible use of the techniques. Most important, it will establish the limits of this deliberated use, it will guide through a path of choices that won't destroy the museum responsibilities to Humankind and Reality”. SOARES, Bruno César Brulon. How the Museum deals with reality: from museum techniques to the ethical matters. In: ICOFOM – International Committee for Museology (ICOM). **ISS N° 36 – Museology and Techniques**; *Muséologie – les techniques au Musée; Museología y Tecnologías*. 1ª Ed. Munich: ICOFOM, 2007, v.36, p.155-164 Disponível em: http://www.lrz-muenchen.de/~iims/icofom/iss_35.pdf. Trad. T. Scheiner. [grifos do autor].

⁸ Geneva Declaration of Principles. Disponível em: <<http://www.itu.int/ws/is/docs/geneva/official/dop-es.html>>. Acessado em: 02 fev. 2009.

voltada para o bem-estar de todos. Nesta declaração, chama-se a atenção para o papel da conectividade e da infra-estrutura de rede como forma de acesso à tecnologia de comunicação e informação⁹. Contudo, a exclusão digital ainda é um fato.

Segundo Monteiro¹⁰, no ciberespaço, as relações são alteradas. Textos, letras, são transformadas em *bytes* digitais. A “página em branco é o campo do monitor; a caneta é o teclado”. Para a autora, o ciberespaço seria “como um mundo virtual porque está presente em potência, é um espaço desterritorializante”. Nele, o “mundo não é palpável, mas existe de outra forma, [em] outra realidade”, em um “local indefinido, desconhecido, cheio de devires e possibilidades”. A autora comenta:

Não podemos, sequer, afirmar que o ciberespaço está presente nos computadores, tampouco nas redes; afinal, onde fica o ciberespaço? Para onde vai todo esse “mundo” quando desligamos os nossos computadores? É esse caráter fluido do ciberespaço que o torna virtual.¹¹

E como a “categoria proeminente nessa ambiência é o espaço, assim temos uma escrita espacial, contra a temporal dos lugares da memória (biblioteca, museus e arquivos)”¹². Neste sentido, o ciberespaço seria

um ambiente onde pessoas do mundo todo podem interagir sem estar, de fato, presentes. É um novo espaço de comunicação, representação e interação. O termo ciberespaço, em sua etimologia, já nos propõe essa nova noção: cyber-espaço, ou seja, um espaço diferente, cibernético, com novas possibilidades e implicações. [...] Da mesma forma, o ciberespaço proporciona um ambiente dotado de velocidade, que oferece a seus usuários a possibilidade de aproximação e interação com outro ser que se encontra fisicamente distante (ou não).¹³

Ainda segundo Monteiro¹⁴, as expressões culturais que se dão no ciberespaço caracterizam uma forma específica de cultura: a *cibercultura*. Estas expressões culturais incluiriam “transações comerciais, econômicas e sociais, [permitindo abordar] o ciberespaço como um espaço semântico/semiótico, onde o signo se dá em várias

⁹ NOVAES, Sérgio F.; GREGORES, Eduardo. **Da Internet ao grid**: a globalização do processo. São Paulo: UNESP. 2004.

¹⁰ MONTEIRO, Silvana. **O Ciberespaço**: o termo, a definição e o conceito. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acessando em: 25 nov. 2009.

¹¹ Ibidem.

¹² Ibidem.

¹³ Ibidem.

¹⁴ Ibidem.

semióticas, desterritorializado, nômade, em escrita especializada e com a memória em constante modificação”¹⁵.

Lembremos que, para Lévy, o grande passo para a sociedade humana foi o uso da memória. A memória permitiu que a sociedade humana pudesse inventar “a si mesma como coletivo capaz de aprender, em longo prazo, continuamente, independentemente da morte dos indivíduos, dos grupos ou das culturas particulares”. Com isso, crescem as interconexões socioculturais, de modo cada vez mais intenso. Singularidades individuais são preservadas coletivamente como acontece com: invenções técnicas, línguas, sistemas de signos, instituições, obras e idéias.¹⁶ Este é o caso da internet.

Outros autores, tais como Henriques, consideram que

A Internet pode também ser entendida como um lugar, na medida que cria relações entre as pessoas através de redes e conexões, etc. Nesse sentido, as instituições de memória, quando criam laços na rede, podem transformar-se em lugares de memória virtuais. A transformação do não-lugar em lugar de memória é possível e cria novas relações de uso da tecnologia¹⁷.

O lugar de memória referido por Henriques relaciona-se com o pensamento de Pierre Nora, que entende a figura da memória como “algo espontâneo, natural, vivido no cotidiano das tradições”. Neste contexto, os lugares de memória “parecem comunicar um lugar tangível, concreto ou, quando intangível, como uma comemoração, algo ainda materializável nos modelos concretos”¹⁸. Para Nora,

Os lugares de memória nascem e vivem do sentimento [de] que não há memória espontânea, que é preciso criar arquivos, que é preciso manter aniversários, organizar celebrações, pronunciar elogios fúnebres, notarias atas, porque essas operações não são naturais. É por isso que a defesa, pelas minorias, de uma memória refugiada sobre focos privilegiados e enciumadamente guardados[...] São bastiões sobre os quais se escora.¹⁹

¹⁵ MONTEIRO, Silvana. **O Ciberespaço**: o termo, a definição e o conceito. Disponível em: <http://dgz.org.br/jun07/Art_03.htm>. Acessado em: 25 nov. 2009.

¹⁶ LEVY, Pierre. **Conexões planetárias**: O mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: editora 34.p. 45.

¹⁷ HENRIQUE, Rosali. **Memória, museologia e virtualidade**: um estudo sobre o Museu da Pessoa. 224f. Tese (Doutorado). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, Lisboa. 2004.

¹⁸ GOUVEIA, Inês. A concretude do virtual: o museu em processo. In: BITTENCOURT, José Neves (Org). **Seminário Internacional “Museus, Ciência e Tecnologia”**. Rio de Janeiro: MHN. 2006. P. 94 -102.

¹⁹ NORA, Pierre. **Entre memória e história**: a problemática dos lugares. Projeto História. São Paulo, V.10, p.9. 1993.

Para Gouveia²⁰, os *websites* dos museus brasileiros “demonstram que, em sua parte, o virtual ainda é entendido como lugar de reprodução”, onde os museus “concretos” se reproduzem na rede mundial de computadores. Para ela, estes museus seriam “museus no mundo virtual”²¹. Para a autora, a forma de conceber os museus virtuais deve mudar, deixando de ser lugares onde se expõe e conserva objetos - o que é habitual em museus tradicionais - para lugares onde o que é “musealizável” é o processo. Para ela, o processo seria algo a ser musealizável tanto no museu por ela chamado de concreto (em meio físico) quanto no museu virtual. Para a autora, o processo deve ser representado, seja em uma perspectiva histórica, artística ou etnográfica.

Para Scheiner, o Museu seria “um conceito polissêmico, que designa a relação entre o humano e o Real, em pluralidade e relatividade”²². O Museu enquanto fenômeno ou acontecimento

é tão antigo quanto o homem e se expressa sob as mais diversas formas, no tempo e no espaço. Nome genérico dado a um conjunto de manifestações do gênio humano. A base conceitual do museu é a espontaneidade. Sem criação, não há Museu²³.

Para Scheiner, o **Museu virtual eletrônico** ou que se manifesta na Internet seria o “museu do não-lugar”. É desterritorializado, estando, simultaneamente em todos os lugares.

Neste sentido, por exemplo, o **Museu da Pessoa** seria, então, uma experiência de Museu virtual. Possui um grupo de profissionais e se baseia na memória e na oralidade, sendo uma experiência democrática voltada para o cidadão comum. Quanto ao **Museu Temporário da Mudança Permanente**, este seria, assim como o Museu da Pessoa, um museu do “vir-a-ser”, em transformação, onde o espaço simbólico do MTMP é a cidade de Salt Lake, e o do Museu da Pessoa, a internet. Vale ressaltar que esta dissertação entende ser o virtual como não restrito à Internet.

²⁰ GOUVEIA, Inês. A concretude do virtual: o museu em processo. In: BITTENCOURT, José Neves (Org). **Seminário Internacional** “Museus, Ciência e Tecnologia”. Rio de Janeiro: MHN. 2006. P. 94 -102.

²¹ Ibidem.

²² SCHEINER, Tereza. ISSOM – International Summer School of Museology, Brno, Czech Republic, 1999, passim.

²³ Id. **Museu**: termos e conceitos. In: Caderno de Textos No. 01 - Museologia 03. RJ : UNIRIO, 1999. Pré-ed. 2a. Pré-ed. Revisada, nov. 2002. Apostila.

Em entrevista com o fundador do Museu Temporário da Mudança Permanente, Goldsmith afirma que atividades com outras regiões dos Estados Unidos estão sendo desenvolvidas. A proposta para o próximo ano são ações do museu no Rio de Janeiro, sempre com o objetivo de realizar atuações que visem a mudança, e transformação. Caso estas ações se realizem, o caráter de desterritorialização estará presente no museu, não mais se restringindo ao território da cidade *Salt Lake*.

Apesar da grande quantidade de trabalhos que percebem o museu virtual como algo restrito à Internet, alguns autores já apontam para a não restrição do museu virtual ao espaço cibernético. Podemos citar, por exemplo, Deloche, que não percebe o Museu Virtual como sendo algo similar ao termo *cibermuseu* (reflexões sobre o termo apresentadas na seção 3). Já o conceito de Museu enquanto fenômeno, ao entender ser este plural, complexo, e que se manifesta de diferentes formas, em diferentes épocas e lugares, nos abre para o entendimento do Museu enquanto algo mutável, que se transforma, não cabendo normas e fórmulas rígidas para a sua definição.

Tanto o Museu da Pessoa quanto o Museu Temporário da Mudança Permanente têm a comunidade e os grupos sociais como “enunciadores do patrimônio”, onde o conceito de perda é substituído “pela percepção da transformação como valor”. Poderíamos ligar este fato ao conceito de “patrimônio vivo”, defendido por Henri-Pierre Jeudi, onde as transformações culturais são compreendidas como parte da realidade, não sendo mais “ameaça, mas elemento constitutivo dos fluxos sociais”.²⁴

Gouveia²⁵ nos lembra que o *museu virtual* pode ser uma metáfora, já que

A metáfora está sempre no pensamento científico. Não é apenas um artifício poético, mas uma forma de surpreender o imponderável, fugaz, recôndito ou essencial, escondido na opacidade do real. A metáfora combina reflexão e imaginação. Desvenda o real de forma poética.²⁶

Concordando com Lévy,

Virtualizar uma entidade qualquer consiste em descobrir uma questão

²⁴ Id. **Imagens do ‘não-lugar’**: comunicação e os novos Patrimônios. 2004. 293f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 20004.

²⁵ GOUVEIA, op.cit.

²⁶ IANNI, Octávio. **Teorias da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.P.3

geral à qual ela se relaciona, em fazer mutar a entidade em direção a essa interrogação e em definir a atualidade de partida como resposta a uma questão de partida. [...] A virtualização fluidifica as distinções instituídas, aumenta os graus de liberdade.²⁷

Assim, diríamos que virtualizar é caminhar em direção à interrogação. É fluidificar as distinções. Afirmar ser o museu virtual é compreender esta nova possibilidade. Assim, restringir o museu virtual à Internet é não compreender tal complexidade. O virtual está presente em todos os meios, pois, como afirmam Deleuze e Lévy: “somos rodeados de virtualidade”.

Nesta perspectiva, o que interessa não é o rótulo ou a categoria em que se insere cada museu, mas a sua relação com o movimento, o processo, a criatividade, a mudança. Mais que classificar, é importante compreender esses novos museus, chamados ‘virtuais’, como ambientes de plena transformação: exemplos da potencia que tem o Museu de apresentar-se como “um evento, um acontecimento, uma eclosão da mente ou dos sentidos, (...) instancia de presentificação dos novos modos pelos quais o homem vê o mundo”²⁸.

²⁷ LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Ed.34. 1995.p. 43.

²⁸ Sheiner, Tereza. **Apolo e Dioniso no templo das musas:** Museu – Gênese, idéia e representações na cultura ocidental. 152 F. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Universidade Federal do Estado do Rio e Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil, 1998, p. 144

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ALLIEZ, Éric. **Deleuze - Filosofia Virtual**. São Paulo: Ed.34. 1996. 80p.

Archives & Museum Informatics. Disponível em: <<http://www.archimuse.com/conferences/mw.html>>. Acessado em: 01 jul. 2009.

BENJAMIN, Walter. *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction*. Illuminations. Walter Benjamin - Essays and Reflections. Ed. Hannah Arendt. New York, NY: Schocken Books, 1985. p. 217-51

BACHELARD, Gaston. **A poética do espaço**. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984. p. 181-354. (Os pensadores).

