



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM
LABORATÓRIO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM JORNALISMO
MESTRADO EM DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CULTURAL

Elton Alisson de Moura

**OS NOVOS MUSEUS E EXPOSIÇÕES CIENTÍFICAS E CULTURAIS
INTERATIVAS NO BRASIL**

Errata:

Onde se lê: Os novos museus e exposições científicas e culturais interativas no Brasil

Leia-se: Os novos museus e exposições científicas interativas e independentes no Brasil

Campinas

2012


Prof. Dr. FÁBIO AKCEL RUD DURÃO
Coordenador Geral de Pós-Graduação
IEL / UNICAMP
Matr.: 29048-6

Errata

Onde se lê: Elton Alisson de Moura

Leia-se: Elton Alisson de Moura

ELTON ALISSON DE MOURA

**OS NOVOS MUSEUS E EXPOSIÇÕES CIENTÍFICAS E CULTURAIS
INTERATIVAS NO BRASIL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Instituto de Estudos da Linguagem e ao Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo, da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica e Cultural, na área de concentração de Divulgação Científica e Cultural.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Knobel

Campinas

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
CRISLLENE QUEIROZ CUSTODIO – CRB8/8624 - BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE
ESTUDOS DA LINGUAGEM - UNICAMP

M865n	<p>Moura, Elton Alisson de, 1978- Os novos museus e exposições científicas interativas e independentes no Brasil / Elton Alisson de Moura. -- Campinas, SP : [s.n.], 2012.</p> <p>Orientador : Marcelo Knobel. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem.</p> <p>1. Museus de ciência. 2. Ciências - Exposições. 3. Interatividade. 4. Divulgação científica - Brasil. 5. Opinião pública. I. Knobel, Marcelo, 1968-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem. III. Título.</p>
-------	--

Informações para Biblioteca Digital

Título em inglês: The new museums and interactive and independent scientific expositions in Brazil.

Palavras-chave em inglês:

Science museums

Science - Exhibitions

Interactivity

Scientific spreading - Brazil

Public opinion

Área de concentração: Divulgação Científica e Cultural.

Titulação: Mestre em Divulgação Científica e Cultural.

Banca examinadora:

Marcelo Knobel [Orientador]

Helio Dias

Peter Alexander Bleinroth Schulz

Data da defesa: 27-02-2012.

Programa de Pós-Graduação: Divulgação Científica e Cultural.

BANCA EXAMINADORA:

Marcelo Knobel

Helio Dias

Peter Alexander Bleinroth Schulz

Handwritten signatures in blue ink on three horizontal lines. The top signature is partially obscured by a diagonal line. The middle signature is a cursive script. The bottom signature is a cursive script.

Samuel Rocha de Oliveira

A single horizontal line intended for a signature.

Martha Marandino

A single horizontal line intended for a signature.

IEL/UNICAMP
2012

Em memória de minha avó materna, Maria de Jesus Rezende (1925-2007), que descobriu no final da vida a magia de escrever e poder dar forma ao seu próprio nome em uma folha de papel, que exibia com o orgulho e o encanto de uma criança. E que, apesar de não ter tido a oportunidade de frequentar os bancos escolares, se formou mestre e doutora pela vida, dando lições de amor, bondade, generosidade e fé aos que tiveram a oportunidade de conviver com ela que ficarão guardados para sempre em nossas memórias.

Agradecimentos

A Deus, por ter me dado saúde, inteligência, paciência e perseverança para realizar este trabalho.

À minha esposa, amiga, companheira e porto seguro Patricia, pelo estímulo, paciência, dedicação e apoio para que eu superasse meus medos e angústias, e pela força que me deu para concluir este trabalho em meio às adversidades.

Ao meu filho Gabriel, gerado e nascido durante esta pesquisa de mestrado, que transformou minha vida, me ensinou o significado do amor incondicional e irrestrito e me faz tentar ser todos os dias um ser humano melhor.

Aos meus pais, Nelson Gomes de Moura e Edna Aparecida de Moura, pela educação que me deram e os valores morais que me transmitiram.

Aos meus irmãos, William David Moura, Alex Sander de Moura e Jimmy David Moura pelo respeito e admiração e pelas boas lembranças que me proporcionaram da infância e juventude.

Às minhas sobrinhas, Gabrielly, Bruna, Isabela e Fernanda pelo carinho.

A toda minha família, pelo orgulho da minha conquista.

Ao Marcelo Knobel, por ter aceitado ser meu orientador e pelas dicas e indicações providenciais de fontes de pesquisa.

A Emilio Khalil, Luiz Eduardo Anelli, Stephanie Mayorkis, Juliana Stefano e Regis Motisuki, por terem dedicado parte de seu tempo para me concederem entrevistas, responderem as minhas perguntas e tirarem minhas dúvidas durante o projeto.

A todo o pessoal do Labjor e aos meus colegas de turma, Fábio, Samuel, Marina, Viviani, Juliana, Mariana, Leila, Renato e Lívia, pelo companheirismo e pelas boas conversas e risadas nos intervalos das aulas.

Resumo

Nos últimos anos começou a ser inaugurado no Brasil um expressivo número de museus e centros interativos de ciência e cultura, com maior predominância na região Sudeste, como o Museu Exploratório de Ciências da Unicamp, o Museu do Futebol, o Museu da Língua Portuguesa, o Espaço Catavento Cultural e o Museu do Amanhã, que deverá abrir suas portas em 2014. Paralelamente a esse movimento, também se observa nos últimos cinco anos uma forte tendência de realização de exposições científicas e tecnológicas interativas e independentes no País, em um movimento da saída dessas exposições científicas de seus “habitats naturais”. Criadas por museus, centros de ciência e tecnologia e promotoras de eventos internacionais célebres por basearem suas propostas museológicas nos modelos *hands-on*, essas exposições estão sendo trazidas ao País depois de se tornarem fenômenos de público no exterior por recém criadas empresas multinacionais atuantes nas áreas de entretenimento e marketing cultural. Neste projeto de pesquisa são analisadas as razões pelas quais esses museus e centros interativos de ciência e as exposições científicas e culturais independentes e interativas vêm sendo criadas em maior proporção no País nos últimos anos, além de suas relações com grandes exposições de artes que ocorreram no Brasil no final dos anos 1990 e início de 2000, e como artistas e cientistas envolvidos na concepção desses empreendimentos científicos vêm adaptando e reformulando seus conteúdos, dando origem a um modelo original e próprio que começou a ser exportado. A relevância do projeto é atribuída à importância que essas exposições científicas e interativas, a exemplo dos centros de museus e tecnologias, vêm ganhando em diversos países como programas culturais e de lazer propícios ao engajamento público com a ciência e a tecnologia.

Palavras-chave: museus de ciência – exposições científicas independentes e interativas – divulgação científica – percepção pública da ciência

Abstract

In recent years it started to be inaugurated in Brazil an expressive number of museums and interactive centers of science and culture, with bigger predominance in the Southeastern region, as the Museu Exploratório de Ciências of the Unicamp, Museum of Football, Museum of the Portuguese Language, Espaço Catavento Cultural and Museum of Tomorrow, that it will have to open its doors in 2014. Simultaneously to this movement, also one strong trend of accomplishment of interactive and independent scientific and technological expositions in the country is observed in the last five years, in a movement of the exit of these natural scientific expositions of its “habitats”. Created for museums, centers of science and technology and promoters of international events you celebrate for basing its proposals in the models hands-on, these expositions are being brought to the country, after if becoming phenomena of public in the world, for just created companies operating multinationals in the entertainment areas and cultural marketing. In this project of research the reasons are analyzed for which these museums and interactive centers of science and the independent and interactive scientific and cultural expositions come in recent years being bred in bigger ratio in the country, beyond its relations with great expositions of arts that had occurred in Brazil in the end of the years 1990 and beginning of 2000, and as involved artists and scientists in the conception of these scientific enterprises they come reformulating its contents, giving origin to an original and proper model, that starts to be exported. The relevance of the project is attributed to the importance that these scientific and interactive expositions, the example of the centers of museums and technologies, they come earning in diverse countries as propitious cultural programs and of leisure to the public enrollment with science and the technology.

Key words: Science museums – Science – Exhibitions Interactivity Scientific spreading – Brazil Public opinion

Índice de imagens

Imagem	Página
Foto 1: Exposição Nanoaventura.....	20
Foto 2: Praça Tempo & Espaço.....	23
Foto 3: Exposição permanente do Museu do Futebol.....	25
Foto 4: Sala Heróis do Museu do Futebol.....	28
Foto 5: Sala de projeções do Museu da Língua Portuguesa.....	31
Foto 6: Totens informativos do Museu da Língua Portuguesa.....	34
Foto 7: Seção Universo do Espaço Catavento.....	38
Foto 8: Projeto arquitetônico do Museu do Amanhã.....	41
Foto 9: Interior do Museu Exploratorium.....	45
Foto 10: Novo projeto arquitetônico do Museu Exploratorium.....	55
Foto 11: Projeto paisagístico da Nova Luz.....	59
Foto 12: Cenografia da exposição Dinos na Oca.....	72
Foto 13: “Corpo Humano – Real e fascinante”.....	74
Foto 14: Vista geral da exposição Darwin.....	76
Foto 15: Módulo Barroco da Mostra do Redescobrimento.....	83
Foto 16: Instalação da exposição “Água na Oca”.....	93

Sumário

	Página
Introdução	12
Capítulo 1 – Novos museus e centros de cultura e ciência interativos no Brasil	
O Museu Exploratório de Ciências da Unicamp.....	20
O Museu do Futebol.....	25
O Museu da Língua Portuguesa.....	31
O Espaço Catavento Cultural.....	38
O Museu do Amanhã.....	41
Capítulo 2 – O Museu Exploratorium como modelo	45
Capítulo 3 – Os museus e centros interativos de ciência e cultura como “âncoras” de projetos de revitalização de áreas urbanas degradadas	58
Capítulo 4 – Financiamento público-privado	63
Capítulo 5 – As exposições científicas interativas e independentes	71
Capítulo 6 – O surgimento das exposições científicas independentes e interativas no Brasil	83
Considerações finais	97
Bibliografia	99
Anexos	
Roteiro de entrevistas com organizadoras das exposições científicas independentes interativas	102
Entrevista com Juliana Stéfano, do Instituto Sangari	104

Introdução

No livro “O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro” (SAGAN, 2006), Carl Sagan relata como a visita que fez a uma exposição científica e cultural na infância contribuiu para despertar o interesse pela ciência e tecnologia daquele que viria a se tornar um dos maiores divulgadores da ciência do século 20.

Em 1939, os pais de Sagan o levaram para ver a Feira Mundial de Nova York, organizada por um grupo de policiais aposentados para ajudar a reerguer a cidade americana e tirar os Estados Unidos da Grande Depressão.

Entre todas as exposições apresentadas na mostra que, de acordo com o astrônomo, lhe ofereceu “a visão de um futuro perfeito que a ciência e alta tecnologia tornavam possível”, Sagan conta que duas instalações interativas, intituladas “Veja o som” e “Escute a luz”, lhe chamaram mais a atenção.

Na instalação “Veja o som”, Sagan relembra que havia um dispositivo que “quando o diapasão era atingido pelo martelinho, uma bela onda sinusoidal passava pela tela do osciloscópio”. Já na “Escute a luz”, o cientista descreve que “quando uma lanterna brilhava sobre a célula fotoelétrica, eu conseguia escutar algo parecido com a estática de nosso aparelho de rádio Motorola, sempre que o mostrador ficava entre as estações”. Experiências que lhe levaram a concluir que “o mundo continha maravilhas que eu jamais imaginara” e a indagar sobre “como é que um tom podia se tornar imagem e a luz se tornar um ruído?”.

Mais de 70 anos depois, instalações interativas como as que Sagan teve a oportunidade de conhecer quando era criança se sofisticaram e continuam fascinando e despertando a curiosidade hoje de quem visita as exposições realizadas pelos museus de ciência e tecnologia modernos.

Também conhecidos como *science and technology centers* (centros de ciência e tecnologia), esses espaços tornaram a interatividade uma de suas principais marcas ao utilizar, em larga escala, recursos que visam estimular a experimentação, a

iniciativa individual e a curiosidade de seus visitantes, estimulando-os a entrar em contato direto com os objetos e instalações em exposição.

Entendidos como uma nova proposta de museu, eles foram criados para difundir a ciência e os produtos tecnológicos dela derivados utilizando meios de comunicação e exposições interativas, estruturadas o mais próximo possível do método científico.

Neles encontram-se ausentes os objetos pertencentes ao passado científico e o caráter histórico e sociocultural do desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Dessa forma, diferenciam-se dos museus científicos, ditos tradicionais, na índole de suas exibições e em seu potencial educativo e como instituições nas quais características dos museus científicos tradicionais são instrumentalizadas em um só espaço. Entretanto, compartilham os mesmos objetivos deles quanto fomentar a educação científica e técnica, pelo seu valor cultural intrínseco e pelo que ela representa como condicionadora das sociedades modernas (LOUREIRO, 2003).

Difundidos pelo físico norte-americano Frank Oppenheimer, que em 1969 fundou o Exploratorium, em São Francisco, nos Estados Unidos, inspirado na Children's Gallery do Science Museum de Londres, criado nos anos 1930, e no Deutsches Museum, em Munique, esses centros de ciência, baseados nos modelos *hands-on science*, tiveram um substancial desenvolvimento nos últimos 30 anos.

Nos Estados Unidos, foram mais desenvolvidos, particularmente, após o lançamento do primeiro *sputinik* soviético, em 1957, durante a Guerra Fria, quando se tornou evidente a urgência de se incrementar o nível de informação científica dos cidadãos norte-americanos. A partir de então cerca de 60% dos museus de ciência e de tecnologia norte-americanos foram criados com essa proposta e se expandiram com maior velocidade na década de 1980 (ALBAGLI, 1996), servindo de fonte de inspiração para seus congêneres em diversas partes do mundo.

De acordo com estimativas da Associação dos Centros de Ciência e Tecnologia (ASTC, 2111) existiam no final de 2010, aproximadamente, 441 centros de ciência e museus interativos em operação ou sendo desenvolvidos no mundo,

situados em 45 países. Mais da metade deles (295) está localizado nos Estados Unidos. Ainda de acordo com dados da entidade, 155 museus e centros de ciência em todo o mundo filiados à instituição relataram ter recebido em 2010 cerca de 75 milhões de visitantes.

Nos Estados Unidos os 114 museus e centros de ciência filiados a ASTC afirmaram que receberam 45,6 milhões de visitantes no mesmo ano (ASTC, 2010). Extrapolando esses dados para incluir todos os museus e centros de ciência membros da entidade, a ASTC estima que 89,6 milhões de pessoas visitaram um museu ou centro de ciências em 2010, sendo que 50% deles registraram aumento na visitação em rela o a 2009.

Os grupos escolares compõem uma parte significativa do percentual de visitantes dos museus e centros de ciência. As 151 institui es que responderam a uma pesquisa realizada em 2011 pela ASTC afirmaram que os grupos escolares representaram 16,7% do total de seu público em 2010.

Extrapolando os dados da pesquisa para incluir todos os museus e centros de ciência filiados a ASTC, a entidade estima que 16,2 milhões de estudantes visitaram essas institui es em 2010, dos quais 10,9 milhões nos Estados Unidos.

Com base em pesquisas realizadas com as institui es filiadas nos últimos nove anos, a ASTC constatou que a visita o varia de acordo com as esta es do ano, eventos climáticos extremos e interrup es causadas por reforma/constru o, eventos especiais, mudanças nas políticas públicas, nas práticas e no financiamento dessas institui es. E que uma exposi o específica também pode contribuir para uma mudança significativa na visita o desses espaços.

Além das exposi es e programas interativos que são realizados nos centros de ciência, muitos deles possuem auditórios de grande porte, planetários e parques de ciência ao ar livre.

“Os centros de ciência proporcionam lugares onde a ciência e o público podem se encontrar. Por meio das exposições e de sua programação de atividades, como séries de leitura e cafés científicos, ajudam a apresentar ao público as mais recentes descobertas nas pesquisas científicas e a incentivá-lo a discutir e debater sobre elas, além de estimulá-lo a se envolver em projetos científicos” (ASTC, 2010, tradução livre).

A maioria dos museus e centros de ciência e tecnologia no mundo são organizações sem fins lucrativos. Nos Estados Unidos, por exemplo, 86,5% são organizações sem fins lucrativos e apenas 10,4% são instituições públicas, pertencentes ao governo federal, estadual ou municipal. Em outros países, 42,4% também são organizações sem fins lucrativos e 51% são instituições governamentais.

Os centros de ciência variam extensamente em escala, incluindo instituições muito grandes, como o Museu Nacional de Ciência & Indústria do Reino Unido, com 700 mil metros quadrados para exposições, a centros muito pequenos, como o Centro de Ciência Exploratória da Califórnia, com apenas três mil metros quadrados para exposições. O tamanho médio das instituições filiadas à ASTC é de 35 mil metros quadrados de espaço interno para exposição, e 44% possuem salas para instalações, exposições e programas interativos.

De acordo com uma pesquisa realizada pela ASTC em 2009, 9,5% dos museus e centros de ciência filiados à entidade relataram planos de expandir suas instalações até 2012.

No Brasil, os centros interativos de ciência e tecnologia surgiram na primeira metade da década de 1980 (CONSTANTIN, 2005). Os pioneiros no Rio de Janeiro foram o Espaço Ciência Viva, que é uma instituição civil, sem vínculos governamentais ou privados, fundada em 1983, e o Museu de Astronomia e Ciência Afins, criado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em 1985.

Já em São Paulo os primeiros foram o Centro de Divulgação Científica e Cultural de São Carlos, da Universidade de São Paulo (USP), em 1980; o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas, resultado de um convênio celebrado em 1985 entre a Prefeitura de Campinas, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Academia de Ciências do Estado de São Paulo e a Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo; e a Estação Ciência, inaugurada pelo CNPq em 1986.

Mas foi na década de 1990 que houve um expressivo crescimento dos museus e centros de ciência interativos no País. Nessa época surgiram, entre outros, o Espaço Museu do Universo, criado em 1998 pela Secretaria Municipal de Cultura do Rio de Janeiro, e o Museu da Vida, pertencente à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); o Museu de Ciência e Tecnologia, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), inaugurado em 1999, além do Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e a Casa da Ciência, aberta em 1995.

Hoje, de acordo com um guia editado pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências (ABCMC, 2009), há mais de 200 instituições no Brasil, entre zoológicos, jardins botânicos, planetários, aquários, museus de história natural e outros espaços que desenvolvem atividades educativas relacionadas à difusão da ciência e tecnologia. Porém, a maioria está concentrada nas regiões Sudeste e Sul do País, ao passo que nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste o número delas ainda é bastante reduzido – o que pode ser uma das explicações para o baixo número de brasileiros que têm o hábito de visitar museus e centros de ciência.

Uma pesquisa nacional realizada em 2010 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) com a colaboração da Unesco, com 2016 participantes de diferentes regiões do país, apontou que apenas 8,3% dos entrevistados já visitaram um museu ou centro de ciência e tecnologia (MCT, 2011).

Entre as razões para visitação e participação em eventos científicos, 25,6% disseram que porque gostam de ciência e tecnologia; 20,2% por causa dos filhos, amigos ou da família; 18,5% apontaram porque são eventos interessantes e/ou

divertidos; 11,9% para participar de um evento em especial; 10,1% porque aprendem algo; 4,2% por causa de excursão escolar; 3% por acaso; 2,4% por causa do trabalho e da tecnologia; 2,4% porque não tinham nada para fazer; e 1,4% deram outras respostas.

Já entre as causas para não visitação e participa o em eventos científicos, 36,8% apontaram que porque não existem em suas regiões; 32,6% porque não tiveram tempo; 13,6% porque não estão interessados; 9,4% porque não sabem onde existem esses centros ou museus; 4,5% porque ficam muito longe; 2,2% porque não tiveram dinheiro para ir; 0,4% não souberam ou não responderam; e 0,6% deram outras respostas.

A pesquisa também apontou que 4,8% participaram de alguma atividade da Semana Nacional de Ciência & Tecnologia; 28,7% visitaram uma biblioteca; 16,4% participaram de uma feira ou Olimpíada de Ciências ou Matemática; 14,1% já foram a um museu de arte; 21,9% conheceram um jardim zoológico; e 21,8% já visitaram um jardim botânico.

Apesar de desapontadores, os resultados da pesquisa revelam que a visita o a espaços científicos-culturais e a participa o em eventos científicos mais do que dobrou em rela o a uma pesquisa do mesmo g nero realizada em 2006 pelo MCT, quando apenas 4% dos entrevistados responderam já ter visitado um museu ou centro de ciência e tecnologia. Além disso, as razões pelas quais os participantes da pesquisa apontaram para visitar e participar de eventos científicos revela que a iniciativa foi muito mais espontânea do que estimulada pela escola, média ou outros indutores. E que a abertura de novos museus e centros de ciência em suas regiões poderia estimular a visita o.

