



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FACULDADE DE ARQUITETURA

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E
URBANISMO**

ISADORA NOVAES SCHEFLER BARBOSA COSTA

***MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA: um
possível instrumento de transformação urbana e sociocultural na
cidade de Salvador.***

SALVADOR-BA

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E
URBANISMO

ISADORA NOVAES SCHEFLER BARBOSA COSTA

***MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA: um
possível instrumento de transformação urbana e sociocultural na
cidade de Salvador.***

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia, na linha de pesquisa Processos Urbanos, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutora em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Griselda Pinheiro Klüppel.

SALVADOR-BA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI)
Biblioteca da Faculdade de Arquitetura (BIB/FA)

C837

Costa, Isadora Novaes Scheffler Barbosa.

Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia [recurso eletrônico] : possível instrumento de transformação urbana e sociocultural na cidade de Salvador / Isadora Novaes Scheffler Barbosa Costa. – Salvador, 2023.

227 p. : il. ; 24 cm.

Tese – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Doutorado em Arquitetura e Urbanismo. 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Griselda Pinheiro Klüppel.

1. Museus (Edifícios) - Projetos. 2. Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia - Estudo de casos. 3. Política pública - Documentação - 1975-2022. 4. Política urbana - Salvador (BA). I. Klüppel, Griselda Pinheiro. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura. III. Título.

CDU: [727:069]:711.4(813.8)

Responsável técnico: Ramon Davi Santana - CRB/5-1972

A Maria de Lourdes e Olga, minhas mães e exemplos de coragem,
generosidade e dedicação. E a todas magníficas mulheres que fizeram
e fazem diferença na minha história.

AGRADECIMENTOS

Registro meus agradecimentos à Universidade Federal da Bahia, berço da minha formação acadêmica, e, em especial, ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e sua equipe. Sou uma orgulhosa aluna de graduação, mestrado e doutorado.

A todas as instituições brasileiras, onde encontrei as informações para a pesquisa e os conhecimentos que permitiram a concretização deste projeto.

A CAPES, FAPESB e CNPQ, importantes e imprescindíveis órgãos de incentivo à pesquisa e a ciência, tecnologia e inovação. Viva a ciência! Viva a difusão do conhecimento!

Aos professores do doutorado (FAUFBA), pela generosidade em compartilhar seu conhecimento ao longo do curso.

Aos colegas do Projeto de Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia (MCT-BA) e, nomeadamente, a Paula Leão, bolsista PIBIC, coautora de parte dessa pesquisa.

Aos professores da banca, Eloísa Petti Pinheiro, Cláudia Sueli Carvalho, Marcelo Bernardo da Cunha e Mary Weinstein, pelas enriquecedoras críticas, sugestões e apoio durante o desenvolvimento do trabalho.

Aos meus queridos amigos e colegas de doutorado, pelo apoio, carinho e companheirismo nesses anos tão intensos de estudo e dedicação. Em especial, a Thais Rebouças, Laila Bouças, João Pena e Renata Gribel.

E, fundamentalmente, à Profa. Griselda Pinheiro Klüppel, pela oportunidade, estímulo, compreensão, críticas, livros emprestados, generosidade e muita conversa. Durante todo processo mostrou-se mais que uma orientadora: um exemplo de pessoa, amiga e professora que buscarei sempre me guiar.

Em meu núcleo familiar, agradeço

Ao meu pai, Luiz Carlos, que, com todo seu carinho, esteve presente, moldando a pessoa que eu sou.

Aos amigos e familiares, presenças necessárias e indispensáveis no meu dia a dia, pela paciência, otimismo e força durante todo o longo processo de desenvolvimento dessa tese. Em especial, a minha sogra, Lucia, e minha vice sogra, Maristela, pelo carinho e amor.

Ao meu marido, o mais amoroso e compreensivo, Dimitri Tavares, que nas crises e alegrias acadêmicas e profissionais me apoiou integralmente, comemorando cada pequena conquista.

À minha querida Olga Gonçalves, pelo cuidado e amor incondicional, sua força e carinho estarão sempre, sempre comigo.

Em especial, à minha mãe, Profa. Maria de Lourdes Scheffler, por ser meu alicerce, minha amiga, aliada e exemplo de pessoa e profissional que eu busco sempre seguir. Obrigada por todo o apoio, agora e sempre.

A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram tornando possível este projeto: Muito obrigada!

Não haveria cultura nem história sem inovação, sem criatividade, sem curiosidade, sem liberdade sendo exercida ou sem liberdade pela qual, sendo negada, se luta. (Paulo Freire, 2000, p.16)

RESUMO

Nesta tese, propõe-se discutir a importância da implantação e manutenção de equipamentos públicos de educação e cultura, não só como espaços transformadores nesses campos, mas como agentes de transformações sociais, culturais e territoriais. Como estudo de caso, analisa-se o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia – MCT-BA, primeiro equipamento do gênero na América Latina, através da análise de seus diferentes ciclos de planejamento e funcionamento, desde a concepção do projeto, passando pela sua implantação, manutenção e gestão. Busca-se, através da investigação comparativa de outros quatro equipamentos museológicos – Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST (Rio de Janeiro), Espaço Ciência (Recife/Olinda) e Museu Catavento (São Paulo), no Brasil, e o Parque Explora, em Medellín, Colômbia, constituir repertório para análise das diferenças e semelhanças na implantação, gestão, manutenção, políticas públicas, programas e ações desenvolvidos pelo Estado e, pelos próprios museus, evidenciando-se resultados ou benefícios, notadamente para as comunidades situadas em seu entorno. A pesquisa se consolidou após o levantamento de um volume considerável, dentro do recorte temporal de 1975 a 2022, de documentos, entrevistas, materiais gráficos e informações, oriundos, sobretudo, de notícias e reportagens dos principais jornais da Bahia, relacionando-os a fundamentação teórica que se embasa nas análises e na literatura já produzida sobre o tema das políticas públicas, voltadas à produção e estímulo ao conhecimento da ciência e tecnologia, bem como relacionadas aos estudos sobre políticas culturais, museus e centros de ciência, além das referências existentes sobre direito à cidade, *habitus*, capital cultural, entre outros. A temática trouxe para o centro dessa discussão a relação entre a existência dos museus e os processos urbanos contemporâneos atinentes aos aspectos culturais, políticos e econômicos do país, ao longo de sua história. Busca-se, também, entender o papel do Estado na criação e manutenção de políticas públicas culturais e de incentivo à ciência e tecnologia, independente dos partidos políticos, interesses e desavenças pessoais dos gestores, fomentando a implantação de políticas de Estado, que perpassem os períodos de governos. Por fim, nas considerações finais, foram desenrolados os principais pontos de semelhança e divergência entre os museus estudados, procurando tentar responder se o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia teria sido um possível instrumento de transformação urbana e sociocultural na cidade de Salvador, caso tivesse uma história de continuidade, manutenção e funcionamento, assim como em seus investimentos.

Palavras-chave: museu de ciência e tecnologia, políticas públicas, instrumento de transformação urbana e sociocultural.

ABSTRACT

In this thesis, it is proposed to discuss the importance of implementing and maintaining public equipment for education and culture, not only as transforming spaces in these fields, but as agents of social, cultural and territorial transformations. As a case study, the Museum of Science and Technology of Bahia - MCT-BA, the first facility of its kind in Latin America, is analyzed through the analysis of its different planning cycles, from project design, through its implementation, maintenance, and management. In addition, through the comparative investigation of four other museological facilities – Museum of Astronomy and Related Sciences – MAST (Rio de Janeiro), “Espaço Ciência” (Recife/Olinda) and Catavento Museum (São Paulo), in Brazil, and the Explora Park, in Medellin, Colombia, constitute a repertoire for analyzing the differences and similarities in the implementation, management, maintenance, public policies, programs and actions developed by the State and, by the museums themselves, showing results or benefits, notably for the communities located in your surroundings. The research was consolidated after surveying a considerable volume, within the time frame from 1975 to 2022, of documents, interviews, graphic materials and information, mainly coming from news and reports from the main newspapers in Bahia, relating them to theoretical foundation that is based on the analyzes and literature already produced on the subject of public policies, aimed at producing and stimulating knowledge of science and technology, as well as related to studies on cultural policies, museums and science centers, in addition to existing references on right to the city, cultural capital, habitus, among others. The theme brought to the center of this discussion the relationship between the existence of museums and contemporary urban processes related to cultural, political, and economic aspects of the country, throughout its history. It also seeks to understand the role of the State in the creation and maintenance of cultural public policies and incentives for science and technology, regardless of political parties, interests and personal disagreements of managers, enforcing the implementation of State policies that permeate a period of government. Finally, in the final considerations, the main points of similarity and divergence between the museums studied were unrolled, trying to answer whether the Museum of Science and Technology of Bahia would have been a possible instrument of urban and sociocultural transformation in the city of Salvador, if it had a history of continuity, maintenance, and operation, as well as in its investments.

keywords: museum of science and technology, public policies, instrument of urban and sociocultural transformation

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Lista de veículos motorizados que levam experimentos e equipamentos científicos nos principais centros de ciência brasileiros.....	43
Figura 2 - Ilustração, feita em 1696, de François Froger.	70
Figura 3 - Mapa de localização do MCT-BA.....	72
Figura 4 - Mapa de Localização do MCT-BA no Parque de Pituacu.....	74
Figura 5 - Mapa de Localização dos principais museus em Salvador catalogação da plataforma governamental <i>MuseusBr</i> - Os números representam a quantidade de museus na área.....	75
Figura 6 - Mapa indicando manchas de crescimento urbano na costa Atlântica de Salvador, entre 1950 e 2006.....	78
Figura 7 - Nota informando a inauguração da Avenida Jorge Amado, em 1985.....	79
Figura 8 - Recorte do Jornal A Tarde, do dia 21 de janeiro de 1979, sobre a inauguração do MCT-BA.	83
Figura 9 - Propagando do MCT-BA no jornal A Tarde, em publicação do dia 25/01/1979.....	86
Figura 10 - Trecho ampliado da planta de situação com a organização espacial do MCT-BA. 1- Estacionamento; 2 – Administração do Parque; 3- Edifício de Exposições; 4 – Laboratórios; 5 – Extensão de ensino; 6 – Anfiteatro; 7- Planetário; 8 – Plano inclinado; 9 – Extensão Cultural; 10 – Bibliotecas.....	92
Figura 11 – Mapa do <i>Parc de La Villette</i> , em Paris, França. Os estruturas vermelhas representam os <i>folies</i> projetados por Bernard Tschumi.	94
Figura 12 - Trecho da reportagem do dia 09/07/2007 do Jornal A Tarde.....	100
Figura 13 - Recorte do Jornal A Tarde com informações sobre os dois candidatos a governador do Estado, em 1982.....	105
Figura 14 - Nota no Jornal A Tarde, 11/10/1985.....	109
Figura 15 - Recorte do Jornal A Tarde de 16 de abril de 1984 sobre o abandono do MCT-BA e transferência de gestão para Fundação Cultural do Estado da Bahia.....	110
Figura 16 - Reportagem denúncia do Jornal A Tarde sobre o abandono e descaso governamental com o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, em 10 de setembro de 1994.....	111
Figura 17 - Matéria do jornal A Tarde sobre início das obras em outubro de 1995, na gestão estadual de Paulo Souto.....	112
Figura 18 - Trecho da reportagem de 18/02/2009 do Jornal A Tarde “Ciência volta a ser mostrada em museu”.....	114
Figura 19 - Trecho do Jornal A Tarde, 12/07/2009, que aborda as atividades executadas no MCT-BA após sua reinauguração em 2009.....	115
Figura 20 - Caderno Infantil do Jornal A Tarde, em 28 de fevereiro de 2009.....	116
Figura 21 - Trecho da reportagem do Jornal A Tarde de 09/02/2014, evidenciando a fala do Dr. Roberto Santos idealizador do projeto.	118
Figura 22 – Linha do tempo evidenciando o alternância de gestão do MCT-BA ao longo da sua história.....	119
Figura 23 – Notícia veiculada pelo jornal Metro 1, em 26 de novembro 2015.....	121
Figura 24 – Infográfico mostrando principais conexões e ações no entorno do MCT-BA, relacionado a via, Av. Jorge Amado, e ao Parque de Pituacu.	122
Figura 25 – Planta de layout da área interna térrea do edifício do MCT-BA.	123
Figura 26– Imagem do Guarda-volumes em forma de tabela periódica.....	123
Figura 27 - Área interna do museu e acervo planejado.....	124
Figura 28 - Planta de layout do mezanino do edifício do MCT-BA.....	124
Figura 29 – Imagem 3D do Laboratório de fabricação digital em parceria com empresas e instituições.....	125