BEIGUELMAN, Gisele. O livro depois do livro: prateleira. In: DESVIRTUAL. Disponível em: <http://www.desvirtual.com./thebook/portugues/estante_soft.htm> Acesso em: 02 out. 2009.

BOWEN, Jonathan P. **Time for renovations**: a survey of museum websites. Disponível em <<http://www.museums.reading.ac.uk/mw99/paper>>. Acesso em 16/09/2004.

BRETON, Philippe. **História da Informática**. São Paulo: UNESP. 1991. 260.p.

BUENO, Natalia de Lima. O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da educação tecnológica. Dissertação de Mestrado, PPGTE – CEFET-PR, Curitiba, 1999.p.87.

CAMPOS, Vinícius Stein. **Elementos de Museologia**: História dos museus (Europa, Ásia e África).v.1[19--], 168p.

CANCLINI, Nestor Garcia. **Leitores, espectadores e internautas**. Observatório – Itaú Cultural. São Paulo: Iluminuras, 96p.

CARDOSO, Carlos. Notas para uma geografia do ciberespaço. Pretextos: Jornal Eletrônico da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Comunicação, 1997. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pretextos/>>. Acesso em: 04 fev. 2009.

CARVALHO, Luciana Menezes de. **Da Teoria para uma boa Prática**: estudos sobre o Comitê Internacional de Museologia e sua importância para o desenvolvimento da Museologia como campo disciplinar. 2006. 112 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Museologia) – Escola de Museologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Documento inédito.

CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. **Exposição em museus e público**: o processo de comunicação e transferência da informação. 1998. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - IBICT, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

_____. **As transformações da relação museu e público:** a influência das tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento de um público virtual. 2005. 288 f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e tecnologia, Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://teses.ufrj.br/ECO_D/RosaneMariaRochaDeCarvalho.pdf >

_____. Comunicação e informação de museus na Internet e o visitante virtual. **Revista Museologia e Patrimônio**, Brasil, v.I, n. 1, jul/dez. 2008. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/8/4>>. Acesso em: 12 Dez. 2009. P. 83-93

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede:** a era da informação – economia, sociedade e cultura.vol.1.São Paulo: Paz e Terra. 2000. 617p.

_____. **A galáxia Internet:** reflexões sobre Internet, negócios e sociedade. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian. 2001. 325 p.

CADOZ, Claude. **Realidade virtual.** São Paulo: Ática. 1997.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Disponível em: <<http://www.cetic.br/usuarios/tic/2008-total-brasil/index.htm>>. Acessado em 02 jan. 2010.

CURY, Marília Xavier. **Exposição:** concepção, montagem e avaliação. São Paulo: Annablume, 2005. 160p.

_____. Uma perspectiva teórica e metodológica para a pesquisa de recepção em museus. In: MARANDINO, Martha, ALMEIDA, Adriana Mortara, VALENTE, Maria Esther Alvarez (Org.). **Museu:** lugar do público. RJ: FIOCRUZ, 2009. p: 153-175.p. 156.

DECAROLIS, Nelly. ICOFOM LAM: 1990 – 2000. In: **Cahiers D'Études.** Comitê Internacional do ICOM para a Museologia. ICOM. n8. 2000. p. 14 – 15.

DECLARAÇÃO DE CALGARY. In: MAIRESSE, François (Org.). **Defining the Museum.** Morlanwez, Belgium: Musée royal de Mariemont, 2005. p. 13-17.

DECLARAÇÃO DE SANTIAGO. PRINCÍPIOS DE BASE DO MUSEU INTEGRAL. In: SCHEINER, Tereza (org.). **Caderno de Textos No. 01 - Museologia 03.** RJ : UNIRIO, 1999. Pré-ed. 2a. Pré-ed. Revisada, nov. 2002.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a Filosofia.** São Paulo: Ed. 34, 1997

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição.** Tradução: Roberto Machado e Luiz Orlandi. Rio de Janeiro: Graal. Ano1988.

DELOCHE, Bernard. **El museo virtual:** hacia una ética de las nuevas imágenes. Spain: Ediciones Treas. 2001. 237p.

DESVALLÉS, André. **Terminología Museológica.** Proyecto Permanente de Investigación. ICOM/ICOFOM. ICOFOM LAM. Rio de Janeiro: Tacnet Cultural. 2000. 1 CD.

DINIZ, Marcelo. Descrever a máquina. Terceira margem, ano 9, n.11, 2004. Disponível em:<http://www.ciencialit.letras.ufrj.br/index_terceira_margem.htm> Acesso em: 02 fev.2009.

FEITOSA, Charles. **Explicando a Filosofia com a arte**. Rio de Janeiro: Ediouro. 2004. P. 59.

FERNANDES, Ângela Silva; BERVIN, Evandro; ANTONACIO, Gabriel M.; MARINHO, Iracema; SANTANA, Maria Gorette H.; JÚNIRO, Pedro Carlos R. Tecnologia e Comunicação. In: MIRANDA, Antonio; Simeão, Elmira (Org.). **Informação e tecnologia: conceitos e recortes**. Brasília: UNB, Departamento da Ciência da Informação, 2005. p.23.

FERREIRA JR., H.. Otlet realizador ou visionário? O que existe em um nome?. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil, 35, ago. 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/823/662>>. Acesso em: 19 Fev. 2010.

FERREIRA, Sueli Mara Soares. Introdução às redes eletrônicas de comunicação. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, V.23, n.2, P.258, mai./ago. 1994.

FILHO, Durval de Lara. **Museu: de espelho do mundo a espaço relacional**. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/premio/USP_Larafilho.pdf>. Acessado em: 27 jan. 2009.

FOUCAULT, Michel. **Outros espaços**. In: _____. *Ditos e escritos III*. Rio de Janeiro : Forense Universitária, 2001. p. 411-422.

FREIRE, I.. Acesso à informação e identidade cultural: entre o global e o local. **Ciência da Informação**, América do Norte, 35, ago. 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/829/674>>. Acesso em: 04 Jan. 2010.

GABRIELI, L., CORTIMIGLIA, M., RIBEIRO, J.. Modelagem e avaliação de um sistema modular para gerenciamento de informação na Web. **Ciência da Informação**, América do Norte, 36, dez. 2007. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/881/703>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Informação: dos estoques às redes. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 77-83, jan./abr. 1995.

GOUVEIA, Inês. A concretude do virtual: o museu em processo. In: BITTENCOURT, José Neves (Org). **Seminário Internacional "Museus, Ciência e Tecnologia"**. Rio de Janeiro: MHN. 2006. P. 94 -102.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Trad. Tomaz Tadeu da Silva, 7ªed. Rio de Janeiro: DP&A. 2002. 102p.

HENRIQUES, Rosali. Museus virtuais e cibermuseus: A Internet e os museus. Disponível em: <http://www.museudapessoa.net/biblioteca/pdfs/museusvirtuais_rosali.pdf> Acessado em: 12/05/2006.

_____. **Memória, museologia e virtualidade**: um estudo sobre o Museu da Pessoa. 224f. Tese (Doutorado). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, Lisboa. 2004.

HÜHNE, Leda Miranda. **Metodologia científica**: caderno de textos e técnicas. Rio de Janeiro: AGIR, 2000. 7º ed, 263p.

IANNI, Octavio. **A era do globalismo**. 2º ed. Rio de Janeiro: Civ. Brasileira. 1996. 342p.

_____. **Teoria da globalização**. 3º ed. Rio de Janeiro: Civ. Brasileira. 1996. 228p.

ICOM. **Estatuto**. Paris, 24 ago. 2007. Disponível em: <<http://icom.museum/definition.html>>. Acessado em: 13 dez. 2009.

JUNGBLUT, Airton Luiz. A heterogenia do mundo on-line: algumas reflexões sobre virtualização, comunicação mediada por computador e ciberespaço. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 10, n. 21, jun. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832004000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em 19 fev. 2009.

KARP, Cary. The Legitimacy of the Virtual Museum. **ICOM News**, Vol. 57, No. 3, P.5, 2004. Disponível em: <http://icom.museum/pdf/E.news20Q4/p8_2004-3.pdf>. Acessado em: 10 dez. 2009.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 34, 2004. 203p. p.28

_____. **Cibercultura**. São Paulo: ed.34. 1999. 264p.

_____. **Conexões planetárias: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: ed.34. 2001. 192p.

_____. **O que é virtual?** São Paulo: Vinte e quatro. 1997.160p.

_____. **Sur les Chemins Du virtuel**. Disponível em: <http://hypermedia.univ-paris8.fr/pierre/virtuel/virt0.htm> . Acessado em: 20 out. 2009.

LARA FILHO, Durval. O fio de Ariadne e a arquitetura da informação na WWW. **Datagramazero**: Revista de Ciência da Informação, artigo 02, v. 4, n.6, p. 1-19, dez. 2003. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez03/F_I_art.htm>. Acesso em: 06 out. 2009.

LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução: Maria Luiza X. de A. Borges. Guia Ilustrado. Zahar. P. 51.

LIMA, Diana Farjalla e COSTA, Igor R.F. **Ciência da Informação e a Museologia**: estudo teórico de termos e conceitos em diferentes contextos – subsídios à linguagem documentária. VII Cinform. Disponível em: <http://dici.ibict.br/archive/00001116/01/DianaLima.pdf>. Acessado em 02 dez. 2009.

LIMA, Diana Farjalla; MENDES, Pedro de Barros. Virtual Museum: identifying models through a conceptual study and Museology practices. In: DESVALLÉS, Andre (Dir). **Museology: Back to basics**. ICOM, ICOFOM **Study Issues** 38. 2009. p.237 – 249

LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus. **Museu, Informação e arte**: a obra de arte como objeto museológico e fonte de informação. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - IBICT, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

_____. **Museus de Arte no Ciberespaço**: uma abordagem conceitual. 2003. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - IBICT, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

_____. **Webmuseus de arte: aparatos informacionais no ciberespaço**. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil, 33, dez. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/93/83>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.

MACHADO, Roberto. **Deleuze, a arte e a Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2009. 340p.

MAIRESSE, François. **Les images de télévision au musée**. s/p. Disponível em: <<http://www.mundaneum.be/fichiers/pdf/mairesse.pdf>>. Acessado em: 20 jan.2010.

MATTELART, Armand. **História da sociedade da informação**. São Paulo: Loyola. 2001. 197p.

_____. **História das teorias da comunicação**. São Paulo: Loyola. 1995. 227p.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação: como extensões do homem**. São Paulo: Cultrix. 407.p.

MENSCH, Peter Van. Modelos conceituais de museus e sua relação com o patrimônio natural e cultural. 1a. Reunião Anual do ICOFOM/LAM. Transcrição. **Boletim ICOFOM/LAM**. Editado pelo grupo regional do ICOFOM para a América Latina e o Caribe. Ano II, n.4/5, agosto 1992, 11p.

_____. Museology as a profession. In: **STUDY SERIES**, Paris, ICOM, n.8, 2000.

MENSCH, Peter van; POUW, Piet.J. e SCHOUTEN, Fransz. Methodology of Museology and professional training. In: **STUDY SERIES**, ICOM, n 1. 1983.

MCKENZIE, Jamie. Museu virtual. Belling Public Schools Home Page. Disponível em: <<http://www.bham.wednet.edu/muse.html>>. Acesso em 15 de maio. 2006.

MENDES, Maria Tereza Reis; CRUZ, Anamaria da Costa e CURTY, Marlene Gonçalves. **Citações: quando, onde e como usar (NBR 10520/2002)**. Niterói: Intertexto, 2005. 63p.

MENDES, Maria Tereza Reis; CRUZ, Anamaria da Costa e PEROTA, Maria Luiza Lourdes Rocha. **Elaboração de referências (NBR 6023/2002)**. 2º ed. Rio de Janeiro: Interciência / Intertexto, 2002. 89p.

MENDES, Pedro de Barros. **Museus virtuais: 'Navegando entre conceitos e práticas'**. 2008.76f. Monografia (Graduação em Museologia) – Escola de Museologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MIRANDA, Marcos Luiz Cavalcante de. **Organização e representação do conhecimento: fundamentos teóricos-metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais**. 2005. 351f. Tese (Doutorado) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

MIRANDA, Rose Moreira de. **Informação e sites de museus de arte brasileiros: Representação no ciberespaço**. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – IBICT, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação; Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001

MOHAMED, A. **A history of Cloud Computing**. ComputerWeekly.com. Mar. 2009.

MONTEIRO, Luiz. **A Internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações**. Disponível em: <<http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/comunicacaovirtual/0158.pdf>>. Acessado em 02 dez. 2009.

MONTEIRO, S., CARELLI, A., PICKLER, M.. Representação e memória no ciberespaço. **Ciência da Informação**, América do Norte, 35, jul. 2007. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/704/595>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.

MONTEIRO, Silvana. Aspectos filosóficos do virtual e as obras simbólicas no ciberespaço. **Ciência da Informação**, América do Norte, 33, jun. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/33/34>>. Acesso em: 12 Dez. 2009.