Nos últimos sete anos foram inaugurados quatro centros de ciência, tecnologia e cultura interativos no Brasil, especificamente no Estado de são Paulo, e está sendo construído mais um no Rio de Janeiro e no Amazonas, com enfoque em biotecnologias e no conceito da sustentabilidade, seguindo uma tendência observada

nas instituições recém inauguradas nos Estados Unidos e Europa (CAVALCANTI, 2012).

Este trabalho apresenta um mapeamento dos últimos museus e centros interativos de ciência e cultura inaugurados no Brasil nos últimos anos, além dos que estão sendo planejados, buscando identificar as justificativas pelas quais esses novos empreendimentos culturais vêm sendo criados.

Na primeira parte são relatadas as propostas desses novos museus e centros de ciência e cultura, os processos de concepção, planejamento e execução, as exposições realizadas, além do público a que se destinam, o investimento, as instituições por trás deles e uma breve descrição de seus espaços.

O segundo capítulo descreve a história do Museu Exploratorium, em São Francisco, nos Estados Unidos, no qual maior parte dos novos centros de ciência e tecnologia interativos no mundo, incluindo os brasileiros, se inspirou. No capítulo também são descritos os principais programas científicos e educativos do museu, idealizado por Frank Oppenheimer, e seu novo espaço.

O terceiro capítulo aborda como, além de estarem inseridos nas ações de divulgação científica, os novos museus e centros interativos de ciência e tecnologia inaugurados no Brasil integram projetos de revitalização urbana que vêm sendo executados nas principais metrópoles brasileiras, como São Paulo e Rio de Janeiro.

O quarto capítulo enfoca o modelo de financiamento adotado por essas novas instituições, que foram financiadas pelo poder público em conjunto com a iniciativa privada, em um modelo de parceria público-privada que está se estabelecendo como a principal forma financiamento para os projetos de criação de novos museus e centros interativos de ciência e cultura no País.

Por sua vez, o quinto capítulo demonstra que, paralelamente ao recente movimento de abertura de novos centros de ciência e tecnologia interativos no Brasil, também se observa nos últimos oito anos uma forte tendência de realização de exposições científicas e tecnológicas interativas e independentes no País, em um movimento da saída dessas exposições científicas de seus “habitats naturais”. O

capítulo descreve as empresas/instituições por trás dessas exposições, como elas foram idealizadas e planejadas, visando entender o contexto cultural em que surgiram.

Por fim, o capítulo final mostra como as exposições científicas e culturais independentes, interativas e itinerantes no Brasil surgiram no rastro de exposições de artes plásticas monumentais realizadas no País no final da década de 1990 e início dos anos 2000, que serviram de “laboratório” e modelo para os artistas e cientistas envolvidos na concepção delas trabalharem em conjunto e aprimorar suas idéias, colocando-as posteriormente em prática nos projetos dos novos museus e nas exposições científicas e culturais interativas e independentes inauguradas nos últimos anos no País.

Desta forma, este trabalho demonstra como as relações entre arte e ciência, que se tornaram a marca registrada dos novos museus e centros interativos de ciência e cultura, foram intensificadas nos novos empreendimentos e nas exposições científicas interativas e independentes que ocorreram no Brasil nos últimos anos, que se beneficiaram de um vigoroso ciclo de exposições de artes plásticas monumentais que ocorreram no país, as quais serviram de campo de experimentação de interação entre artistas e cientistas e revelaram uma nova geração de cenógrafos e curadores que estão atuando nas exposições científicas e independentes que estão sendo realizadas no país.

Capítulo 1

Novos museus e centros de cultura e ciência interativos no Brasil

1.1. O Museu Exploratório de Ciências da Unicamp

Entre os mais novos museus e centros de ciência interativos no Brasil está o Museu Exploratório de Ciências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Fundado em 2005, o museu foi criado a partir de uma iniciativa da reitoria da Unicamp, que em 2003 criou um grupo de trabalho para estudar a viabilidade da construção da instituição (MURIELLO, 2006).

A comissão iniciou os trabalhos a partir de critérios como a aprendizagem, divulgação científica e conhecimento para todos. Um cronograma inicial vislumbrou os primeiros programas, parcerias, criação de fundos e equipe de funcionários.



Imagem 1: Exposição Nanoaventura

Desde o início de seus trabalhos, o Museu se colocou como um espaço de educação, lazer e acessibilidade social. Seu público-alvo primordial é o infanto-juvenil, composto por estudantes de instituições públicas e privadas do Estado de São Paulo, principalmente, da região metropolitana de Campinas.

Ao trabalhar conteúdos científicos de maneira lúdico-pedagógica, que possam ser compreendidos pela faixa etária específica do público-alvo para qual se destina,

o Museu pretende atingir, conseqüentemente, professores e uma série de outros profissionais envolvidos com a área de educação.

O museu também oferece uma série de seminários, oficinas, palestras, videoconferências e fóruns, com vistas a contribuir para o desenvolvimento de um sistema de ensino com profissionais capazes de explorar temas como a nanotecnologia, meteorologia, astronomia, entre outros, de maneira fácil e divertida.

Em 2005 o Museu realizou a exposição interativa sobre nanociência e nanotecnologia NanoAventura (MURIELLO, 2007). Desenvolvida por uma equipe de pesquisadores da Unicamp e do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), na exposição os visitantes são estimulados a participar, em equipe, de jogos eletrônicos que simulam a manipulação de substâncias e partículas em escala nanométrica.

A tenda de 18 metros de diâmetro, que abriga a exposição, percorreu diversas cidades até ser fixada, em definitivo, na atual sede do Museu Exploratório de Ciências, na Unicamp. Nos últimos quatro anos, de acordo com os organizadores, mais de 60 mil pessoas visitaram a exposição. E, em março de 2009, uma réplica da exposição foi inaugurada em São Paulo, no Espaço Catavento Educacional e Cultural.

Em 2006, o Museu lançou a Oficina Desafio (FIRER, 2007). Uma oficina ambulante instalada em um caminhão, equipado com diversas ferramentas e materiais, o objetivo principal da atividade é estimular o público visitante a desenvolver soluções simples e inovadoras para problemas reais.

Como desdobramento da iniciativa, em 2007 foi lançado o Grande Desafio. Com periodicidade anual, o evento tem reunido mais de 600 estudantes, divididos em equipes de até seis participantes, envolvidos na resolução de um único desafio. Em 2007, o desafio foi “apagar um foco de incêndio na floresta”; em 2008 “soluções para a colheita de laranja”; e em 2009 “salvar uma espécie em extinção”. Já em 2010 o desafio foi “extrair petróleo das grandes profundezas do oceano”, e em 2011

“retirar com segurança um estoque de catalisador de dentro de um prédio que pode desabar”.

Com o fortalecimento dos projetos oferecidos e aumento do público atendido, o Museu pretende construir um espaço físico que proporcione a contemplação de exposições permanentes. Para isso, foi lançada em 2009 um Concurso Público Internacional de Projetos de Arquitetura para a construção da nova sede do Museu Exploratório de Ciências.

O certame envolveu mais de 170 equipes de arquitetos, de 21 países. A fase final aconteceu na Unicamp, em agosto de 2010. Após a defesa pública realizada pelos cinco finalistas, o projeto “Museu como fenômeno e o fenômeno como paisagem”, assinado pelo escritório paulistano CHN, foi o grande vencedor.

Em 2010, o Museu também lançou a 1ª Olimpíada em História do Brasil (MENEGUELLO, 2011). Patrocinado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com apoio da Revista de História da Biblioteca Nacional, o projeto, de alcance nacional, tem como meta integrar as cinco regiões do Brasil na discussão de sete grandes eixos temáticos: cidadania, trabalho, colonização, sociedade, urbanização, territorialidade e industrialização.

Ao longo de 2009 e 2010, o Museu lançou o projeto de tematização científica em dez grandes creches no município de Campinas. O projeto teve o objetivo de atender mais de 10 mil crianças entre quatro a seis anos.

A primeira exposição permanente do Museu foi inaugurada no início de 2010. Com custo de implementação de mais de R\$ 500 mil, a Praça Tempo & Espaço¹ foi instalada em uma área de 900 metros quadrados, ao ar livre, no ponto mais alto da Unicamp. A exposição convida os visitantes a contemplar recursos utilizados pelo homem para controlar o tempo e o espaço.

Concebida por uma equipe multidisciplinar, composta por físicos, matemáticos, químicos, engenheiros, biólogos, educadores, arquitetos, *designers* e artistas plásticos, a exposição desdobra conceitos fundamentais associados às

¹ <http://www.mc.unicamp.br/atividades/>

medidas da passagem do tempo, de localização geográfica, de objetos próximos ou distantes e à contemplação de cenas e objetos mais afastados.

De acordo com os organizadores, os objetos expositivos foram pensados de acordo com a relevância das descobertas científicas que possibilitaram diferentes maneiras de perceber e mediar as variações de tempo, do espaço e as relações entre esses conceitos essenciais das ciências.

Os experimentos interativos, de caráter lúdico e educativo, convidam os visitantes a compreender artifícios científicos e tecnológicos, desenvolvidos pelo homem ao longo dos séculos, para melhor compreender e dimensionar o tempo e o espaço.



Imagem 2: Praça Tempo & Espaço

Os itens expositivos estão reunidos em três grupos de experimentos –tempo, espaço e orientação espacial – que dialogam entre si, embora explorem conceitos diferentes. Constituídos por pêndulos, relógios, piscinas de ondas, praxinoscópio e o globo terra, o primeiro grupo explora a passagem do tempo e as diversas maneiras para medi-lo.

O segundo grupo trata de questões envolvendo o espaço, permitindo ao visitante explorar detalhadamente o ambiente físico da exposição e a paisagem ao seu redor, com lunetas e teodolitos. O terceiro grupo de experimentos oferece noções de orientação espacial e maneiras para determiná-las. Nele estão presentes um gnomon e analemas, a mesa de bússolas e um painel solar.

No mesmo ano, o Museu lançou o programa *Meteorologista Cidadão*. Instalado na Praça Tempo & Espaço, o programa leva conceitos sobre meteorologia e clima para o público leigo. O objetivo do programa é capacitar o cidadão comum para entender os complexos fenômenos meteorológicos.

Considerando todos os projetos desenvolvidos (*NanoAventura*, *Oficina Desafio*, *Grande Desafio*, *Fóruns*, *Seminários ao Pôr do Sol* e *Férias no Museu*), o Museu Exploratório já recebeu 70 mil visitantes.

A partir do projeto arquitetônico escolhido pelo Concurso Internacional de Arquitetura, estima-se que esse número seja triplicado. Com a finalização das obras na Praça Tempo & Espaço, o Museu já espera por um aumento considerável no fluxo de visitas.

1.2. O Museu do Futebol

Um ano depois da fundação do Museu Exploratório de Ciências da Unicamp foi inaugurado, em 2006, ao custo de R\$ 32,5 milhões, o Museu do Futebol (MARINHO, 2008). Uma iniciativa do Governo do Estado de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal de Esportes e da São Paulo Turismo, com concepção e realização da Fundação Roberto Marinho, o Museu está instalado em uma área de 6,9 mil metros quadrados no avesso das arquibancadas do Estádio Municipal Paulo Machado de Carvalho – mais conhecido como Estádio do Pacaembu, localizado em frente à Praça Charles Miller, em São Paulo.

De acordo com os idealizadores do Museu, o Estádio do Pacaembu foi escolhido para sediar o empreendimento por ter sido palco de diversas comemorações de títulos e fatos históricos, como o “gol de bicicleta” de Leônidas da Silva.



Imagem 3: exposição permanente

A ideia do Museu começou a ser concebida no ano de 2005 quando o então prefeito de São Paulo, José Serra, reuniu-se com várias personalidades apreciadoras do futebol. Durante o encontro os participantes concluíram que o tema merecia um

espaço próprio de consagração, uma espécie de centro de referências que preservasse e divulgasse a história do esporte tão idolatrado pelos brasileiros.

Ao longo de 13 meses de obras 680 profissionais trabalharam para criar o espaço.

O acervo do Museu do Futebol baseia-se em memórias, acontecimentos e representações do futebol em diferentes dimensões: seus jogadores, clubes e agremiações, torcedores, regras e fatos relacionados à cultura e sociedade brasileira no século 20.

Visando expandir seu acervo, o Museu vem trabalhando no mapeamento e catalogação de acervos referenciados, isto é, coleções particulares e demais acervos que não estão sob a guarda da instituição, mas que integrarão seu inventário digital de referências do fenômeno futebol que futuramente estarão disponíveis para consulta via *web*.

A maior parte da área do Museu é ocupada por uma exposição de longa duração: uma espécie de linha do tempo, costurada pela história do futebol nos séculos 20 e 21.

Cada ambiente possui imagens gigantes dos grandes ídolos à escolha do gol preferido, da lembrança de locutores esportivos à vibração das torcidas, da ludicidade dos pebolins que demonstram os esquemas táticos a vídeos históricos, como o do Canal 100.

A exposição de longa duração do Museu do Futebol é composta por 15 salas temáticas, divididas em dois andares, que somam mais de 1,4 mil fotografias, seis horas de vídeo e diversos recursos interativos, que recriam pequenos episódios da história do futebol do Brasil e do exterior.

Logo na entrada, um grande *hall*, batizado de “Grande Área”, acolhe o público numa espécie de sala de visitas do futebol brasileiro com reproduções ampliadas de diversos objetos que materializam a paixão do brasileiro pelo esporte: flâmulas, bandeiras, jogo de botão, cartazes, chaveiros e diversos apetrechos e adereços.

A sala “Pé na Bola” apresenta imagens de pés infanto-juvenis batendo bola e indicando de uma forma lúdica o caminho que o torcedor-visitante deve percorrer.

Na sala “Anjos Barrocos”, 25 jogadores lendários foram dispostos em tamanho natural, em movimento, pairando sobre a cabeça dos visitantes.

A “Sala dos Gols” brinca com a memória de torcedores ao apresentar narrações de gols na voz de jornalistas, comentaristas, escritores, atores e cineastas, dentre outros.

Inesquecíveis gols são narrados por Alberto Helena Junior, Aníbal Massaini, Armando Nogueira, Arnaldo César Coelho, Daniel Piza, Fernando Calazans, Galvão Bueno, João Máximo, José Roberto Torero, Juarez Soares, Juca Kfourri, Lima Duarte, Marcelo Tas, Marco Mora, Nelson Motta, Paulo Bonfá, Roberto Benevides, Ruy Castro, Sergio Noronha, Sergio Xavier, Soninha Francine, Luis Fernando Veríssimo, Walter de Mattos Junior e José Trajano.

Na sala “Rádio”, é possível ouvir gols narrados por Antonio Cordeiro, Armando Pamplona, Ary Barroso, Edson Leite, Fiori Gigliotti, Gagliano Neto, Geraldo José de Almeida, Jorge Cury, José Carlos Araújo, José Silvério, Oduvaldo Cozzi, Osmar Santos, Pedro Luiz e Rebello Júnior.

A sala “Exaltação” reúne mais de 30 cantos e gritos de incentivo que se completam com cenas das mais famosas torcidas de futebol do país.

Na sala “Origens” é narrada a história do futebol, que começa com Charles Miller, no final do século 19, e vai até os primórdios da profissionalização do esporte e da aceitação de atletas negros, a partir dos anos 1920.

A saga do futebol brasileiro é exaltada como uma das raras conquistas do povo brasileiro e contada através de mais de 400 fotografias, que entrelaçam estórias e momentos de formação de clubes, seleção de jogadores, além de roupas, acessórios e cenas do cotidiano do final do século 19 até 1930.

A sala “Heróis” reúne personagens da história país e do futebol brasileiro que contribuíram para construção da identidade brasileira, da qual o esporte é um dos principais elementos. Entre eles estão o compositor Villa-Lobos, o poeta Carlos

Drummond de Andrade, os intelectuais Gilberto Freyre e Sérgio Buarque de Holanda, o escritor Mário de Andrade, o músico Ary Barroso, o educador Anísio Teixeira, a cantora Carmen Miranda, o pintor Cândido Portinari e os jogadores Leônidas da Silva e Domingos da Guia.



Imagem 4: sala Heróis

Na sala “Rito de Passagem” os visitantes se confrontam com um dos momentos mais trágicos e silenciosos que já houve no Brasil nas últimas décadas: as derrotas em Copas do Mundo. Uma preparação acústica desenvolvida com equipamentos de alta tecnologia cria um clima angustiante, que faz com que o visitante ouça as batidas de um coração.

A fatídica derrota da seleção brasileira para o Uruguai, no final da Copa de 1950 no Maracanã, é trazida para a exposição tal como um rito de passagem.

Na sala “Copa do Mundo” são contados detalhes das conquistas e derrotas do Brasil, tendo como pano de fundo o momento político, social, econômico e cultural, em que cada uma se deu, representados no espaço por presidentes, misses, artistas, ditadores da moda, torcedores anônimos e gênios da bola.

A sala “Pelé e Garrincha” presta uma homenagem a dois jogadores ícones do futebol brasileiro diferentes no estilo de jogo, na personalidade, no modo de viver a vida, que se iguaram como artistas da bola reverenciados em todo o planeta.

A sala “Números e Curiosidades” apresenta um trajeto polêmico entre números, táticas, datas, histórias e superstições, formando um verdadeiro labirinto de curiosidades, como número de gols, de regras, de recordes, de pontos, de títulos, entre outros, para os visitantes verem, sentirem, participarem e discutirem.

Já na sala “Dança do Futebol” o torcedor-visitante pode ver e rever alguns dos gestos e movimentos que fazem do futebol uma arte em que por trás de um gol, da malícia de um drible, do arrojo de uma defesa, da luta por uma bola dividida, a coreografia chega a lembrar, em alguns momentos, uma orquestra regida por maestros-treinadores.

A sala “Jogo de Corpo” apresenta uma diversidade de experimentos: imagens em terceira dimensão, campos projetados no chão, uma enciclopédia gigante com informações de clubes e, em câmera lenta, o que acontece com o corpo durante os principais movimentos do jogo. Nela também é possível o visitante bater um pênalti e saber a velocidade de seu chute.

Por fim, a sala “Homenagem ao Pacaembu” apresenta uma mostra permanente que faz uma homenagem à construção do Estádio do Pacaembu, um dos símbolos arquitetônicos da cidade de São Paulo. Plantas arquitetônicas do projeto do estádio, vídeos de sua construção e fotografias do Pacaembu nas décadas de 1940 e 1950, feitas por nomes como Jean Manzon, Thomas Farkas, Peter Scheier e Hildegard Rosenthal, compõem o cenário.

Além da exposição de longa duração, o Museu também está programado para receber exposições temporárias e itinerantes, na Sala Osmar Santos, localizada no térreo.

O Museu do Futebol foi considerado pela Federação Internacional de Futebol Associado (Fifa) um modelo de promoção do esporte². Em uma visita ao museu, o presidente da entidade, Joseph Blatter, disse que a entidade pretendia utilizar o modelo do museu, que já recebeu mais de 1,2 milhão de visitantes, para implantar outras unidades em outros países.

² <http://jornalnacional.globo.com/Telejornais/JN/0,,MUL976731-10406,00-BLATTER+VISITA+E+ELOGIA+O+MUSEU+DO+FUTEBOL+EM+SAO+PAULO.html>

1.3. Museu da Língua Portuguesa

No mesmo ano da fundação do Museu do Futebol foi inaugurado na estação ferroviária da Luz, em São Paulo, o Museu da Língua Portuguesa. Orçado em R\$ 36 milhões, financiado pelo Governo do Estado de São Paulo, por meio de um convênio com a Fundação Roberto Marinho, o Museu explora a língua portuguesa, na condição de patrimônio imaterial, por meio de um acervo predominantemente virtual, formado pela multimídia interativa por computador e audiovisual. Com essa concepção, o museu redireciona a experiência museal, oferecendo experimentações interativas e coletivas, numa dinâmica multidisciplinar orientada pela arte e pela tecnologia (ROCHA, 2009).

Inaugurado oficialmente no dia 20 de março, o Museu da Língua Portuguesa abriu suas portas ao público no dia 21 de março de 2006. Em seus três primeiros anos de funcionamento mais de 1,6 milhão de pessoas visitaram o espaço, consolidando-o como um dos museus mais visitados do Brasil e da América do Sul.



Imagem 5: sala de projeções

O Museu contou com uma equipe de criação e pesquisa composta por mais de trinta profissionais, entre sociólogos, museólogos, especialistas em língua portuguesa e artistas que trabalharam sob a orientação da Fundação Roberto

Marinho, a instituição conveniada ao Governo do Estado de São Paulo responsável pela concepção e implantação do museu.