Figura 30 – Planta de layout da área externa posterior, mostrando os principais equipamentos propostos.	126
Figura 31 - Imagem em 3D da proposta de revitalização do modelo da Represa de Sobradinho.	126
Figura 32 – Vista 3D da fachada posterior do Museu com vista para o jardim filtrante, como solução sustentável a produção de águas negras.	127
Figura 33 – Orçamento do CNPq e Capes de 2014 a 2018.	131
Figura 34 – Banner eletrônico da campanha para revitalização e renomeação do MCT-BA.	132
Figura 35 - Mapa do Centro do Rio, São Cristóvão e adjacências, localizando o MAST.	139
Figura 36 - Trecho do Relatório De Ações 2018.	145
Figura 37 - Trecho do Relatório Anual de Ações do MAST, mostrando as atividades realizadas no período de férias escolares, em 2018.	149
Figura 38 – Mapa ilustrado do Espaço Ciência. 1 – Acesso; 2 – Estacionamento; 3 – Recepção; 4 e 5 - Pavilhão de Exposição (Anfiteatro, Show de Ciência); 6 - Trilhas Ecológicas; 7 -Centro Educacional (Diversos Laboratórios).....	152
Figura 39 - Mapa de localização do Espaço Ciência em Olinda/ Recife.	156
Figura 40 - Imagem retirada da Apresentação do Plano Santo Amaro Norte da Prefeitura Municipal de Recife, em 2017.	157
Figura 41 - Mapa com Ortofoto com Zonas do Plano diretor 2020 de Recife, PE.	158
Figura 42 - Mapa de bairro de Olinda, PE, 1988.	159
Figura 43 – Peça gráfica de divulgação das inscrições para o projeto “CLICidadão”.....	160
Figura 44 - Nota da Secretaria de Educação e Esportes de Recife informando sobre evento da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia que ocorrerá em ginásio no Bairro de Santo Amaro.	161
Figura 45 – Trecho do Relatório Anual de ações do Espaço Ciência, ano 2021, descrevendo os atendimentos nos principais projetos sociais desenvolvidos.	163
Figura 46 - Cartão postal colorido com a edificação já inaugurada, nos anos 20 – 30.	166
Figura 47 – Trecho do Relatório de atividades 3º quadrimestre/ anual de 2021/ Catavento Cultural e Educacional – Museu de Ciências.....	170
Figura 48 - Mapa de localização do Museu Catavento no Centro de São Paulo.....	172
Figura 49 – Gráfico com a relação entre os públicos geral, público educativo e público escolar do Museu Catavento, entre 2013 e 2017.	177
Figura 50 - Mapa com divisão das comunas em Medelín.	181
Figura 51 - Mapa de localização do Parque Explora em Medelín.	182
Figura 52 - Trecho do artigo de Gutiérrez Tamayo, mostrando fotos do aterro sanitário de Moravia, 1m 1980.....	185
Figura 53 - Trecho do relatório Parque Explora 2016, mostrando o projeto Exploratorio.	189
Figura 54 - Anúncio do patrocínio da empresa Argos na Revista Parque Explora.	190
Figura 55 – Página da Revista Parque Explora 2016 informando sobre os estudantes que visitaram o museu com patrocínio.	191
Figura 56 - Corte transversal do Projeto do Parque Explora.....	193

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Inauguração do MCT_BA, em 19 de fevereiro de 1979. Ao fundo a Torre de petróleo.	51
Foto 2 - Inauguração do MCT_BA, em 19 de fevereiro de 1979. Ao fundo, moinho de geração de energia.	51
Foto 3 - Governador Roberto Santos no dia da inauguração do MCT_BA, em 17/02/1979.	66
Foto 4 – Placa de Inauguração do MCT-BA.	67
Foto 5 - Comunidade do Bate Facho, vizinha ao museu. Moradores enfrentam descaso do Poder Público.	77
Foto 6 – Alagamento em dias de chuva na Comunidade do Bate-Facho.	77
Foto 7 – Centro de Ciência Exploratorium, em São Francisco, Califórnia.	85
Foto 8 - Maquete de usina nuclear, no Museu de Ciência e Tecnologia (Foto: arquivo de Édson Pita Lima).	88
Foto 9 - Aeronave ATT-33, em foto de 2019, já com sinais de deterioração devido as intemperes e falta de manutenção. Foto: Leo Kikuchi.	88
Foto 10 – Peça do aparelho Reprodutor masculino, elaborada pelo prof. Brochado. Foto: Diego Oliveira.	89
Foto 11 – Modelo do Corpo humano. Peça elaborada pelo prof. Brochado. Foto: Diego Oliveira.	89
Foto 12 - Fotos dos diversos equipamentos educativos entre 2006 e 2009 nos campos da matemática, física e química. Fotos: Diego Oliveira.	89
Foto 13 - <i>Cité des Sciences et de l'Industrie, Parc de La Villette</i> , Paris, França.	93
Foto 14 – Pilares Metálicos e catenárias de estruturação da cobertura. Foto: Rodrigo Sena.	95
Foto 15 - Cobertura do vão principal do edifício com treliça metálico. Nas laterais, os mezaninos com as divisórias implantadas pela UNEB. Foto: Leo Kikuchi.	96
Foto 16 - MCT-BA, em 1978, em sua fase de construção.	96
Foto 17 - Vista dos portões de Mario Cravo. Foto: Rodrigo Sena.	98
Foto 18 – Vista da escada e seu guarda-corpo metálico com detalhes em hexágonos. Foto: Leo Kikuchi.	98
Foto 19 - Vista do plano de vidro de fechamento da edificação e cabo de aço que prende a cobertura a edificação. Foto: Leo Kikuchi.	98
Foto 20 – Piso hexagonal do MCT-BA.	99
Foto 21 - hexagonos de concreto extrudados para implantação de acervo.	99
Foto 22 – Ônibus do ônibus Ciência Móvel em junho de 2013.	101
Foto 23 - Fachada principal do Museu com Aeronave da antiga exposição abandonada, 2017.	128
Foto 24 – Locomotiva em deterioração causada pelas intemperes e falta de manutenção, 2017.	129
Foto 25 - Fachada do antigo Observatório Nacional, hoje MAST, início do século XX.	141
Foto 26 – Fachada do prédio principal do MAST. Foto: Divulgação/MAST.	141
Foto 27 - Observação do Sol através de telescópios Foto: Gomes (2013).	145
Foto 28 - Visita à Exposição “Fotografia, ciência e arte”. Foto: Acervo MAST (2013)	146
Foto 29 – Arco de entrada do Espaço Ciência. Espaço Ciência -	151
Foto 30 - Fachada da edificação principal do Espaço Ciência em Olinda, Pernambuco.	151
Foto 31 - Passeio de barco na trilha ecológica.	153
Foto 32 - Estudantes de escola municipal de Recife na trilha ecológica.	153
Foto 33 - Observatório Astronômico da Sé, em Olinda.	155
Foto 34 – Jovens participando de Projeto Gepetto, Espaço Ciência.	162
Foto 35 – Fachada principal do Museu.	165
Foto 36 - Estrutura metálica do Palácio das Indústrias.	166
Foto 37 - Usuários no setor de física do Catavento.	168
Foto 38 – Usuários no Gerador de <i>Van der Graaf</i>	168

Foto 39 - Grade isolando o Museu Catavento do Parque Dom Pedro II, embora exista uma pavimentação indicando a possibilidade de integração entre os dois equipamentos.	179
Foto 40 - Parque Biblioteca Santo Domingo (Biblioteca de Espanha).	181
Foto 41 - Vista da fachada principal do Parque Explora, em Medellín. Observam-se, ao redor, as comunidades da área norte da cidade.	183
Foto 42 – Exploramovil no Parque Explora, em um dos municípios de Antioquia.	187
Foto 43 - Vistas da fachada posterior do Parque Explora com muro de delimitação do espaço.	192

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCMC - Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências

ABP - Associação Brasileira de Planetários

ACM - Antônio Carlos Magalhães

BRT - Bus Raid Transit

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior

CEPED - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

CIA - Centro Industrial de Aratu

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONDEPHAAT - Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico

CONDER - Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia

C&T - Ciência e Tecnologia

C, T&I - Ciência Tecnologia e Inovação

EMBRATUR - Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo (antigo Instituto Brasileiro do Turismo)

EPUCS - Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade de Salvador

FACEPE - Fundação de Amparo a Ciência do Estado de Pernambuco

FAPESB - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia

FICARTS - Fundos de Investimento Cultural e Artístico

FIES - Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior

FNC - Fundo Nacional de Cultura

FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FUNDEC - Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia

IBECC - Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura

IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus

ICOM - Conselho Internacional de Museus ou International Council of Museums

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano

ITB – Instituto de Tecnologia da Bahia

MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins

MCT - Ministério de Ciência e Tecnologia

MCT-BA - Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia

MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

MHP - Museus Históricos Pedagógicos

OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ON - Observatório Nacional

OS - Organização Social

P, D&I - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PDT - Partido Democrático Trabalhista

PFL - Partido da Frente Liberal

PIB - Produto Interno Bruto

PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PISA/ OCDE - Programa Internacional de Avaliação de Alunos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

PROCENTRO - Programa de Requalificação Urbana e Funcional do Centro de São Paulo

PROUNI - Programa Universidade Para Todos

PSB - Partido Socialista Brasileiro

PSDB - Partido da Social-Democracia Brasileira

REUNI - Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SECIS - Secretaria de Inclusão Social (Governo Federal)

SECTI-BA - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia

SECTI-PE - Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco

SEESP - Secretaria de Educação do Estado de São Paulo

SEPLANTEC - Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia

SISEM-SP - Sistema Estadual De Museus de São Paulo

SNIIC - Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UNEB - Universidade do Estado da Bahia

USP Universidade de São Paulo

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Breve discussão da fundamentação teórica	23
2. MUSEUS E EDUCAÇÃO: POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO A IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESPAÇOS MUSEOLÓGICOS NO BRASIL	29
2.1. Conceituação de museus como espaços de produção do C&T: espaços interativos, criativos, de produção de conhecimentos e desenvolvimento humano.	29
2.2. As políticas públicas no setor museológico	43
2.3. Breve histórico sobre a ciência e tecnologia no Brasil.....	53
2.4. Planos e políticas públicas de incentivo a ciência e tecnologia nacionais (1950-2015).....	55
2.5. Cenário atual das políticas públicas para Cultura e C&T.....	61
3. ESTUDO DE CASO: O MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA	64
3.1. A história do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia	65
3.2. MCT-BA: Sua localização e o processo de urbanização do entorno	70
3.3. A idealização e criação do MCT-BA: a complexidade e multifuncionalidade do projeto.....	82
3.4. Processo de abandono do MCT-BA.....	103
3.5. Novas atividades governamentais para o MCT-BA.....	113
3.6. O governo federal e os investimentos no MCT-BA nos últimos anos	129
4. VISITANDO OUTROS MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA NO BRASIL E COLOMBIA	134
4.1. Museu de Astronomia e Ciências Afins, no Rio De Janeiro	137
4.2. Espaço Ciência, em Pernambuco.	150
4.3. Museu Catavento, em São Paulo.....	164
4.4. Parque Explora, em Medellín, Colômbia	180
4.5. Breve análise sobre os museus	193
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	197
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	207
7. ANEXOS.....	220

1. INTRODUÇÃO

Os Museus são meios importantes de troca cultural, enriquecimento de culturas e desenvolvimento da compreensão, cooperação e paz entre os povos. (Conselho Internacional de Museus - ICOM - International Council of Museums), na criação, em 1977, do Dia Internacional dos Museus, comemorado todos os anos no dia 18 de maio. (ICOM).