_____. A forma eletrônica do hipertexto. **Ciência da Informação**, América do Norte, 29, jun. 2000. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/256/223>>. Acesso em: 04 Jan. 2010.

_____. O ciberespaço e os mecanismos de busca: novas máquinas semióticas. **Ciência da Informação**, América do Norte, 35, ago. 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/663/577>>. Acesso em: 04 Jan. 2010.

MORA, J. Ferrater. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Ed. Loyola. Tomo I (A-D). 2000. 786p.

MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. Trad. Maria D. Alexandre e Maria Alice S. Dória. (Edição revista e modificada pelo autor). 8ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 350p.

MUSSO, Pierre. A Filosofia da Rede. In: PARENTE, André. **Tramas da Rede: novas dimensões filosóficas**. Porto Alegre: Sulina, 2004, p.17-23

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: companhia das letras.1995. 231p.

NOVAES, Sérgio F.; GREGORES, Eduardo. **Da Internet ao grid: a globalização do processo**. São Paulo: UNESP. 2004. 121p.

PARENTE, André. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999. 112p.

PEARCE, Susan M. Thinking about Things. Approaches to the Study of Artefacts. **Museum Journal**, March. 1986. 198-201

PINHEIRO, Lena Vania R. et al. Proyecto Lygia Clark: experiencia brasileña em automatización de acervo de Arte. **Informática 94**. Congresso Internacional de Informática em la Cultura, Havana, Cuba, fevereiro 1994

PINHEIRO, Lena Vania R., GONZÁLEZ DE GOMÉZ, Maria Nélida (orgs). **Interdiscursos da Ciência da Informação: Arte, Museu, Imagem**. Rio de Janeiro; Brasília: IBICT / DEP / DDI, 2000. 28.

PINHEIRO, Lena Vania R. Arte, objeto artístico, documento e informação em museus. Art, artistic object, document and information in museums. In: **ISS – ICOFOM STUDY SERIES, 26**. Symposium Museology & Art. XVIII Annual Conference of UNESCO ICOFOM – International Council of Museums, V Regional Meeting of ICOFOM / LAM, Rio de Janeiro, maio de 1996. Rio de Janeiro, Tacnet Cultural, 1996. P. 8 – 14.

_____. **Arte, objeto artístico, documento e informação em museus**. P. 1-7 Disponível em: <<http://biblioteca.ibict.br/phi8/anexos/lcofomlena.pdf>>. Acessado em: 2 out.2009.

_____. Comunidades científicas e infra-estrutura tecnológica no Brasil para uso de recursos eletrônicos de comunicação e informação na pesquisa. **Ciência da Informação**, América do Norte, 32, fev. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/27/24>>. Acesso em: 04 Jan. 2010.

_____. Comunidades científicas e infra-estrutura tecnológica no Brasil para uso de recursos eletrônicos de comunicação e informação na pesquisa. **Ciência de Informação**, Brasília, v.32, n.3, p.62-73, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewarticle.php?id=46&layout=html>>

PINHEIRO, Lena Vania R., VIRUEZ, Guilma, DIAS, Mauro. Sistema de Informação em Arte e Atividades Culturais (IARA): aspectos políticos, institucionais, técnicos e tecnológicos. **Ciência da Informação**, v.23, n. 3, p. 327 – 334, set / dez. 1994

PINHO, Joana Maria Balsa Carvalho de. Museus e internet. Recursos online nos sítios web dos museus nacionais portugueses. **Revista TEXTOS de la CiberSociedad**, Temática Variada. Disponível em:<<http://www.cibersociedad.net/textos/articulo.php?art=143>>. Acessado em: 02 dez. 2009.

SANTAELLA, Lúcia e NOTH, Winfried. **Imagem: Cognição, semiótica, mídia**. São Paulo: Iluminuras. 1997. 222p.

SANTOS, Rogério Santana dos. Cresce o acesso às TICs, mas ainda é grande o desafio de democratizá-las a todos os brasileiros. In: CGI.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação 2008**. São Paulo, 2009, pp. 45-48. Disponível em: <<http://www.cgi.br/publicacoes/artigos/artigo58.htm>>. Acessado em 02 de jan. 2010.

SILVA, Carlos Alberto F. da; SILVA, Michele T. Cândido da.. A dimensão socioespacial do ciberespaço: uma nota. Disponível em: <<http://www.tamandare.g12.br/indexciber.htm>>. Acesso em: 02 fev. 2009.

SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da. **Digitalização de acervos fotográficos públicos e seus reflexos institucionais e sociais: tecnologia e consciência no universo digital**. 269f. Tese (Doutorado) – IBICT, Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002. f.14.

SCHEINER, Teresa Cristina. **Apolo e Dioniso no templo das musas: Museu – Gênese, idéia e representações na cultura ocidental**. 152 F. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil, 1998, 152 f.

_____. Criando realidades através de exposições. Rio de Janeiro: **MAST Colloquia**, V.8, 2006.P.07 -37.

_____. **Imagens do ‘não-lugar’**: comunicação e os novos Patrimônios. 2004. 293f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

_____. Mousàon and Techné. Reflections of contemporary culture. In: ICOFOM – International Committe for Museology (ICOM). **ISS – ICOFOM STUDY SERIES N° 36 – Museology and Techniques**; Museología – les techniques au Musée; Museología y Tecnologías. 1ªEd. Munich: ICOFOM, 2007, v.36, p. 89-97 [Versão em Português inédita].

_____. Musée et Muséologie - définitions en cours. In: MAIRESSE, François; DESVALLÉS, André; VAN PRAET, Michel. (Org.). **Vers une redéfinition du musée?** Paris, França: L'Harmattan, 2007, p. 147-165

_____. **Museologia como Ato Criativo:** linguagens da exposição. Projeto de Pesquisa. UNIRIO, 2008.

_____. **Museologia.** 2009. P.123 – 127. Apostila

_____. Museology and Museums: a relationship to build. In: **ICOM STUDY SERIES,** ICOM, 2000, n. 08. P.251-259.

_____. **Museum Theory.** Aula. ISSOM – International Summer School of Museology, Brno, Czech Republic, 1999.

_____. Políticas e Diretrizes dos Museus e da Museologia na Atualidade. In: BITTENCOURT, José Neves; GRANATO, Marcus; BENCHETRIT, Sarah Fassa. (Org.). **Museus, Ciência e Tecnologia.** Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2007, v. , p. 31-48.

SCHREINER, Klaus. Critérios sobre o lugar da Museologia no sistema das ciências. In: **MUWOP,** ICOM, nº1, 1980. P.39 – 41. Tradução de Tereza Scheiner, 2005.

SCHWEIBENZ, Werner. **The "Virtual Museum":** New Perspectives For Museums to Present Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System. Germany, 11, mai. 1998. Disponível em: < [http://is.uni-sb.de/projekte/sonstige/museum/virtual museum isi98.html](http://is.uni-sb.de/projekte/sonstige/museum/virtual%20museum%20isi98.html)>. Acesso em: 13 de dez. 2009.

SOARES, Bruno Brulon e CARVALHO, Luciana Menezes. **Algumas visões da Museologia.** Rio de Janeiro: UNIRIO. Disponível em: <<http://www.unirio.br/museologia/cursodemuseologia/algumasvisoes.html>>. Acesso em: 20 jun. 2007

SOARES, Bruno Brulon. How the museum deals with reality: from museum techniques to the ethical matters. In: ANNUAL CONFERENCE OF INTERNATIONAL COMMITTEE FOR MUSEOLOGY / ICOFOM (30) / ICOM GENERAL CONFERENCE (21). Symposium Museology, Universal Heritage and Techniques. **ISS: ICOFOM Study Series, 36.** Viena/Áustria. ICOM – International Council of Museums / ICOFOM – International Committee for Museology, p.25-31, 2007. Preprints.

_____. **Quando o Museu abre portas e janelas.** 2008. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008

SOFKA, Vinos. Systematics and systems in Museology. In: **MUWOP: Museological Working Papers/DOTRAM:** Documents de Travail en Muséologie. ICOM, ICOFOM, v2, p.67-69.

STRÁNSKÝ, Z. Z. Documents de Travail en Muséologie. Interdisciplinarity in Museology. **MUWOP: Museological Working Papers/DOTRAM:** Documents de Travail en Muséologie. Stockholm: ICOM, International Committee for Museology/ICOFOM/Museum of National Antiquities, v. 2, 1981. Org. and edited by Vinos Sofka. Assisted by Jan Jelínek

and Gerard Turpin. Printing and binding by Departments reprocentral, Stockholm and Aberg's Kontorsmaterial AB, Stockholm, Sweden. 102f

ROSENSTIEHL, Pierre. **Labirinto**. In: *ENCICLOPÉDIA Einaudi*. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1984 (a). v. 13, p.247-273.

VANTI, N.. Os links e os estudos webométricos. **Ciência da Informação**, América do Norte, 34, out. 2005. Disponível em:<<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/614/548>>. Acesso em: 04 Jan. 2010.

VAQUEIRO, L.M.; MERINO-RODERO, L; CACERES, J.; LINDNER, M. **A Break in the Clouds: Towards a Cloud Definition**. ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 39, P. 50-55, Jan.2009.

VELLOSO, R.. O ciberespaço como ágora eletrônica na sociedade contemporânea. **Ciência da Informação**, América do Norte, 37, dez. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1046/761>>. Acesso em: 04 Jan. 2010.

VIEREGER, Hildegard. The History of Museums – Remarks on the “Declaration of Calgary”. In: MAIRESSE, François, MARANDA, Lynn & DAVIES, Ann (Diretores). **Defining the museum**. ICOM: International Committee for Museology/ ICOFOM. Morlanwelz, Belgique, dez. 2005. Pré-ed., distribuição limitada. p.217-230.

VYGOTSKY, Lev. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes. 1993. p.13-21

WIENER, N. **Cibernética e sociedade: O uso humano dos seres humanos**. São Paulo: Cultrix, 1954.

ZEMAN, Jirí. Significado filosófico da noção de informação. In: O conceito de informação na ciência contemporânea. Rio de Janeiro: e Terra, 1970. p.154-179 (Série Ciência e Informação, n.2) Apud Pinheiro. 2004. Apud PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Informação – esse obscuro objeto da Ciência da Informação. **Morpheus**, Rio de Janeiro, ano2, n. 4, 1994. Disponível em: <<http://www.unirio.br/morpheusonline/Numero04-2004/lpinheiro.htm>>. Acesso em 16 dez.2009.

GLOSSÁRIO

GLOSSÁRIO¹

A

ADSL- Sigla de *Asymmetric Digital Subscriber Line*. É um método de transmissão de dados pela linha telefônica a velocidades de até 1,5 Mbps para download e 128 kbps para upload. Tecnologia da família DSL (Digital Subscriber Line) adequada à comunicação de dados. Indicada para navegação na Internet. Possui velocidades diferentes de transmissão para upload e download da informação, podendo chegar a 16 Mbits por segundo.

Antena Dual Hexa-Band - Antena para acesso a redes sem fio com dois componentes para transmissão e/ou recepção. Aperfeiçoa a qualidade da banda até 6 sub-faixas. Isto permite ao usuário uma conexão mais estável.

Anti-vírus - Programa de detecção e eliminação de vírus em computadores, vírus estes que podem ser prejudiciais ao bom funcionamento da máquina.

ATM - Asynchronous Transfer Mode - é um modo ultra-rápido de transmissão de dados no qual a informação é organizada em grupos de 53 bytes que são transmitidos digitalmente

ASCII - Sigla de *American Standard Code for Information Interchange*, é um código de 7 bits que representa as letras do alfabeto romano, números e outros caracteres usados em computação.

Assistente Pessoal Digital (*Personal Digital Assistant*) – O termo existe desde 1992, sendo um artefato manual equipado com micro-processador usado para guardar e organizar informação.

AVI (*Audio Video Interleave*) - Formato padrão para gravação e reprodução de vídeo no ambiente Windows.

B

Backbone - espinha dorsal, é a série de conexões de alta velocidade que forma a interligação principal de uma rede.

Backup - Processo de reprodução de arquivos para outro dispositivo como: disco rígido, disquete, CD, entre outros. É utilizado como medida de precaução em caso de problemas ou acidentes no dispositivo original.

Bandwidth - Ou largura da banda, é a quantidade máxima de dados que pode ser transmitida em determinada conexão por unidade de tempo. Para canais digitais ela é medida em bits por segundo (bps).

Barramentos - Conjunto de sinais digitais com os quais o processador comunica-se com o seu exterior, ou seja, com a memória, chips da Placa Mãe, periféricos, entre outros.

BBS - Sigla de *Bulletin Board System*, sistema que permite a leitura e divulgação pública de mensagens.

BD-R - Disco de mídia *Blue-ray* gravável uma vez.