Seu projeto foi avaliado em aproximadamente R\$ 37 milhões de reais, que foram usados para financiar a criação, pesquisa, implantação do museu e restauro do Prédio da Estação da Luz. O projeto arquitetônico é de autoria de Pedro Mendes da Rocha e Paulo Mendes da Rocha.

O Museu é dedicado à valorização e difusão do nosso idioma como patrimônio imaterial.

Os principais objetivos do Museu da Língua Portuguesa são: mostrar a língua como elemento fundamental e fundador da nossa cultura; celebrar e valorizar a Língua Portuguesa, apresentada suas origens, história e influências sofridas; aproximar o cidadão usuário de seu idioma, mostrando que ele é o verdadeiro “proprietário” e agente modificador da Língua Portuguesa; valorizar a diversidade da cultura brasileira; favorecer o intercâmbio entre os diversos países de Língua Portuguesa; promover cursos, palestras e seminários sobre a Língua Portuguesa e temas pertinentes; e realizar exposições temporárias sobre temas relacionadas à Língua Portuguesa e suas diversas áreas de influência.

Além dos espaços expositivos permanentes e temporários, o Museu também desenvolve uma série de ações paralelas importantes para a aproximação da instituição com o seu público.

Em alguns finais de semana o Museu realiza em seu espaço térreo apresentações de contadores de histórias e pequenos espetáculos teatrais e musicais. Tais atividades são voltadas para o público infanto-juvenil, com o objetivo de valorizar a oralidade, e são sempre oferecidas gratuitamente. A divulgação é feita através do Portal da Língua Portuguesa e do *site* da Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo.

O museu oferece cursos gratuitos, tais como “ciclos de leitura”, “oficina de escrita” e “cursos de capacitação para contadores de histórias”.

Essas atividades são sempre coordenadas por profissionais contratados especialmente pelo museu de acordo com a temática do curso a ser oferecido.

As atividades são realizadas nas Salas de Aula ou no Espaço Digital do Museu. A divulgação e as inscrições são feitas diretamente no museu e sua programação é divulgada pelo Portal da Língua Portuguesa.

Tratando-se de atividades com vagas limitadas (em média 25 por curso), existe sempre algum processo de seleção sob a responsabilidade de seus coordenadores.

A instituição desenvolve palestras e seminários sempre com temáticas pertinentes à Língua Portuguesa e à diversidade cultural do País. As programações são desenvolvidas diretamente pelo Museu ou em parceria com outras instituições culturais. Estas atividades também são oferecidas gratuitamente aos interessados.

O museu mantém uma equipe especializada no seu serviço educativo, sendo uma coordenadora, um supervisor e, aproximadamente, 20 jovens educadores, oriundos das áreas de Letras, História, Arquitetura, Sociologia, Artes Plásticas entre outras. A equipe é responsável pelas visitas monitoradas realizadas com pré-agendamento por escolas (públicas e particulares) durante a semana e visitas monitoradas realizadas com o público espontâneo aos sábados e domingos.

O Serviço Educativo conta ainda com educadores aptos a prestar serviço de monitoria em idiomas como inglês, espanhol, francês e italiano. Além dessas atividades, o serviço educativo desenvolve diversos materiais de apoio à visita, como por exemplo, o Caderno Educativo, que é oferecido gratuitamente a professores com visitas agendadas ao museu.

Em todos os andares de visita do museu o público conta com o apoio de educadores que podem responder as dúvidas surgidas durante a visita. Os educadores do museu trajam camisetas com a logomarca do museu na frente e a palavra “Educativo” escrita nas costas para diferenciá-los entre o público.

Semanalmente, o museu acolhe visitas de grupos diferenciados, tais como jovens e crianças em situação de risco que participam de projetos sociais e educacionais, grupos de terceira idade, portadores de deficiências físicas e grupos monitorados pela Polícia Militar do Estado de São Paulo.

Usualmente, essas visitas são solicitadas por Organizações Não Governamentais (ONGs) ou entidades públicas e têm o objetivo de permitir o acesso de um grupo social normalmente impossibilitado de frequentar qualquer tipo de equipamento cultural. Nestes casos, normalmente e mediante solicitação prévia encaminhada à instituição, os ingressos são oferecidos gratuitamente aos interessados.



Imagem 6: totens informativos

O museu está equipado de maneira a permitir o acesso de pessoas com limitação de locomoção e dispõe de cadeiras de roda que podem ser utilizadas gratuitamente pelos visitantes mediante a solicitação a um dos funcionários no pátio de acesso, desde que as mesmas estejam disponíveis.

Visando democratizar e facilitar o acesso da população, desde agosto de 2007 o Museu adotou a política de permanecer aberto até às 22h em todas as últimas terças-feiras do mês. Nestes dias, a bilheteria, como de costume, fecha uma hora antes, ou seja, às 21h.

O museu também desenvolve ações com a Rede Pública de Ensino, tanto do Estado de São Paulo, como a Secretaria de Educação da Cidade de São Paulo. No seu primeiro ano de funcionamento, a instituição recebeu aproximadamente 700 professores da Rede Estadual de Ensino em cursos de capacitação, com duração de 8 horas/aula. Após os cursos, os professores retornaram ao museu com seus alunos.

Atualmente, o museu participa do projeto “Cultura é Currículo”, da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) do Estado de São Paulo.

Com a Secretaria de Educação da Cidade de São Paulo, o museu realiza o projeto “O Centro é uma Sala de Aula”. Alunos das escolas da Subprefeitura da Sé têm aulas, uma vez por semana, em espaços culturais da Cidade, tais como: Museu da Língua Portuguesa; Pinacoteca do Estado; Arquivo Histórico Municipal; e Cemitério da Consolação. Mais de 200 mil alunos já participaram deste projeto no Museu da Língua Portuguesa.

No andar térreo do Prédio da Estação da Luz, com acesso livre ao público, o museu dispõe de uma livraria administrada pela Imprensa Oficial do Estado, onde podem ser encontrados livros e publicações sobre temas variados. Os dias e horários de funcionamento da livraria são os mesmos do museu.

De acordo com os idealizadores do Museu, duas motivações principais respaldaram a escolha da Estação da Luz para abrigar o Museu: o edifício, um patrimônio histórico do século 19, e o fato de estar localizada em São Paulo, a cidade que tem a maior população de falantes do português no mundo.

O Museu conta com uma área correspondente a 4,3 mil metros quadrados e está distribuído em três andares.

A ala leste do primeiro andar comporta a sala destinada às exposições temporárias. Já ala oeste, onde ficam a administração e o setor educativo do Museu, dispõe de sala de aula para 50 pessoas e um espaço digital que pode atender até 20 pessoas.

No segundo andar está localizada a Grande Galeria – uma tela de 106 metros de extensão com projeções simultâneas de filmes que mostram a Língua Portuguesa

no cotidiano e na história de seus usuários – além das Palavras Cruzadas – totens dedicados às influências das línguas e dos povos que contribuíram para formar o português falado no Brasil. Existe ainda um totem dedicado ao português falado nos demais países lusófonos.

No mesmo andar também está situada a Linha do Tempo – uma cronologia com recursos interativos onde o visitante poderá conhecer melhor a história da Língua Portuguesa; além do Beco das Palavras – sala com jogo etimológico interativo que permite ao visitante brincar com a criação de palavras, conhecendo suas origens e significados; a História da Estação da Luz – painéis que mostram um pouco da história do edifício sede da Estação da Luz e os trabalhos de restauro realizados antes da implantação do Museu da Língua Portuguesa; e o Mapa dos Falares – a partir de um grande mapa do Brasil, o visitante pode escolher uma localidade e apreciar (ver e ouvir) depoimentos de diversas pessoas, verificando, assim, os diversos “falares” do brasileiro.

No terceiro andar está o auditório, onde é projetado um filme de dez minutos sobre as origens da Língua Portuguesa falada no Brasil; a Praça da Língua – espécie de “planetário da Língua”, composto por imagens projetadas e áudio; e uma antologia da literatura criada em Língua Portuguesa, com curadoria de José Miguel Wisnik e Arthur Nestrovski.

Os elevadores de acesso ao museu também são espaços expositivos, pois permitem uma visão total da escultura “Árvore de Palavras”, de 16 metros de altura, criada por Rafic Farah, em que o visitante encontra palavras de idiomas que contribuíram para a formação do português e do português falado no Brasil, palavras em português e a representação de objetos e animais. Além disso, no interior dos elevadores, os visitantes podem ouvir uma espécie de mantra, composto por Arnaldo Antunes, que repete as palavras “língua” e “palavra” em vários idiomas.

A exposição “Grande Sertão: Veredas” inaugurou a Sala das Exposições temporárias do Museu da Língua Portuguesa, ficando aberta à visitação pública de 21 de março de 2006 até final de fevereiro de 2007.

O Museu foi eleito em outubro de 2011 pelos leitores da revista Viagem & Turismo, da editora Abril, como o melhor do Brasil. E recebeu até 18 de outubro de 2011 a visita de 2,5 milhões de pessoas, tornando-se uma das instituições museológicas mais visitadas da América Latina. Deste total de visitantes, aproximadamente 51% (1,3 milhões de pessoas) são estudantes, principalmente crianças e jovens da Rede Pública de Ensino.

1.4. O Espaço Catavento Cultural

Já o mais novo museu e centro interativo de ciências no Brasil é o Espaço Catavento Cultural³. O empreendimento foi fundado em 2009 pelo Governo do Estado de São Paulo no antigo Palácio das Indústrias, no centro de São Paulo, para ser um espaço lúdico, social e cultural, rico em objetos e ambientes de aprendizagem interativos e informais, que contribuam para o desenvolvimento da infância e da juventude, despertando a curiosidade e o interesse pela ciência.



Imagem 7: seção Universo

O principal objetivo do Catavento é apresentar à população infantil, juvenil e, também, aos adultos, conhecimentos científicos e culturais, aprimorando o desenvolvimento sócio-cultural da população ao criar e gerir atividades culturais e educacionais que promovam o conhecimento geral, a ciência, o espírito criativo, a saúde e as boas atitudes sociais entre crianças e jovens, por meio de instalações interativas e diversificadas; desenvolver estudos e pesquisas sobre crianças e jovens;

³ <http://www.cataventocultural.org.br/home.asp>

promover atividades educacionais na comunidade, em conjunto com entidades públicas e privadas, e manter intercâmbio com outras instituições que atuam no âmbito da educação, cultura e arte; e realizar, incentivar, patrocinar e promover eventos, simpósios, treinamentos, cursos e exposições, contribuindo para o desenvolvimento da infância e da juventude, despertando o interesse pela ciência e melhorando comportamento sociais.

O museu científico interativo conta com 250 instalações lúdicas que ainda mistura laboratório e parque de diversões. A criação custou R\$ 20 milhões para as secretarias estaduais da Cultura e da Educação.

O projeto contou com a participação do Museu Exploratório de Ciências da Unicamp. O Museu da Unicamp instalou no local uma réplica do Nanoaventura.

Questões de biologia, física, química, astronomia e história são abordadas nos oito mil metros quadrados no museu, inspirado nos principais espaços dedicados à iniciação científica do mundo.

Algumas das inovações são as salas que explicam o Universo e detalhes do corpo humano apresentados pelo Homem Virtual, onde é possível ouvir as estrelas, tocar um meteorito, encontrar Gandhi em uma escalada, entender como funciona um gerador de energia ou ainda descobrir que o sol, visto de perto, não é tão redondo como parece quando se está na praia.

Educadores e monitores interagem nas atividades: eles organizam os jogos de perguntas e respostas, demonstram experimentos de química, ajudam a manipular as engenhocas que comprovam as leis da física, organizam o cinema 3D e explicam as ilusões de óptica. A visita completa leva um dia inteiro ou até mais.

O local é dividido em quatro seções. Em 'Universo', dá para ouvir o barulho de rotação das estrelas. Em 'Vida', ouve-se o canto de diferentes pássaros, enquanto que em 'Engenho' é possível caminhar sobre um arco feito por caixas enfileiradas e encaixadas, que não têm pilares de sustentação.

'Sociedade', a parte mais polêmica, discute aborto, mostra os males do consumo de álcool e drogas e permite avaliar decisões históricas, como o lançamento de bombas atômicas no Japão pelos EUA, na Segunda Guerra.

1.5. O Museu do Amanhã

O próximo grande museu interativo de ciência que deverá ser inaugurado no Brasil é o Museu do Amanhã⁴. Resultado de uma parceria entre a Prefeitura do Rio de Janeiro e a Fundação Roberto Marinho, as obras de construção do prédio do museu, no Píer Mauá, começaram em novembro de 2011.

Com projeto de arquitetura concebido pelo espanhol Santiago Calatrava, o museu é uma das âncoras do Projeto Porto Maravilha, de revitalização da região portuária do Rio de Janeiro.



Imagem 8: projeto arquitetônico

De acordo com os autores do projeto, o espaço será dedicado às ciências, mas terá um formato diferente dos museus de história natural ou de ciência e tecnologia já conhecidos. A idéia é que ele seja um ambiente de experiências, que permita ao

⁴ <http://www.portomaravilha.com.br/web/esq/projEspMusAmanha.aspx>

visitante fazer escolhas pessoais, vislumbrar possibilidades de futuro e perceber como será a sua vida e a do planeta nos próximos 50 anos.

O prédio terá 15 mil metros quadrados e sua arquitetura vai dialogar com a temática da sustentabilidade. O projeto prevê a utilização de recursos naturais do local, como, por exemplo, a água da Baía de Guanabara, que vai contribuir para diminuir a temperatura do interior do museu e será usada no espelho d'água no entorno do prédio. Outra ação é a captação de energia solar.

O Museu também pretende obter a certificação LEED (Liderança em Energia e Projeto Ambiental), concedida pelo Green Building Council (USGBC).

O museu será erguido no Píer Mauá em meio a uma grande área verde, com paisagismo projetado por Calatrava e desenvolvido pelo escritório carioca Burle Marx e Cia. Serão cerca de 30 mil metros quadrados que incluirão, além do prédio, área de lazer e ciclovia em uma das paisagens mais bonitas e históricas da cidade, com o Morro da Conceição e o Mosteiro de São Bento ao fundo. Desde dezembro de 2011 a prefeitura da cidade vem executando obras de reforço estrutural do píer e fundações do museu e do espelho d'água.

A curadoria do Museu do Amanhã será do físico e doutor em cosmologia Luiz Alberto Oliveira, que contou na fase de concepção curatorial com a parceria do jornalista e professor de Cultura Brasileira Leonel Kaz.

Com direção artística de Andrés Clerici e concepção museográfica do designer americano Ralph Appelbaum, o espaço vai explorar variedades do amanhã nos campos da matéria, da vida e do pensamento, além de debater questões como as mudanças climáticas, o crescimento e longevidade populacionais, a integração global, o aumento da diversidade de artefatos e diminuição da diversidade da natureza.

Segundo os autores do projeto, “será um museu para que o homem possa trilhar o caminho do imaginário e realizar, de forma mais consciente e ética, suas escolhas para o futuro”.

A inauguração do museu está prevista para o primeiro semestre de 2014.

De acordo com a Fundação Roberto Marinho, um dos eixos ao longo dos quais se estruturará o Museu do Amanhã é a polaridade entre as ciências cósmicas (que lidam com sistemas demasiado grandiosos ou diminutos para que possam ser percebidos diretamente pelo homem) e as terrestres (todas as demais, incluindo a biologia e as humanidades).

Outro eixo que organizará a narrativa do Museu serão as três dimensões que compõem as bases da existência humana, denominadas de matéria, vida e pensamento.

O percurso pelo Museu será composto pelas seguintes etapas:

A entrada será pelo “Atrium de hoje” – uma espécie de portal de informações contemporâneas descrito pelos autores do projeto como um quadro multifacetado da atualidade, um esquema do presente estado-de-coisas do conhecimento e da humanidade.

Após a “Travessia das perguntas” será possível entrar em uma “Espiral cósmica”, onde o visitante fará uma viagem partindo da Terra em direção às galáxias, mergulhando rumo ao interior dos átomos, passando pelo detalhamento do olho de uma libélula e emergindo novamente na Praça Mauá, por meio de um ambiente que se assemelha a um planetário.

Na nave central vão ser exploradas quatro grandes tendências que definirão o futuro do planeta e do homem nas próximas décadas: a “Estação do clima”, que abordará as mudanças climáticas, suas causas e consequências; o “Porto das origens”, que examinará o desenvolvimento da vida e o crescimento da população; a “Praça do agora”, que mostrará a integração econômica, social e comunicacional; e a “Plataforma do futuro”, que apontará a diversidade biológica, ecológica e cultural.

O percurso narrativo do museu explorará a diversidade e será tratado com ênfase no comportamento humano e na ética. Dois grandes eixos éticos: o da sustentabilidade e da tolerância devem nortear este percurso. No campo da sustentabilidade, a pergunta será: Como poderemos viver? No campo da tolerância a questão será: Como queremos viver? As ponderações acerca dessas perguntas

devem fazer com que a experiência da visita seja motivadora para um mundo mais colaborativo no plano individual e coletivo.

O museu também terá um espaço de gestão de conhecimento, por meio do “Observatório do amanhã” – um fórum permanente para a disseminação de informações atualizadas sobre temas tratados no museu. As atividades educativas desenvolvidas no museu serão realizadas em salas apropriadas e percursos que serão sintonizados à escolaridade do visitante.

Além disso, haverá uma loja, um auditório, salas de exposições temporárias, salas de pesquisa e ações educativas, um café, um restaurante e um belvedere para contemplação da vista.

O prédio terá grandes estruturas dinâmicas, que se movimentarão e servirão não só para oferecer sombra, mas também formarão as bases para a colocação de placas fotovoltaicas, responsáveis pela captação de energia solar. Os coletores dessas placas serão abrigados nessas estruturas, que vão captar a energia solar e convertê-la em energia elétrica para o prédio. Portanto, dependendo da hora do dia, o edifício pode ter sua aparência exterior alterada.

O projeto também prevê a criação de um espelho d'água ao redor do prédio. Além de mimetizar o museu com as águas da Baía de Guanabara, o espelho terá uma função educativa: mostrar como funciona um sistema de filtragem da água. A água do mar será bombeada e filtrada lá, criando um microclima, mais fresco, em volta do museu.

Internamente, o Museu do Amanhã terá 12,5 mil metros quadrados divididos em dois níveis conectados por rampas. Dessa área, cinco mil metros quadrados serão dedicados à área expositiva. No térreo haverá uma loja, um auditório, salas de exposições temporárias, salas de pesquisa e ações educativas e um restaurante, além das áreas administrativas do museu. No pavimento superior ficarão as salas das exposições permanentes, um belvedere para contemplação da vista e um café.

Capítulo 2

O museu Exploratorium como modelo

O projeto arquitetônico do Museu do Amanhã é bastante semelhante ao do novo museu Exploratorium⁵, em São Francisco, nos Estados Unidos, no qual a maior parte dos novos centros e museus de ciência interativos brasileiros se inspirou.

Criado pelo físico norte-americano Frank Oppenheimer, o museu foi aberto ao público em 1969, quando Richard Nixon era presidente dos Estados Unidos e a Guerra do Vietnã e as tensões raciais dividiam o país. Neil Armstrong tinha se tornado o primeiro homem a pisar e andar na lua, e Andy Warhol estava criando imagens de *pop-art* em latas de sopa (EXPLORATORIUM, 2011).



Imagem 9: interior do museu

Mais de 70 milhões de crianças nascidas no período pós-guerra – o chamado *baby boom* – estavam se tornando adolescentes e São Francisco tinha se tornado um

⁵ A new beginning. Disponível em <http://www.exploratorium.edu/>

lócus para a experimentação social. Era o lugar e momento perfeito para tentar novas maneiras de aprendizagem.

Frank Oppenheimer, então com 57 anos, já vinha desenvolvendo três carreiras paralelas antes de vir para São Francisco. Um físico brilhante, o cientista tinha sido professor universitário e trabalhado ao lado de seu irmão J. Robert Oppenheimer (conhecido como um dos “pais” da bomba atômica no Projeto Manhattan, de 1940).

Impedido de realizar suas pesquisas durante o período McCarthy, em 1950, Oppenheimer refugiou-se em uma pequena cidade no estado norte-americano do Colorado e tornou-se um rancheiro de gado. Pouco depois, sua paixão pelo conhecimento e pelo aprendizado o levaram de volta ao ensino, quando começou a compartilhar sua visão de mundo com os estudantes de uma escola do ensino secundário local.

Considerando a riqueza de suas próprias experiências de vida, Oppenheimer não era um típico professor de ciências. Ele deixou os livros-textos de lado e encheu sua sala de aula com ferramentas e materiais de trabalho que se transformaram em sua marca registrada e que o conduziram finalmente a criar o Exploratorium.