Esta tese, inserida na linha de pesquisa “Processos contemporâneos urbanos” do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, busca entender a importância da implantação e manutenção de equipamentos públicos de educação e cultura não só como espaços transformadores no campo da cultura, educação de ciência, tecnologia e inovação, mas como agente de transformações sociais, culturais e territoriais.

Nesse sentido, aponta-se como principal objetivo pesquisar e analisar os impactos decorrentes da implantação do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia - MCT-BA, na cidade de Salvador e, sobretudo, nas comunidades vizinhas e do entorno, utilizando-se como contraponto para análise os exemplos de outros centros de ciência no Brasil e um na Colômbia. Parte-se do pressuposto de que a inserção de equipamentos de educação e cultura agregam positivamente aos diversos segmentos sociais residentes no entorno e podem contribuir nos processos de transformação urbana e social da cidade. O interesse em estudar a trajetória do MCT-BA apoia-se na importância dessa instituição, de âmbito local e nacional, que tem sob sua guarda resquícios de importante acervo da ciência brasileira, a exemplo da coleção do professor Aldemiro Brochado ou da réplica ainda existente da barragem de Sobradinho (conforme será explicado no capítulo 4), além de sua configuração arquitetônica, como exemplar único de uma edificação descrita como modernista tardio, pela professora Carolina Bierrenbach (BIERRENBACH, 2012, p.6), embora tenha em sua composição traços de uma arquitetura *avant-garde*, como será detalhado mais adiante. Adicionalmente, apontam-se os prejuízos sociais determinados pela ausência ou descontinuidade de equipamentos culturais desse porte em comunidades socioeconomicamente excluídas de oportunidades advindas dos processos de desenvolvimento urbano.

O estudo de caso teve como principal referência o Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia - MCT-BA, localizado na Avenida Jorge Amado, em Salvador, capital do Estado, aqui analisado segundo os diferentes ciclos do planejamento, desde a concepção do projeto, passando pela sua implantação, manutenção e gestão, constituindo-se, pois, na base empírica

em torno da qual serão discutidos os aspectos teórico-conceituais que circundam a história desse equipamento. Além do exemplo baiano, busca-se também analisar quatro outros equipamentos semelhantes – Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST (Rio de Janeiro), Espaço Ciência (Recife/Olinda) e Museu Catavento (São Paulo), no Brasil, e o Parque Explora, em Medellín, Colômbia, objetivando, através dessas comparações, entender as diferenças e semelhanças na implantação, gestão, manutenção, políticas públicas, programas e ações desenvolvidos pelo Estado e, pelos próprios museus, evidenciando-se resultados ou benefícios, notadamente para as comunidades situadas em seu entorno.

A premissa foi escolher museus latino-americanos de relevância, ainda em funcionamento, e depreender como suas distintas gestões os mantêm em atividade. Nesse sentido, buscou-se analisar o MAST por ser um espaço mantido pela gestão federal, com uma proposta diferenciada do MCT-BA, no que tange a pesquisa, aos programas de pós-graduação oferecidos, e obtenção de recursos através de órgãos federais. O Museu Catavento, vinculado ao governo do Estado de São Paulo, é gerido através de uma Organização Social, e sua proposta museológica, que serviu de modelo para elaboração do último projeto de requalificação do MCT-BA, desenvolvido entre 2015 e 2017. O terceiro exemplo brasileiro, o Espaço Ciência, aproxima-se do MCT-BA, em relação ao seu vínculo com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI, do Governo do Estado de Pernambuco, além de estar implantado em um Parque urbano e em uma área urbana com semelhanças ao Parque de Pituçu e ao Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia. Por fim, o Parque Explora foi escolhido pela apropinquação obtida através do Workshop “Inovação nos museus de ciência e Tecnologia”, realizado em 2015 (que será detalhado no decorrer desta tese). Destacou-se, no período, o modelo museográfico e de gestão apresentados pelos representantes do Parque Explora, indicando as potencialidades de implantação no museu soteropolitano.

Vale salientar que, inicialmente esta tese tinha como objetivo adicional realizar uma pesquisa com os usuários e visitantes, após inauguração da primeira etapa do Projeto de Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia (MCT-BA) – proposta que será analisada posteriormente, prevista para 2018, até a execução das outras etapas e conclusão deste estudo, a fim de entender o impacto do equipamento na vida da população soteropolitana e, mais especificamente, do entorno. Entretanto, em decorrência da interrupção do projeto, não foi possível manter as pesquisas, então se optou por realizar uma investigação em reportagens de jornais, entrevistas com

agentes e ex-funcionários a fim de tentar responder se Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia teria sido um possível instrumento de transformação urbana e sociocultural na cidade de Salvador.

O tema desta tese alinha-se, primeiramente, a minha experiência dentro do projeto de Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, desenvolvido entre junho de 2015 a maio de 2017, através da Secretaria de Ciência e Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, quando foi possível conhecer mais profundamente a história do MCT-BA, o que me instigou a melhor entender as políticas públicas de viabilização e manutenção dos museus de ciência e os mecanismos de apoio a essas instituições. Considerar e analisar esta temática trouxe para o centro dessa reflexão a relação entre a existência dos museus e os processos urbanos contemporâneos atinentes aos aspectos culturais, políticos e econômicos do país, ao longo de sua história. Para tanto, se lançou mão da bibliografia existente relacionada ao tema, (e evidenciada ao longo desta tese) em particular as análises referidas ao MAST (Rio de Janeiro), Espaço Ciência (Recife/ Olinda) e Museu Catavento (São Paulo), e o Parque Explora, em Medellín, Colômbia. Neste caso observou-se a ausência de trabalhos, estudos e investigações, enfocando tais questões em relação ao MCT-BA, que foi o primeiro centro de ciências desse gênero na América Latina, inaugurado em 1979. Espera-se, portanto, que os resultados dessa pesquisa reafirmem a importância da implantação de equipamentos promotores de C&T, contribuindo assim, na reconfiguração e desenvolvimento urbano das cidades e, sobretudo, no desenvolvimento do potencial humano.

Igualmente, almeja-se, que a investigação influencie o poder público na valorização de políticas públicas que recubram essa importante dimensão social e cultural, favorecendo o acesso dos diversos segmentos sociais ao conhecimento tecnológico e demais direitos que lhes são garantidos constitucionalmente.

Por fim, esta tese se justifica, também, pela oportunidade de se fomentar o diálogo entre o Estado, a academia e a sociedade – aproximação esta – defendida por Boaventura Santos, em seu projeto popular de universidade. O autor (2013) propõe:

[...] a promoção de diálogos significantes entre diferentes tipos de saberes, entre os quais a própria ciência, para poder identificar fontes alternativas de conhecimento e, também, criadores alternativos de saberes e fazer experiências com critérios alternativos de rigor e relevância à luz de objetos partilhados de transformação social emancipatória. (SOUZA JUNIOR APUD SANTOS & CHAUI, 2013, p.12)

Neste estudo, inicialmente, se optou pela análise no recorte temporal de 1975 a 2015, completando 40 anos desde a concepção do MCT-BA até o início do desenvolvimento do Projeto de Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA (2015). Vale ressaltar que, em 2010, o MCT-BA fechou suas portas as visitas e exposições (fechamento que perdura até a defesa desta tese, em 2023). Posteriormente, buscou-se abranger também algumas análises até o ano de 2022, a partir da proposta do projeto de reforma e revitalização do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia (desenvolvido entre 2015 e 2017) que foi suspenso, em meio ao impeachment da Presidenta Dilma Rousseff e das consequências do descaso e desvalorização da ciência e tecnologia durante as gestões dos governos Temer e Bolsonaro.

O MCT-BA, conforme foi idealizado, no final da década de 1970, em Salvador, Bahia, Brasil, pelo então governador do estado Prof. Dr. Roberto Santos, configurava-se como um equipamento público de educação, cultura e lazer, voltado, sobretudo, para crianças e jovens da cidade de Salvador. Sua criação deveu-se a aceleração do desenvolvimento industrial na Bahia, com a implantação do Centro Industrial de Aratu – CIA e do Polo Petroquímico de Camaçari. Mesmo não tendo seu projeto original completamente construído, o museu se tornou um espaço de aprendizado e socialização de ciência e tecnologia, tendo funcionado até os anos 1990, sob a gestão da Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia – SEPLANTEC, a partir de quando foi fechado por 16 anos. Em 1995, o equipamento passou a ser gerenciado pela Universidade do Estado da Bahia – UNEB, e após reforma, foi reaberto para o público, funcionando de forma intermitente até 2010, quando encerrou definitivamente suas atividades. Atualmente, a edificação encontra-se abandonada, sem uso, em acelerado processo de degradação física.

Aproximando-se de um delineamento de aspectos metodológicos do trabalho, buscou-se estabelecer categorias ou eixos de análise para traçar um estudo exploratório: localização dos objetos de estudo com descrição dos assentamentos urbanos do entorno, informações sobre mantenedores e gestão dos equipamentos e principais ações e programas para além das exposições permanentes dos museus ofertadas às comunidades e a população em geral. Vale ressaltar que o MCT-BA e os outros quatro exemplos analisados vão se aproximar e se distanciar, comparativamente, de acordo com cada categoria de análise delineada neste estudo. Buscou-se, exatamente, exemplos com distintas propostas de gestão e implantação para elucidar como cada equipamento logrou se manter em atividade.

Concomitante ao desenvolvimento da tese, foi realizada uma Pesquisa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/UFBA¹ “Documentação, memória e perspectivas para o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia” quando foi levantado um volume considerável de documentos e informações a respeito do funcionamento do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, desde o anúncio de sua implantação, em 1977, passando por sua inauguração, em 1979, suas mudanças de gestão até o seu fechamento, em 2010, e demais notícias até o ano de 2017, registros retirados de depoimentos de pessoas relacionadas ao museu, recortes de jornais e material gráfico e fotográfico, entre outros.

Visando otimizar a sistematização das informações coletadas, foi realizada uma triangulação dos dados da pesquisa bibliográfica e documental, pesquisa realizada a partir de notícias de jornais e postagens veiculadas pelos setores de comunicação dos sites dos museus e nas mídias sociais dos equipamentos em estudo. A pesquisa foi realizada nos principais jornais de Salvador e Estado da Bahia: A Tarde, Correio da Bahia, Jornal da Bahia, Jornal do Comércio. Entretanto, vale frisar que apenas o jornal A Tarde possuía banco de dados digitalizados para a investigação, determinando a análise dos demais dados em sua forma física. Ademais, cabe assinalar que muito conteúdo foi perdido ao longo dos anos por desgaste, descuido ou descaso. No sentido de suprir esse déficit de informações, foram realizadas entrevistas com ex-agentes (funcionários e usuários) do Museu de Ciência e Tecnologia, a fim de entender seus principais programas, ações e funcionamento, além dos desdobramentos para as comunidades do entorno.