BD-RE - Disco de mídia *Blue-ray* que permite gravações várias vezes. O usuário pode gravar e apagar arquivos da mídia

¹ Mutas das informações aqui disponibilizadas foram extraídas de documentos impressos e virtuais.

BIOS (*Basic Input Output System*) - É a memória básica do equipamento, na qual se localizam instruções primárias do gerenciamento de dispositivos de entrada e saída do computador.

Bit - A menor unidade de dado ou informação. Significa *Binary digit* e assume apenas os valores 0 ou 1.

Byte - Série de 8 bits, que representa um único símbolo.

Blog- Um blog (*ou web log*) é um tipo de página da Web que serve como um diário publicamente acessível.

BMP (*BitMaP*) - Formato de imagens padrão do Windows.

Bps – Sigla de *Bits per second*, é a unidade de medida de velocidade de transmissão de uma conexão digital.

Bridge - Equipamento que conecta duas redes locais (LANs) ou dois segmentos de uma mesma LAN.

Browsers - São programas que permitem visualizar documentos da Web e visualizar arquivos em HTML. Eles convertem arquivos codificados em HTML em textos, imagens, sons etc. Internet Explorer, Netscape, Mosaic e Macweb são alguns exemplos de browsers. Browsers permitem a navegação no ambiente WWW e a visualização de *websites*.

Byte- Conjunto de 8 bits. Um kilobyte (KB) representa 1024 (2^{10}) bytes e um megabyte (MB) representa 1024 kilobytes.

Bluetooth - Padrão de comunicação sem fio de baixo custo e de curto alcance. Permite a comunicação sem fio entre aparelhos eletrônicos como: celulares, notebooks, palmtops, PCs, scanners, impressoras e outros equipamentos que possuam um chip Bluetooth. Esta comunicação realiza-se através de ondas de rádio na frequência de 2.4 GHz. Não necessita de licença e está disponível em quase todo o mundo. O nome provém do rei Harald Blatan, que comandou a Dinamarca no Século X e foi apelidado de Bluetooth por possuir uma coloração azulada nos dentes. Em seu reinado, Harald Bluetooth unificou a Dinamarca, daí o termo Bluetooth, que significa unificação.

C

Cache – Memória onde são armazenadas temporariamente as páginas da Web que já foram acessadas por um computador. Os browsers verificam primeiro se determinada página já está no cache antes de buscá-la no servidor.

Câmera digital (substantivo) – Termo existente desde 1976, câmera que grava imagem sob a forma de dados digitais no lugar de filmes.

CD (*Compact Disc*) - Disco Compacto. Criado em 1979 e comercializado a partir da década de 80, é um dos mais populares meios de armazenamento de dados digitais, principalmente de músicas e softwares de computador.

CD-R - Mídia de armazenamento que pode ser gravada uma única vez, mas ter várias sessões, possibilitando a utilização de parte do disco e a gravação do outro conteúdo posteriormente. Entretanto não pode ter seu conteúdo apagado. Capacidade de 650MB e 700MB. Compatível com a maioria dos gravadores de CD.

CD-ROM (*Compact Disc - Read Only Memory*) - Disco óptico semelhante ao CD de música, mas que pode armazenar sons, imagens e textos. Conhecido como disco somente para leitura, é o formato utilizado por programas vendidos comercialmente. Não pode ter seu conteúdo alterado. Capacidade de 650MB. Compatibilidade com todos os drivers de leitura de CD.

CD-RW - Leitor e gravador de CD.

CERN - Maior laboratório europeu de pesquisa em Física das Partículas Elementares, ou Física de Altas Energias, localizado em Genebra, Suíça (originalmente Centre European pour la Recherche Nucleaire).

CGI - Sigla de **Common Gateway Interface**, é o modo mais comum de os programas da Web interagirem dinamicamente com os usuários.

Chat – Literalmente seria "conversa", refere-se a uma forma de as pessoas se comunicarem em tempo real usando o teclado. Também conhecido como "bate-papo".

Chip - Também conhecido como Circuito Integrado ou CI. É uma pastilha de silício com circuitos miniaturizados.

Chipset - Nome dado ao conjunto de circuitos de apoio utilizados na Placa Mãe. O Chipset define, entre outras coisas, a quantidade máxima de memória RAM que uma Placa Mãe pode ter, o tipo de memória que pode ser usada, a frequência máxima das memórias e do processador e o padrão de discos rígidos aceitos.

Cliente - Programa que utiliza os serviços de outro programa e é usado para contactar, obter dados ou solicitar serviço de um servidor.

Cluster- Conjunto de computadores agrupados em um dado local e que operam em conjunto.

Cookie- É uma mensagem que um servidor de Web envia e é armazenada pelo browser. Quando o computador volta a consultar o mesmo servidor, o cookie é enviado para o servidor, permitindo que ele responda de acordo com o conteúdo previamente armazenado no cookie. Cookie: Os dados são, por exemplo, as preferências do internauta quando ele acessa um site.

Computador digital (Substantivo) – Existe desde 1947, computador que opera com número expressado diretamente como dígitos.

Computador Híbrido – Termo existente desde 1968, constituído em um sistema que combina o computador digital e o computador analógico.

Computadores All-in-one (tudo em um) - Computadores de mesa cuja CPU é acoplada ao monitor.

CPU (Central Processing Unit) - Unidade Central de Processamento. É a parte do computador que efetua o processamento. Expressão utilizada também para designar o gabinete onde fica o computador.

Criptografia- Processo utilizado para tornar segura a comunicação transferida pela rede. Ela embaralha matematicamente (criptografa) a informação de tal modo que a torne ilegível por qualquer pessoa que não possua a chave que permite fazer o desembaralhamento (descriptografar).

CRT (Cathode Ray Tube) - Tubo de raios catódicos. O princípio de funcionamento de um monitor CRT é usar um canhão de elétrons, montado na parte de trás do tubo de imagem para acender as células de fósforo que compõem a imagem. Todos os monitores de CRT são analógicos, já que sinais elétricos de diferentes intensidades controlam o movimento e a potência do feixe de elétrons do monitor.

Cyberspace - Termo introduzido pelo autor de ficção científica William Gibson. Com este termo, o autor descreveu o conjunto de recursos de informação disponível pelo uso de redes computacionais.

D

DataGlove: luva de dados

DataSuit: macacão de dados

Dial-Up - Nome do programa utilizado pelo Windows para fazer a conexão do internauta com o provedor de acesso à Internet.

Dot Pitch - Termo utilizado para referenciar distância entre dois pontos da mesma cor. Quanto menor esta distância, melhor a imagem. É medido em milímetros. Para imagens de qualidade, recomenda-se monitores com *Dot Pitch* igual ou menor que 0,28 mm.

Disco Versátil Digital ou DVD – originalmente criado em 1995.

Digital Vídeo Disc ou DVD – termo existente desde 1993. Tipo de mídia utilizado para gravação de vídeos ou dados, geralmente tem capacidade de 4,7GB ou 9GB (dupla-camada). Seu conteúdo pode ser apenas lido e nunca alterado. Compatível com todos os drivers de DVD.

Download- Método para acessar e salvar arquivos de um computador remoto em um computador local por meio da rede. Transferência de arquivo, ou seja, copiar um programa ou arquivo disponível na Internet para o seu computador

Domínio - Indica a localização lógica de um computador. Alguns domínios comuns são edu (educação), gov (agência do governo), .net (rede), com (comercial), org (organizações sem fins lucrativos e de pesquisas). Também indica a localização geográfica ao incluir uma sigla para os países. Por exemplo: au (Austrália), br (Brasil), .fr (França), jp (Japão), ulc (Reino Unido).

DPI (Dots per Inch) - Pontos por polegada. Medida de resolução para imagem em tela ou impressa. Quanto maior o valor do DPI, mais nítida e detalhada será a imagem.

Drive - Unidade de armazenamento ou uma unidade de leitura de dados pertencente ao equipamento ou à parte física de um computador. Exemplos: disquetes, disco rígido, CD-ROM, DVD-ROM, entre outros. Software que possibilita que o sistema operativo reconheça um dispositivo de hardware.

DVI (Digital Visual Interface) – Padrão de interface de vídeo criado para melhorar a qualidade dos dispositivos de vídeos digitais, como monitores LCD e projetores digitais. O conector de DVI pode apresentar três nomes, dependendo dos sinais que executa: DVI-D (somente digital), DVI-A (somente analógico), DVI-I (digital e analógico). Cabo DVI-D: usado na conexão digital direta entre a placa de vídeo e o monitor LCD digital (ou raramente CRT). Proporciona a transição de imagens mais rápidas e alta qualidade, comparado à imagem via analógica, devido à origem digitalizada da imagem. Cabo DVI-A: utilizado para transmitir sinais DVI para um monitor analógico, como CRT ou HDTV. Porém, a qualidade da imagem é prejudicada com perdas na conversão de digital para analógica. Cabo DVI-I: utilizado para transmitir sinais tanto "digital para digital" quanto "analógico para analógico". Entretanto, não funcionará transmitindo em "digital para analógico" ou "analógico para digital".

E

Elétron - mais leve partícula subatômica estável conhecido. Ele carrega uma carga negativa, que é considerada a unidade básica de carga elétrica. A massa de repouso do elétron é $9,109 \times 10^{-31}$ kg, que é somente $1 / 1,840$ a massa de um próton. Um elétron se, portanto, quase sem massa, em comparação com um próton e um nêutron, ea massa do elétron não está incluído no cálculo do número de massa de um átomo. O elétron foi descoberto em 1897 pelo físico Inglês J.Thomson durante as investigações de raios catódicos. Sua descoberta de

elétrons, que ele inicialmente chamou corpúsculos, desempenhou um papel crucial na revolucionando o conhecimento da estrutura atômica. Sob condições normais de elétrons são vinculados aos núcleos de átomos carregados positivamente pela atração entre cargas elétricas opostas. Em um átomo neutro o número de elétrons é idêntico ao número de cargas positivas no núcleo. Qualquer átomo, porém, os elétrons podem ter mais ou menos de cargas positivas e, portanto, ser negativa ou positivamente carregado como um todo, esses átomos carregados são conhecidos como íons. Nem todos os elétrons são associadas com os átomos, alguns ocorrem em um estado livre de íons na forma de matéria conhecida como plasma.

E-book (livro digital ou livro eletrônico) - Livro portátil em formato digital que pode ser lido em dispositivos eletrônicos como computadores, notebooks, PDAs, celulares e alguns players que possuam o recurso e-reader.

E-mail - Correio eletrônico. Sistema de comunicação baseado no envio e no recebimento de mensagens eletrônicas pela Internet.

Endereço IP - Endereço de cada servidor conectado à Internet, de acordo com o Internet Protocol.

Ethernet - Sistema de redes que transporta sinais para todos os computadores em rede.

F

Fax Modem - Placa instalada dentro do computador com capacidade de realizar conexões pela internet e também de enviar e receber fax.

Fermilab - Fermi National Accelerator Laboratory, é o laboratório nacional americano que possui o maior acelerador de partículas em operação na atualidade (Tevatron), localizado próximo de Chicago, Estados Unidos.

Fibra ótica - Meio físico para a transmissão de sinais de luz. É imune a interferência elétrica, o que lhe dá uma grande capacidade de transmissão de dados, voz, imagens.

Firewall - Sistema de segurança que bloqueia acessos indevidos à rede. Geralmente utilizado por empresas.

Flop - Sigla de **Floating-point operations per second**. É uma medida da velocidade de um computador para executar operações envolvendo números com vírgula (ponto flutuante).

Frames - Formato de documentos da Web que divide uma tela em vários segmentos, cada um deles com sua própria barra de rolagem.

FTP - Sigla de **File Transfer Protocol**, tem a função de transferir arquivos de um computador para outro.

G

GASS- Global Access toSSecondary Storage, é a ferramenta do *Globus Toolkit* que permite o acesso remoto a dados por meio de interfaces seqüenciais e paralelas.

Gateway - Computador que faz a ligação entre duas redes.

Gigabyte - Unidade de armazenamento, que corresponde a 1.024 Megabytes.

GGF - Global Grid Forum, órgão formado por membros do meio acadêmico e da indústria responsável pelo estabelecimento de um padrão para a computação em Grid.

GlobusToolkit -Conjunto de ferramentas que permite que os usuários criem suas próprias aplicações para o Grid.

GRAM - *Globus Resource Allocation Manager*, ferramenta do *Globus Toolkit* que administra a alocação dos recursos computacionais.

GridFTP- Ferramenta do Globus Toolkit responsável pela transferência de arquivos.

GSI - *Grid Security Infrastructure*, é a ferramenta do Globus Toolkit responsável pela autenticação e segurança do Grid.

H

Hardware - Componentes físicos que compõem um computador e seus periféricos (e.g., circuitos integrados, discos, memórias etc.).

Head-Mounted-screen: capacete de visão

Hipertexto - Documento multimídia contendo texto, som, imagens e links para outros hipertextos ou aplicativos.