Em 1969, o sonho do cientista de transformar a educação de ciências o trouxe à São Francisco e ao escuro e vazio Palácio das Belas Artes.

Oppenheimer se dedicou de corpo e alma em seu “projeto São Francisco”, trabalhando ao lado de artistas, educadores e colaboradores, cujo trabalho era construir e manter exposições no Exploratorium e ajudar os visitantes a usá-los. Ele atuou como diretor do museu até os últimos instantes de sua morte, em 1985.

O Exploratorium cresceu enormemente durante os anos 1980, continuando o trabalho de Oppenheimer. Após uma série de diretores, Robert L. White, diretor do Departamento de Engenharia Elétrica da Universidade de Stanford, dirigiu a instituição de 1987 a 1990.

Em 1991, o renomado educador e físico Goéry Delacôte juntou-se ao museu, servindo como diretor-executivo até 2005. O pesquisador francês trabalhou para

estender o alcance do museu, expandindo os programas de desenvolvimento de professores, criando uma presença robusta na internet e dando suporte para a formação de parcerias no mundo inteiro.

Atualmente o Exploratorium é conduzido por Dennis Bartels, reconhecido especialista em políticas públicas para educação e ciência nos Estados Unidos. Sob a orientação dele, o museu iniciou uma nova fase de crescimento e de inovação.

Com o objetivo de impactar suas políticas por todo o país, os programas do museu têm sido desenhados para realizar conexões entre os mundos tradicionalmente separados dos ambientes da educação formal e informal, conectando o caminho como a ciência é ensinada na escola com a maneira como é ensinada em centros de ciência, tornando a pesquisa científica acessível ao público e fornecendo um local de encontro para que artistas experimentais interajam diretamente com o público.

Durante os últimos anos, a equipe de profissionais do Exploratorium abriu caminho para novas maneiras inovadoras de realizar essas conexões, trabalhando com pesquisadores do Pólo Sul, com cientistas da agência espacial norte-americana (Nasa, na sigla em inglês) que estudam a atmosfera do Sol; *designers* da área de jogos que criam experiências imersivas para crianças, e até mesmo monges tibetanos que estudam os fundamentos filosóficos de fenômenos científicos.

O programa Explainer, agora replicado pelo mundo, é um dos primeiros de uma longa lista de programas inovadores que têm sido iniciados no Exploratorium.

Adicionando artistas e educadores a sua equipe de cientistas e criadores de exposições, o Exploratorium criou experiências originais em centros de ciência. Estima-se que, até hoje, mais de 145 milhões de pessoas em todo mundo interagiram com os programas e as exposições projetadas pelo Exploratorium. Em escala internacional, o museu é reconhecido como uma força evolucionária única, que redefiniu o papel dos centros de ciência e revolucionou a educação de ciência para crianças e adultos no mundo inteiro.

As exposições apresentadas no museu – criadas por sua própria equipe de cientistas, artistas, pensadores e artistas visitantes e colaboradores do museu – nunca são consideradas acabadas. Elas são consideradas protótipos de trabalho, sujeitas a avaliações contínuas, mudanças, atualização, reconstrução ou substituição.

Algumas das primeiras exposições criadas pelo museu ainda estão disponíveis para que os visitantes as explorem. Outras vêm e vão e ainda outras têm evoluído com o passar dos anos, sendo transformadas a cada interação.

Centrando-se primeiramente sobre fenômenos naturais, as coleções das exposições do museu proporcionam uma reflexão sobre os princípios do pensamento científico.

De tempos em tempos, o museu destaca suas coleções por meio de exposições provisórias de curto e longo prazo. Algumas são trazidas de fora do museu, mas a maioria é concebida, construída ou tem curadoria da equipe de profissionais do Exploratorium, incluindo a “Reflexões”, exibida em 2009, e “Campo de jogos da geometria”, que entrou em cartaz em 2010.

O departamento de pesquisa e avaliação dos visitantes do museu é encarregado de estudar o uso e a eficácia das coleções do museu e de suas práticas de exibição, assim como seu impacto na educação informal.

Na avaliação dos dirigentes do museu, esse trabalho não só ajuda a melhorar as exposições e a programação do museu, como auxiliam na publicação de livros, relatórios e estudos na área de museologia no mundo inteiro.

Desde o início do grupo, em 1996, as pesquisas e os esforços de avaliação dos visitantes se transformaram em uma parte integrante do processo de criação e desenvolvimento das exposições do museu.

As exposições do museu são construídas no local e pela equipe de profissionais do museu, e permitem aos visitantes assistir os cientistas, artistas, educadores e criadores trabalhando na criação e concepção das exposições.

O programa educacional do museu liga o museu com as organizações comunitárias voltadas ao atendimento de crianças, adolescentes e famílias do centro de São Francisco.

Serviços para escolas, centros comunitários, hospitais infantis e programas pós-escola são oferecidos gratuitamente e dão a crianças carentes a oportunidade de usar ferramentas e materiais simples para fazer desde circuitos eletrônicos a criar instrumentos musicais. O programa também oferece materiais didáticos gratuitos, oficinas de desenvolvimento profissional e acesso aos recursos do museu.

Estudantes do ensino básico e médio são selecionados para participar de programas de tecnologia durante sessões intensivas no verão e durante o tempo extra-escolar ao longo do ano.

Todos os anos, milhares de grupos escolares também visitam o museu em “trabalhos de campo”. Desse modo, o museu funciona como uma espécie de “laboratório adaptado” que possibilita oportunidades raramente disponibilizadas nas escolas para o ensino de ciências. Recursos adicionais para dar suporte aos professores antes, durante e depois da visita também são disponibilizados *online*.

O museu também realiza acampamentos diurnos. Projetados para crianças na faixa etária dos cinco aos 14 anos, os programas oferecem uma combinação de atividades divertidas para grupos, além de tempo livre para as exposições, explorações ao ar livre e contato direto com os educadores do museu. Acampamentos de verão, acampamentos aos finais de semana, de inverno e da primavera completam a programação.

Para famílias que procuram um programa para fazer juntos nos fins-de-semana o museu oferece uma variedade de oficinas e excursões, incluindo excursões de bicicleta ao Fort Mason para descobrir a “areia preta magnética” na praia do oceano. As experiências têm o objetivo de possibilitar as famílias se divertirem e aprenderem juntas.

No popular programa “Oficinas de Ciência Trabalho de Casa”, pais e filhos exploram juntos conceitos-chaves da ciência e concepções da percepção humana por

meio de uma combinação de questionamentos guiados, exploração das exposições e atividades detalhadas em sala de aula. As oficinas dão aos estudantes na faixa etária dos seis aos 12 anos a oportunidade de trabalhar um com os outros, compartilhando suas próprias experiências.

Novos formatos de programas para atender às necessidades dos adultos estão sob desenvolvimento no museu, incluindo uma série sobre arquitetura sustentável, com acesso aos bastidores da construção dos chamados “edifícios verdes” locais e aos especialistas que os construíram.

Completando seu 25º aniversário em 2009, o Instituto do Professor, mantido pelo museu, é uma espécie de refúgio para professores de ciência e de matemática de mais de duas mil escolas de ensino básico e médio que deram origem a uma comunidade dedicada a encontrar e explorar informações e a desenvolver atividades e estratégias de ensino.

O Instituto possui programas voltados para professores principiantes, além de em meio de carreira e veteranos. Nestes programas, os professores atuam como mentores um dos outros, realizam atividades em conjunto, compartilham idéias em fóruns *online*, desenvolvem atividades interativas e inovadoras e realizam experiências com novas tecnologias, entre outras atividades.

Já o “Instituto para investigação”, que iniciou suas atividades há mais de 30 anos originalmente como uma “escola” no Exploratorium, tem evoluído e se tornado um programa voltado para o desenvolvimento profissional, voltado para a investigação de novos métodos de ensino e aprendizagem. Hoje, o instituto oferece oficinas e recursos *online* para a comunidade nacional e internacional. Os profissionais do instituto também trabalham com professores, profissionais, administradores escolares e educadores universitários interessados em explorar a teoria e a prática de criar experiências baseadas em investigações em sala de aula.

No programa “High school explainer program”, baseado na aprendizagem no local de trabalho, estudantes do ensino médio de uma grande variedade de culturas e experiências são reunidos para dar suporte às operações gerais do museu. O

programa combina experiências de trabalho e conhecimentos acadêmicos para incentivar estudantes a explorar, ensinar e aprender.

Para muitos estudantes, o programa representa a primeira experiência profissional pela qual recebem pagamento e, dessa forma, traz responsabilidades para o crescimento pessoal e profissional. Com suporte e treinamento mantido pela equipe de profissionais do museu (todos os participantes são formados), além de cientistas e educadores do Exploratorium, o programa representa uma experiência formadora valiosa para jovens.

Já os “Field Trips Explainer” são educadores que trabalham com estudantes que visitam o Exploratorium em visitas escolares de campo. Eles dão suporte a esses grupos de visitantes e trabalham para assegurar uma experiência positiva e rica, facilitando demonstrações, dando orientações e interagindo com os estudantes por meio das exposições em cartaz no museu.

Os estudantes possuem diferentes formações acadêmicas, profissionais e experiências de vida e, em comum, têm interesse em trabalhar com crianças e desenvolver suas habilidades profissionais. Eles também auxiliam a equipe de profissionais do museu durante os eventos especiais e emprestam seus talentos a uma variedade de projetos e programas.

O museu também possui um laboratório de experimentação com comunicação e mídia. Lançado em 1993, o *site* do Exploratorium foi o primeiro de um museu independente a ter um espaço na internet. Hoje, possui mais de 25 mil páginas de conteúdo e continua a crescer todos os dias. Com informações, atividades educacionais, blogues, e exposições baseadas na internet, o *site* representa uma extensão das explorações e das exposições realizadas no museu. Entre os diversos prêmios que recebeu, já ganhou cinco vezes, desde 1997, o de melhor *site* de ciência e educação. Como um ponto de encontro *online* para visitantes, educadores, profissionais da área de museu e pessoas em todo o mundo, o *site* é uma das páginas de museus mais visitadas no mundo, recebendo mais de 20 milhões de acesso todos os anos.

A equipe de profissionais do museu está sempre experimentando novas maneiras de interação no ciberespaço – do mundo virtual do Second Life às redes sociais e comunidades virtuais como o MySpace, Facebook, Twitter e outros.

A tradicional biblioteca do museu passou por uma reforma e mudança de nome, refletindo tendências de pequenos grupos colaborativos de aprendizagem e acesso a novas mídias. Os recursos são disponibilizados a educadores, que são alunos dos programas de desenvolvimento profissional mantidos pelo museu, assim como a sua equipe de profissionais. Os esforços para digitalizar, preservar e possibilitar o legado dos conteúdos desenvolvidos pelo museu estão centrados em linguagens comuns para o público em geral.

Os arquivistas do museu empreenderam um esforço gigantesco para digitalizar mais de 40 anos de registros originais em formatos inimagináveis. Arquivos em áudio, vídeo, imagem, impresso e mesmo *online* foram conservados – e ainda há milhares para serem processados – para possibilitar o acesso a registros inéditos de décadas, mostrando o início do museu, seu crescimento e evolução, foco e objetivos atuais. Imagens dos primeiros anos do museu e conteúdos de eventos e exposições passadas foram encontradas e restauradas. Centenas de gravações de vídeo e áudio também têm sido restauradas por meio desse esforço, revelando a forma de trabalho e as idéias de atualmente renomados artistas, cientistas e músicos que têm visitado o museu.

Com acesso original aos fenômenos da ciência, a extensa coleção de fotos do museu retrata um imaginário incomum. Milhares de fotos originais retratam eventos especiais, o processo criativo e os efeitos artísticos das exposições do museu.

O museu disponibiliza arquivos de vídeos, *webcasts* e *podcasts* criados pela equipe de produção de internet do museu, no *site* www.explo.tv.

Com 40 mil cópias de publicações vendidas a cada ano, o “Programa de ferramentas para aprendizagem” do museu é dedicado a compartilhar idéias inovadoras de ensino e aprendizagem e reunir atividades para professores, estudantes e famílias.

Em 2006, foi lançado o premiado livro *Exploratopia*, que reúne mais de 400 experimentos para famílias, para serem realizados em sala de aula. Em 2009, 25 anos após seu lançamento, o *Exploratorium Science Snackbook* foi revisto e republicado, fornecendo instruções para desenvolver mais de 100 materiais didáticos para dar aos professores novas maneiras de oferecer atividades *hands-on science* nos mais desafiantes ambientes. O museu também produz artigos de jornal, monografias e livros para educação informal de ciência.

Frank Oppenheimer considerava ciência e arte caminhos complementares de ver o mundo e promovia a arte como parte da visão e desenvolvimento do museu – um conceito pioneiro que foi tecido no seio da instituição. Todos os anos, centenas de artistas trabalham em áreas inimagináveis, juntamente com a equipe de profissionais e por meio dos programas de residência artística do museu, criando instalações e performances originais, se engajando na experimentação e na pesquisa, e dando novas direções para os seus trabalhos. Hoje, o programa do Exploratorium é considerado modelo para museus em diferentes partes do mundo e diversos profissionais de sua equipe e artistas residentes têm recebido bolsas da Fundação MacArthur.

O museu tem uma longa história com a música, cinema e artes performativas, servindo como um ponto de encontro para alguns artistas como Laurie Anderson, John Cage, Phillip Glass, Steve Reich, Brian Eno e Trimpin, entre outros.

Os grupos de trabalho em redes de aprendizagem reúnem colaboradores externos para construir e exercitar projetos de pesquisa, programas públicos, esforços para o desenvolvimento profissional e o papel da imaginação, da criatividade e da estética, desenvolvendo, desta forma, experiências que engajam os participantes nos fenômenos naturais e sociais.

Os projetos atuais incluem investigações de tecnologias do Programa PIE (Play, Invent and Explore), conduzidas por pesquisadores do Centro para Aprendizagem Informal e escolas, além de uma parceria com a Associação Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA, na sigla em inglês), e *workshops* de

desenvolvimento profissional voltados para educadores de organizações de ensino e aprendizagem informal em todo o mundo.

A rede Exploratorium para Exposições baseadas em Tecnologia (ExNET) combina exposições e programas técnicos que compartilham os frutos das exposições desenvolvidas pelo museu e os esforços educacionais com um grupo de diversas instituições de ciência dos Estados Unidos e de outras partes do mundo. Todos os anos, equipes de realizadores de exposições e colaboradores viajam aos museus parceiros em todo o mundo, trazendo as exposições do museu para a audiência mundial e novas idéias e pontos de vista por trás delas. Entre os museus parceiros do Exploratorium estão o Ciência Viva, em Lisboa, o Sony Explora Science, no Japão e, na América do Sul, o Museo Interactivo Mirador, no Chile.

Através de uma doação da Fundação Bernard Osher, o museu também estabeleceu um programa de bolsas de estudos concedida a quatro ou cinco profissionais proeminentes das artes, ciências e humanidades para realizar residências de um mês, todos os anos. Os selecionados trabalham no museu com a equipe de profissionais do Exploratorium para ajudar a lançar novas idéias para programas educacionais e projetos de exposições e contribuir com suas experiências para as atividades em curso no museu.

Em 2010, 544 mil pessoas visitaram o Exploratorium. O *website* do museu recebeu 20 milhões de visitas a suas mais de 25 mil páginas de conteúdo original. Atualmente, 11,5 mil pessoas e famílias são membros do museu. Em 2010, o museu recebeu 47 mil visitantes nas quartas-feiras livres e na primeira quarta-feira de cada mês. Todos os anos, 45 mil professores recebem suporte dos programas educativos do museu. Os programas educativos do museu ofereceram oficinas livres para 3,5 mil crianças carentes e suas famílias. O Programa Explainer recebe entre 80 a 100 estudantes do ensino médio todos os anos.

No ano passado, 40 mil cópias das publicações desenvolvidas pelo museu foram vendidas, com 28 títulos impressos. O museu tem parceria com 25 outros museus para auxiliar nas exposições e fornecer suporte técnico. Mais de 145 milhões

de pessoas participaram de exposições do museu em 200 lugares no mundo, como Paris, Pequim e Tóquio.

Mais de 40 anos depois de ser fundado pelo físico norte-americano Frank Oppenheimer, o museu, que serviu de fonte de inspiração para mais de mil museus e centros interativos de ciências inaugurados no mundo nas últimas décadas, incluindo os novos museus de ciência brasileiros, está se mudando do Palace of Fine Arts para um terreno de nove acres nos Piers 15 e 17, no centro de São Francisco, entre o Ferry Building e o Cais do Pescador, na beira do histórico rio São Francisco.



Imagem 10: novo projeto arquitetônico

De acordo com os dirigentes do museu, o objetivo da mudança, planejada para 2013, é aumentar o impacto da instituição, facilitando o acesso e as opções de transporte e estendendo e expandindo a audiência do público que estão buscando.

Desenvolvido em duas fases – começando com o Píer 5 –, o futuro terreno de nove acres no Embarcadero, que leva 10 minutos de caminhada do Ferry Building, reunirá as atividades educacionais do Exploratorium sob uma espécie de telhado, assim como irá oferecer um significativo espaço para expansão no Píer 17 nas próximas décadas.

O projeto de construção, orçado em US\$ 220 milhões, inclui a revitalização da beira norte do rio São Francisco. Foram arrecadados US\$ 300 milhões para as obras, incluindo as doações. O museu continuará aberto ao público no Palácio das Belas Artes até, aproximadamente, janeiro de 2013.

De acordo com os autores do projeto, a adaptação e transformação de um píer histórico que tem, aproximadamente, o tamanho de três campos de futebol, sobre a água será um marco na engenharia moderna. O projeto está sendo iniciado formalmente com o reparo ou a substituição do alicerce do Píer, que data do início do século. Ao mesmo tempo, os operários envolvidos na construção demoliram um edifício não-histórico no extremo oeste que conecta os Píers 15 e 17. Eles também iniciaram o trabalho no interior do Píer 15, preservando sua impressionante arquitetura, que cobre os 820 metros quadrados de comprimento do Píer – o equivalente a uma quadra da cidade de Nova York. Quatro jogos de pilares, com 140-60 pés de comprimento e seis de diâmetro, serão instalados como parte do melhoramento sísmico.

De acordo com os autores do projeto, a construção no e em torno do Píer 15 vai fornecer 330 mil metros quadrados para o Exploratorium que serão destinados à aprendizagem experimental. Isto inclui atividades ao ar livre em uma área de 1,5 quilômetros quadrados de área livre com espaço aberto para o público, além de uma área fechada. Ambos os espaços serão dedicados para a apresentação de novas formas de exposições, que combinam as exposições interativas do museu com experiências diretas na baía e nas cidades vizinhas.

Dentro do espaço fechado, os destaques incluirão exposições quíntessenciais do Exploratorium em quatro grandes galerias; espaço para programas de treinamento profissional de professores; espaço para programas pós-escola educacionais e de longa duração; um teatro; a loja do museu e um café.

O Observatório da Baía será a única construção completamente nova do Píer e estará localizada na extremidade oriental do Píer 15. Será uma estrutura de vidro – concebida como uma clarabóia – que possibilitará uma vista espetacular da baía, complementada como uma nova galeria, um terraço ao ar livre e um restaurante.

O projeto colocará o museu no coração da beira do rio, na ponte de acesso à cidade e no tronco de acesso ao trânsito, melhorando radicalmente o acesso a todas as atividades do museu. A proposta é que o aprendizado aconteça em toda área do

museu. Com salas dentro e fora, o Píer 15 triplicará o espaço de exposição, o número de salas de aula e a capacidade do museu para o desenvolvimento de professores. Os espaços comuns de aprendizagem, estúdios e o teatro terão lugares adicionais para a comunidade em geral e para os educadores se reunirem e aprenderem.

Além da revitalização do histórico Píer 15, será removida uma quadra de estacionamento entre os píers 15 e 17. De acordo com os autores do projeto, essa obra dará origem a um espaço cívico no Embarcadero, com um novo espaço expositivo no meio dos dois píers entre duas pontes para passagem de pedestres. Pela primeira vez em décadas o público terá a oportunidade de visitar a beira do rio em torno do Píer 15.

Projetado pelo escritório de arquitetura EHDD, baseado em São Francisco, de acordo com os autores do projeto, o novo museu será “verde” por dentro e por fora. Aproveitando a localização dos píers na baía, o projeto pretende utilizar o máximo de energia natural possível, capturando luz por meio de células fotovoltaicas no telhado, contando com um sistema inovador de aquecimento e refrigeração de água e outros componentes que contribuirão com as metas do novo museu de obter a certificação LEED.