A fundamentação do estudo se apoiou nas análises e na literatura já produzida sobre o tema das políticas públicas voltadas à produção e estímulo ao conhecimento da ciência e tecnologia, bem como relacionadas aos estudos sobre políticas culturais, museus e centros de ciência, além das referências existentes sobre direito à cidade, capital cultural, *habitus*, entre outros.

O desenvolvimento do estudo implicou nos seguintes passos: em um primeiro momento, foi realizado um levantamento documental, a fim de auxiliar a contextualização das áreas em estudo, bem como a legislação incidente, dados populacionais, geográficos e econômicos das cidades de Salvador, Rio de Janeiro, São Paulo, Recife, no Brasil, e Medellín, na Colômbia,

¹ Projeto PIBIC “Documentação e memórias do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia”, realizada entre 2017 e 2019, sob orientação da Profa. Dra. Griselda Klüppel, com participação das bolsistas Paula Castro Leão e Haiana Ponciano Brulino de Almeida, e tutoria da doutoranda Isadora Novaes Scheffler Barbosa Costa.

em sites e publicações governamentais, instituições de ensino, entre outras. Em seguida, buscou-se os dados sociais, culturais e urbanos, em publicações oficiais de órgãos públicos e instituições de ensino, relativos à população circunvizinha aos museus, bem como dados iconográficos (gravuras, material fotográfico, ao longo do tempo da pesquisa, entre outros). A partir da coleta desse material, se buscou analisar as transformações urbanas e sociais ocorridas na área em estudo do MCT-BA, desde 1977, com elaboração de um estudo etnográfico e histórico do bairro e sua relação com a cidade, com o intuito de confrontar aspectos pautados para discussão no museu baiano.

No quarto capítulo, foram apresentados e analisados os dados do MAST, Espaço Ciência e Catavento, no Brasil e Parque Explora, na Colômbia. O confronto dessas experiências permitiu, igualmente, a identificação e o entendimento de aspectos atinentes aos interesses e motivações de ordem político-econômicas, socioculturais e ambientais, como sejam: fatores que motivaram a implantação de tais equipamentos, sua relevância no âmbito das políticas, bem como os investimentos e incentivos governamentais a sua efetivação, a identificação dos agentes que produzem e desenvolvem os planos e políticas públicas neste campo: governo, entidades, academia, sociedade civil, indústria, bem como seu papel no incentivo, produção e gestão de ciência e tecnologia nos países.

As questões relacionadas ao direito à cidade ajudaram a delinear o objeto central da pesquisa, analisando-o sob a ótica das vertentes atuais do urbanismo, em quando realçam a função social dos equipamentos culturais, como instrumentos capazes de promover transformações no plano social e cultural da população, ressaltando, na cidade, o processo de inclusão dos segmentos sociais mais pobres, notadamente os moradores das invasões ou favelas do entorno. Observou-se que o MCT-BA– objeto central desta pesquisa – conforme será visto ao longo dessa tese, em seu último projeto de reforma, teve como propósito possibilitar a aproximação da população, sobretudo soteropolitana, aos temas da ciência, tecnologia e inovação, como um espaço de encontros, formação e desenvolvimento social.

O estudo utiliza conceitos-chave, tais como educação formal e não formal (Gohn, 2011: 2013), educação escolar e não escolar, museus e centros de ciência e tecnologia, políticas públicas, patrimônio cultural e cultura (Canclini, 1994) – em suas várias vertentes – e capital cultural e *habitus* (Bourdieu, 1989: 1996: 2001: 2004: 2008: 2016), bem como conceitos de urbanismo, espaço urbano e Estado.

A pesquisa está estruturada em três capítulos, além desta Introdução – onde são apresentadas as justificativas, os objetivos, a metodologia, fundamentação teórica e as hipóteses que orientaram a investigação – e as Considerações Finais. Na fundamentação teórica, busca-se discutir os principais conceitos trabalhados nesta pesquisa, já acima citados, a fim de obter subsídios para as análises e críticas desenvolvidas ao longo desta pesquisa.

No segundo capítulo, objetivou-se, inicialmente, entender a importância de espaços museográficos como locais de educação não escolar para jovens e adultos e analisar a importância de Incentivos e investimentos em equipamentos públicos desse gênero, à exemplo de museus e espaços de C&T como instrumentos influenciadores na formação da juventude, na promoção da cidadania, destacando sua contribuição à qualidade de vida da população das cidades.

Ainda como parte do segundo capítulo, foram apresentadas as políticas públicas no setor museológico, realizando-se um breve retrospecto das políticas culturais no Brasil, enfatizando-se a criação do Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM, em 2009. Buscou-se situar os distintos agentes responsáveis pela produção de políticas públicas, através da produção de programas, planos e projetos, enquanto instrumentos de desenvolvimento dos espaços de vida da população: governo, entidades, academia, sociedade civil, indústria, no sentido de examinar o papel desses desiguais agentes no incentivo e produção de ciência e tecnologia no país. Adicionalmente, buscou-se identificar a existência ou ausência de possíveis mecanismos de pressão social para criação e desenvolvimento desses instrumentos pelos governos.

Ainda no segundo capítulo, considerou-se oportuna a apresentação de um breve histórico sobre a produção da ciência e tecnologia no Brasil, contemplando planos, programas e mecanismos formais de estímulo à pesquisa, aprendizado e produção nacional. Para tanto, foram apresentadas algumas experiências e iniciativas no campo das políticas públicas de incentivo a ciência e tecnologia desenvolvidas no âmbito nacional no período de 1950-2015. A pesquisa e catalogação desses programas, planos e demais incentivos do governo nacional às pesquisas e produção de ciência e tecnologia no país, teve como propósito identificar e entender nos distintos períodos de governo – ditadura militar, reabertura democrática, governo FHC, governo Lula /Dilma – a concepção de desenvolvimento adotada, bem como o significado e importância desses equipamentos urbanos nos processos educativo-culturais, de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da sociedade. Por fim, foram apresentados os planos

e políticas públicas de incentivo a ciência e tecnologia estaduais, identificando dentro do estado da Bahia, no período estudado nesta pesquisa, (1975-2015) os programas e políticas públicas implementadas como incentivo e desenvolvimento de pesquisa e produção de ciência e tecnologia, estabelecendo comparativos com os programas de incentivo observados no Brasil, em especial no Sudeste.

No terceiro capítulo, inicia-se o desenvolvimento analítico do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, construindo um relato histórico a partir das análises dos recortes de jornais, em contraponto às outras experiências. Buscou-se analisar as questões de implantação urbana, notadamente a urbanização e desenvolvimento do bairro do Imbui e Boca do Rio, o desenvolvimento da área ao longo do recorte temporal, bem como as alterações socioespaciais do entorno do objeto de estudo. Foi realizado um diagnóstico sobre as principais políticas públicas, identificando a permanência ou descontinuidade praticadas pelas diferentes gestões governamentais no período de 1977 a 2015, ressaltando-se as possíveis consequências para a população. Por fim, foram descritos e investigados os principais programas e ações desenvolvidos pelas gestões do MCT-BA, a exemplo do programa Ciência Móvel e a difusão da ciência e tecnologia pelo estado da Bahia, no sentido de verificar a destinação de investimentos que dinamizaram o campo da ciência e tecnologia, influenciada pela implantação do Museu.

No Quarto capítulo, são apresentados e analisados quatro outros equipamentos semelhantes: Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST (Rio de Janeiro), Espaço Ciência (Recife/Olinda) e Museu Catavento (São Paulo), no Brasil, e o Parque Explora, em Medellín, Colômbia, a fim de esmiuçar as distinções e equivalências no que concerne a implantação, gestão, manutenção, políticas públicas, programas e ações desenvolvidos pelo Estado e, internamente, pelos museus, de acordo com suas proximidades em cada um dos itens analisados. Pretendeu-se averiguar as experiências de implantação dos centros de ciência/museus, em confronto com a experiência do MCT-BA, examinando os programas, incentivos governamentais, caracterização e perfil de cada projeto, aspectos positivos e negativos da gestão, estudo do entorno, resultados positivos e negativos, sem desconsiderar os impactos na vida da população, entre outros aspectos.

Os produtos da análise comparativa dos museus/ centros de ciência estudados, ao longo desta tese, têm como finalidade, portanto, destacar, a partir de experiências concretas, as diferenças e semelhanças entre esses equipamentos urbanos, ressaltando, para além dos principais

entraves e problemas funcionais, sua importância seja na qualificação do tecido urbano, seja nos benefícios e ganhos educativo-culturais necessários à formação de capital humano considerando-se a população do entorno. Nas considerações finais, retoma-se brevemente o veio das discussões para acentuar as consequências políticas da ausência de investimentos no campo cultural, ressaltando as políticas educacionais ainda restritivas e excludentes, que persistem negando o acesso aos bens culturais pelas populações empobrecidas que vivem no entorno do Museu.

1.1. Breve discussão da fundamentação teórica

Museu é toda instituição permanente, sem fins lucrativos ao serviço da sociedade, que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe o patrimônio material e imaterial. Os museus, abertos ao público, acessíveis e inclusivos, fomentam a diversidade e a sustentabilidade. Os museus funcionam e comunicam ética, profissionalmente e, com a participação das comunidades, proporcionam experiências diversas para educação, fruição, reflexão e partilha de conhecimento. (ICOM - *International Council of Museums*, 2022)

Partindo da definição do ICOM², neste estudo, os museus e equipamentos de C&T são analisados como espaços de desenvolvimento e incentivo aos processos cognitivos e como recursos complementares e fomentadores aos processos de educação, que influenciam e alteram decisivamente a vida da população das cidades e, também, em áreas rurais. Analisa-se, historicamente, a implantação e manutenção desses espaços pelo Estado brasileiro, buscando-se identificar em que medida o poder público vem contribuindo efetivamente, através de investimentos em políticas públicas, programas e projetos na implantação de equipamentos públicos voltados à qualificação sociocultural dos diferentes segmentos da sociedade, como meio de reduzir as desigualdades sociais, e promover a inclusão social e o desenvolvimento humano no país.

Apoia-se também em Valente (2009) que estuda e analisa a relação da educação e cultura e entende que os museus também possuem uma natureza educativa institucionalizada com

² O conselho Internacional de Museus ou *International Council of Museums* – ICOM é uma organização internacional de museus e profissionais de museus que está comprometida com a pesquisa, a conservação e a comunicação para a sociedade do patrimônio natural e cultural mundial, presente e futuro, tangível e intangível. A primeira definição de museu foi estabelecida há mais de 70 anos, sendo necessário ser revista, ao longo dos anos, entendendo os avanços sociais e tecnológicos. Em 2022, em meio a pandemia da COVID-19, foi realizada a última conferência onde os membros aprovaram a nova definição, apesar das divergências de linha de pensamento, percebendo o dinamismo deste tipo de equipamento, que deve atuar com a participação das comunidades. O processo foi resultado de amplas discussões iniciadas em 2015, destacando-se a presença dos profissionais brasileiros da comunidade museal. Vale destacar as discussões analisadas quantitativamente e qualitativamente pelo GT Nova Definição de Museus do ICOM Brasil que resultaram em 20 termos complementares que abordam políticas antirracistas, de bem-viver, decolonial, direitos humanos, entre outros (Site SISEM-SP, 30/11/2022).

propriedades para a realização do processo educativo/pedagógico. A autora (2009, p. 87) afirma que:

No museu, programas e projetos educacionais são gerados com base em modelos sociais e culturais e o processo de seleção de partes da cultura é realizado com o intuito de torná-las acessíveis a seus frequentadores. Para tal, se promove um esforço de recontextualização da cultura, favorecendo a socialização dos saberes acumulados, reelaborados e transformados. (VALENTE, 2009, p. 87)

A noção de equipamento e serviço públicos voltados à formação cultural, produção do conhecimento e como balizador da qualidade de vida urbana, notadamente dos segmentos etários mais jovens, acompanha toda reflexão e é parte do caminho metodológico deste trabalho, através do qual a análise do museu como instrumento de produção cultural e de desenvolvimento humano ganha sentido na presente reflexão.