Host- Computador ligado na rede.

HTML- Sigla de ***Hypertext Markup Language***. É a linguagem com a qual são escritos os hipertextos. Os browsers interpretam o HTML para exibir o conteúdo dos hipertextos na tela.

I

Imap - *Internet Message Access Protocol*, é um dos métodos de extrair os e-mails de um servidor que permite a visualização do cabeçalho, *download* e manipulação das mensagens armazenadas no servidor.

IP - Sigla de ***Internet Protocol***. É o número que identifica determinada máquina na Internet, formado por quatro números entre 0 e 255 separados por ponto.

iPod - Linha de players de áudio digital projetados e vendidos pela Apple. Os aparelhos da família iPod oferecem interface simples para o usuário, centrada no uso de uma roda clicável. A maioria dos modelos de iPod armazena mídia em um disco rígido acoplado, enquanto os modelos menores, o iPod Shuffle e o iPod Nano usam memória flash. Como a maioria dos players portáteis digitais, o iPod pode ser utilizado como armazenador de dados quando conectado a um computador.

ISDN - Sigla de ***Integrated Services Digital Network***. São conexões que utilizam a linha telefônica para transmitir dados digitais a alta velocidade.

ISP - Sigla de ***Internet Service Provider***. É a companhia que comercializa as conexões à Internet.

J

Java- Linguagem de programação voltada para a Internet criada pela Sun Microsystems. Usando-se programas em Java chamados Applets podem-se incluir, por exemplo, animações nas páginas da Web.

JPEG/JPG (*Joint Photographic Expert Group*) - Formato de arquivo de imagem utilizado em páginas HTML. Arquivos deste tipo costumam ser menores que os arquivos tipo GIF. No entanto, geram menor qualidade de imagem que os GIFs.

K

Kbps- Kilobits por segundo. Ver Bps.

Kb (Kilobit) - Unidade de dados igual a 1.024 bits.

KB (Kilobyte) - Medida de armazenamento em espaço em disco igual a 1.024 bits.

Kbps (Kilobits Per Second) - Medida de velocidade de transmissão de dados. 1 Kbps = 1.000 BPS (bits por segundo).

Keyboard - Mesmo que Teclado

L

LAN - Sigla de **Local Area Network** ou rede local de computadores. **Listserver**- Mecanismo que permite grupos de discussão via e-mail.

LCD (Liquid Crystal Display) - Monitor de cristal líquido, geralmente muito leve e fino. Os monitores do tipo LCD possuem tela realmente plana, eliminando as distorções de imagem dos monitores do tipo tubo de raios catódicos, ou CRT (que têm suas telas curvas). Emitem pouquíssima radiação nociva, consomem menos energia e emitem pouquíssima radiação nociva.

Linha de subscrição digital – existente desde 1984, é a conexão de alta velocidade usada para acessar a Internet e, portanto, transmissão de culto alcance em linhas ordinárias de telefone.

Linux - Sistema operacional livre no estilo do UNIX, que possui versão para computadores pessoais.

M

Mbone- Multicast Backbone, é um serviço de transmissão de áudio e vídeo em tempo real por meio da Internet.

Memória Cache - Pequena quantidade de memória muito rápida, que trabalha em dupla com o processador central. É o diferencial para determinar a velocidade do processador.

Memória RAM (Random Access Memory / Memória de Acesso Aleatório) - Principal memória do computador, que constitui o local onde são executados os programas. Quanto maior a quantidade de memória instalada no computador, mais rápido se torna o processamento das informações.

Middleware- Camada de software situada entre o sistema operacional e as aplicações.

Mouse óptico - Mouse em que na sua parte inferior ao invés de ter uma bolinha tem um sensor óptico que calcula sua posição várias vezes por segundo.

MP3 - Moving Picture Experts Group (MPEG) Audio Layer 3, é um formato de compressão de áudio.

MP4 Player - Aparelho genérico baseado em memória flash, que reproduz arquivos digitais de áudio e vídeo. Similar ao MP3 Player, porém com a capacidade de reproduzir vídeos.

MP5 Player - Aparelhos portáteis capazes de tocar músicas armazenadas em arquivos no formato MP3, executar vídeos em uma pequena tela de cristal líquido e gravar vídeo. Também pode funcionar como câmera. É a evolução do MP3 e do MP4.

Multimídia- Refere-se ao uso simultâneo de diversos tipos de mídia, tais como texto, som, imagem etc.

Multieast- Mensagem transmitida por um *host* central para vários recipientes de uma dada rede.

N

NetBook - veio de encontro às novas tendências tecnológicas, uma delas a conexão à Internet sem fio. Ele remete a um Notebook comum, porém com simples funções como ler e-mails, acessar sites de notícias, executar planilhas ou textos. Os netbooks não comportam jogos pesados e/ou grande quantidade de imagens/dados. Ele foi idealizado principalmente para os executivos durante viagens de trabalho, onde precisam de mobilidade e funcionalidade, sem complicação. Ótimo custo-benefício, ele é adequado o suficiente para realizar trabalhos simples. Todos os modelos contam com placa wireless.

Newsgroup- Um grupo de discussão que utiliza a Internet, ao contrário do Listserver, que utiliza o e-mail.

NSFnet- Sigla de **National Science Foundation Network**.

O

P

Palmtop - Também conhecido como PDA ou Handheld, é um computador que literalmente cabe na palma da mão e oferece recursos como: agenda eletrônica, acesso à Internet, MP3, câmera digital e rede sem fio embutida. Atualmente possuem grande quantidade de memória e softwares para as mais variadas áreas de interesse.

Pen Drive - Dispositivo de armazenamento removível, dotado de memória flash, com plugue USB tipo A, que permite conexão à porta USB de qualquer computador. O nome Pen Drive originou-se a partir dos primeiros modelos, um pouco maiores do que os atuais, que se assemelhavam a uma caneta. Oferece muitas vantagens com relação a outros dispositivos de armazenamento portáteis, particularmente o disquete. É mais compacto, rápido, tem ampla capacidade de armazenamento e é mais resistente, devido à ausência de peças móveis.

Pixel - É o mesmo que **Picture Element** (ou elemento de imagem). O pixel é a menor área retangular de uma imagem, sendo que cada um possui uma cor diferente. Através da combinação de vários pixels é possível criar qualquer cor. A capacidade de mostrar todas as combinações de cores possíveis depende da qualidade e da configuração do monitor de cada usuário.

Plug-In- Aplicativo acoplado a um browser que permite que ele interaja com determinado tipo do arquivo tal comó filme, som etc.

Plug & Play (PnP) - Tecnologia criada para fazer com que o computador reconheça e configure automaticamente qualquer dispositivo que seja instalado, facilitando a expansão segura dos computadores e eliminando a configuração manual. Significa "Ligar e Usar".

Processador - Componente interno do computador, responsável pelo processamento de dados e instruções. É conectado à Placa Mãe.

POP - *Post Office Protocol*, é um dos métodos de extrair os e-mails de um servidor (ver Imap).

Protocolo - Padrão ou conjunto de regras que os computadores usam para garantir que possam trabalhar em conjunto.

Q

R

Roteador - Dispositivo que interliga duas ou mais redes, inclusive as que utilizam diferentes tipos de cabos e velocidades de transmissão, desde que o protocolo seja o mesmo. A utilização de roteadores é voltada a redes de empresas (redes corporativas).

Router- Equipamento utilizado para conectar duas ou mais redes.

S

Shareware – Programa que pode ser testado antes da compra. Alguns têm um prazo determinado para utilização e outros podem ser usados constantemente, porém não fornecerão ao usuário todos os recursos e benefícios que o programa pago dará.

Servidor de Web- Computador que disponibiliza documentos na WWW.

Site ou WebSite - Localização de um grupo de páginas da Web relacionadas.

Software- Programas que instruem os componentes do hardware na execução de tarefas

SMTP - Sigla para **Simple Mail Transfer Protocol**. É o protocolo utilizado para enviar um e-mail por meio da Internet.

T

Tablet PC - Computador pessoal em formato de prancheta ou laptop. Pode ser utilizado através do toque de uma caneta especial. Sendo assim, mouses e teclados podem ser dispensados durante sua utilização.

TCP/IP- Sigla de **Transmission Control Protocol/Internet Protocol**.

Tecnologia VoIP (*Voice Over Internet Protocol*) - Também conhecida como "Voz sobre IP", essa tecnologia permite a transmissão de voz por IP, possibilitando a realização de chamadas telefônicas via internet. Para que a transmissão de voz seja possível, o VoIP captura a voz, que até então é transmitida de forma analógica e a transforma em pacotes de dados, que podem ser enviados por qualquer rede TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol).

Telnet- Serviço de internWt que permite ao usuário de um computador se conectar a outro computador.

Testbed- Plataforma na qual ferramentas e produtos são testados em tempo real.

Termo - no sentido dado pela gramática: vocábulo, dicção, palavra e expressão, e não como empregado na área de Ciência da Informação, no sentido de terminologia especializada.

Touch Screen - Tela sensível ao toque, que pode ser ativada com a pressão de um dedo ou de uma caneta especial. Dispensa a utilização de periféricos, como teclado ou mouse. Utilizado em PDAs, terminais bancários, notebooks, entre outros.

U

Upgrade - Atualização, modernização.

Upload - Refere-se à transferência de um arquivo do computador local para um computador remoto.

URL- Sigla de **Uniform Resource Locator**, designa o endereço de qualquer documento da Web. Ele contém o tipo de arquivo ou ação (<http://>, <ftp://> ou <telnet://>), o nome do domínio (e.g. www.nome.dominio.com.br/), o caminho ou diretório no qual se localiza o arquivo (Meus Documentos/Arquivos/) e o nome do arquivo (MeuArquivo.htm ou.html).

USB (Universal Serial Bus) - Tecnologia que simplificou a conexão de diversos tipos de aparelhos (câmeras digitais, drives, modems, teclado, mouse, entre outros) ao computador, substituindo o uso de um tipo específico de conector para cada dispositivo. Adota um tipo de conector que deve ser comum a todos os aparelhos que o usarem. Dessa forma, uma porta USB pode ser usada para instalar qualquer dispositivo que use esse mesmo padrão.

Usenet- Coleção de *Newsgroups* e suas regras de distribuição e manutenção.

V

VoIP - Voice over IP, é a tecnologia que permite transmitir chamadas telefônicas usuais por meio da Internet.

W

WAN - Sigla para **Wide Area Network**, refere-se à rede que conecta computadores a longa distância.

W3C - Consórcio da **World Wide Web** que padroniza os vários protocolos associados com a Web.

Webmaster - Pessoa encarregada de manter um *Web site*.

Wi-Fi - Tecnologia utilizada para a criação de redes sem fio para comunicação em alta velocidade, que possibilita aplicações para uso em equipamentos móveis fora de uma WAN.

Wireless - Tecnologia capaz de unir terminais eletrônicos - geralmente computadores - entre si devido às ondas de rádio ou infravermelho, sem necessidade de utilizar cabos de conexão entre eles. O uso da tecnologia Wireless engloba desde transceptores de rádio como o walkie-talkie até satélites artificiais no espaço. Comumente utilizado em redes de computadores, para navegação na Internet.

WWW ou **WEB**- Sigla de *World Wide Web* ou, literalmente, Rede de Amplitude Mundial. É o espaço que permite a troca de informações multimídia (texto, som, gráficos e vídeo) através da estrutura da internet.

X

XML - Significa ***Extensible Markup Language***. Adaptado do *Standard General Markup Language* (SGML) para a Web, é utilizado para transmitir dados formatados e acessar páginas que vêm de bancos de dados e outros aplicativos.

APÊNDICE

APÊNDICE A

ENTREVISTA I

Entrevistada 1 – Rosali Henriques - Museu da Pessoa (Brasil)

Respostas recebidas em: 24 de novembro de 2009.

Via e-mail : rosali@museudapessoa.net

1- Qual a função desempenhada por V.Sa. no Museu da pessoa?

R: Coordenadora do Acervo

2 - Quando surgiu o museu?