Capítulo 3

Os museus e centros interativos de ciência e cultura como “âncoras” de projetos de revitalização de áreas urbanas degradadas

Com orçamento, número de exposições interativas, equipe de profissionais e grade de atividades mais modestas do que seus congêneres no mundo, além de estarem inseridos nas estratégias de divulgação científica, os novos museus e centros interativos de ciência e cultura no Brasil integram as políticas de revitalização de áreas urbanas degradadas que começaram a ser implementadas em meados da década de 1990 em grandes metrópoles brasileiras, como São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador (JOSÉ-KARA, 2009).

O movimento é semelhante ao que ocorreu a partir da década de 1970 nos Estados Unidos e na Europa quando começou a ocorrer uma grande reestruturação dos centros urbanos, recriando empreendimentos patrimoniais e viabilizando heranças nacionais, em uma nova onda de arquitetura de museus, juntamente com uma comercialização em massa da nostalgia, provocando uma atitude, quase que viciada, de musealização baseada numa premissa de consumo – o que significa dizer que o passado vende mais do que o futuro (HUYSSSEN, 2000).

A partir da década de 1980 e intensificado nos dias de hoje, os museus de ciências passaram a conferir *status* às cidades, convertendo-se em fenômenos de espetáculo e pontos turísticos e integrando-se a uma nova indústria cultural-museística (CAVALCANTI, 2011). Alguns exemplos desta tendência no mundo são o *Parc de la Villete, Cité des Sciences et d’Industrie* (1986), o maior parque de Paris; o *Ciudad de las Artes y de las Ciencias* (1998), um ousado projeto do arquiteto Santiago Calatrava, que é a maior atração turística da cidade de Valência, na Espanha, mais por seu edifício do que por sua coleção; e o *CosmoCaixa*, em Barcelona, inaugurado em 1984, que passou por uma ampla reforma em 2004 e é considerado um dos principais museus de ciências no mundo por sua inovação no método expositivo.

O Museu da Língua Portuguesa, por exemplo, faz parte de um programa de revitalização da área central de São Paulo, iniciado no começo dos anos de 1990 com a reforma do prédio da Pinacoteca do Estado de São Paulo em 1994, e concluído em fevereiro de 1998, além da reforma do Theatro São Pedro, no mesmo ano, e da construção da Sala São Paulo, inaugurada em 1999, ao custo de R\$ 44 milhões.

O objetivo do programa de revitalização paulista é recuperar áreas degradadas, melhorar a qualidade ambiental, alavancar a economia da região e promover a inclusão social e o repovoamento do centro histórico de São Paulo, tendo os novos equipamentos culturais como “âncoras culturais” desse processo de transformação da imagem da área central da cidade, com maior destaque para a região da Luz.



Imagem 11: projeto paisagístico da Nova Luz

O próximo novo equipamento cultural que deverá ser construído na região será o Complexo Cultural Teatro da Dança. O empreendimento ocupará um quarteirão localizado entre a Praça Júlio Prestes e a Avenida Rio Branco, com as laterais para a Avenida Duque de Caxias e Rua Helvétia, incluindo a antiga rodoviária da cidade, onde funcionava o Shopping Center, e terá três teatros para a

encenação de musicais, óperas, *shows* de música popular e outras manifestações artísticas. O espaço também abrigará a sede definitiva da Escola de Música do Estado de São Paulo Tom Jobim e da SP Companhia de Dança, além de salas de ensaios para companhias residentes, biblioteca, estúdios, auditórios, áreas administrativas, café, loja e praça de convivência.

Já o Espaço Cultural Catavento é parte de um projeto de revitalização do Parque Dom Pedro 2º, também no centro de São Paulo, iniciado com a demolição dos edifícios São Vito e Mercúrio em setembro de 2010. Elaborado pela Fundação para a Pesquisa em Arquitetura e Ambiente (Fupam), ligada à Universidade de São Paulo (USP), o projeto prevê a construção do Museu de História do Estado de São Paulo, que será criado na antiga Casa das Retortas.

A previsão é que o museu fique pronto até março de 2013, a um custo de cerca de R\$ 52 milhões. O terreno, de 19,9 mil metros quadrados, terá ainda um centro de pesquisa histórica, com documentos do governo paulista disponíveis para consulta pública. Livraria, restaurante e lanchonete também devem integrar o conjunto.

A elaboração do acervo e a curadoria do museu ficarão a cargo do escritor e jornalista Roberto Pompeu de Toledo. O projeto terá ainda a participação do também escritor e jornalista Jorge Caldeira. Já o projeto de restauração do edifício ficará sob responsabilidade do arquiteto Paulo Bastos, que já foi presidente do Condephaat, órgão estadual de preservação do patrimônio.

Por sua vez, o Museu do Amanhã é uma das âncoras do Projeto Porto Maravilha, de revitalização da região portuária do Rio de Janeiro.

O projeto prevê mudanças e requalificação de uma área de cinco milhões de metros quadrados que, durante décadas, foi degradada e esquecida. O pacote de obras e serviços da Prefeitura do Rio, que está sendo executado pelo Consórcio Porto Novo através da maior Parceria Público Privada (PPP) do Brasil, é da ordem de R\$ 8 bilhões.

Toda a região portuária passará por uma recuperação completa da infraestrutura urbana, do sistema de transportes, do meio ambiente e do patrimônio histórico e cultural, além da melhoria das condições habitacionais.

Com as melhorias em andamento, a região deve atrair novos moradores e empresários, que estimularão um novo padrão de qualidade de serviços e conseqüente crescimento da área.

As projeções indicam um salto dos atuais 30 mil para 100 mil habitantes nos próximos dez anos, na região que engloba os bairros do Centro, Santo Cristo, Gamboa, Saúde, Caju, Cidade Nova e São Cristóvão. A expectativa é de que a população flutuante deverá atingir 400 mil.

A intenção é fazer a cidade retornar ao próprio eixo, ou seja, redescobrir a região central, com um conjunto de edificações residenciais, comerciais, empresariais e culturais sob inovadora concepção urbanística, com respeito aos princípios de sustentabilidade.

A proposta é que o Museu do Amanhã finalize uma espécie de circuito de museus no Rio de Janeiro que, em linha reta, começará no Museu de Arte Moderna (MAM) e passará pelos Museus de Belas Artes, Centro Cultural Banco do Brasil e Museu de Arte do Rio (MAR), que também integra o projeto. A idéia é que esses museus, agindo como âncoras culturais, conduzam a uma reaproximação da cidade aos seus marcos históricos: o Morro da Conceição e ao Mosteiro de São Bento, dialogando com outros equipamentos culturais em seu entorno.

O mesmo vale para o Museu da Língua Portuguesa, em São Paulo, que está localizado em frente à Pinacoteca do Estado de São Paulo e próximo à Sala São Paulo e o Museu de Arte Sacra, e o Espaço Cultural Catavento, que está situado próximo ao futuro Museu de História do Estado de São Paulo e a uma nova unidade do Serviço Social do Comércio (SESC), que será construída no Parque Dom Pedro 2º, em uma área anteriormente ocupada pelos edifícios Vito e Mercúrio.

Os números de visitantes atingidos pelo Museu da Língua Portuguesa e do próprio Espaço Cultural Catavento indicam que a proposta de utilizá-los como

âncoras para atrair para as regiões onde estão instalados pessoas que dificilmente circulariam por essas áreas está sendo bem sucedida. Porém, falha no sentido de atribuir a esses empreendimentos a incumbência de modificar, por si sós, a paisagem local e promover a revitalização de seu entorno, modificando a vizinhança, composta por cortiços, comércios populares, usuários de drogas, mendigos e profissionais do sexo, como pode ser observado com a inauguração da Sala São Paulo.

Os projetos em curso, como o da revitalização da Luz e do Parque Dom Pedro 2º, demonstram que ainda são necessárias melhorias na infra-estrutura das regiões, facilitando o acesso aos novos equipamentos culturais que nelas estão sendo instalados. O Espaço Cultural Catavento, por exemplo, apesar de estar situado próximo à estação Dom Pedro 2º e a um terminal rodoviário urbano, ainda é de difícil acesso.

A integração dos diferentes equipamentos culturais instalados em uma mesma região e que compartilham do mesmo público também representa um desafio. As instituições culturais poderiam desenvolver projetos em conjunto, unindo música, arte e ciência, por exemplo, no caso da Sala São Paulo, Pinacoteca do Estado, Museu de Arte Sacra e Museu da Língua Portuguesa, ou de visitação conjunta, por exemplo, em que os visitantes pagariam por um único ingresso para conhecer os diferentes museus.

Capítulo 4

Financiamento público-privado

Em comum os novos projetos de construção de museus e centros interativos de ciência e cultura, além de integrarem uma estratégia de recuperação do patrimônio histórico com a implantação de equipamentos culturais que receberam a incumbência de modificar a paisagem local e promover a revitalização do entorno, foram financiados pelo poder público em conjunto com a iniciativa privada, em um modelo de parceria público-privada que está se estabelecendo como a principal forma de financiamento para os projetos de criação de novos museus e centros interativos de ciência e cultura no País (JOSÉ-KARA, 2009).

A captação de recursos e a coordenação dos projetos do Museu da Língua Portuguesa ficaram a cargo de parceiros privados, como a Fundação Roberto Marinho. Administrado por meio de um contrato de gestão pela Organização Social de Cultura “Amigos da Casa das Rosas da Língua e Literatura” (Poiesis), a implantação do museu contou com patrocínio e apoio das empresas IBM, Petrobras, TV Globo, Empresa Brasileira de Correios (EBC), Instituto Vivo, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Votorantim, Eletropaulo e da Fundação Calouste Gulbenkian, por meio da Lei de Incentivo à Cultura (Lei Rouanet), do Ministério da Cultura.

A Lei possibilita que as empresas (pessoas jurídicas) e cidadãos (pessoas físicas) aplicarem uma parte do imposto de renda devido em ações culturais. Os percentuais disponíveis são de 6% do Imposto de Renda Pessoa Física (IRPF) para pessoas físicas e 4% de Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) para empresas.

Além do Museu da Língua Portuguesa, a Lei também foi utilizada para captação de recursos para a implementação do Museu do Futebol, que teve o patrocínio do Santander, Visa, Telefonica, Ambev, Cielo e TV Globo, além da CBF, Sabesp, Samsung, Epson, Otis, Carrier, Adidas, TAM, Agência Estado, Latin Stock e Infoglobo como parceiros.

O Museu é administrado pelo Instituto da Arte do Futebol Brasileiro (IFB) – uma Organização Social (OS) de Cultura, entidade jurídica sem fins lucrativos que celebra seu objeto contratual junto à Secretaria do Estado da Cultura. Desenvolve um contrato de gestão que gera e rege o programa de trabalho e prestação de serviços.

A OS administra instituições em consenso com a Secretaria de Estado da Cultura. Para tanto, submete a ela suas ações referentes à programação, gestão de despesas, bens e excedentes financeiros gerados ao longo de sua execução.

A OS tem a função de manter os equipamentos e os instrumentos necessários para a realização dos serviços contratados, bem como a integridade física de seu equipamento. Também se compromete em gerar conteúdos coerentes com as especificações da instituição que administra, ao mesmo tempo em que os divulga, dando acesso ao maior número possível de pessoas.

O mesmo modelo de OS é utilizado pelo Espaço Catavento. Para criar o espaço onde o centro interativo de ciências está instalado, foi criada uma OS, denominada Catavento Cultural e Educacional.

Já a construção do Museu do Amanhã foi incluída no pacote de obras da Prefeitura do Rio de Janeiro que está sendo realizada pelo Consórcio Porto Novo por meio de uma Parceria Público-Privada (PPP).

Assim como as demais intervenções do Porto Maravilha já em andamento, o prédio, orçado em R\$ 215 milhões, também vai ser custeado pela venda dos CEPACs (Certificados de Potencial Adicional de Construção), ou seja, sem recursos do tesouro municipal.

Além disso, o Museu do Amanhã vai contar ainda com o patrocínio do Banco Santander, que vai investir R\$ 65 milhões no projeto, a serem usados, entre outros fins, para a implantação da museografia e no programa de sustentabilidade durante dez anos.

De acordo com o banco, trata-se de um dos maiores e mais longos patrocínios já realizados pela instituição financeira no Brasil. O banco será mantenedor do museu até, pelo menos, 2023.

Esse tipo de modelo de financiamento público-privado vem sendo fomentado e capitaneado, cada vez mais, pela Fundação Roberto Marinho. Se valendo do anteparo das Organizações Globo, a Fundação, instituída pelo fundador do grupo de comunicação, consegue arregimentar um grande número de parceiros públicos e privados, que vêm nesse tipo de apoio uma forma de darem mais visibilidade às suas ações e marcas.

O primeiro grande projeto na área de museus culturais e científicos foi o Memorial do Rio Grande do Sul. Inaugurado em 2000 na sede dos Correios e Telégrafos – um prédio histórico erguido entre 1910 a 1914 – ao custo de R\$ 9 milhões, o museu foi financiado por empresas privadas como o antigo Banco Real, a rede RBS de comunicação, Souza Cruz e a Fundação Roberto Marinho, e a gestão ficou a cargo da Prefeitura de Porto Alegre. Em seguida, vieram o Museu da Língua Portuguesa e o Museu do Futebol.

De acordo com Lucia Basto, superintendente da Fundação Roberto Marinho, a oportunidade para construção do Museu da Língua Portuguesa surgiu no início dos anos 2000, quando a Estação da Luz estava sendo desocupada e a Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo estava pensando em dar um novo destino para o prédio. O então secretário-geral da Fundação Roberto Marinho, Hugo Barreto, deu a idéia de trabalhar a língua como patrimônio.

“Começamos a sistematizar a ideia e imaginamos sempre três polos a serem trabalhados: o mundo físico, da arquitetura, o conteúdo e, por fim, a museografia, que trata da forma de colocar o conteúdo no espaço. Não adianta fazer um projeto e depois pensar em algo para colocar ali. Pensamos que a articulação entre esses três mundos deve ser simultânea - pois

um enriquece o outro - e, idealmente, nada pode prevalecer. Em um momento, a arquitetura dá ideias que alimentam o conteúdo e vice-versa, de forma contínua”.

O diretor do Museu da Língua Portuguesa, Antonio Carlos de Moraes Sartini, relata que quando o museu foi inaugurado, ninguém tinha muita noção do que ele viria a representar e qual o seu verdadeiro papel no cenário sociocultural de São Paulo e do Brasil.

Alguns defendiam que o museu deveria ser o templo do nosso idioma, o polo irradiador e aglutinador de todas as discussões que pairam sobre a Língua, o grande espaço produtor de tratados e afins sobre o Português. Eu e minha equipe não discordamos de todos estes possíveis e almejados papéis que poderão ser representados pelo museu, mas, antes de tudo, tínhamos um desafio: inserir o museu (interativo, tecnológico, extremamente exposto à mídia, com sabor de novidade) no cotidiano da cidade, do Estado, do Brasil. Tirar das costas da instituição o peso da novidade inconsequente e trazer o peso de um museu comprometido com seu acervo, comprometido com seu público, comprometido com nossa realidade e absolutamente orgânico dentro da comunidade, aliás, como orgânica é a língua, seu patrimônio!

Com o sucesso do Museu da Língua Portuguesa, surgiu o projeto do Museu do Futebol, cuja mobilização do público para a visitaçao, na avaliação de Bastos, era mais fácil. Porém, a expectativa sobre o novo museu era muito maior.

Não queríamos fazer um museu sobre a história do futebol, com as chuteiras, os clubes etc. Queríamos falar de sua importância para a cultura do Brasil: o quanto a cultura se

apropriada do futebol e vice-versa. Uma pesquisa apontou que ele é um museu de história, pois usa a história do Brasil como fio condutor.

Um dos primeiros espaços cogitados para a construção do museu foi a Casa das Retortas, no Parque Dom Pedro 2º, onde está sendo construído o Museu de História do Estado de São Paulo. Outro espaço aventado foi uma área do próprio estádio do Pacaembu, conhecida como “tobogã”, que era pouco visitada. Mas se decidiu por construir o museu na frente do estádio, onde antes funcionava a administração.

Outro espaço cogitado foi o estádio do Maracanã, no Rio de Janeiro, onde a Fundação está estabelecida. Porém, por problemas de interesse político, o projeto acabou sendo abortado. Tempos depois, o atual governador do Estado procurou a Fundação para implantar um equipamento cultural para revitalizar uma área degradada de Copacabana, que era utilizada como zona de tráfico e prostituição, e realizar um grande projeto de museu no Rio de Janeiro, e propôs a construção da nova sede do Museu de Imagem e Som (MIS) no bairro carioca.

De acordo com os autores do projeto, o Museu vai propor ao visitante um passeio pela história cultural da cidade conhecida e cantada no mundo inteiro por meio de seu carnaval, sambas, choros, MPB e bossa nova.

Instalado à beira-mar, em plena Avenida Atlântica, o MIS será o museu da identidade carioca. Sua concepção arquitetônica propõe um prédio que, numa representação gráfica apresentada pelos arquitetos, é uma reprodução do famoso calçadão do bairro, dobrado e transformado num calçadão vertical. A ideia é que o museu se transforme num novo ponto de encontro para os próprios cariocas e turistas, brasileiros e internacionais.

Fundado no dia 3 de setembro de 1965, o MIS foi pioneiro, no Brasil, ao lançar um novo modelo de museu audiovisual. Instituição de referência

internacional, abriga um acervo de documentos constituído por 22 coleções particulares que reúnem documentos dos mais variados, entre fotografias, cartazes, discos, filmes e vídeos, recortes de jornal e textos, entre outros. Além das coleções doadas ou adquiridas, o MIS produz, desde 1966, sua própria coleção, chamada de “Depoimentos para a Posteridade”. Ela é constituída a partir da gravação, em áudio e vídeo, de depoimentos prestados por personalidades vinculadas aos diversos setores da cultura. São quase mil depoimentos que perfazem aproximadamente quatro mil horas de gravação, disponíveis para consulta no museu.

A nova sede será inaugurada no segundo semestre de 2012. Serão 9,8 mil metros quadrados para disponibilizar ao grande público o acervo da instituição. O novo espaço também abrigará o Museu Carmen Miranda, hoje localizado no bairro do Flamengo. O projeto do novo Museu da Imagem e do Som é fruto de um trabalho conjunto entre a Secretaria de Estado de Cultura do Rio de Janeiro e a Fundação Roberto Marinho.

A idéia é que o prédio, assinado pelo escritório americano Diller Scofidio + Renfro, se torne um novo ícone na paisagem cultural local. Em seu programa estão contempladas salas de exposição permanentes e temporárias; espaços destinados à pesquisa e à guarda temporária de acervo; salas administrativas; salas para atividades didáticas; um teatro/cinema de 300 lugares, loja; cafeteria; restaurante panorâmico; bar/ terraço; piano-bar; e um mirante no topo do edifício de sete pavimentos.

O museu está dividido em três grandes eixos: a Galeria de Exposições, a dimensão narrativa do novo MIS, uma espécie de vitrine do acervo que vai revelar suas “pérolas”; a Fábrica da Memória, que vai transformar a produção de memória, matéria-prima do museu, em espetáculo, em produto cultural; e o Centro de Documentação, modernizado, reorganizado e digitalizado, proporcionando mais conforto para o público pesquisador.

A curadoria, feita pelo jornalista Hugo Sukman, dividirá o museu em diferentes níveis: Espírito Carioca, que apresentará o humor – como espírito e

produto, a rebeldia e as festas, como o Carnaval, características da cidade; o nível da Música, que mostrará a história do Samba, o Choro e a Bossa Nova – os três grandes gêneros musicais do Rio de Janeiro –, além dos cantores que fizeram história e os instrumentos musicais; Felizes Trópicos, que apresentará o modo de vida carioca para exportação, traduzido na produção das novelas e do cinema e o acervo de Carmen Miranda, que será incorporado ao novo MIS; e É Sul, é Sal, é Sol, que tratará da relação da cidade com a natureza; e o nível Noites Cariocas, que mostrará a história da noite carioca, do sarau da Imperatriz aos bailes funk.

Para abrigar esse conteúdo, que contará a história da identidade carioca forjada por meio de sua cultura, será concebida uma museografia moderna e atraente, capaz de interagir com diversos públicos. O projeto será assinado por Daniela Thomas e Felipe Tassara.

Como capitaneador dos grandes centros interativos de ciência e cultura no Brasil, a Fundação Roberto Marinho já vem sendo convidada para atuar como consultora de órgãos de governo envolvidos com a questão museológica. Em novembro de 2011, o Instituto Brasileiro de Museus (Ibram) do Ministério da Cultura (MinC) assinou um acordo de cooperação técnica com a Fundação, que visa estimular a troca de experiências e pesquisas entre as duas instituições.

O termo busca identificar oportunidades culturais e educacionais para o desenvolvimento do setor, em particular do Museu do Amanhã, Museu da Imagem e do Som e Museu de Arte do Rio (MAR), que estão sendo construídos na cidade do Rio de Janeiro (RJ).