Valente (2009) ainda aponta a análise de Jean Claude Forquin (1992) sobre como educação e cultura estão continuamente juntas. Forquin afirma que a transmissão do conhecimento na educação é algo que precede o indivíduo, quando seleciona os conhecimentos de acordo com seus conhecimentos, valores e fazeres prévios. Para este autor, “a educação e a cultura aparecem como faces rigorosamente recíprocas e complementares de uma mesma realidade: uma não pode ser pensada sem a outra e toda a reflexão sobre uma desemboca imediatamente na consideração da outra” (FORQUIN, 1992).

Assim, relaciona-se aos conceitos de *habitus*, capital cultural e poder simbólico, concebidos por Bourdieu (1989; 2004; 2008) que figuram como categorias de análise indispensáveis a esta pesquisa.

A esse respeito, Valente (2009, p. 86) ainda observa que:

A educação e cultura são os processos fundamentais da formação intelectual própria dos indivíduos. O termo educação, de modo geral, é entendido como transmissão e aprendizado de técnicas (produção, uso, comportamento, conduta) que correspondem à cultura de um grupo social. Por meio destas técnicas os seres humanos de diferentes culturas são capazes de satisfazer suas necessidades, se proteger das adversidades (físicas, biológicas e ambientais) e de produzir coisas e se relacionar entre si e em conjunto, por meio de configurações mais ou menos ordenadas.

Nesse sentido, destaca-se também, como norteadores dessa tese na temática da museologia e museus de ciência e tecnologia, os artigos e estudos de Sibeles Cazelli, Carlos Coimbra, Isabel Lourenço Gomes, Ethel Rosemberg Handfas e Maria Esther Valente, pesquisadores do Museu de Astronomia e Ciências Afins. Os autores, em diferentes publicações, abordam questões

relacionadas à compreensão do museu como uma forma privilegiada de mediação cultural. Através da elaboração de estratégias de comunicação e transmissão do conhecimento para que seja possível chegar às pessoas individualmente e de forma coletiva.

Em recente artigo, Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p. 207) afirmam que:

[...] as ações no âmbito da inclusão social estão, em geral, associadas a movimentos culturais na música, dança, esportes, artes e tradições populares. Raras são as vezes nas quais a ciência é tida como uma forma de cultura, sendo usada para a promoção de inclusão social. Mais frequentemente a ciência é apresentada como uma declaração superior da verdade, sem se inserir na cultura humana. Embora exista a tendência cada vez maior da promoção da interdisciplinaridade entre as diferentes áreas de conhecimento no enfrentamento das grandes questões da ciência, há ainda muito por se fazer.

Nesse aspecto, a cultura pode ser analisada à luz de Bourdieu (1987) quando relaciona os conceitos de capital cultural e *habitus*, concebida como uma forma de poder que pode ser incorporada e transmitida através da socialização ou da institucionalização, objetivada mediante a concessão de títulos, diplomas e instituições educacionais.

No entendimento de Bourdieu (2007, p. 7 e 8), o poder simbólico é um poder invisível, o qual só pode ser exercido com a cumplicidade daqueles que não querem saber que lhes estão sujeitos ou mesmo que o exercem. As diferentes classes e frações de classes estão envolvidas numa luta propriamente simbólica que impõem uma definição de mundo conforme os seus interesses, visão de mundo social tida como universal, ignorando os diferentes universos simbólicos, mito, língua, arte, ciência, que são instrumentos de conhecimento e de construção do mundo dos objetos, como ‘formas simbólicas’. Os sistemas simbólicos como instrumentos de conhecimento e de comunicação, só podem exercer um poder estruturante porque são estruturados.

No entendimento do conceito de cultura, Laraia (2001) o traduz como a representação da própria natureza humana, tema perene da incansável reflexão humana. O modo de ver o mundo, as apreciações de ordem moral e valorativa, os diferentes comportamentos sociais e mesmo as posturas corporais são assim produtos de uma herança cultural, ou seja, o resultado da operação de uma determinada cultura. O autor também afirma que “qualquer sistema cultural está em um contínuo processo de modificação” e que os padrões culturais não foram criados por um processo autóctone, foram copiados de outros sistemas culturais” (LARAIA, 2001, p.96 e 105). A cultura, nesse sentido, está em constante modificação e difusão.

Busca-se, também, nos estudos de Canclini (1994, p. 92 e 93), definições para abordar o conceito redefinido de patrimônio cultural, com base em seu significado ampliado, ou seja, partindo-se das condições históricas, sociais e comunicacionais do nosso tempo, sugerindo que se considerem três pontos que têm sido abordados pelas Ciências Sociais em um movimento triplo de reconceitualização da temática do patrimônio, quais sejam: a) a de que patrimônio não inclui somente a herança de cada povo, “as expressões ‘mortas’ de sua cultura”, tais como conjuntos arquitetônicos e objetos antigos, mas também os bens culturais visíveis e tangíveis, e os invisíveis, a exemplo dos artesanatos, línguas, conhecimentos e a comunicação, que se desenvolvem através das indústrias culturais; b) a consideração de que houve uma expansão da política patrimonial para além do que foi produzido no passado, e sua preservação, em conciliação com os usos sociais e com as necessidades contemporâneas das sociedades às quais estes bens pertencem. c) o de que há um reconhecimento da importância da cultura popular como um componente deste legado histórico. Não somente os bens produzidos pelas classes hegemônicas, mas também aqueles criados por grupos populares e não ligados às camadas aristocráticas ou dominantes.

Dubrull, & Deccache-Maia (2021, p.2) atentam que:

Ao contrário do que indica o senso comum, que associa os museus a um lugar de coisa velha, estante e sem relação com o presente, é possível considerar esses espaços como verdadeiros organismos vivos e pulsantes, que influenciam e são influenciados por questões sociais e que moldam sua missão e objetivos a partir de demandas econômicas e políticas do seu tempo. Sendo assim, o museu do século XXI é resultado de um complexo e longo processo histórico.

Além disso, em sua dissertação, Handfas (2013, p. 74) afirma que:

Os museus de ciência e técnica, tradicionalmente, são as instituições responsáveis pela guarda, preservação e divulgação de acervos relacionados à Ciência e Tecnologia – C&T. Nesse sentido, como espaços de preservação de bens materiais, produção de conhecimento e divulgação de acervos tem um importante papel para a compreensão da trajetória do homem e no assentamento das bases do legado cultural, social e político para as futuras gerações. (HANDFAS, 2013, p. 74)

Portanto, observa-se que os museus de ciência e tecnologia se caracterizam não somente como espaços de salvaguarda de conhecimentos e equipamentos construídos no passado, mas do testemunho do histórico do progresso, das relações socioculturais e econômicas de uma sociedade. Vale salientar que museus de história, arte, postais, entre outros, poderiam também ser considerados museus de C&T, pois exibem em seu acervo outras formas de ciências. Portanto, considera-se para entendimento de Museu de Ciência e Tecnologia, os que exibem e, também, ensinam sobre os fenômenos naturais, biológicos, físicos e as crescentes

tecnologias desenvolvidas nessas áreas de conhecimento. Além disso, esses espaços proporcionam “a produção de conhecimento sobre a natureza e sobre a coletividade, construído por meio dos símbolos e dos significados atribuídos aos objetos de coleção e expressos em suas ideias, para evocar um valor” (VALENTE, 2009, p.88). Utiliza-se ainda, como base deste estudo, a categoria temática “Ciências exata, da terra biológica e saúde”, definida na plataforma online *MuseusBr*, do governo federal para diferenciar os museus aqui estudados.

Por último, corrobora-se com HANDFAS (2013, p.25) quando afirma que:

A incorporação dos conceitos de ciência e tecnologia como produção cultural do homem possibilita entender que o patrimônio científico e tecnológico de uma determinada sociedade possui um papel relevante para a melhor compreensão da maneira pela qual o homem se insere no mundo ou de como o homem pode, a partir do conhecimento das descobertas científicas do passado, entender melhor o momento presente, imaginar as condições do futuro próximo, conhecer-se melhor e transformar-se. [...] Nesse sentido, a preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia brasileiro contribui, significativamente, para a análise de contextos sociais que possibilitam a compreensão da história política, social e cultural e, conseqüentemente, o papel estratégico da ciência nos processos de modernização da sociedade brasileira. (HANDFAS, 2013, p. 25)

Também são referências para as reflexões teóricas, aqui desenvolvidas, e para a análise dos dados empíricos, os conceitos de desenvolvimento humano, cidadania, direitos humanos, participação e gestão democrática, visto que são conceitos inerentes às pesquisas relacionadas aos equipamentos públicos e direito à cidade e à cultura. As formulações teóricas de Bourdieu, Gohn, Harvey, entre outros autores, permitem o profícuo diálogo entre as concepções e categorias de análise da arquitetura e a teoria social, contribuindo, para o aprofundamento da temática em questão.

Depreende-se que o desequilíbrio em relação ao acesso à cultura, ciência e tecnologia, é agravado pelas desigualdades de origem racial e classe social presentes no Brasil e se entende que, assim como “aprender a ser homem e a ser mulher são construções que se dão desde o nascimento, através de múltiplos processos, estratégias e práticas culturais estabelecidas num primeiro momento pela família, e depois pelas diferentes instâncias sociais, como a escola, os espaços de lazer, a mídia, a universidade, entre outras” (Secretaria de Política para as Mulheres, 2019, p.9). Ser uma pessoa negra e pobre, no Brasil, dificulta seu acesso a equipamentos culturais e educativos, a exemplo dos museus e faculdades, pela culturalização de que são espaços frequentados e usufruídos pela elite branca brasileira. Ainda assim, vale

ressaltar que em muitos museus nacionais, sobretudo na cidade de Salvador, o grande público frequentador dos museus provém das escolas públicas municipais e estaduais que oferecem visitas estimuladas as crianças e jovens estudantes.

No Brasil, observam-se as desigualdades sociais de classe, gênero e raça, produzidas socialmente, que se refletem em todas as esferas do cotidiano, desde o acesso à educação, saúde e habitação, até a cultura, lazer e esportes. Isso retrata, sobretudo, no Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) e no desenvolvimento econômico e social do país. Conforme documento Projeto “Mulheres Nas Ciências³”, desenvolvido pela Secretaria de Política para as Mulheres-SPM (2019), no Estado da Bahia, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM), em 2010, era de 0,660, considerado como desenvolvimento Humano médio⁴.

Este pensamento está muito conectado ao conceito de *habitus*, cunhado por Bourdieu (1992) que demonstra de que forma a situação social e cultural dos indivíduos (ou posição social) é incorporada, em um processo que molda o corpo e o sensório. Trata-se dos resultados de influências dos grupos sociais que cercam os indivíduos, a começar pela família. O autor reitera que *habitus* deve ser visto como um conjunto de esquemas de percepção, apropriação e ação que é experimentado e posto em prática, tendo em vista que as conjunturas de um campo o estimulam.