R: “ Desde o início, nosso objetivo foi construir uma rede internacional de histórias de vida capaz de contribuir para a mudança social. Apesar de não haver internet, no começo já nos definíamos como um museu virtual – ou seja, um museu para preservação de histórias de vida, organizadas em uma base digital (banco de museus, CD-ROMs, etc.). Nosso objetivo principal era criar um novo espaço onde cada pessoa pudesse ter a oportunidade de preservar sua história de vida e de tornar-se uma das múltiplas vozes da nossa memória social. Nós acreditávamos – e acreditamos – que a memória social, construída democraticamente, poderia contribuir para criar diferentes perspectivas da nossa sociedade. Uma história de vida é, sem dúvida, uma forma poderosa de entender uma pessoa. Mais do que isso, conhecer – por meio da escuta ou da leitura – um grupo de histórias de vida é uma maneira incrível de expandir nossa visão do mundo, pois elas são peças de informação únicas, que nos mostram como as diferentes pessoas criam suas próprias realidades. O Museu da Pessoa é hoje formado por quatro núcleos (Brasil, Canadá, Estados Unidos e Portugal). Eles são autônomos, auto-sustentáveis e ligados por uma metodologia e objetivos comuns. O Museu da Pessoa no Brasil foi o primeiro e desde o início trabalhou em busca da sua auto-sustentabilidade. Realizamos em torno de 100 projetos, desde projetos de memória institucional até outros focados em desenvolvimento local e educação. Todos eles usam a metodologia de história oral e além de resultar em um produto, sempre agregam histórias de vida ao nosso acervo virtual. [...] Entendemos que para ter uma rede real de histórias de vida capaz de começar a mudar a maneira como a sociedade cria suas narrativas históricas, temos que conectar quem fala com quem quer ou tem que escutar as histórias. Essas conexões definitivamente ajudariam a estabelecer novos parâmetros educacionais para entender a História. Então, utilizar o poder das histórias de vida para conectar gerações, comunidades e diferentes níveis de poder na sociedade é um passo essencial. Hoje, as histórias digitais podem ser feitas por meio de diversas novas tecnologias: podcasting, blogs, documentários digitais, web rádios, etc. Nosso desafio é aproveitar todas essas possibilidades para criar verdadeiras correntes que possam resultar em mudanças reais na sociedade”.

Disponível em: http://www.museudapessoa.net/oquee/oque_nossahistoria.shtml Acessado em: 02 dez.2009.

3 - Quem são os idealizadores (por favor, incluir a área de formação de cada um dos membros fundadores)?

R: Karen Worcman (historiadora com mestrado em Linguística), José Santos (jornalista, documentarista), Márcia Ruiz (historiadora com pós-graduação em marketing), Claudia Leonor (historiadora) e Mauro Malin (jornalista)

4 - Quem são os gestores hoje? Que relação têm com a experiência?

R: Karen Worcman e Ely Harasawa

5 - Qual a comunidade envolvida ou mobilizada pelo museu? Como estas pessoas participam do museu?

R: Público em geral. As pessoas podem gravar sua história no espaço aberto na Vila Madalena ou enviar a história pela internet.

6 - O museu não se limita a prédios ou muros. Mas o museu possui algum acervo preservado? Caso possua, onde este é mantido?

R: Possui. Nosso acervo é composto por fitas de áudio e vídeo, além de fotografias em formato digital. O acervo é mantido numa reserva técnica climatizada.

7 - Qual é a visão dos organizadores / gestores sobre o objetivo ou missão do Museu da Pessoa?

R: “A **missão** do Museu da Pessoa é contribuir para tornar a história de cada pessoa valorizada pela sociedade. Visamos um mundo mais justo e democrático baseado na história de pessoas de todos os segmentos da sociedade. O Museu da Pessoa acredita que:

Toda história de vida tem valor e deve fazer parte da memória social; ouvir o outro é essencial para respeitá-lo e compreendê-lo como par; no protagonismo histórico: todas as pessoas têm um papel como agente de transformação da História. Democratizar e ampliar a participação dos indivíduos na construção da memória social é atuar na percepção que os indivíduos e os grupos têm de si mesmos e de sua situação conseguir em nome de outrem; Integrar indivíduos e distintos grupos sociais por meio da produção e conhecimento de suas experiências é atuar para romper o isolamento de alguns grupos sociais e impulsionar processos de empoderamento fundamentais para mudar relações sociais, políticas e econômicas.”

Disponível em: http://www.museudapessoa.net/oquee/oque_nossacausa.shtml . Acessado em 02 dez.2009)

8 - O museu desenvolve:

a) Ação educativa? Pode citar alguns exemplos?

R: Sim, trabalhamos com projetos de disseminação de metodologia na sala de aula chamado Memória Local na Escola.

b) Pesquisa? Quem são os profissionais (incluindo a sua área de formação) envolvidos?

R: Sim, os profissionais são da área de História

9 - Quais são os objetivos pretendidos com as exposições?

R: Comunicar nosso acervo.

10 - O que é “Museu” para os senhores?

R: Museu é uma instituição de memória, onde o patrimônio é preservado e comunicado ao público.

11 - O que é um Museu Virtual?

R: Museu virtual é aquele que faz da Internet espaço de interação através de ações museológicas com o seu público.

12 - O que é um Museu Digital?

R: Não trabalhamos com o conceito de Museu Digital. Isso não existe. O museu digital nada mais é do que uma digitalização de um acervo de um museu. Nesse caso, o conceito de museu virtual é melhor porque ele abrange não somente a digitalização e disponibilização online de um acervo de um determinado museu, mas também um acervo concebido digitalmente (arte eletrônica, por exemplo).

APÊNDICE B

ENTREVISTA II

Entrevistado 2 - Stephen Goldsmith - Temporary Museum of Permanent Change (E.U.A)

Respostas recebidas em: 01 de dezembro de 2010.

Via e-mail : stories@museumofchange.org or stephen@museumofchange.org

When was the museum born?

Quando surgiu o museu?

A: 2006

Who are its idealizers (please, include each of their area of expertise)?

Quem são os idealizadores (por favor, incluir a área de formação de cada um dos membros fundadores)?

A: Creator, Director: Stephen Goldsmith, an artist and former Planning Director for Salt Lake City, now an Associate Professor in the College of Architecture and Planning at the University of Utah. Expertise in planning, urban design, sculpture, public art, community-based process.

Graphic Artist: Gilberto Schaeffer

Artist, Education Coordinator: John Schaeffer

R: Idealizador, Diretor: S. G., um artista e ex- Urbanista de SLC, atualmente um Professor Associado no Colégio de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Utah. Especializado em planejamento, design urbano, escultura, arte pública, processos comunitários.

Graphic Artist: Gilberto Schaeffer (Artista gráfico)

Artist, Education Coordinator: John Schaeffer (Artista e Coordenador Educacional).

Who are its directors? What is their relation with this experience?

Quem são os gestores hoje? Que relação têm com a experiência?

A: Stephen Goldsmith is the director and project creator whose relation to this experience was born from his role as activist, community organizer, and as an artist and city builder.

R: SG. é o diretor e idealizador do projeto que teve a sua relação com a experiência engendrada a partir de seu papel como ativista, organizador da comunidade e como artista e urbanista.

What is the community involved and mobilized by the museum?

Qual a comunidade envolvida ou mobilizada pelo museu?

A: All residents and visitors to the city are involved, We have tee shirts we sell with the museum logo, and on the back of each tee-shirt is printed in large letters the word "STAFF" meaning that everyone is part of the museum experience as well as the installation. I will be happy to send a t-shirt to you.

R: Todos os residentes e visitantes da cidade estão envolvido. Temos camisetas que vendemos com a logo do museu e nas costas escrito em letras grandes "EQUIPE" querendo

dizer que todos são parte da experiência do museu assim como da instalação. Ficarei feliz de te mandar uma também.

How do these people participate on the museum?

Como estas pessoas participam do museu?

A: Pedestrians are the dancers in what Jane Jacobs referred to as “the ballet of the street.” Others contribute ideas or install projects. Some people have what we refer to as “Museum Shops” or “Museum Restaurants”, as the entire downtown is the museum itself. During the Sundance Film Festival we projected films on blank walls, and the downtown became a theater space. In fact, the Sundance Film Festival used the Temporary Museum of Permanent Change as their named venue instead of referring to the downtown área as Salt Lake City.

R: Os pedestres são os dançarinos em que Jane Jacobs chamou de "o balé da rua." Outros contribuem com idéias ou projetos de instalação. Algumas pessoas têm o que chamamos de "Lojas Museu " ou " Restaurantes Museu ", uma vez que a cidade inteira é o próprio museu. Durante o *Sundance Film Festival*, nós projetamos os projetados filmes nas paredes em branco e o centro da cidade torna-se um espaço de teatro. Na verdade, o *Sundance Film Festival* utiliza o Museu Temporário da Mudança Permanente como seu local em vez de se referir à área como centro de Salt Lake City.

This museum is not contained within buildings and walls. Rather it is an open museum in a state of permanent change. But does it have any preserved collection? In which case where is it being stored?

O museu não se limita a prédios ou muros. Mas o museu possui algum acervo preservado? Caso possua, onde este é mantido?

A: The museum has a permanent collection (you can see some of it on our website). It is stored in it's authentic location, similar to the way the Parthenon or Machu Picchu are in their authentic places.

R: O museu tem uma coleção permanente (você pode ver alguns deles em nosso site). Ela está mantida no local original, semelhante à maneira como o Partenon ou Machu Picchu estão em seus lugares autênticos.

The museum is based on the historical city of Salt Lake. Would you mention its history and the importance of it for the museum?

O museu se baseia no histórico da cidade de Salt Lake. Poderia falar sobre a história e a importância dela para o museu?

A: All of the built environment of the city holds its story, its history. Not only is there what we refer to as embodied energy with the materiality of the settlement, there is embodied story. Reflection on these two dimensions—materiality and story—by museum visitors is important in order to experience in a phenomenological way, the changes taking place as they move through time and space. We celebrate not just what has been built, but also the changes. We see the history of Salt Lake as a museum of change, including all of the new immigrants to the city, its streets and businesses, all elements of this human settlement. Importantly in the process we are engaging citizens in co-creating the museum with us.

R: Todo o ambiente construído da cidade tem sua narrativa, sua história. Não só existe ali o que chamamos de energia corporificada, tal como a materialidade do assentamento, mas também história incorporada. A reflexão sobre estas duas dimensões - a materialidade e a narrativa - por visitantes do museu é importante para que [se possa] experimentar do ponto de vista fenomenológico, as mudanças que ocorrem no tempo e no espaço. Nós não apenas celebramos o que foi construído, mas também as mudanças. Nós vemos a história de Salt Lake como um museu da mudança, incluindo todos os novos imigrantes da cidade, suas ruas e

empresas, todos os elementos deste assentamento humano. Importante no processo é envolver os cidadãos na co-criação do museu, junto conosco.

What is the vision of the organizers/administrators behind the vision and the goals of the Temporary Museum of Permanent Change?

Qual é a visão dos organizadores / gestores sobre o objetivo ou missão do Museu da Pessoa?

A: The museum was initially a response to cataclysmic change with in a roughly 30 acres section of Utah's capital city, Salt Lake City. A \$3 billion dollar mixed-use development was about to begin, and the project was about to begin demolishing existing building to make way for commercial and residential use adjacent to the world headquarters of the Church of Jesus Christ of Latter Day Saints, otherwise referred to as Mormon. Since the project was scheduled to take nearly four years to develop and was disrupting pedestrian traffic in a one mile section of public sidewalks, the museum served as a way to engage and animate the public way over this long period of time. For children especially, this experience of watching their city change offered numerous educational opportunities of lasting value.

Simply stated, the goal of the museum is to engage the museum visitors both viscerally and intellectually as they discover the spectacular and meaningful processes of change occurring around them from moment-to-moment as well as through time.

R: O museu foi inicialmente uma resposta à mudança cataclísmica em cerca de 30 hectares da cidade capital de Utah, Salt Lake City. Um desenvolvimento de uso misto de três bilhões de dólares estava prestes a começar, com a demolição do edifício existente para abrir caminho para o uso comercial e residencial junto à sede mundial da Igreja de Jesus Cristo dos Santos dos Últimos Dias, também conhecida como Mórmon. Considerando que o projeto estava programado para durar quase quatro anos para se desenvolver, perturbando o trânsito de pedestres em cerca de uma milha de calçadas públicas, o museu serviu como uma forma de envolver e animar a via pública durante este período. Especialmente, para as crianças, esta experiência de ver a mudança de sua cidade ofereceu inúmeras oportunidades educacionais de valor duradouro.

Resumindo, o objetivo do museu é envolver os visitantes do museu visceral e intelectualmente, enquanto eles descobrem os processos espetaculares e significativos das mudanças que ocorrem o seu redor, no cotidiano e através do tempo.

The museum promotes educational activities? Can you mention some examples?

O Museu promove ações educativas? Pode citar alguns exemplos?

A: Street art projects, historic building tours, construction and green building techniques, urban archaeology, engineering, cultural history, mathematics, hydrology of an adjacent creek, music, photography, filmmaking, culinary arts.

R: Projetos de arte de rua, passeios pelas construções históricas, estrutura e técnicas de construção verde, arqueologia urbana, engenharia, história cultural, matemática, hidrologia de um córrego adjacente, música, fotografia, cinema, artes culinárias.

The Museum promotes research? Who are the professionals involved (including their area of expertise)?

O museu desenvolve pesquisa? Quem são os profissionais (incluindo a sua área de formação) envolvidos?

A: Professionals have been limited to the three artists mentioned above along with computer support.

R: Os profissionais têm se limitado aos três artistas acima mencionados juntamente com o apoio do computador.

What are the goals of the exhibitions?