O acordo prevê a participação em projetos e pesquisas de interesse comum e em seminários, *workshops* e outras reuniões de interesse cultural e museológico; o intercâmbio de informações, documentos, material bibliográfico, estudos, estatísticas, banco de dados e outros que sejam de interesse mútuo; e a divulgação, em âmbito nacional e internacional, de projetos e seus desdobramentos, por meio de *sites*, publicações, seminários, entre outros meios de comunicação.

Apesar de positiva a atuação da Fundação Roberto Marinho na construção e gestão de novos museus e centros interativos de ciência e cultura, por outro lado uma das questões negativas é o monopólio da instituição nessa área que, com o anteparo das Organizações Globo, pode não dar espaço para o surgimento de outras entidades que porventura possam desenvolver projetos de novos museus e centros interativos de ciência e cultura com propostas similares ou melhores a um custo menor.

Capítulo 5

As exposições científicas independentes e interativas

Paralelamente à abertura de novos centros de ciência e tecnologia interativos no Brasil, também se observa nos últimos cinco anos uma forte tendência de realização de exposições científicas e tecnológicas interativas e independentes no País, em um movimento da saída dessas exposições científicas de seus “habitats naturais”.

Criadas justamente por museus, centros de ciência e tecnologia e promotoras de eventos internacionais célebres por basearem suas propostas museológicas nos modelos *hands-on*, essas exposições estão sendo trazidas ao Brasil, depois de se tornarem fenômenos de público no exterior, por recém criadas empresas multinacionais atuantes nas áreas de entretenimento, educação e marketing cultural.

Uma delas é Gabinete Cultura, uma empresa criada pelo ex-diretor do Teatro Municipal de São Paulo e da promotora de exposições culturais Brasil Connects, Emílio Khalil. No início de 2006 a empresa se juntou a Grey Social Link – o braço cultural da agência de publicidade Grey no Brasil – para realizar em São Paulo, na Oca, do Parque Ibirapuera, a exposição “Dinos na Oca – e outros animais pré-históricos”, que inaugurou o ciclo de exposições científicas interativas no País.

Considerada a maior exposição sobre dinossauros já realizada no País, a mostra reuniu um acervo de 400 peças, vindas de vários países, sendo parte delas do Project Exploratorium – uma organização não governamental que promove atividades de educação científica, fundada pelo paleontólogo e professor da Universidade de Chicago Paul Sereno. Em cartaz até o final de abril de 2006, em São Paulo, a exposição bateu o recorde de público da Oca, atraindo mais de quatro mil pessoas por dia.

A ideia da exposição surgiu em meados do início de 2004, quando o paleontólogo e professor do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

(IGE-USP) Luiz Eduardo Anelli foi convidado para avaliar uma grande coleção de fósseis do banqueiro e colecionador de obras de arte Edegar Cid Ferreira.⁶

Após avaliar a coleção, Anelli encaminhou um relatório sugerindo à Ferreira, que em 2001 fundou a BrasilConnects – uma entidade criada em 2001 que realizou 45 exposições de artes no Brasil e no exterior no início dos anos 2000, como uma retrospectiva de Pablo Picasso e “Guerreiros de Xian” – que realizasse uma exposição sobre dinossauros no País. Mas, no final de 2004, a BrasilConnects suspendeu suas atividades e devolveu a Oca, do Parque Ibirapuera, que administrava, à Prefeitura de São Paulo, devido à liquidação do Banco Santos, que Ferreira presidia.



Imagem 12: cenografia da exposição

Porém, dois anos depois visitando uma exposição sobre dinossauros em Londres, na Inglaterra, o ex-presidente executivo da BrasilConnects, o curador Emilio Kalil, que esteve por trás das maiores exposições de artes realizadas no Brasil nos últimos anos e que fundou a empresa Gabinete Cultura, se entusiasmou em realizar uma exposição do mesmo gênero no País e soube do projeto de Anelli.

⁶ Informação obtida por meio de uma entrevista por telefone realizada com Luiz Eduardo Anelli, em outubro de 2010.

Para realiza-la, Kalil convidou Anelli para ser o curador científico e recorreu à Fundação Project Exploratorium para selecionar as 400 peças do acervo da exposição, vindas de várias partes do mundo.

Já a concepção do cenário ficou a cargo dos cenógrafos brasileiros Felipe Tassara e Daniela Thomas, responsáveis pela cenografia do Museu do Futebol, que criaram uma expedição arqueológica “hi-tech” dentro da Oca.

No piso subterrâneo o prédio, por exemplo, o chão foi recoberto de terra batida e os visitantes podiam caminhar sobre uma passarela. E para identificar as peças em exposição, como um Jobaria – um animal que viveu na África, durante o período Cretáceo, há 135 milhões de anos, e possuía 22 metros de comprimento –, dezenas de telas com legendas animais explicavam do que se tratava cada item.⁷

Logo na abertura, a exposição bateu o recorde de público de uma estréia na Oca – com três mil pessoas – que, até então, era da mostra cultural “Guerreiros de Xian”. Durante os três meses em cartaz, a exposição reuniu mais de um milhão de visitantes, batendo a marca da retrospectiva do pintor espanhol Pablo Picasso, realizada durante cinco meses, em 2004, em que mais de 900 mil pessoas visitaram a mostra.

Mas, apesar do sucesso da exposição, a Gabinete Cultura, de Emilio Kalil, decidiu não realizar mais outras exposições do gênero no Brasil porque, segundo ele⁸, não têm afinidade com a linha de exposições que está acostumado a organizar, de cunho mais artístico.

A lacuna deixada pela Gabinete Cultura e a Grey Social Link foi preenchida pela Time4Fun (ex CIE Brasil). Em maio de 2005, a empresa realizou na Oca, do Parque do Ibirapuera, a exposição de artes multimídia “Corpos Pintados”, que serviu de laboratório para trazer ao Brasil, em março de 2007, menos de um ano depois de “Dinos na Oca – e outros animais pré-históricos”, a exposição “Corpo humano: real e fascinante”.

⁷ Mostra Dinos na Oca abre no dia 26 com 400 peças. Folha de São Paulo, 2006.
<http://www1.folha.uol.com.br/foha/ilustrada/ult90u56501.shtml>

⁸ Entrevista realizada com o curador Emilio Kalil por telefone em outubro de 2010.

Antes de São Paulo a exposição foi realizada em 34 cidades no mundo, onde foi vista por mais de 20 milhões de pessoas⁹. No Brasil foi visitada por mais de 450 mil pessoas em São Paulo, onde foi realizada de 1º de março a 29 de julho de 2007; 220 mil no Rio de Janeiro, onde esteve em cartaz de 27 de setembro a 14 de dezembro de 2008, no Museu Histórico Nacional; e 150 mil no Rio Grande do Sul, onde foi realizada de 07 de março a 30 de maio de 2009, no *shopping* Barra Shopping Sul, em Porto Alegre.



Imagem 13: um dos corpos dissecados

A exposição foi criada pela empresa americana Premier Exhibitions, que se intitula “a maior provedora de exposições museológicas de qualidade no mundo”, realizadas em museus, centros de eventos e espaços não tradicionais, em parceria com a JAM Exhibitions, outra empresa americana, fundada em 2005, que atua na apresentação e produção de turnês mundiais de exposições.

⁹ Informações fornecidas pelos organizadores.

A mostra tem uma concepção diferenciada que recorre a 16 corpos e 225 órgãos verdadeiros para revelar o funcionamento do corpo humano e seus sistemas, que podem ser tocados pelo público. Para isso, faz uso de uma técnica, chamada polimerização, desenvolvida pela equipe do diretor médico da mostra, Dr. Roy Glover (professor emérito de anatomia e biologia celular da Universidade de Michigan), que possibilita fazer com que corpos adultos, de homens e mulheres, evidenciem as variações e diferenças apresentadas pela espécie humana.

Simultaneamente à exposição, a Time4Fun inaugurou, no mesmo local, em São Paulo, na Oca do Parque do Ibirapuera, outra mostra, intitulada “Leonardo da Vinci: a exibição de um gênio”.

Segundo os organizadores, a exposição itinerante foi a mais abrangente sobre o artista e cientista italiano, cujas obras nunca tinham sido compiladas em um acervo mais completo. Para isso, em maio de 2006, a fundação italiana Anthropos Foundation, que é referência mundial na pesquisa do legado de da Vinci, estabeleceu uma parceria com entidade australiana RYP Australia Major Projects para desenvolver réplicas das obras do cientista, dando origem à mostra, que foi iniciada em julho de 2006 em Melbourne, na Austrália.

Antes de vir ao Brasil, a exposição, que não possui nenhuma obra original do artista, devido a normas que restringem a circulação delas e porque o próprio artista deixou poucas obras originais, foi visitada por mais de 600 mil pessoas em Roma, na Itália, e por mais de 500 mil em Moscou. No Brasil, onde foi realizada, além de São Paulo, no Rio de Janeiro, de 8 de agosto a 9 de setembro de 2007, na Fundação Casa França-Brasil, a exposição reuniu um público menor que “Corpo humano: real e fascinante” – 250 mil pessoas¹⁰.

De acordo com a diretora de exposições da Time4Fun na época, a executiva Stephanie Mayorkis, a exposição foi realizada simultaneamente à mostra “Corpo humano: real e fascinante” porque as duas exposições só tinham datas disponíveis para virem para a América do Sul no mesmo período. E como a Oca do Parque do

¹⁰ Informações fornecidas pelos organizadores.

Ibirapuera possui um grande espaço para exposições, que não poderia ser ocupado apenas pela exposição sobre o corpo humano, optaram por dividi-lo para realizar as duas exposições paralelamente¹¹.

O espaço também chegou a ser cogitado por outra empresa, fundada em 2003, o Instituto Sangari, para realizar, três meses depois da abertura dessas exposições sua primeira grande exposição do gênero no País.

Intitulada “Darwin – Descubra o homem e a teoria revolucionária que mudou o mundo”, o lançamento da exposição inaugurou a parceria que a empresa firmou, em 2006, com o mais importante museu de história natural do mundo, o Museu de História Natural de Nova York (AMNH, na sigla em inglês) para realizar, ao todo, dez grandes exposições científicas e culturais itinerantes no Brasil em um período de cinco anos.



Imagem 14: vista geral da exposição

Elaborada pelo AMNH em colaboração com o Museu de Ciências de Boston; The Field Museum, de Chicago; Museu Real de Ontário, no Canadá; e o Museu de História Natural de Londres, na Inglaterra, a exposição ficou em cartaz no AMNH de 19 de novembro de 2005 a 20 de agosto de 2006. No Brasil, onde fez sua estreia internacional e foi realizada inicialmente de 4 de maio a 15 de julho de 2007, no

¹¹ Informação obtida por meio de entrevista por *e-mail* realizada em novembro de 2009.

Museu de Arte de São Paulo (Masp), a exposição registrou um público de mais de 175 mil visitantes, e foi uma das mais visitadas no Masp em 2007, reunindo mais de dez mil pessoas por dia.

A exposição apresenta a vida e a obra de Charles Darwin por meio de uma elaborada linguagem cenográfica, recursos multimídia, jogos interativos, animais vivos, plantas carnívoras e tipos raros de orquídeas, ao lado de elementos informativos como textos, fotografias, ilustrações, mapas e documentos, totalizando 400 objetos. No total, foram 400 artefatos expostos em um espaço de 1,2 mil m², incluindo o raríssimo manuscrito original do livro “A origem das espécies”, publicado em 1859 por Charles Darwin, que pertence à biblioteca do AMHN.

Em itinerância desde 2008, a mostra já passou pelas cidades do Rio de Janeiro (RJ), Brasília (DF), Goiânia (GO), Curitiba (PR) e Vitória (ES) e já recebeu, no Brasil, quase meio milhão de visitantes. A expectativa dos organizadores é que ela siga para Belo Horizonte e Ribeirão Preto nos próximos anos. E se obtiver patrocínio, também ser realizada em outros países da América do Sul, como Chile, Argentina e Colômbia¹².

Ao contrário da Gabinete Cultura e da Time4Fun, que já tinham experiência na realização de exposições culturais, a exposição sobre Darwin foi a primeira realizada pela empresa. Para tornar as mostras “importadas” mais atraentes para o público brasileiro, com o aval do AMNH, a empresa ampliou e adaptou as exposições. Para isso, conta com consultores científicos, responsáveis pela concepção de novos conteúdos; uma comissão de renomados pesquisadores e cientistas, especializados no assunto da exposição, que participam do processo de desenvolvimento e aprovação das informações; e uma curadoria, que faz releituras artísticas dos temas com obras que integram arte e ciência.

¹² Informações obtidas por meio de entrevista pessoal e por *e-mail* realizada com a gerente de relacionamento da empresa, Juliana Stefano, em novembro de 2009.

Na concepção artística e museográfica das exposições, além de painéis com textos, imagens e ilustrações, a empresa utiliza recursos multimídia, instalações interativas, obras de artistas brasileiros e, muitas vezes, seres vivos.

O sucesso da exposição em São Paulo estimulou a empresa a inaugurar, no final de 2008, em São Paulo, outra exposição desenvolvida pelo AMNH, a “Revolução Genômica”, que atraiu mais de um milhão de visitantes em cidades como Atlanta (EUA), Wellington (Nova Zelândia) e Hong Kong (China).

Em cartaz de 29 de fevereiro a 17 de julho de 2008, em São Paulo, a exposição atraiu cerca de 150 mil pessoas ao Pavilhão Engenheiro Armando de Arruda Pereira, no Parque Ibirapuera, que há anos não abrigava eventos culturais. Um acordo celebrado entre a Secretaria Municipal de Cultura e o Instituto possibilitou que o local, considerado um patrimônio histórico da cidade, fosse revitalizado e passasse a abrigar, novamente, grandes eventos culturais.

A reinauguração do prédio ocorreu, justamente, com o lançamento da exposição, que depois de São Paulo seguiu para Petrópolis no Rio de Janeiro, onde foi vista por 20 mil pessoas. De acordo com os organizadores, a exposição é uma das mais abrangentes mostras sobre genética, genoma e DNA, abordando desde o estudo dos genes e suas funções, até campos fundamentais da biologia molecular e seus impactos na ciência e tecnologia modernas e, principalmente, no cotidiano das pessoas. Para isso, faz uso de uma representação cenográfica da biodiversidade brasileira, composta por animais vivos, plantas, vídeos, imagens e instalações interativas.

Quase dois meses depois do encerramento da exposição, a empresa realizou, no mesmo local – de 23 de setembro a 14 de dezembro de 2008 – a mostra “Einstein”, que recebeu mais de 145 mil pessoas em São Paulo e 55 mil no Rio de Janeiro.

Concebida originalmente pelo AMNH, a mostra sobre uma das maiores personalidades e cientistas do século XX foi vista por mais de dois milhões de pessoas em 11 cidades do mundo, como Boston, Chicago, Los Angeles e Istambul.

A versão brasileira, além de ter conteúdos adaptados, foi ampliada com obras de 11 artistas, recursos tecnológicos e instalações interativas. Com isso, ficou seis vezes maior do que o original, ocupando um espaço de quatro mil m².

Depois de “Einstein”, a empresa lançou, no final de julho de 2009, no shopping Pátio Higienópolis, em São Paulo, a exposição “Grandes pais da ciência”. Com um formato bem menor do que as que realiza em parceria com o AMNH, a exposição foi planejada para espaços expositivos menores, como *shopping centers*, escolas, universidades e empresas, entre outras. A mostra apresenta informações sobre descobertas de grandes cientistas de todo mundo, como Einstein e Galileu Galileu, por meio de painéis, acervos históricos e jogos interativos, com uma bela linguagem cenográfica¹³.

Desde a parceria, a empresa realizou em conjunto com o AMNH, além de Darwin, as exposições “Revolução Genômica” e “Einstein”. E, em 2008, passou a integrar o conselho de curadores do AMNH, responsável pela criação das mostras, participando com co-desenvolvedora de conteúdo das exposições realizadas em parceria, como a “Água na Oca”, a última em cartaz em São Paulo.

No final de 2008, também surgiu no Brasil outra empresa atuante no segmento de exposições científicas e culturais interativas e independentes, a Egg Produções, dirigida pela ex-diretora da divisão de teatros e exposições da Time4Fun, Stephanie Mayorkis.

Mayorkis adquiriu os direitos de exibição da exposição “Corpo humano: real e fascinante” da Time4Fun, que decidiu sair do segmento de exposições científicas, e levou a exposição para o Rio de Janeiro, onde esteve em cartaz de 27 de setembro a 14 de dezembro de 2008, no Museu Histórico Nacional. Seguindo a mesma estratégia de importar exposições científicas e culturais interativas e independentes de instituições norte-americanas, em 2009 a Egg e a Time4Fun realizaram em co-produção a mostra “Corpos – A exposição”. E na segunda quinzena de outubro de

¹³ Informações encontradas no site do Instituto Sangari, disponíveis em <http://www.institutosangari.org.br/instituto/>

2010 levou a exposição para Brasília (DF), onde ficou aberta ao público até 19 de dezembro.

Pelo acordo entre as duas empresas, a Egg Produções é responsável pelo marketing e divulgação da exposição, enquanto a Time4Fun é encarregada pela comercialização dos ingressos por meio de sua divisão Ticket for Fun.

De acordo com os organizadores, a mostra, que foi realizada pela primeira vez na América do Sul, já foi vista por, aproximadamente, 15 milhões de pessoas em cidades dos EUA e Europa, sendo três milhões somente em Nova York¹⁴. Uma nova versão da exposição “Corpo humano: real e fascinante”, a mostra reúne 20 corpos e 250 órgãos reais.

Produzida pela empresa americana Premier Exhibitions, que criou a exposição “Corpo humano: real e fascinante”, em parceria com a S2BN Entertainment – uma companhia internacional de eventos e entretenimento especializada na aquisição, desenvolvimento e produção de turnês de exposições de alto calibre, além de shows e outros eventos musicais, performances teatrais e produtos multimídia –, a exposição possui algumas diferenças em relação à primeira versão anteriormente apresentada no Brasil.

A primeira é que os corpos são expostos em poses que demonstram movimentos, como de um jogador de futebol, rugby, tênis e um maratonista. A outra mudança diz respeito ao avanço do processo de dissecação. Na mostra atual, de acordo com as organizadoras, são utilizadas as mais avançadas técnicas de dissecação e preservação polímera (polimerização), desenvolvidas pela equipe do diretor médico da exposição, o doutor Roy Glover, que conferem maior realismo às peças.

Encerrada a temporada da exposição em São Paulo, ela seguiu para Brasília (DF), onde ficou aberta à exposição de 15 de outubro à 19 de dezembro de 2010, no ParkShopping, onde foi montada uma estrutura especialmente para abrigar a mostra. Com um tamanho menor do que a versão que estreou na capital paulista, a exposição

¹⁴ Informações fornecidas pela organizadora.

contou com 12 corpos inteiros e quase 250 órgãos e partes reais, distribuídos em uma área de cerca de 1.500 m².

Depois de Brasília, a Time4Fun e a Egg Produções pretendem levar à exposição para mais uma capital brasileira, ainda não definida¹⁵. E estão planejando a realização de outras exposições científicas e culturais no Brasil, que não revelaram o nome, a exemplo de outras empresas que vêm se especializando na promoção desse tipo de evento no País, como o Instituto Sangari.

Além dessas empresas brasileiras promotoras de eventos, outras companhias, atuantes em setores relacionados à ciência e tecnologia, também vêm realizando esse tipo de exposição no País. Em 2009, por ocasião das comemorações dos dez anos da Fundação Telefônica no Brasil, a companhia espanhola de telecomunicações realizou em Brasília, entre 20 de agosto a 4 de outubro, a exposição “Tão longe, tão perto”, no Museu Nacional da República. De acordo com os organizadores, mais de 46 mil pessoas visitaram a exposição, que resgata a história das telecomunicações.

Contando com a assessoria da Expomus, uma empresa brasileira especializada na concepção de exposições, museus e projetos culturais, a mostra seguiu para São Paulo, onde foi realizada de 21 de março a 23 de maio no Museu de Arte Brasileira da Fundação Armando Álvares Penteado (Faap).

No final de outubro de 2009, a companhia farmacêutica francesa Sanofi-Aventis, em parceria com Fiocruz, também trouxe ao Brasil a exposição “Epidemik”. Criada pelo Museu La Cité des Sciences et de L’Industrie de la Vilette/Universcience, em Paris, em parceria com a indústria farmacêutica francesa, o Instituto Pasteur e a Escola de Altos Estudos em Saúde Pública (EHESP) e com o apoio da Fundação Vilette-Empresas, a exposição conta com uma tecnologia inédita desenvolvida pela empresa francesa Stratosphère, que projetou a Ponte Charles de Gaulle e no Palais des Congrès de Paris. Para a exposição, a empresa criou um

¹⁵ Informação obtida por meio de entrevista por *e-mail* e telefone realizada com o assessor de imprensa da empresa, Regis Motisuki, em outubro de 2010.

videogame coletivo, montado em um grande tabuleiro eletrônico de 270 m², no qual mais de 40 jogadores, simultaneamente, enfrentam simulações de crises epidêmicas.