Neste sentido, *habitus*, quando aplicado ao universo da arquitetura e do urbanismo, ressalta que a percepção do espaço arquitetônico não é a mesma para todos, já que indivíduos com culturas diferentes, possivelmente, terão percepções diferentes do espaço arquitetônico. Condições de existências distintas irão produzir *habitus* diferentes. Por isso, entende-se a importância da universalização de espaços arquitetônicos de qualidade em todos os direitos básicos: educação, cultura, habitação, saúde, entre outros.

Bourdieu também afirma que, na escola, são enfatizadas as desigualdades iniciais de acesso à cultura, portanto, somente através da educação de qualidade, é possível transmitir o capital cultural e o entendimento do seu direito à cultura. Assim, destaca-se o papel do Estado, sua omissão ou desconsideração com os equipamentos e espaços culturais e de produção de

³ O projeto visava fomentar e desenvolver ações visando ampliar a participação de mulheres e jovens estudantes nas Ciências, contribuindo para corrigir a sub-representação feminina e o desequilíbrio entre mulheres e homens nos diferentes campos científicos, notadamente em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).

⁴ Contribuiu para a sua formação, o IDHM da dimensão Longevidade, (0,783), seguida de Renda, (0,663), e da Educação (0,555).

ciência e tecnologia, operando e contribuindo, através dos seus instrumentos, notadamente a educação, na negação quando do direito ao conhecimento, um direito constitucionalmente adquirido, contribuindo, assim, para a reprodução das desigualdades.

Interessante frisar, também, o que afirma Matoso (2007, p.8) quando indica que “na prática, são as instituições/equipamentos culturais quem detém as possibilidades de modelar a relação dos públicos com as artes, e conseqüentemente a aptidão para produzir resultados sociais com a capacidade de influenciar, potenciando ou invertendo os efeitos dos habitus”.

2. MUSEUS E EDUCAÇÃO: POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO A IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESPAÇOS MUSEOLÓGICOS NO BRASIL

2.1. Conceituação de museus como espaços de produção do C&T: espaços interativos, criativos, de produção de conhecimentos e desenvolvimento humano.

O museu é um poderoso instrumento, talvez o melhor, para a difusão do conhecimento. Se pensarmos o conhecimento conforme consta nos dicionários, como “o ato de conhecer por meio da razão e/ou da experiência” (MICHAELIS, 1998), podemos deduzir que, quanto mais limitada for a experiência, menor será o conhecimento. Qualquer que seja ele, o museu põe o visitante frente a novas experiências: estéticas, históricas, científicas e sempre provoca uma mudança no indivíduo, o que se reflete na sociedade. O conhecimento não é algo que se crie necessariamente a partir do museu, mas o encontro entre aquilo que se expõe e a experiência pessoal extrapola o mero repasse de informações. (PAVÃO, COELHO E ESTÉVEZ, 2021, P.12)

Nesta tese, os museus e equipamentos de Ciência e Tecnologia são analisados como espaços de desenvolvimento e incentivo aos processos cognitivos e como recursos complementares fundamentais aos processos de educação, alinhada à educação formal obtida nos centros de ensino, que influenciam e alteram decisivamente a vida da população das cidades e populações das zonas rurais. Para abordar as políticas públicas de incentivo à implantação e manutenção de espaços museológicos, se faz necessário primeiro entender a importância de espaços museológicos como locais de educação não escolar para jovens e adultos.

Analisa-se, historicamente, a implantação e manutenção desses espaços pelo Estado brasileiro, buscando-se identificar em que medida o poder público vem contribuindo efetivamente, através de investimentos em políticas públicas, programas e projetos na implantação de equipamentos públicos voltados à qualificação social cultural dos diferentes segmentos sociais urbanos ou ao desenvolvimento humano no país.

Primeiramente, dentro da análise do que se configura educação formal e não formal, buscou-se estes conceitos nos estudos de Gohn (2001, p.91) quando afirma que educação formal existe no espaço territorial da escola, com sua devida regulamentação e normatização, assim como a presença dos currículos. Já a educação não formal se caracteriza por ser uma atividade educacional organizada e sistemática, fora do marco de referência do sistema formal, que visa propiciar tipos selecionados de aprendizagem a subgrupos particulares da população, sejam estes adultos ou crianças. A autora ainda afirma:

A educação não formal designa um processo com quatro campos ou dimensões, que correspondem às suas áreas de abrangência. O primeiro envolve a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos [...]. O segundo, a capacitação dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades. O terceiro, a aprendizagem e exercício de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem com objetivos comunitários, voltados para a solução de problemas coletivos cotidianos [...]. O quarto é a aprendizagem dos conteúdos da escolarização formal, escolar, em formas e espaços diferenciados (GOHN, 2001, p. 98-99).

[...] O que diferencia a educação não formal da informal é que na primeira existe a intencionalidade de dados sujeitos em criar ou buscar determinadas qualidades e/ou objetivos. [...] a educação informal ocorre nos espaços de possibilidades educativas no decurso da vida dos indivíduos, como a família, tendo, portanto, caráter permanente (GOHN, 2001, p. 99-100).

A partir dessas compreensões e as atuais discussões em relação ao papel que os museus ainda têm desempenhado a serviço da educação formal, como uma extensão da sala de aula, buscou-se, através das afirmações de Lopes (1991, p. 1), entender que “os museus não pertencem ao domínio da educação escolar regular, seriada, sistemática - intraescolar”, pois se situam na esfera da educação não escolar. A autora relata como decorreu o desenvolvimento e expansão do ensino pedagógico nas escolas pelo território brasileiro, acompanhando os diferentes movimentos da área de educação, como o escolanovismo introduzido no Brasil, a partir da década de 1920, que chegavam as escolas tanto particulares quanto públicas, mas, muitas vezes, sem suas condições práticas. Segundo Lopes (1991, p.2) essa nova pedagogia ampliava o enfoque do aprendizado no aluno, situando o professor como incentivador. A educação deveria “[...] passar a ocorrer em ambientes motivadores, com diversidade de materiais didáticos, bibliotecas, que estimulem as aptidões e os interesses pessoais”.

Nesse período, houve incentivo para que os museus modificassem seu propósito para abraçar a preocupação pedagógica e, conforme Lopes (1991, p.3), os museus perderam, em parte, “[...] suas funções de disseminação de conhecimentos para públicos amplos, independentemente da escola”. O museu tendia a se tornar subordinado as escolas, e, ainda

hoje, em parte, mantem sua identidade no campo da educação escolar “com posições escolanovistas e no campo da educação não escolar alinham-se às propostas da educação permanente introduzidas no país pela UNESCO” (LOPES, 1991, p.2).

Os museus, especificamente os de ciência e tecnologia, objeto de estudo desta tese, podem ser considerados instrumentos de alfabetismo científico, conceito cunhado por especialistas internacionais dos países-membros do Programa Internacional de Avaliação de Alunos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento – PISA/ OCDE como “[...] como a capacidade de se envolver com questões relacionadas à ciência e com as ideias da ciência, como cidadão reflexivo. A definição do PISA inclui ser capaz de explicar fenômenos cientificamente, avaliar e projetar pesquisas científicas e interpretar dados e evidências cientificamente.” (OCDE, 2017, p.1).

À vista disso, Cazelli & Franco (2001, p. 178) afirmam que uma população letrada cientificamente tem o poder de tornar-se “[...] indivíduos menos dependentes uns dos outros, fazendo com que os processos democráticos, os valores sociais e as oportunidades individuais não permaneçam dominados pelas elites cultas”. O alfabetismo científico permite ao cidadão de distintas classes sociais atuarem em sociedade de forma mais igualitária.

Esse conceito está relacionado às formulações de Bourdieu sobre capital cultural. O autor (1989; 1996; 2004a; 2004b) afirma que o distanciamento social entre os diferentes grupos é decorrente dos principais fatores de diferenciação que se pautam na desigual distribuição de recursos e poderes. Argumenta que a sociedade ocidental capitalista se organiza segundo uma divisão de poderes extremamente hierarquizada e desigual, responsável pelas diferenças observadas num dado universo social, os quais são determinados tanto pelas relações econômicas, como pelas relações simbólicas (status) e/ou culturais entre os indivíduos. Esses poderes ou formas de capital, conforme denomina Bourdieu (2004b), seriam o capital econômico, em suas diversas apropriações, o capital cultural, o capital social – que consiste em recursos baseados em contatos e participação em grupos – e o capital simbólico, que é a forma que os diferentes tipos de capital tomam, uma vez reconhecidos como legítimos.

Segundo Bourdieu (2004b), a dimensão cultural se relaciona com as demais, mas não se subordina ao poder econômico, constituindo-se outra forma de poder. No conceito de capital cultural, destacam-se dois aspectos distintos, mas interligados, o capital cultural incorporado, que compreende as capacidades culturais específicas de classe, transmitidas entre as gerações,

através do processo de socialização e o capital institucionalizado (representado por títulos e outras credenciais). Ambos são interligados e atuam como mecanismos de reprodução de poder das classes sociais, reforçando as distinções do capital cultural. O autor destaca os diversos níveis e campos de atuação e as disposições internalizadas que correspondem às inclinações e tendências dos indivíduos, resultantes dos condicionamentos sociais. Essas disposições expressam o conceito de *habitus*, definido como sistema de disposições duráveis e transponíveis que, integrando experiências passadas, funcionam a cada momento como uma matriz de percepções, apreciações e ações. Tal sistema de disposições, acrescenta Bourdieu (2004), determina as maneiras de ser que são inculcadas nos indivíduos, a partir das experiências objetivas e perspectivas sociais do grupo em que se inserem, levando-os a internalizar ou “saber qual o seu lugar”. O autor deixa claro, pois, que o *habitus* determina as características específicas das experiências objetivas de cada classe, ou seja, as diferentes classes desenvolvem diferentes características de acordo com a sua trajetória social.

Sob esse entendimento, a vivência em museus e outros espaços de educação não escolar complementa a educação formal, obtida nas escolas e graduações. Nesse sentido, corrobora-se com Gohn (2011, p.12) quando afirma tratar-se de “uma possibilidade de produção de conhecimento que abrange territórios fora das estruturas curriculares de educação formal”. Observa-se, por exemplo, a obrigatoriedade das horas complementares nas grades curriculares dos cursos de graduação – um percentual da carga horária complementar imprescindível para formação, determinando que os alunos precisam participar de atividades extracurriculares como seminários, congressos, pesquisa, visitas de campo, cursos extras profissionalizantes, entre outros. Isso incentiva a participação dos estudantes nesses espaços e atividades.

Partindo desse entendimento, considera-se que as atividades educativas complementares, tais como visitas aos centros de ciência e museus, deveriam ser incentivadas, através de programas e políticas governamentais, para melhoramento do ensino formal nas escolas e faculdades. Hoje, inclusive, esta é a principal forma de acesso de crianças e jovens de escolas públicas e particulares aos museus, que partem, sobretudo, da organização e planejamento entre os museus e as escolas. Contudo, a solidificação dessas ações depende de que os governos locais, estadual e federal, promovam políticas públicas em dois níveis: 1) implementando, nas grades curriculares, de um percentual de horas complementares, com vistas às visitas, atividades de campo e demais atividades fora dos muros escolares, desde o

ensino fundamental; 2) criando e mantendo espaços de ciência, museus de arte e história para que esta complementaridade do ensino possa ocorrer.

Em relação ao primeiro ponto, Smania-Marques (2007, P.16) aponta restrições quando enuncia que “as investigações junto a professores de ciências constataam a falta de reconhecimento destes espaços [museus] como instituições de pesquisa e educação. A maioria desconhece a história e o papel social destas instituições”. Por isso, entende-se que é papel do estado transformar essa mentalidade.