Quais são os objetivos pretendidos com as exposições?

A: stated above

R: Referido acima.

What is a “Museum” according to your definition?

O que é “Museu” para os senhores?

A: Museums are membranes that contain the narratives and material manifestations of culture of people, place and ecologies—essentially the planet’s family of things.

R: Museus são membranas que contêm as narrativas e manifestações materiais da cultura dos povos, dos lugares e das ecologias – essencialmente as famílias de coisas do planeta.

What is a Virtual Museum?

O que é um Museu Virtual?

A: A virtual museum is little more than portal through which we observe and engage the material manifestations and phenomena of people, place and ecologies—essentially the planet’s family of things.

R: Um museu virtual é pouco mais do portal através do qual podemos observar e participar das manifestações materiais e fenômenos de pessoas, local e ecologias, essencialmente a família de coisas do planeta.

What is a Digital Museum?

O que é um Museu Digital?

A: ?

R: ?

ANEXO

ANEXO A

Matérias extraídas

Disponível em: <http://deseretnews.com/dn/print/1,1442,680192472,00.html>
Matéria enviada por Stephen Goldsmith, em conversa, via e-mail

Deseret Morning News, Wednesday, June 20, 2007

Museums amid mall projects?

By Elaine Jarvik
Deseret Morning News



Stephen Goldsmith, John Schaefer and Gilberto Schaefer stand in front of a walkway window at a downtown demolition site, where they would like to turn the demolition of the malls into a museum.
Kristin Nichols, Deseret Morning News

One afternoon last week, Stephen Goldsmith stood on Main Street and pointed up to the diminishing remains of the Crossroads Plaza. In 2011, this is where the brand new City Creek Center will stand, but all he saw were the exposed innards of Mervyn's department store, with its sagging fluorescent lights and its jumble of twisted metal.

Later this summer, the Key Bank building will come down, and then the ZCMI Center across the street — and later still, several buildings farther down Main.

So here are the choices, says Goldsmith, Salt Lake City's former planning director: We can wait four years until all the backhoes,

jackhammers and temporary sidewalks are gone and downtown Salt Lake City is put back together again, or we can look at the whole messy process of the next four years as an opportunity.

On every torn up block, Goldsmith says, can be a museum without walls, a way to lure people downtown not just in spite of the mess but because of it.

A Temporary Museum of Permanent Change, as Goldsmith and two colleagues — photographer John Schaefer and graphic designer Gilberto Schaefer — call it. The detritus from the old buildings? Why not look at it as teaching moments for students, posing questions like, "Where does steel come from?" and "Are we the only species that produces garbage?"

The temporary sidewalks? Why do they have to just be dull plywood tunnels? Why not turn them into display windows to show off the artifacts that construction workers uncover as they excavate? Why not display jewelry made from the debris?

The noisy bulldozers? "Violent operas of change," Goldsmith says. Blank storefronts waiting for Main Street to be revitalized? How about a Jumbotron where students can show off homemade videos?

Goldsmith and the two Schaeferes have hundreds of ideas for the Temporary Museum of Permanent Change: gum ball machines that dispense poetry; billboards featuring ordinary Salt Lake residents ("Ask me about my downtown," the billboards will say, with a link to personal stories on the museum's Web site.); the World's First Day of Song next summer; the World's Largest Scrapbook.

The Temporary Museum of Permanent Change has received seed money from the Chamber of Commerce, the city and the Downtown Alliance. Now its founders are looking for private sponsors. In the meantime, they'll be at the Farmer's Market at Pioneer Park this Saturday, 9 a.m. to 1 p.m., to talk about the museum with anybody who saunters by.

Their PowerPoint presentation about the Temporary Museum of Permanent Change includes a picture of Main Street from the early 1950s, with its vibrant storefronts and its startling throngs of shoppers on the sidewalks.

For the past 20 years, as an urban planning gadfly, Goldsmith has talked about concepts like "pedestrian friendly" and "mixed use" — concepts that, at first, were revolutionary and now fall easily off the lips of developers. For years, he talked about the mistake the city made by letting developers build the Crossroads Plaza with blank, fortress-like walls.

All over the country, once-state-of-the-art shopping malls are now "gray fields," nearly deserted or totally abandoned, as planners and developers try to re-envision what makes a city vibrant.

Recently, Goldsmith — who is also a sculptor — has been working with the national Center for the Living City to help rethink New Orleans post-hurricane, including a re-employment effort called The Katrina Furniture Project, which helps residents build step stools and church pews out of the miles of flood debris.

In the Salt Lake Valley, he says, people are hungry for a chance to be spontaneous and creative — just look at the success this spring of Project 337, the old apartment house turned into a temporary art installation that drew thousands of curious people. In the Salt Lake Valley, he says, "kids are dying to find alternatives to the homogeneity of their lives."

To talk with Goldsmith for an hour is to come away dizzy with possibilities. Maybe he gets a little carried away (the Temporary Museum of Permanent Change might include "the world's smallest Nordstrom," he says; this turns out to be a computer where shoppers can order merchandise on the Internet). But it's hard not to get excited by the idea of a downtown energized in the process of being rebuilt — not just waiting for the city to be "finished," but coming downtown to celebrate the present moment, to watch the city tumble

and then watch it rise again.

E-mail: jarvik@desnews.com © 2007 Deseret News Publishing Company

ANEXO B

E-MAIL (CARTA) I

Mensagem encaminhada

De: **Werner Schweibenz** werner.schweibenz@uni-konstanz.de

Para: moniquemagaldi@yahoo.com.br

Enviadas: Segunda-feira, 14 de Dezembro de 2009 10:51:40

Assunto: Re: Fwd: Interviewed - The Virtual Museum

Dear Miss Magaldi,

What is a Virtual Museum? What is a Digital Museum?

A: Thank you for your questions. Personally, I find it very difficult to distinguish between a digital and a virtual museum as I think it is only a matter of terminology. For the definition please see: Schweibenz, Werner (2004). The Development of Virtual Museums. In: ICOM News, 57 (3) 2004: 3. Internet, URL <http://icom.museum/pdf/E_news2004/p3_2004-3.pdf>.

Best regards,

Werner Schweibenz

MuseumsInformationsSystem

Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg

Universität Konstanz

D-78457 Konstanz

Tel. +49-7531/88-4279

Fax +49-7531/88-3703

ANEXO C

E-MAIL (CARTA) II

Mensagem encaminhada

De: Stephen Goldsmith <stgoldsmith@gmail.com>
Para: moniquemagaldi@yahoo.com.br
Enviadas: Segunda-feira, 04 de Janeiro de 2010 15:56 hs
Assunto: Re: Fwd: My dissertation - Museu

Dear Monique:

I am very interested in submitting a piece for your publication. Our museum, both tangible in the city and intangible in its virtual, global neighborhood picks up new information and artifacts along the way. For instance, a few weeks ago a photographer began to upload photographic images inspired by the idea of a Museum of Change. This viral impact of our effort is both delightful and meaningful as we work to address acts of transformation in cities and the lives of people who dwell there.

I realize that you have a deadline for your dissertation coming in a few days. I am challenged however to find time to draft anything for you other than observations of the process we've been through and some of the challenges and successes we've had. Most of this was described in the questionnaire you had me fill out last month. Currently I am on an airplane en route to Vienna for a few days of meetings. If I can find some time on the next leg of my flight I'll see what I can do. Perhaps you are online now too and you could specify a bit more of what you're seeking. Our website has wonderful commentary by some museologists in Switzerland who loved our ideas, perhaps that would be helpful, too.

Sincere thanks again for your interest,
kindly,

Stephen A. Goldsmith, Director
Center for the Living City
Associate Professor
Department of City & Metropolitan Planning
College of Architecture + Planning
University of Utah
801.585.5147
goldsmith@arch.utah.edu
stephen@centerforthe livingcity.org

ANEXO D

E-MAIL (CARTA) III

Enviado em: 06 de fev. 2010.
De: stgoldsmith@gmail.com
Para: moniquemagaldi@yahoo.com.br

Some Origins of the Temporary Museum of Permanent Change

Stephen Goldsmith

Identifying roots of *The Temporary Museum of Permanent Change* (TMPC) requires only a little digging. As an artist my work has addressed transformative experience, often by changing the context of objects by altering their positions in time and space. For example, sculpture created in a particular location would be extracted—sometimes even dug out—from their original locations and placed into museums of contemporary art or galleries as though they were bits of archaeology. Typical gallery labels were substituted with labels more closely resembling labels used in museums of natural history or archaeology. Viewing this work through an anthropological lens continues to inform such projects as the TMPC.

The element of time has emerged as a theme in my work as an artist, and also as a creator of affordable housing and workspaces for other artists. In addition, the morphology of our city was inherent in my work as a city planner and city builder. As an artist, pieces such as *The Basic Musicians Carriage with the Shields That Don't Work* directly address the passage of time. Installations of the *Basic Musician's Carriage with the Shields That Don't Work* were designed to alter the viewer's sense of time, to experience the work as part of a different time and place. This presence placed the viewer consciously in the moment of their experience. The juxtaposition of time past, time approaching (the future) and the merging of both into the present moment can be seen as intertwined roots of the TMPC. As a planner, the rising and falling of our built environment parallels this work, as the preservation strategies of our city's historic elements and plans for change merge in the daily work of a city planning office.

In order to bring the diversity of my work into context, it is helpful to re-label it with the word *ontoloture*². *Ontoloture* complements *sculpture*, as "objects pertaining to the nature of being and existence." It became clearer to me as a maker of objects that often the objects were ending up in *art* museums and *art* galleries. My aim was to have these explorations engage the viewer and offer new observations that would offer people an experience of the moment, the actual moment where they experience the work in a way that identifies the constant processes of change. In an effort to engage the community in processes of city building the TMPC allows diverse members of the community to present the objects (material culture) and stories of our time in ways that become a meaningful part of their being and existence.

² Stephen Goldsmith coined the word *ontoloture* in 1982. *Ontoloture* is a word I created to describe a kind of sculpture or other "objects pertaining to the nature of being and existence." The word is a combination of the word "ontology" which is the study of being and existence, and the suffix "-ture" from sculpture or architecture, which is basically giving form to something. So *ontoloture* is giving form to (creating objects) the nature of being alive and the meaning of our existence.

The leap from making discreet objects (sculpture) in the confines of a studio to the large-scale installations of the TMPC occurred during the years 1979 through 2000. During this period my work as an artist evolved into social sculpture, including environmental installations. Beginning with the preservation and transformation of underutilized and deteriorating historic buildings into affordable housing and workspace spaces for community based organizations and emerging artists and art institutions, the context of the city as a canvas, as material for a sculptor's tools and sensibilities took form. The work earnestly engaged a utilitarian context, focusing largely on healing, repairing and transforming places in ways that addressed the needs of its inhabitants. Fearing the loss of historic buildings for example, in much the same way that a curator of archaeological sites might address a newly discovered ancient ruin, these urban preservation activities and transformations placed neighborhoods into the context of museums; places that deserved a conservator's hand or an institutions protection. During this period we transformed and protected more than 300,000 square feet of historic buildings and their embodied stories from what might have been their ultimate destruction.

Importantly, it was not just the built environment but also the natural environment that emerged as part of this work as an artist and city builder. Among the interventions I had the privilege of working on were the daylighting of a creek that had been placed underground in the late 19th Century. Other projects included the creation of numerous water features (environmental installations) that addressed the knowledge of our city's natural infrastructure. As an artist working at the scale of a city, breaking through the perceived walls of a studio to a studio without walls, the entire human settlement became studio, gallery and museum. While the concept of the TMPC did not emerge for many years, the stage was set for its emergence. It became clear that the complex ecologies of a city, its stories, its artifacts, its rivers, streets and buildings—all of the elements of place—were part of a changing expression of material culture, and one that could be both preserved, celebrated and at times even contested.

The Temporary Museum of Permanent Change is an exuberant manifestation of ontoloture. It places into view all of the elements we engage as we move through time and space during each moment of our existence. It is above all a museum that integrates human experience in the processes of home making in its broadest sense. The ballet of the street, the people whose unchoreographed movement enlivens the stage of the city, the buildings that contain our material culture and our stories, our dramas, and the natural environment that welcomes (hopefully) the flora and fauna of our extended biological family, all of these elements when viewed through the TMPC take on an importance that invites the viewer to be alive in the evolution of our species.

Everything changes, and along the way we make choices about the relative importance of our actions, and the phenomenological elements of our conscious experience. It is within this subtle framework that the TMPC is built, and speaks to the nature of our being as well as our becoming. Much of the work of the TMPC is about the choices we make, the choices that lead to our becoming as individuals and as communities. The TMPC is a living place that holds dear the collective processes, narrative and materiality of the present moment.