Inaugurada na capital francesa em outubro de 2008, onde permaneceu até 2010, a exposição, que teve o suporte de um comitê curador formada por especialistas atuantes em instituições de ciência e tecnologia reconhecidas mundialmente, como o Instituto Pasteur e o Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm), recebeu mais de 300 mil pessoas. No Brasil, onde foi realizada como parte das comemorações do Ano da França no Brasil, a exposição foi realizada inicialmente de 20 de outubro a 24 de novembro no Centro Cultural da Ação da Cidadania e seguiu para São Paulo, onde ficou em cartaz de 2 de julho a 26 de setembro de 2010, na Estação Ciência da Universidade de São Paulo¹⁶.

¹⁶ Informações fornecidas pela organizadora.

Capítulo 6

O surgimento das exposições científicas e culturais interativas e independentes no Brasil

As exposições científicas e culturais independentes, interativas e itinerantes no Brasil surgiram no rastro de exposições de artes plásticas monumentais realizadas no País no final da década de 1990 e início dos anos 2000, que serviram de “laboratório” e modelo para os artistas e cientistas envolvidos na concepção delas trabalharem em conjunto e aprimorar suas idéias, colocando-as posteriormente em prática nos projetos dos novos museus e nas exposições científicas e culturais interativas e independentes inauguradas nos últimos anos no País.



Imagem 15: módulo Barroco da Mostra do Redescobrimento

A primeira grande exposição artística, que marca de maneira mais evidente o trabalho colaborativo entre artistas e pesquisadores na criação e planejamento e a interação entre arte e ciência, que se tornou a tônica das últimas grandes exposições científicas e culturais interativas e independentes no Brasil, é a Mostra do Redescobrimento – Brasil 500 anos.

Realizada pela Brasil Connects no Parque do Ibirapuera, em São Paulo, de 7 de abril a 23 de setembro de 2000, a mostra apresentava um módulo para cada tipo de arte, abrangendo toda a história do Brasil, desde o período neolítico até a contemporaneidade. Cada módulo foi organizado por um curador e uma equipe diferente, as quais contaram com a participação de cenógrafos em cada um deles.

Grande parte da mostra apresentava o uso de alguma cenografia dramatizada. A opção dos curadores foi apresentar as obras inseridas em quatro ambientes distintos, ligados por único trajeto, levando o visitante a interagir com o espaço para poder interagir com as obras.

Foram mais de 15 mil obras (entre quadros, esculturas, instalações, utilitários e antiguidades) ocupando um espaço de 60 mil metros quadrados, (contando com o prédio da Fundação Bienal e a Oca) dentro do Parque do Ibirapuera, em São Paulo.

A mostra foi dividida em 13 módulos temáticos. O módulo “Arte: Evolução ou Revolução? A primeira descoberta da América”, foi a em que a interação entre cientistas e artistas na concepção cenográfica ficou mais evidente.

O módulo retratou o surgimento da humanidade, as descobertas sobre os primitivos habitantes do Brasil, as diversas hipóteses sobre os movimentos migratórios dos primatas, as primeiras manifestações artísticas que mostram a criatividade e a capacidade de expressão simbólica desse período histórico.

A curadoria ficou a cargo de Walter Neves, biólogo e arqueólogo, que dirige o Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos do Departamento de Biologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP), e André Prous, do setor de Arqueologia do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que foram responsáveis pela avaliação de um esqueleto datado de 11.500 a 11.000 A.C., chamado Luzia, considerado o mais antigo ancestral brasileiro.

Um dos mais visitados da mostra, o módulo foi considerado uma grande exposição científica dentro de uma grande exposição de artes plásticas, e promoveu um debate intenso sobre a relação entre ciência e arte.

“Por mais que se alegue que o módulo sobre evolução humana tenha o cunho de uma exposição científica, não se separa daqueles especificamente artísticos. O aforismo do artista Georges Braque, “a arte é feita para perturbar, a ciência apazigua”, perde substância aqui. Em primeiro lugar, em virtude de o conjunto funcionar como um laboratório, um centro de estudos em que a razão analítica está em movimento. Em segundo, por participar do mesmo inconformismo que alimenta todas as vertentes de Brasil+500 ao quebrar dogmas acadêmicos.”

Aguilar avaliou que a contribuição dos cientistas na curadoria do módulo tornou a mostra “radical, no sentido lato”

“A contribuição de Neves desponta em mais de uma direção. A formação de biólogo e arqueólogo lhe impõe uma dupla resistência. A experiência arqueológica marcada por uma autonomia intelectual que lhe deu o discernimento de abandonar os institutos de pesquisa que não estavam à altura de suas exigências, serviu para recusar o canto da sereia do cientista como observador absoluto, dotando suas descobertas de apurada inserção etnográfica. A colaboração com André Prous fornece à exposição um embasamento estético fora do comum. Músico e teórico do paisagismo, Prous leva suas premissas arqueológicas tão a sério que zela pela pureza da manifestação cultural do homem pré-histórico, descartando interpretações marcadas pelo afã de transferir noções atuais ao passado remoto”.

Na mostra, o duo de curadores-cientistas tiveram o desafio de contar a ocupação humana da América, por meio de pinturas rupestres e pequenos objetos, além de fósseis de animais e homens pré-históricos, demonstrando que o conceito de arte é rigorosamente coetânea ao surgimento da humanidade.

“Falar de arte a respeito das culturas pré-históricas é uma maneira ocidental e moderna de interpretar produções cujo sentido real desconhecemos . Em várias línguas, inclusive as neolatinas até o período moderno –, o conceito nosso de “arte”, que designa obras criadas para o puro deleite estético, não existe. Não que a sensibilidade e o gosto estético sejam desconhecidos, mas o que chamamos de “beleza” é mais relacionado ao modo “correto”, a perfeição com a qual são realizados objetos que têm finalidade utilitária, não sendo destinados antes de tudo à fruição estética. De qualquer forma, sendo já tradicional entre nós a denominação “arte” para qualquer grafismo paleolítico, apresentamos aqui o que convém chamar de “arte pré-histórica”, como um etnólogo chegado de outras galáxias e que considerasse “arte” inclusive nossos grafites de banheiro.”

Já para Neves, as pinturas parietais (de caverna) expostas no módulo da mostra exigem uma noção de arte que transcende o convencional embate entre o visitante do museu e a obra.

“Os museus, durante muito tempo, tiveram como modelo a sala de troféus coletados por um grupo hegemônico. A arte tornou-se celebração dirigida a um público específico, composto por um circuito de especialistas, colecionadores e amadores. Os museólogos primitivos tinham algo de caçadores que apontavam o rifle ao animal em movimento, sancionando-o de imobilidade, ao acertarem o alvo. A operação subsequente era extração da pele, da cabeça da presa, para ornarem um ambiente cinegético. O comportamento exibicionista orientou instituições científicas e artísticas. Isso proporcionou um índice de passividade que a melhor arte de qualquer época jamais almejou. A arte contemporânea revela

as estratégias de dominação que os museus inventaram para enaltecer as pulsões dos entesouradores.”

Os outros módulos da mostra foram dedicados à arte do século 19, além de arte popular e arte contemporânea. A mostra recebeu, durante os cinco meses em que esteve aberta, mais de 1,8 milhão de pessoas. Foi a maior exposição de artes visuais já realizada no País e toda a montagem custou em torno de R\$ 40 milhões de reais e empregou cerca de mil pessoas.

Pela sua grandiosidade, a mostra completa só pode ser vista em São Paulo, e desde o seu encerramento nesta cidade, os módulos percorreram separadamente 12 capitais brasileiras e até cidades do exterior, como Lisboa, Porto, Londres, Oxford, Cambridge, Paris, Bordeaux, Nova York, Washington e Bilbao, passando por 17 museus internacionais, em um movimento de itinerância também seguido pelas exposições científicas interativas e independentes.

Cada lugar recebeu a parte da mostra cujo tema se identificava mais. A intensa procura por parte de curadorias de instituições culturais e membros do governo de outros países, para expor esses módulos temáticos, revelou o alcance deste trabalho, que se concretizou em agendamentos para exposições até o ano de 2004.

A itinerância nacional teve início em 3 de outubro de 2000. O módulo de arte barroca, por exemplo, viajou para o Rio de Janeiro dia 5 de outubro de 2000 e teve que ser adaptada ao novo espaço físico do Museu Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro, que por ser menor, obrigou a redução do número de obras expostas.

Esse mesmo conjunto de obras barrocas viajou também, em dezembro de 2000, para o Maranhão, na cidade de São Luiz, onde ocupou o Convento das Mercês, em março de 2001, para o Chile, onde foi exposta no Museu Nacional de Bellas Artes, durante a mostra “Brasil Profundo”; em abril de 2001, para a Argentina, onde ficou em Buenos Aires, no Museu Nacional de Bellas Artes; em

junho de 2001, para Itália, onde participou da Bienal de Veneza ocupando uma igreja na cidade, alugada pela Fundação Brasil + 500, de cujo interior saíram os santos italianos e entraram 147 imagens barrocas brasileiras; em setembro de 2001, foi para a cidade de Nova York, onde ocupou parte do Museu Guggenheim durante a exposição intitulada: “Brazil Body & Soul”; em outubro de 2001, foi até a Inglaterra, em Oxford, no Museu Ashmolean, como parte da exposição “Opulence and devotion: Brazilian baroque art”, onde foram exibidas apenas 70 peças; e, por fim, em abril de 2002, viajou até a Espanha, em Bilbao, no Museu Guggenheim.

A exposição despertou um intenso debate sobre os recursos cenográficos utilizados e sobre a necessidade de se criar novos museus de artes plásticas mais atraentes, que reforçassem a idéia da experiência humana, valorizando todos os sentidos, que não apenas o olhar, e estabelecendo a participação do espectador como fator determinante, que remonta uma discussão em voga nos últimos anos sobre os modelos de comunicação adotados pelos museus de ciência.

A pesquisadora inglesa Hooper-Greenhill, avalia que as exposições tradicionais dos museus contemporâneos têm sido montadas a partir do modelo de transmissão-recepção, e defende a necessidade dos museus incorporarem os visitantes como parte ativa do diálogo proposto, afirmando que “em muitos museus, ainda não há o entendimento da natureza do processo de comunicação, do fato de se tratar de um processo compartilhado, e de que se os dois lados não estiverem envolvidos, o processo pode simplesmente não o correr”. (HOOPER-GREENHILL, 1996).

“O maior desafio que enfrentam hoje os museus é a (re)conceitualização da relação museu/público. Depois de quase um século de relações distantes entre os museus e o público, os museus hoje estão buscando meios de abranger mais de perto seus visitantes. Sendo que se espera que os museus cada vez mais ofereçam âmbitos socialmente

inclusivos para uma aprendizagem ao longo da vida, esta necessidade de ficar perto de seus públicos está se convertendo rapidamente em algo imperativo”. (tradução livre).

Hooper-Greenhill propõe um modelo “comunicacional holístico”, que abrange todos os aspectos do funcionamento da instituição que constituem sua imagem, tais como a arquitetura do prédio, a ambientação, os monitores e os *folders*, que fazem parte da experiência do visitante, que é uma tendência que vem sendo seguida pelos novos museus e nas exposições científicas independentes abertas no Brasil nos últimos anos e que foi utilizada em larga escala na mostra do Redescobrimento.

Na mostra, foram utilizados, pela primeira vez, diversos recursos tecnológicos, que passaram a ser utilizados em larga escala nos museus e exposições científicas interativas no país. Em um dos segmentos, por exemplo, intitulado “Cine-caverna”, uma enorme tenda futurista, confeccionada com lona prateada, foi armada em uma sala de projeção, onde foi exibido o primeiro filme realizado no Brasil com tecnologia inteiramente digital. Foi a estréia mundial desse sistema em telas de grande porte, onde foram mostrados os principais sítios arqueológicos brasileiros em imagem de alta definição. O recurso é utilizado hoje nos Museus do Futebol e da Língua Portuguesa e foi usado em recentes exposições científicas interativas, como a “Água”, na Oca.

A mostra também revelou uma geração de cenógrafos que atuaram nas principais mostras de artes plásticas realizadas no Brasil no final da década de 1990 e início dos anos 2000 e que estão por trás da concepção dos novos museus e centros interativos de ciências e cultura e das grandes exposições científicas independentes e interativas realizadas no país nos últimos anos.

A diretora teatral e cenógrafa Bia Lessa – que foi a responsável pela polêmica cenografia do segmento de arte barroca da mostra, em que usou flores de papel

roxas e amarelas, confeccionadas por presidiários e presas a hastes de ferro de diferentes alturas, numa alusão à decoração usada nas procissões religiosas¹⁷ –, participou da concepção da exposição “Grande Sertão: Veredas”, que marcou a inauguração do Museu da Língua Portuguesa.

Antes da mostra, Lessa realizou em 1999 a exposição “Brasileiro que nem eu. Que nem quem?”, na Fundação Armando Álvares Penteado (Faap), em São Paulo e, posteriormente à mostra do Redescobrimento, a exposição “Claro e explícito”, no Instituto Cultural Itaú, sobre violência. A artista também participou da concepção do primeiro museu oral brasileiro em Paraty, no Rio de Janeiro, e atualmente está envolvida na realização do Museu do Frevo, Museu da Revoluções e Museu do Homem Brasileiro.

Outras grandes exposições de artes plásticas realizadas posteriormente à Mostra do Descobrimento foram “China: Os guerreiros de Xi’an” e “Picasso na Oca”, realizadas, respectivamente, na Oca do Ibirapuera em 2003 e 2004, também pela Brasil Connects.

O projeto cenográfico das duas exposições foi de autoria Daniela Thomas e Felipe Tassara, que também participaram da concepção do Museu do Futebol, conceberam a cenografia da exposição científica interativa “Dinos na Oca” e estão envolvidos atualmente na concepção do Museu da Imagem e do Som (MIS), no Rio de Janeiro.

O ciclo virtuoso dessas grandes exposições de artes plásticas monumentais que ocorreram no Brasil no final da década de 1990 e início dos anos 2000 foi interrompido em 2004 quando o Banco Santos, presidido por Edemar Cid Ferreira, que também era presidente da Brasil Connects e um dos maiores colecionadores de arte do país, sofreu uma intervenção do Banco Central, e o pavilhão da Oca, no parque do Ibirapuera, que era administrado pela instituição, é fechado.

¹⁷ Galeristas criticam cenografia do evento na mostra do Redescobrimento. Folha de S. Paulo, 2000. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/foalha/ilustrada/ult90u3897.shtml>

O espaço só foi reaberto em 2005 como um “museu de aluguel” pela CIE Brasil – atual Time4Fun –, que realiza a exposição de artes plásticas multimídia “Corpos Pintados”, de maio a junho, que serviu de teste para a empresa realizar outras exposições no país, como “Corpo humano: real e fascinante” e “Leonardo da Vinci: a exibição de um gênio”, em 2007.

O espaço também foi escolhido pela Grey Social Link realizar, em 2006, a exposição “Dinos na Oca”, o que revela uma tentativa das empresas organizadoras das últimas exposições científicas independentes e interativas no Brasil de preencher uma lacuna deixada pelas exposições de arte monumentais e de repetir o sucesso de público delas, se valendo da utilização de alguns de seus elementos, como a realização em um espaço consagrado como palco de grandes exposições artísticas, como a Oca.

A mesma estratégia foi utilizada pelo Instituto Sangari para a realização de “Darwin – Descubra o homem e a teoria revolucionária que mudou o mundo”, “Revolução Genômica” e “Einstein”, no Museu de Artes de São Paulo (Masp).

Mais do que buscarem na arte soluções para suas exposições, relacionando os objetos com fenômenos e, principalmente, com a vida cotidiana de todo e qualquer lugar (CAVALCANTI, 2011), elas estão utilizando os mesmos territórios sacralizados como das artes para realizarem suas exposições científicas.

Desta forma, os objetos científicos nelas expostos são alçados ao *status* de obras de arte por estarem inseridos nestes espaços, dado que existem diferenças entre a obra de arte exposta no Museu de Arte e a obra exposta no Museu de Ciência no que diz respeito à obra, uma vez que no museu de arte ela é o tema, o objeto central do museu e a condutora da narrativa de uma história na arte, na qual se sabe quem a produziu/criou e, muitas vezes, em qual contexto. Já no Museu de Ciência, dependendo da maneira como a obra de arte está exposta, pode-se reconhecer ou desconhecer quem a produziu/criou e o contexto de sua criação. Pode-se relacioná-la a uma intenção estética em relação ao ambiente do museu ou mesmo aos temas

abordados pela instituição, quando esta característica se mescla a outra, a da obra de arte como suporte de conteúdos.

Além do espaço, outros elementos das exposições de artes plásticas monumentais que as empresas organizadoras se basearam em suas exposições científicas foram o modelo de financiamento público-privado empreendido pelas primeiras, por meio de mecanismos fiscais como a Lei Rouanet, além de suas estratégias de comunicação, em que se associaram a grandes grupos de comunicação para divulgá-las.

A editora Abril, por exemplo, veiculou 16 páginas de anúncios da mostra “Darwin – descubra o homem e a teoria revolucionário que mudou o mundo”, fez dois disparos de *e-mail* marketing para 220 mil leitores e 3,6 milhões de impressões de *banners* de anúncio nos sites das revistas National Geographic, Superinteressante, Aventuras na história, Bravo, Nova Escola, Sala de aula e Contigo. E a Rede Globo fez oito inserções de 15 segundos em sua programação, sendo uma delas no horário nobre, durante a novela das 20h.

Em se tratando de “mídia espontânea” – em que não houve pagamento para a divulgação da exposição – foram realizadas 248 matérias jornalísticas sobre o evento, com um resultado contabilizado de exposição de R\$ 6,9 milhões em mídia impressa, R\$ 6 milhões em mídia TV e R\$ 1 milhão em mídia rádio.

Tais similaridades na concepção, planejamento e realização das exposições de artes plásticas monumentais e as exposições científicas interativas e independentes realizadas no Brasil nos últimos anos estão fazendo com que as últimas, cada vez mais se assemelhem as primeiras na forma e conteúdo, desfazendo os limites entre arte e ciência, e onde o artístico está se sobrepujando ao científico.

Esta constatação pode ser evidenciada na mostra “Água na Oca”, realizada de novembro de 2010 a maio de 2001, na Oca do Ibirapuera. Estruturada em quatro eixos temáticos – Mundo D’água, Desaguar, Infiltração e Última fronteira –, a exposição, de 8 mil metros quadrados, foi originada a partir mostra *Water: H2O = Life*, realizada em 2007 pelo AMNH.

O conteúdo da mostra americana foi adaptado e recriado para a realidade e cultura brasileiras, segundo os organizadores, “a fim de proporcionar a identificação do público com o tema e demonstrar que a ciência é um assunto acessível e imprescindível a qualquer nação e cultura”.

Sob curadoria artística de Marcello Dantas e científica de Mário Domingos e Gustavo Accacio, o projeto cenográfico foi incrementado com estações interativas, obras de arte, peças de acervo museológico, aquários reais e virtuais, fotografias, instalações audiovisuais e um cinema.



Imagem 16: instalação da exposição “Água na Oca”

No piso térreo da mostra, estações interativas convidavam o público a tocar a água. As janelas foram transformadas em escotilhas, com vídeos que exibiam desde o fundo do oceano até os lugares longínquos do cosmo.

No subsolo foram expostas instalações, fotografias e obras de artistas de diversas nacionalidades. Cinco obras foram comissionadas a brasileiros exclusivamente para a mostra, a das duplas Leandro Lima e Gisela Motta, Sônia Guggisberg, Laura Vinci, Márcia Xavier, e o trio Rejane Cantoni, Raquel Kogan e Leonardo Crescenti. Entre os artistas convidados, o inglês William Pye exibiu cinco esculturas e, Claudia Jaguaribe, fotografias.

Em parceria com o Goethe-Institut e sob curadoria de Alfons Hug, foi apresentada uma seleção de vídeos de artistas internacionais, entre os quais o consagrado *filmmaker* alemão Thomas Demand. Na sala de vídeos foram exibidos os trabalhos de artistas como Agnes Meyer-Brandis, Christine de la Garenne, Floris Schönfeld, Michael Sewandono, Gianfranco Foschino e Laura Glusman.

No total, 3,5 mil m² quadrados da mostra foram dedicados a obras de arte, das quais cinco foram criadas especialmente para a exposição, em que, entre todas as últimas exposições científicas independentes e interativas, ficou mais evidente o predomínio da arte sobre a ciência como suporte de conteúdo.