A autora ainda afirma que:

Os educadores, bem como as políticas públicas do país, até os anos 80 concentravam-se apenas na educação formal. A partir dos anos 90, as ações que permitem ao indivíduo agregar novos valores culturais e habilidades extraescolares passaram a ganhar maior importância no país, devido às mudanças na economia, sociedade e no mundo do trabalho, inclusive com apoio de agências e organismos internacionais, tais como a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (SMANIA-MARQUES, 2007, P.49)

Dutra e Nascimento (2016, p.127) observam que, sob a lógica do museu, a parceria com a escola é uma estratégia vigorosa na democratização de suas ações. O estudo de Grinspum (2001) destaca o papel da escola como canal de aproximação de alguns grupos sociais ao museu: “as escolas acabam assumindo esse dever isoladamente, o que as tornam uma das grandes responsáveis pela relação entre alguns grupos sociais no museu” (GRINSPUM, 2001, p. 118). Nesse sentido, é importante destacar que esse movimento é realizado, sobretudo, por escolas públicas, em comparação com as escolas particulares, o que, em certa medida, inverte o processo de formação para o museu, não centrada nas classes dominantes, mas, especialmente, para as classes menos favorecidas.

As formulações de Pierre Bourdieu contribuem para o entendimento da dimensão educacional que não pode ser vista numa perspectiva individual, pautada nos dons pessoais ou na meritocracia, ou pensar de forma acrítica e descontextualizada a sua função transformadora e democratizadora, enquanto instrumento de justiça social e garantia da igualdade de oportunidades para todos. Observa-se com Bourdieu que, a despeito desse nobre propósito, as instituições educacionais não são neutras, podendo, ao contrário, se constituir em uma das principais instituições responsáveis pela reprodução e legitimação dos privilégios e das desigualdades sociais e reprodução da ordem social dominante. Nas sociedades ocidentais capitalistas, a exemplo do Brasil, ainda que os diversos segmentos sociais, notadamente os

jovens, possam acessar massivamente os serviços formalmente universalizados da educação, observa-se que a socialização do conhecimento vem sendo historicamente objeto de profundas desigualdades.

Na realidade, os segmentos economicamente desfavorecidos não podem concorrer em condições de igualdade com os grupos privilegiados, a partir das diferentes oportunidades que lhes foram oferecidas. Dessa forma, normalmente, trazem um acúmulo social, cultural e familiar diferenciado, adquirido no curso de sua trajetória na esfera familiar e no seu meio social. Isto significa que, conquanto formalmente o sistema considere a todos de forma igualitária, na prática as perspectivas são desiguais, sobretudo quando se analisa a educação básica no Brasil na atualidade. Alguns segmentos sociais dispõem de maiores condições de se adequar ao padrão do sistema educacional, perspectiva que nos termos de Bourdieu, é indicativo do capital social, entendido como um instrumento de acumulação do capital cultural. Vale dizer que, frequentemente, o capital social e o capital econômico funcionam concretamente como meios para acumulação do capital cultural.

No processo de formação econômico e social da sociedade brasileira, o sistema educacional no Brasil se desenvolveu, inicialmente, para dar acesso ao conhecimento às elites, na perspectiva de aquisição de *status* e capital cultural, que se agregaria ao capital econômico existente de origem familiar. O acesso garantido pela universalização da escolarização no Brasil, não significa qualidade do ensino público, no que tange ao ensino básico e fundamental, qualidade que se mantém, com mais frequência, como um serviço privado e restrito aos segmentos economicamente privilegiados. Isto significa que o capital cultural, tão necessário à evolução do conhecimento, ao aprimoramento da aprendizagem e ampliação do patamar de desenvolvimento humano do país, persiste atrelado ao capital social vinculado ao capital econômico, nos termos bourdieusianos.

Vale ressaltar que, no que tange as instituições de ensino superior, no contraponto de instituições privadas e públicas, observa-se que o capital cultural está mais presente entre os alunos e alunas que frequentam universidades e faculdades públicas, pois estes espaços se fundamentam a partir de uma visão transformadora, emancipadora e socialmente igualitária, comprometido com a democratização do conhecimento e fortalecimentos do capital cultural do país. Tais análises contribuem para que se pensem os caminhos trilhados pelo sistema de ensino público brasileiro, como um todo, considerando as diferentes realidades e a diversidade social na constituição de sujeitos políticos, cidadãos e cidadãs criativos,

construtivos e críticos. Entende-se, contudo que, tanto nos países europeus quanto nas cidades brasileiras, mudanças nas relações da sociedade com os espaços museográficos somente irão ocorrer, a partir de ações concretas do Estado que fortaleçam a integração espaços de ensino escolares e não escolares.

No Brasil, Cazelli, Marandino & Studart (2003, p.5), recorrem a Gaspar (1993), quando aponta que grande parte das iniciativas na educação científica formal e não formal teve como ponto de partida a criação, em São Paulo, em 1950, do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC), vinculado à Universidade de São Paulo (USP) e à UNESCO. Nesse período – 1950 a 1970 – foram criados Museus Históricos e Pedagógicos - MHP, através de decretos estaduais, sob supervisão do pedagogo Vinício Stein Campos, na maior parte do período, em cidades do Estado, com intuito de contar a história de São Paulo em três distintos momentos: o Colonial, o Monárquico e o Republicano. Misan (2008, p.177) afirma que, além dos 26 equipamentos criados nos primeiros anos do programa em cidades do interior paulista:

De 1960 a 1973, foram criados mais cinquenta e um museus que, segundo Stein, passam a configurar uma rede de museus, concentrados, sobretudo na porção ocidental do estado, como é possível observar num mapa publicado pelo Serviço de Museus Históricos. No ano de 1973, a rede contabilizava setenta e nove unidades.

Misan (2008, p.186) também faz uma interessante análise sobre a localização dos Museus em relação à malha ferroviária e rodoviária paulista, concluindo que “o caráter histórico pretendido à rede de museus proposta por Stein, além de perpetuar a memória de seus patronos, também se relaciona à história da ocupação geográfica do estado, em especial à das regiões onde os museus estão sediados” e relaciona a existência do grande número de coleções de zoologia, botânica, taxidermia, geologia, arqueologia e antropologia existentes nos equipamentos. Os acervos eram formados, em grande parte, por doações particulares.

A autora (2018, p.196) também destaca a profunda discussão sobre o papel dos museus na educação e o movimento escolanovista, iniciada nas décadas anteriores, cujo objetivo era “demonstrar a imensa utilidade que tais instituições podiam significar para o desempenho do trabalho educativo das escolas” (p.196). Para formação dos Museus Históricos e Pedagógicos - MHP, Vinício Stein Campos ministrou cursos sobre noções básicas de organização de museus para funcionários da Secretaria de Educação e professores primários e secundários do magistério público e alunos das antigas escolas normais, a fim de montar equipes para assumirem a gestão dos museus. Vale ressaltar que, nos anos da ditadura militar, por seu

cunho nacionalista de exaltação de políticos e figuras importantes do Estado Brasileiro, os MHP tiveram seus anos mais prósperos.

Não dissociado a Rede de Museus Históricos e Pedagógicos, em meados dos anos 1980, foi criado Sistema Estadual De Museus - SISEM-SP, em meio ao processo de redemocratização do país, que, conforme site do SISEM-SP, objetivava a “valorização e fortalecimento dos equipamentos culturais estaduais e municipais por meio de ações de formação, capacitação e aperfeiçoamento técnico, mas também na perspectiva de uma ação integrada e de articulação institucional democrática, com respeito à autonomia jurídico-administrativa, cultural e técnica”.

Cazelli, Marandino & Studart (2003, p.5) ainda registram a criação de inúmeros equipamentos culturais, entre 1998 e 1999, a exemplo, do Museu de Ciência e Tecnologia (PUC-RGS), o Espaço Ciência (Recife-PE), o Espaço Museu da Vida (FIOCRUZ-RJ) e o Espaço Museu do Universo (Fundação Planetário-RJ), além da criação da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências, em 1988, fato que aponta para uma nova fase de organização dessas instituições. Concordam, igualmente, com Shamos (1995) quando afirma que, para se alcançar esse entendimento, torna-se fundamental que sejam elaborados e implementados programas de educação formal e não formal que possam contribuir para a formação de cidadãos críticos, capazes de apreciar a ciência como parte da cultura, de procurar o próprio enriquecimento cultural científico permanentemente, de questionar o conhecimento difundido pela mídia e de interagir de forma consciente com o mundo ao seu redor (CAZELLI, MARANDINO STUDART, 2003, p.1).

Segundo essa visão, os museus de ciência, enquanto espaços de educação, pelo trabalho que vêm desenvolvendo, adquirem papel inquestionável na ampliação e refinamento do “alfabetismo científico”. Como as exposições são consideradas meios peculiares de comunicação dos museus, é crucial analisar os ângulos educacionais e comunicacionais, aspectos que serão discutidos mais detalhadamente neste texto.

As autoras também citam importantes espaços de ciências abertos nos anos 1980, como o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia (1979), o Espaço Ciência Viva (Independente, criado em 1982) e o Museu de Astronomia e Ciências Afins (CNPq, hoje MCTI, criado em 1985), no Rio de Janeiro, o Centro de Divulgação Científica e Cultural (IFQS/USP - São

Carlos, criado em 1980), a Estação Ciências (CNPq, hoje USP, criado em 1987) e o Museu Dinâmico de Ciências de Campinas (UNICAMP/Prefeitura, criado em 1987), em São Paulo.

Nesse sentido, Smania-Marques (2007, p.16) também observa aspectos relativos à concentração de equipamentos culturais e de difusão científica, mostrando que “de acordo com os dados da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciências – ABCMC, em 1999, os 113 Centros e Museus de Ciências do país estavam localizados, em sua maioria, na região Centro-Sul do país”. Nas demais regiões, nesse período, eram encontrados pouco espaços, sobretudo nas capitais dos estados (Norte 3, Nordeste 15, Centro-Oeste 9, Sudeste 49 e Sul 37), justificados por acompanhar a concentração de ensino superior e outros equipamentos culturais, conforme cita a autora. Vale ressaltar que essa distribuição se aplica às outras tipologias de museu também.

A concentração de equipamentos culturais e de difusão científica foi reafirmada em 2003, em entrevista à Revista “ComCiência”, quando o físico Ildeu de Castro Moreira, que participou da equipe de transição do primeiro Governo Lula na área de Ciência e Tecnologia, apresentou uma breve análise acerca da popularização da ciência no Brasil.

Os museus e centros de ciência brasileiros, embora tenham crescido nos últimos anos, têm ainda pequena capacidade de difusão científica e as universidades, apesar de esforços localizados, pouco fazem nesta linha. Enquanto em países desenvolvidos da Europa e nos EUA existe uma rede grande de museus e centros de ciência, frequentados anualmente por parcela significativa da população, no Brasil, a disponibilidade de locais e a taxa de visitação a tais instituições alcançam níveis ainda muito baixos. Não se pode esquecer que existem também desigualdades regionais na distribuição de tais instituições e no acesso à informação qualificada sobre a ciência, seus conteúdos e seu funcionamento. Grande parte dessas iniciativas estão altamente concentradas em São Paulo e no Centro-Sul do país e, mesmo aí, em áreas privilegiadas econômica e socialmente (COMCIÊNCIA, 2003, s.p.).