The TMPC's existence within the political and material culture of Salt Lake City is only two of its manifestations. It also exists as a virtual museum. Through its presence on the World Wide Web, the TMPC invites people to explore its contents from anywhere an Internet connection exists. Importantly, we invite visitors to reflect on any and all experiences *within the context* of a museum. For example, in the same way that most museums of our time have their museum shops and museum cafes, the TMPC utilizes *existing* shops and cafes as our "Museum Shop" or "Museum Café." Moreover, even an old doorknob or a street clock, or an architectural column can, within the lens of the TMPC, become treasured artifacts. A flock of pigeons in their elegant flight becomes a sky ballet or an open aviary; a zoo without walls. A construction site, with its heavy equipment digging into the story of the earth below is an excavator of an historic geological site rather than simply altering a piece of real estate. The TMPC is a real-time museum in much the same way that active archaeological sites in Athens or Rome or Machu Pichu are simultaneous alive and preserved, as well as celebrated. The museum's virtual and actual existence merges seamlessly into the present. And as its name expresses, it is a temporary museum because everything within it is changing. The permanent collection therefore is change.

The museums' patrons double as its staff. The construction worker, the chef in the café, the merchant, the symphony musician, ballerina and plumber, each participant comprises the changing museum staff 24 hours a day. To emphasize this important element the official museum uniform is a t-shirt with our logo with the word "Staff" printed on the back. Similarly, a ticket to enter the museum can be downloaded free of charge from the Internet. The ticket offers the patron "admission" to the museum along with a discount to a museum shop, such as a bookstore that specializes in historic and used books. This element adds value to the visit, encouraging the patron to fully engage the historic downtown that is the museum's central space. In much the same way as archaeologists work to stabilize fragile, deteriorating structures of cultural importance, the TMPC has the potential of stabilizing the lives and economies of working people and businesses in the threatened downtown area of our city.



Fotografia 10 - Peça instalada em uma galeria, com os escudos exibido na parede ao fundo. Instalação tendo como título : *The Basic Musicians Carriage with the Shields That Don't Work*. Esta instalação tem

como objetivo alterar o sentido do espectador de tempo.



Fotografia 11 - No lado esquerdo da instalação o próprio modelo é apresentado parte da instalação de interpretação, como se a peça fosse parte de uma instalação arqueológica.

As the TMPC's identity began to take form via the Internet it had the generative effect of inviting people from around the world to offer their places as "Wings of the Museum." From Luxemburg to Freiburg, Germany, to a national park in the red rock desert of Utah, the virtual nature of our museum of change has invited the imagination of people across cultures and across generations to re-imagine and celebrate their places. The TMPC empowers people to celebrate places precious with stories that might be passed by and adds value to their daily journeys. If in fact our work as artists is, in part, to enable people to see themselves and their world in ways that transforms their experience and enhances their lives, the TMPC is both a virtual and a tangible success.

Tradução:

Identificar as raízes do Museu Temporário da Mudança Permanente (TMPC) exige apenas um pouco de prospecção. Como artista, meu trabalho abordou a experiência de transformação, muitas vezes modificando o contexto de objetos, alterando as suas posições no tempo e no espaço. Por exemplo, esculturas criadas em um determinado local, eram retiradas – muitas vezes, arrancadas - de seus locais de origem e colocadas em museus de arte contemporânea ou galerias, como se fossem fragmentos arqueológicos. Etiquetas tipicamente utilizadas em galerias foram substituídas por etiquetas mais parecidas com etiquetas usadas em museus de história natural e arqueologia. Ver este trabalho através de uma lente antropológica continua a informar projetos como o TMPC.

O elemento tempo emergiu como um tema no meu trabalho, como artista e como criador de espaços habitacionais e de trabalho, acessíveis a outros artistas, além disso, a morfologia da nossa cidade era inerente ao meu trabalho como planejador urbano e construtor da cidade. Como um artista, peças como *A carruagem Básica dos Músicos com os Escudos que não Funcionam* reportam diretamente à passagem do tempo. Instalações de *A carruagem Básica dos Músicos com os Escudos que não Funcionam (Basic Musician's Carriage with the Shields That Don't Work)* foram projetados para alterar o sentido de tempo do observador, para que [este pudesse] experimentar o trabalho como parte de um outro tempo e lugar. Esta presença colocou o espectador conscientemente no momento de sua experiência. A justaposição de tempo passado, tempo em devir (o futuro) e a fusão de ambos no momento presente podem ser vistos como raízes entrelaçadas da TMPC. Como planejador, a ascensão e queda do nosso ambiente construído se alinha a este trabalho, como as estratégias de preservação de elementos históricos da nossa cidade e os planos de mudança se fundem diretamente direta no trabalho diário de um escritório de planejamento da cidade.

A fim de contextualizar a diversidade do meu trabalho, é útil voltar a rotulá-lo com a palavra *ontoloture*³. *Ontoloture* complementa *escultura*, como "objetos pertencentes à natureza do ser e da existência". Ficou claro para mim como um criador de objetos que, muitas vezes, os objetos acabavam em museus de arte e em galerias de arte. Meu objetivo era fazer com que essas explorações envolvessem o espectador oferecendo novas observações que permitissem às pessoas uma experiência do momento, o momento exato em que estivessem experimentando a obra, de modo a identificar o constante processo de mudança. Em um esforço para envolver a comunidade nos processos de construção da cidade, o TMPC permite que diversos membros da comunidade apresentem os objetos (cultura material) e as histórias do nosso tempo de modo a se tornar uma parte significativa do seu ser e de [sua] existência.

O salto de criação de discretos objetos (escultura) nos limites de um estúdio para as instalações em larga escala da TMPC ocorreu durante os anos de 1979 a 2000. Durante este período, meu trabalho como artista evoluiu para a escultura social, incluindo instalações ambientais. Começando com a preservação e transformação de edifícios históricos sub-

³ Stephen Goldsmith cunhou a palavra *ontoloture* em 1982.

utilizados e deteriorados em habitações e espaços de trabalho de custo acessível para organizações comunitárias, artistas e instituições de arte emergentes, definiu-se um contexto que utiliza a cidade como tela, como material para as ferramentas e sensibilidades de um escultor. O trabalho empenhou seriamente um contexto utilitarista, concentrando-se em grande parte, na cura, na reparação e na transformação dos locais de forma a dar resposta às necessidades dos seus habitantes. Temendo a perda de edifícios históricos, por exemplo, da mesma forma que um curador de sítios arqueológicos abordaria ruínas antigas recém-descobertas, essas atividades de preservação e de transformação urbana colocaram os bairros no contexto dos museus; lugares que mereciam a mão do conservador ou uma proteção institucional. Durante este período, transformamos e protegemos mais de 300.000 metros quadrados de edifícios históricos e suas histórias materializadas do que poderia ter sido a sua destruição final.

Importante foi não apenas o meio ambiente construído, mas também o ambiente natural, que emergiu como parte deste trabalho como artista e construtor da cidade. Entre as intervenções urbanas em que tive o privilégio de trabalhar [destacou-se] a recuperação e recolocação à luz do dia de um riacho que havia sido desviado para o subsolo no final do século 19. Outros projetos incluíam a criação de várias instalações hidráulicas (instalações ambientais) relacionadas ao conhecimento da infra-estrutura natural da nossa cidade. Como um artista que trabalha na escala de uma cidade, romper com as paredes da percepção de um estúdio fechado para um estúdio sem paredes, [fez com que] todo o assentamento humano se tornasse estúdio, galeria e museu. Embora o conceito de TMPC não tenha surgido imediatamente, o cenário estava montado para o seu aparecimento. Tornou-se claro que a ecologia complexa de uma cidade, suas histórias, seus artefatos, seus rios, ruas e edifícios - todos os elementos espaciais - eram parte de uma expressão mutável da cultura material, que poderia ser tanto preservada celebrada e às vezes até mesmo contestada.

O Museu Temporária da Mudança Permanente é uma manifestação exuberante de *ontoloture*. Ele coloca à vista todos os elementos com que nos envolvemos, enquanto nos movemos através do tempo e do espaço em cada momento de nossa existência. É acima de tudo, um museu, que integra a experiência humana nos processos de construção civil, em seu sentido mais amplo. O balé da rua, as pessoas cujos movimentos não-coreografados animam o palco da cidade, os edifícios que contêm nossa cultura material e nossas histórias, nossos dramas, e o ambiente natural que acolhe (esperamos) a flora e a fauna da nossa extensa família biológica, todos estes elementos, quando vistos através da TMPC assumem uma importância que convida o espectador a estar vivo na evolução da nossa espécie.

Tudo muda, e ao longo da nossa trajetória fazemos escolhas sobre a importância relativa de nossas ações, e os elementos fenomenológicos da nossa experiência consciente. É neste quadro sutil que o TMPC é construído, e fala com a natureza do nosso ser, e com o nosso dever. Grande parte do trabalho do TMPC é sobre as escolhas que fazemos, as escolhas que

levam ao nosso dever como indivíduos e como comunidades. O TMPC é um lugar de vida que tanto preza os processos coletivos, narrativas e materialidade do momento presente.

A existência do TMPC dentro da cultura política e material de Salt Lake City [se reporta a] apenas duas de suas manifestações. Ele também existe como um museu virtual. Através de sua presença na World Wide Web, o TMPC convida as pessoas a explorar o seu conteúdo de onde quer que exista uma conexão na Internet. Importante [é dizer] que convidamos o visitante a refletir sobre todas e quaisquer experiências *dentro do contexto* de um museu. Por exemplo, da mesma forma que a maioria dos museus do nosso tempo têm suas lojas e 'cafés museu', o TMPC utiliza lojas e cafés *existentes* como a nossa "Loja do Museu" ou "Café do Museu". Além disso, mesmo uma maçaneta de porta ou um relógio de rua, ou uma coluna arquitetônica podem, sob a lente do TMPC, tornar-se artefatos preciosos, tesouros. Um bando de pombos no seu vôo elegante torna-se um balé ou um aviário a céu aberto, um jardim zoológico sem paredes. Um canteiro de obras, com seus equipamentos pesados escavando a história abaixo da terra é como um escavador de um sítio histórico geológico, não é simplesmente um instrumento que altera uma área de construção de imóveis. O TMPC é um museu em tempo real, da mesma maneira que sítios arqueológicos ativos em Atenas ou Roma ou Machu Pichu são simultaneamente vivos e preservados, e também celebrados. A existência virtual e real do museu se funde perfeitamente com o presente. E como o próprio nome expressa, é um museu temporário, porque tudo dentro dele está mudando. A coleção permanente, portanto, é a mudança.

Os patronos do museu se revezam como parte da equipe. O trabalhador da construção civil, o chef no café, o comerciante, o músico da sinfônica, a bailarina e o encanador, cada participante integra a equipe do museu 24 horas por dia. Para enfatizar este importante elemento o uniforme oficial do museu é uma camiseta com o nosso logotipo e com a palavra "equipe" impressa no verso. Da mesma forma, um bilhete para entrar no museu pode ser baixado gratuitamente da Internet. O bilhete oferece aos patronos "admissão" para o museu junto com um desconto para uma loja do museu, como uma livraria especializada em livros históricos e usados. Este elemento agrega valor à visita, incentivando o patrocinador a envolver-se plenamente com o centro histórico, que é o espaço central do museu. Da mesma maneira que os arqueólogos trabalham para estabilizar as frágeis estruturas de importância cultural em deterioração, o TMPC tem o potencial de estabilizar a vida e as economias dos trabalhadores e das empresas no centro ameaçado de nossa cidade.

Quando a identidade do TMPC começou a tomar forma através da Internet [o fato] teve o efeito gerador de convidar pessoas de todo o mundo para oferecer seus espaços como "antenas do Museu" ("Wings of the Museum"). De Luxemburgo a Freiburg, na Alemanha, para um parque nacional no deserto de rochas vermelhas de Utah, a natureza virtual do nosso museu da mudança tocou a imaginação das pessoas através das culturas e ao longo de gerações para repensar e celebrar os seus lugares. O TMPC capacita as pessoas para celebrar lugares preciosos com histórias que podem ser transmitidas, e que agregam valor às suas experiências

diárias. Se de fato o nosso trabalho como artistas é , em parte, permitir que as pessoas vejam a si mesmas e ao seu mundo de forma transformadora para a sua experiência de vida, o TMPC é um sucesso tanto virtual quanto tangível.

ANEXO E

FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFIAS - Temporary Museum of Permanent Change



Fotografia 12 – Confraternização
De: Stephen Goldsmith



Fotografia 13 – Imagem de Artspace antes da transformação
De: Stephen Goldsmith



Fotografia 14- Placa sobre TMPC Instalada na Broadway (renamed Sundance Boulevard).
De: Stephen Goldsmith



Fotografia 15 - Salt Lake City
De: Stephen Goldsmith



Fotografia 16 – Para obter os ingressos, faça o Download no site do TMPC.



Fotografia 17 - TMPC em a exposição ambulante do Louvre (proposta).
De: Stephen Goldsmith



Fotografia 18- Demolição do distrito.
Fotografia de: John Schaffer