O curador da mostra, Marcello Dantas, sai em defesa de sua escolha curatorial e desenho expositivo no catálogo da mostra.¹⁸

“A arte pode beber muito da ciência e a ciência pode ser muito inspirada pela arte. Essas duas visões se complementam e dão um aspecto humanista e verdadeiro para a questão da água.”

A visão da relação entre arte e ciência dos organizadores da mostra é explicitada em um texto do catálogo, em que avaliam que os cientistas e artistas compartilham de um importante atributo: seus trabalhos dependem em grande parte, da interpretação do mundo.

“A própria natureza sempre foi uma das principais fontes de inspiração artística e de estudos científicos. Pinturas de animais, armas e outras imagens de caça nas paredes de cavernas demonstram que os homens primitivos já buscavam uma unidade para interpretar e descrever as experiências do

¹⁸ ÁGUA NA OCA. Relatório de Atividades, 2011.

mundo físico. Essas gravuras rupestres representam, possivelmente, a primeira integração entre a arte e a ciência, que já surgiam como meios de organizar a complexidade. Os mais famosos exemplos de artistas-cientistas despontaram durante o Renascimento. Os manuscritos de Leonardo da Vinci (1452-1519), por exemplo, uniam estudos sobre arte, arquitetura, filosofia, astronomia, engenharia e ciências naturais. Michelangelo (1475-1564) buscou por mais de 20 anos conhecimentos de anatomia para dar mais veracidade às suas obras. Até Galileo Galilei (1564-1642), reconhecido por seus avanços na física, na matemática e na astronomia, possuía noções sobre música e desenho em perspectiva. Características como observação, criatividade, imaginação e capacidade de formular hipóteses, imagens e ideias são pontos em comum entre as atividades artísticas e científicas. Ambas desenvolvem um tipo de comportamento denominado “exploratório”, ou seja, assumem riscos, dedicam-se a buscar novas possibilidades e inovações. Combustível para a arte e a ciência, a tecnologia proporciona hoje um campo de possibilidades sem precedentes para dar vazão às ideias e testar teoremas. A própria interação entre os dois campos é tanto fonte de inspiração para artistas contemporâneos quanto motivo de estudo de cientistas.”

Desta forma, as exposições científicas independentes e interativas realizadas no Brasil nos últimos anos, como “Água na Oca”, vêm se apoiando na arte como suporte para apresentação de seus conteúdos, e como um veículo para sensibilização do público sobre os temas da ciência, gerando um ruído nesta relação que deriva do “descompromisso” da arte com a verdade (BRAGA, 2004).

Este descompromisso geraria a possibilidade de deformação do conteúdo científico, como pode ser observado na exposição “Água na Oca” que mais se assemelhou, em muitos aspectos, a uma exposição de artes plásticas como as realizadas no Brasil no final dos anos 1990 e início de 2000.

Tais similaridades na concepção, planejamento e realização das exposições de artes plásticas monumentais e as exposições científicas interativas e independentes realizadas no Brasil nos últimos anos estão fazendo com que as últimas, cada vez

mais se assemelhem as primeiras na forma e conteúdo, desfazendo os limites entre arte e ciência, e onde o artístico está se sobrepujando ao científico.

Considerações finais

De acordo com uma pesquisa realizada por BRAGA, no período de 1969 a 2000 houve um aumento das relações entre arte e ciência nos museus de ciência no mundo, que corresponde à própria explosão dos centros de ciência e tecnologia em diversos países, inicialmente nos Estados Unidos, nos anos 1970, seguido da Europa, na década de 1980 e, finalmente, na América Latina, nos idos de 1990, seguindo o modelo iniciado pelo museu Exploratorium, nos Estados Unidos, que se define como um “museu de arte, ciência e percepção humana”, que indicou um caminho entre arte e ciência.

Essa relação está sendo intensificada nos novos museus e centros interativos de ciência e tecnologia na América Latina, especialmente no Brasil, como o Museu Exploratório de Ciências da Unicamp, o Museu do Futebol, o Museu da Língua Portuguesa, o Espaço Catavento Cultural e o Museu do Amanhã, previsto para ser aberto em 2014, no Rio de Janeiro, mas muito nas exposições científicas independentes e interativas que começaram a ser realizadas no país nos últimos oito anos.

Criadas justamente por museus, centros de ciência e tecnologia e promotoras de eventos internacionais célebres por basearem suas propostas museológicas nos modelos *hands-on*, essas exposições estão sendo trazidas ao Brasil, depois de se tornarem fenômenos de público no exterior, por recém criadas empresas multinacionais atuantes nas áreas de entretenimento, educação e marketing cultural, e surgiram no Brasil no rastro de exposições de artes plásticas monumentais realizadas no País no final da década de 1990 e início dos anos 2000, que serviram de “laboratório” e modelo para os artistas e cientistas envolvidos na concepção delas trabalharem em conjunto e aprimorar suas idéias, colocando-as posteriormente em prática justamente nos projetos dos novos museus e nas exposições científicas e culturais interativas e independentes inauguradas nos últimos anos no País.

Mais do que buscarem na arte soluções para suas exposições, relacionando os objetos com fenômenos e, principalmente, com a vida cotidiana de todo e qualquer lugar (CAVALCANTI, 2011), essas exposições científicas estão sendo realizadas no Brasil nos mesmos territórios sacralizados como das artes, como museus de arte. Desta forma, os objetos científicos nelas expostos são alçados ao *status* de obras de arte por estarem inseridos nestes espaços, dado que existem diferenças entre a obra de arte exposta no Museu de Arte e a obra exposta no Museu de Ciência no que diz respeito à obra, uma vez que no museu de arte ela é o tema, o objeto central do museu e a condutora da narrativa de uma história na arte, na qual se sabe quem a produziu/criou e, muitas vezes, em qual contexto. Já no Museu de Ciência, dependendo da maneira como a obra de arte está exposta, pode-se reconhecer ou desconhecer quem a produziu/criou e o contexto de sua criação. Pode-se relacioná-la a uma intenção estética em relação ao ambiente do museu ou mesmo aos temas abordados pela instituição, quando esta característica se mescla a outra, a da obra de arte como suporte de conteúdos.

Desta forma, as exposições científicas independentes e interativas realizadas no Brasil nos últimos anos, como “Água na Oca”, vêm se apoiando na arte como suporte para apresentação de seus conteúdos, e como um veículo para sensibilização do público sobre os temas da ciência, gerando um ruído nesta relação que deriva do “descompromisso” da arte com a verdade (BRAGA, 2004).

Este descompromisso geraria a possibilidade de deformação do conteúdo científico, como pode ser observado na exposição “Água na Oca” que mais se assemelhou, em muitos aspectos, a uma exposição de artes plásticas como as realizadas no Brasil no final dos anos 1990 e início de 2000.

Assim, tal como os museus de ciências, com o objetivo de cumprirem com as exigências contemporâneas de estimular a visitação, buscam pôr em cena modos que os aproximem da arte e do espetáculo, diferenciando-se pelo emprego de uma metodologia expositiva que pressupõe a interatividade (CAVALCANTI, 2011).

Bibliografia

1. ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para cidadania? Brasília: Ci. Inf., set./dez. 1996, v. 25, n. 3, 396-404 p.
2. ASTC. About ASTC and Science Centers. Disponível em <http://www.astc.org/about/pdf/Backgrounders/AboutASTC2011.pdf>
3. ASTC. 2010 Science Center and Museum Statistics. Disponível em <http://www.astc.org/about/pdf/Backgrounders/2010%20Science%20Center%20Statistics.pdf>
4. CONSTANTIN, Ana Cristina Chaves. Museus interativos de ciências: espaços complementares de educação? Interciência, maio, ano/volume 26, número 005, 2001.
5. ABCM, Casa da Ciência/UFRJ, Museu da Vida/Fiocruz, Ministério da Ciência e Tecnologia. Guia de Centros e Museus de Ciência do Brasil. Rio de Janeiro: ABCM, Casa da Ciência/UFRJ, Museu da Vida/Fiocruz, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2009. (Guia).
6. MCT, Percepção pública da ciência no Brasil, resultados da enquete de 2010, Ministério da Ciência e Tecnologia, 2011. Disponível em <http://www.museudavida.fiocruz.br/media/enquete2010.pdf>
7. CAVALCANTI, Cecília C. B e PERSECHINI, Pedro Muanis. Museus de Ciência e a Popularização do Conhecimento no Brasil. The journal of Field actions. Disponível em <http://factsreports.revues.org/1085>
8. MURRIELLO, S., Contier, D., Knobel, M., Taves.S.J. “O nascimento do Museu de Ciências da Unicamp, um novo espaço para a cultura científica”. In: Vogt, C.A (org) Cultura científica: desafios. Fapesp, Edusp, p.198-231, 2006.
9. MURRIELLO, S., Contier, D., Knobel, M., Taves.S.J. “Nanoaventura: uma exposição sobre nanociência e nanotecnologia”. X Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (RED POP - UNESCO) y IV Taller “Ciencia, Comunicación y Sociedad”. Disponível em <http://www.cientec.or.cr/pop/2007/BR-SandraMurriello.pdf>
10. MENEGUELLO, Cristina. Olimpíada Nacional em História do Brasil – Uma aventura intelectual?”. Associação Nacional de História.

11. MARINHO, José Roberto Marinho. A alma brasileira em exposição. Folha de S. Paulo, 2008.
12. ROCHA, Carla Pires Vieira. Templo das mídias: os museus sob o signo da informação e da comunicação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2009.
13. EXPLORATORIUM, Inside the. Exploratorium Institutional Report, 2011.
14. ANNUAL REPORT, Exploratorium. Disponível em <http://www.exploratorium.edu/piers/media/pdf/Annual%20Report%202010-Final.pdf>
14. JOSÉ-KARA, Beatriz. A Associação entre cultura e política urbana na produção de desigualdades socioespaciais no centro de São Paulo. Globalização e marginalidade, São Paulo. Disponível em http://www.usp.br/fau/deprojeto/labhab/biblioteca/teses/karajose_mestrado_cultura_politurb.pdf
15. HUYSSSEN, A. Seduzidos pela memória: arquitetura, monumentos, mídia. Tradução: Sérgio Alcides. Rio de Janeiro, Aeroplano Editora e Consultoria Ltda, 2000.
16. CAVALCANTI, C. B. O conhecimento em exposição: novas linguagens como construção multidirrecional de conhecimento e de percepção do mundo contemporâneo. UFRJ/CFCH/ECO, 2011.
17. BASTO, Lucia. A superintendente da Fundação Roberto Marinho fala sobre a implantação do MIS, do Museu do Amanhã e do Museu de Arte do Rio de Janeiro. ArcoWeb, 2010. Disponível em <http://www.arcoweb.com.br/entrevista/lucia-basto-a-superintendente-15-04-2011.html>
- 18 SARTINI, Antonio Carlos de Moraes. Reconhecimento é a chave para os museus exercerem seu papel social. Disponível em http://www.estacaodaluz.org.br/noticias_interna.php?id_noticia=156
19. INSTITUTO SANGARI. Relatório de Atividades 2007/2008. São Paulo, 2009
20. AGUILAR, Nelson. Catálogo Arte: Evolução ou Revolução? A primeira descoberta da América. São Paulo, SP p. 31.
- 21 NEVES, Walter, “Arte: Evolução ou Revolução? A primeira descoberta da América- Mostra do Redescobrimento”, Catálogo da Mostra do Redescobrimento – Brasil + 500 anos, op. cit, pág. 35-38.

22. HOOPER-GREENHILL, E. A new communication model for museums. In: KAVANAGH, G. (ed.). *Museum languages: objects and texts*. 1st ed. 1991. p. 47-62. London: Leicester University Press, 1996.

23. BRAGA, Maria do Rosário de Assumpção. *Relações entre arte e ciência em museus e centros de ciência*. Rio de Janeiro, s/número; 2004. 230 p.

Roteiro das entrevistas realizadas com as empresas organizadoras de exposições independentes e interativas no Brasil

- 1) O que motivou a empresa a realizar exposições científicas no Brasil?
- 2) A empresa já tinha alguma expertise na organização desse tipo de evento?
- 3) Qual o público total da(s) exposição(ões)?
- 4) Estimavam que ela tivesse o sucesso de público que obteve?
- 5) Ela ainda continua em cartaz?
- 6) Por quanto tempo pretendem continuar realizando-a no Brasil?
- 7) Pretendem levá-la para outros países da América do Sul?
- 8) Quais foram as estratégias de comunicação que utilizaram para divulgar a exposição no Brasil?
- 9) As estratégias foram baseadas nos mesmos modelos adotados nos países em que elas já tinham sido realizadas? Se caso positivo, por que e negativo também.
- 10) Quanto investiram, efetivamente, em divulgação dessas exposições? Quanto elas representam no total de investimentos na exposição e quanto obtiveram de retorno?
- 11) Celebraram parcerias com veículos de comunicação no Brasil para divulgá-la?
- 12) Quantas matérias jornalísticas foram publicadas sobre a exposição?
- 13) Que tipos de ações realizam durante essas exposições?

14) A exposição contou com apoio de incentivos fiscais, como a Lei Rouanet, e outros? Se sim, por que, e negativo também?

15) Sentiram e ainda sentem dificuldades em poder utilizar incentivos como a Lei Rouanet, dado que os editais do Ministério da Cultura não especificam esse tipo de exposição e as incluem na área de audiovisual?

16) A falta de espaços concebidos especificamente para a realização desse tipo de exposição no Brasil dificultam a realização delas no Brasil?

17) Além da parte estritamente científica, realizam alguma ação especificamente cultural nessas exposições? Se caso ou positivo ou negativo, por quê?

18) Na avaliação de vocês, ainda há espaço para a realização de mais exposições como essa no Brasil?

19) Que tipos de adaptações vocês fizeram no formato da exposição para o Brasil?

20) Por que optaram por realizar exposições já consagradas mundialmente?

21) Quais as próximas exposições pretendem trazer para o Brasil?

Entrevista realizada com Juliana Stéfano, do Instituto Sangari

1) O que motivou a empresa a realizar exposições científicas no Brasil?

O Instituto Sangari tem a missão de promover a cultura científica e democratizar o conhecimento como ferramentas essenciais de inclusão social e de cidadania. Foi isso o que motivou o nosso presidente, Ben Sangari, a trazer exposições científicas para o Brasil. As exposições são um ótimo recurso para tornar o conhecimento científico acessível para o maior número de pessoas possível.

2) A empresa já tinha alguma expertise na organização desse tipo de evento?

Não. Nossa primeira experiência foi com a realização da exposição Darwin no Masp. Mas atualmente o Instituto Sangari desenvolveu uma excelente *expertise* não só para trazer mostras que já existem, mas principalmente para conceber novas exposições voltadas as demandas da cultura brasileira.

3) Como conseguiram convencer o Museu de História Natural de Nova York a celebrar uma parceria como uma instituição não museológica para realizar esse tipo de exposições no Brasil?

Ben Sangari, por meio da Sangari Brasil, já tinha uma relação importante de troca de experiências relacionadas a educação em ciências com o American Museum of Natural History. Foi quando descobriu que o museu tinha um programa de exposições itinerantes internacionais e que a América do Sul não fazia parte do roteiro. No mesmo momento Ben fez a proposta para o Instituto Sangari ser o representante oficial do museu para a região.

4) Por que escolheram a sobre Darwin como a primeira?

Foi uma grande oportunidade que surgiu porque a exposição Darwin deveria ser apresentada no México mas, na última hora, os organizadores locais não conseguiram um espaço para expor a mostra.

5) Qual o público total dessa exposição?

Aproximadamente 500 mil pessoas já visitaram a exposição Darwin, que já passou pelas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Goiânia, Curitiba e Vitória. A expectativa é que siga para Belo Horizonte e Ribeirão Preto no ano que vem.

6) Estimavam que ela tivesse o sucesso de público que obteve?

De todas as exposições trazidas ao Brasil, a mostra Darwin foi a que mais fez sucesso.

7) Ela ainda continua em cartaz?

Estava em cartaz até meados de outubro em Vitória. Em 2010, provavelmente, seguirá para mais duas ou três cidades.

8) Por quanto tempo pretendem continuar realizando-a no Brasil?

Por mais dois ou três anos.

9) Pretendem levá-la para outros países da América do Sul?

Sim. Caso seja possível conseguir patrocínio temos interesse em apresentá-la em outros países da América do Sul, tais como Chile, Argentina e Colômbia, entre outros.

10) Quais foram as estratégias de comunicação que utilizaram para divulgar a exposição no Brasil?

As estratégias de comunicação da exposição Darwin na maioria das cidades por onde passou contemplou campanhas publicitárias em jornal/guia, revista, rádio e tv, assessoria de imprensa e divulgação na *web*. Em algumas cidades foram utilizadas estratégias específicas como, por exemplo, no Rio de Janeiro a publicidade aérea e a divulgação da mostra em guarda-sóis oferecidos aos donos das barracas de praia.

11) As estratégias foram baseadas nos mesmos modelos adotados nos países em que elas já tinham sido realizadas? Se caso positivo, por que e negativo também.

Não. Utilizamos estratégias específicas para o Brasil porque a nossa cultura é diferente de outros países e o que funcionaria lá não necessariamente daria certo aqui.

12) Quanto investiram, efetivamente, em divulgação dessas exposições? Quanto elas representam no total de investimentos na exposição e quanto obtiveram de retorno?

O investimento feito em mídia normalmente é de, aproximadamente, 10 a 20% do valor total do projeto. O maior retorno vem da mídia espontânea.

13) Por que celebraram parcerias com veículos de comunicação no Brasil para divulgá-la?

Para despertar o interesse em visitar a mostra no maior número possível de pessoas e obviamente divulgar a marca do Instituto Sangari e dos patrocinadores que apoiaram e viabilizaram o projeto.

14) Quantas matérias jornalísticas foram publicadas sobre a exposição?

Não temos o número consolidada de todas as cidades da itinerância, mas só em São Paulo foram 248 matérias jornalísticas, incluindo a capa da Revista Veja, capa da Revista Superinteressante e a capa da Folha de São Paulo.

15) Que tipos de ações realizam durante essas exposições?

São realizadas diversas ações durante a exposição. O principal foco do Instituto Sangari nas mostras é o programa educativo que inclui formação de mediadores, visitas monitoradas, material educativo de apoio, laboratórios de aprendizagem e cursos para educadores. Além disso, é promovida uma programação especial que ocorre em paralelo sobre a temática da exposição com mesas redondas, palestras e atividades artísticas como apresentações teatrais com objetivo de integrar ciência e arte.

16) A exposição contou com apoio de incentivos fiscais, como a Lei Rouanet, e outros? Se sim, por que, e negativo também?

Sim. A exposição contou com o incentivo da Lei Rouanet na cidade de São Paulo, mas para as demais cidades da itinerância foram utilizados outros tipos de financiamento.

17) Sentiram e ainda sentem dificuldades em poder utilizar incentivos como a Lei Rouanet, dado que os editais do Ministério da Cultura não especificam esse tipo de exposição e as incluem na área de audiovisual?

Existe ainda um pouco de dificuldade de mostrar para o Ministério da Cultura que as exposições científicas são também totalmente culturais.

18) A falta de espaços concebidos especificamente para a realização desse tipo de exposição no Brasil dificultam a realização delas no Brasil?

Algumas vezes é difícil encontrar espaços expositivos adequados e disponíveis para apresentar as exposições. Principalmente fora do eixo Rio-São Paulo onde as cidades contam com poucos espaços que possuem a metragem necessária (no mínimo 800 m²).

19) Além da parte estritamente científica, realizam alguma ação especificamente cultural nessas exposições? Se caso ou positivo ou negativo, por que?

Sim realizamos diversas ações culturais como apresentações teatrais, intervenções artísticas, e outras. Além disso, convidamos artistas para fazerem interpretações da temática da mostra por meio de instalações e pinturas.

20) Na avaliação de vocês, ainda há espaço para a realização de mais exposições como essa no Brasil?

Certamente.

21) Que tipos de adaptações vocês fizeram no formato da exposição para o Brasil?

No caso da exposição Darwin os curadores brasileiros Maria Isabel Landim e Cristiano Moreira com o suporte do curador internacional Niles Eldredge deram ênfase na passagem do Darwin pela América do Sul, o que tornou a mostra ainda mais encantadora.

22) Por que optaram por realizar exposições já consagradas mundialmente?

Para decidir quais exposições apresentaremos no Brasil nos baseamos em alguns fatores como:

- temas de grande relevância para nosso país.

- temas que são trabalhados no currículo das escolas públicas e privadas de ensino.

23) Quais as próximas exposições pretendem trazer para o Brasil?

No segundo semestre de 2010 apresentaremos a exposição Água na Oca. E depois disso, provavelmente, Egito e Mudanças Climáticas.