A partir do início do governo Lula (2003), as políticas públicas em torno da multiplicação e expansão dos espaços museográficos ampliaram, como será discutido a seguir, possibilitando uma ampliação da acessibilidade da população, em geral, a esses equipamentos. Silva, França e Ferreira (2021, p. 2) afirmam que “embora a oferta destes bens públicos venha se ampliando, conforme o Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM⁵ (2014), eles ainda se concentram em algumas regiões: o Cadastro Nacional de Museus contabilizava 3.625 museus

⁵ O Instituto Brasileiro de Museus foi criado em janeiro de 2009, com a assinatura da Lei nº 11.906. A autarquia sucedeu ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) nos direitos, deveres e obrigações relacionados aos museus federais. O órgão é responsável pela Política Nacional de Museus (PNM) e pela melhoria dos serviços do setor – aumento de visitação e arrecadação dos museus, fomento de políticas de aquisição e preservação de acervos e criação de ações integradas entre os museus brasileiros. Também é responsável pela administração direta de 30 museus. (SITE IBRAM, 2023)

em 2014, distribuídos em apenas 23% dos municípios do país, dos quais dois terços estavam localizados no eixo sul-sudeste (IBRAM, 2014)”.

De acordo com Cazelli, Falcão & Valente (2018, p. 4) foi realizado um levantamento, em 2005, que originou o guia "Centros e Museus de Ciência do Brasil", que apontou a existência de cerca de 110 espaços científico-culturais, no país (MASSARANI et al., 2005). Em 10 anos, esse número aumentou 243%. No guia de 2009, por exemplo, são apresentados, aproximadamente, 190 espaços de C&T (MASSARANI et al., 2009) enquanto, em 2015, foram identificadas, no Brasil, 268 instituições (MASSARANI et al., 2015). Atualmente, conforme plataforma online *MuseusBr*, do governo federal, são 433 museus registrados com a temática “ciências exata, da terra biológica e saúde”.

Nesse sentido, corrobora-se com Silva, França e Ferreira (2021, p. 2) quando afirmam que “os desafios postos pela extensão territorial brasileira, somados às fragilidades das políticas públicas do campo museal, têm impedido o acesso mais igualitário da população a esses equipamentos culturais”. A partir dos dados do Cadastro Nacional de Museus, em 2015, observou-se que a região sudeste – que ocupa 10,9% da área total do Brasil – possui 40% dos equipamentos culturais de todo país, enquanto 60% dos equipamentos estão espalhados por quase 90% do território brasileiro, sendo que, em muitas regiões o número é ínfimo.

A inexistência ou carência desses centros de difusão científica nas várias regiões do país produz impactos negativos no desenvolvimento humano com reflexos diretos na economia brasileira, conforme aponta a matéria publicada em 02 de julho de 2014 no jornal *El País*, citada por Almeida (2019, p.33):

“Uma das grandes deficiências da economia brasileira é a falta de inovação, que coloca o país em 64º lugar entre 142 nações no Índice Global de Inovação de 2013. A falta de familiaridade do brasileiro com termos científicos é um dos fatores que podem contribuir para este quadro, segundo o Indicador de Letramento Científico, um estudo realizado recentemente pelo Instituto Paulo Montenegro (braço social do Ibope), a ONG Ação Educativa e o Instituto Abramundo. A pesquisa, que entrevistou 2.002 pessoas entre 15 e 40 anos que completaram pelo menos quatro anos do ensino fundamental, revela que 64% da população possui o chamado letramento científico ausente ou elementar” (BORGES, 2014 APUD ALMEIDA, 2019, P.33)

O Índice Global de Inovação⁶, em 2022, o Brasil foi classificado em 54º no ranking, entre 123 países analisados, apesar do contexto da pandemia e da disposição política da gestão federal entre 2018-2022 de desvalorização da ciência e inovação.

A desigual distribuição dos recursos e meios educacionais para o desenvolvimento humano em todo o território nacional e seus reflexos na economia do país é igualmente mencionada na publicação do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), de 2011, intitulada “Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento das Regiões Norte e Nordeste do Brasil: Novos desafios para a política nacional de CT&I”, afirmando que: “[...] no Brasil, o acesso ao ensino superior ainda é muito restrito a uma pequena camada da população, o que representa um fator limitante para a produção e disseminação de conhecimentos em geral e contribui para a baixa qualificação da força de trabalho” (CGEE, 2011, p.23).

Ressalta-se que este dado sofreu significativa alteração entre o ano da publicação e a atualidade, quando o acesso a Universidade foi ampliado, através de políticas públicas de inclusão social como os programas do Programa Universidade Para Todos - PROUNI, Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior - FIES e o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais REUNI, que permitiu abertura de novas universidades federais e de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, que facilitaram a interiorização do ensino dentro dos estados.

O Governo Federal, em 2009, durante a gestão do Presidente Lula, após a criação do Instituto Brasileiro de Museus – IBRAM (que será discutido em seguida), criou um portal dentro do site “*Dados.gov.br*” para inclusão de dados relacionados aos números de instituições museológicas, visitas mensais e anuais⁷, projetos, programas sociais, entre outros. Conforme descrição do próprio site, o Registro de Museus (RM) é um instrumento previsto pelo Estatuto de Museus (Lei nº 11.904/2009) que objetiva estimular a “formalização dos

⁶ O Índice Global de Inovação, conforme seu site, mensura e analisa o desempenho dos ecossistemas de inovação de 132 países. Para cada país, é elaborado um perfil que registra o desempenho de sua economia por meio de indicadores, agrupados em cinco pilares: (1) Instituições; (2) Capital humano e pesquisa; (3) Infraestrutura; (4) Sofisticação do mercado; e (5) Sofisticação empresarial, bem como as virtudes e fragilidades relativas destes países em matéria de inovação. Posteriormente, compara-os com todas as outras economias incluídas no Índice. (fonte: <https://via.ufsc.br/indice-global-de-inovacao-em-2022/> Aces. 20 jan. 2023)

⁷ Em cumprimento ao que determina o Decreto nº 8.124/2013, artigo 4º, inciso VIII e Lei 11.904/2009, artigo 36, o Formulário de Visitação Mensal (FVM) foi criado para que os museus sob a tutela do IBRAM pudessem informar ao Instituto seu quantitativo de visitação mensal de forma padronizada e organizada. O Formulário de Visitação Anual (FVA) foi o instrumento criado pelo IBRAM para cumprimento do Decreto nº 8.124/2013, art. 4º, inciso VIII, que determina a obrigação dos museus em “enviar ao IBRAM dados e informações relativas às visitas anuais, de acordo com ato normativo do Instituto

museus, a partir do acompanhamento das dinâmicas de criação, fusão, incorporação, cisão ou extinção de museus, visando criar mecanismos de coleta, análise e compartilhamento de informações sobre os museus brasileiros, com o propósito de aprimorar a qualidade de suas gestões e fortalecer as políticas públicas setoriais”.

Este registro possibilita um processo mais integrado de coleta e disponibilização de dados em interfaces com os sistemas nacionais e internacionais de investigação do campo cultural, como Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais – SNIIC, o Registro dos Museus Ibero-Americanos e as Contas da Cultura (IBGE/MinC). O site, atualmente, somente possui informações sobre visitas anuais até o ano de 2017. Vale ressaltar que poucas instituições enviaram os dados mensais, considerando que constam 1081 instituições listadas na planilha e 3625 contabilizadas no Cadastro Nacional de Museus já em 2014. Dentre os museus aqui estudados, apenas o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST não possui dados nesta planilha de 2017.

Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p. 206) defendem a importância de se conhecer o público que costuma e, também, o que não costuma visitar o museu, seja por falta de condições econômicas ou baixo capital cultural (Bourdieu, 2001). Os autores confirmam a existência de uma literatura que investiga os tipos de público que frequentam museus, mas ressaltam a importância de se realizar “um levantamento de informações sobre o público que não costuma frequentar museus, [pois] nos ajuda a compreendê-lo” (CAZELLI, COIMBRA, GOMES & VALENTE, 2015, P. 206), pois esses dados são escassos.

Nesse sentido, os autores desenvolveram uma pesquisa no Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, no Rio de Janeiro, a fim de promover a aproximação com públicos de camadas da sociedade, identificadas pelo baixo capital cultural e econômico, questionando qual o “lugar [que] ocupam as ações sociais nas instituições museológicas?” (CAZELLI, COIMBRA, GOMES & VALENTE, 2015, P. 206), buscando entender se há, de fato, exclusão de certos públicos dentro do museu e se a relação entre o museu e as diferenças sociais está intrincada nos valores da própria instituição, caracterizada como lugar de memória e de esquecimento que molda a concepção de museu vigente.

No seu artigo onde apresentam os resultados da pesquisa, Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p. 206) caracterizam os diferentes tipos de audiência que podem frequentar os museus

de C&T, em particular o Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, objeto de estudo do texto:

[...] a audiência espontânea, como aquela que apresenta o maior grau de autonomia no que diz respeito à decisão quanto à participação no evento. A audiência espontânea visita o museu por decisão própria, por livre e espontânea vontade.

[...] A audiência programada é aquela que mostra um grau de autonomia intermediário, ela assume certo compromisso de agendamento com o evento.

[...] E a audiência estimulada é aquela que apresenta pouco ou nenhum grau de autonomia quanto à decisão de participação no evento. (CAZELLI, COIMBRA, GOMES & VALENTE, 2015, p. 206)

Em relação às visitas estimuladas, os autores completam que:

Este tipo de audiência participa do evento de visita a partir do protagonismo do museu em facilitar e estimular o acesso do grupo, como por exemplo, organizando a ida ao museu e financiando os custos de transporte dos visitantes. (CAZELLI, COIMBRA, GOMES & VALENTE, 2015, P. 207).

Observa-se que a principal forma de visitação da população que se enquadra em classes econômicas mais baixas, com baixo capital cultural (e que compõe maior parcela da população nacional), é através das visitas programadas relacionadas ao conteúdo escolar, ou seja, a escola leva os alunos ao museu. Não obstante, isso também ocorre às jovens estudantes de classe média alta, que, atualmente, assim, como jovens de todas as classes sociais, se encontram entretidos as tecnologias e avanço da *internet*. Em 1996, em sua carta “A alfabetização em televisão”, quando a *internet* ainda era inacessível a maioria da população mundial, Paulo Freire discorreu sobre o papel da televisão e dos meios de comunicação na educação da população, alertando para o uso crítico desse equipamento no desenvolvimento do pensamento analítico.

Não podemos nos pôr diante de um aparelho de televisão “entregues” ou “disponíveis” ao que vier. Quanto mais nos sentamos diante da televisão – há situações de exceção – como quem, de férias, se abre ao puro repouso e entretenimento, tanto mais riscos corremos de tropeçar na compreensão de fatos e de acontecimentos. A postura crítica e desperta nos momentos necessários não pode faltar.

A educação deve ser construída relacionando os conteúdos aprendidos nas escolas e universidades, às tecnologias e conhecimentos oriundos de espaços não escolares. No que concerne às visitas estimuladas, Dubrull, & Deccache-Maia (2021, p.11) descrevem, em seu artigo – com base em entrevistas realizadas com três agentes atuantes (funcionários e gestores) no MAST, a importância das visitas escolares no cotidiano do museu: “[...] no Brasil, o público escolar é parcela muito importante do público de visitação [...]” e a

relevância de se produzir exposições com missão explícita de comunicar conteúdo do currículo escolar.

Entende-se, portanto que os museus são ferramentas fundamentais para a promoção da inclusão social ao promover condições para o público que não costuma frequentá-los, por falta de condições econômicas e de baixo capital cultural. A partir de ações vinculadas a uma política pública mais abrangente de inclusão social à cultura e lazer e melhoria educacional, é possível trazer esta audiência estimulada despertando interesse e até transformando uma parcela em audiência programa ou espontânea. Exemplos dessas ações ocorrem quando, por exemplo, as secretarias governamentais e/ou instituições disponibilizam ônibus gratuitos para visita de alunos, funcionários e grupos advindos de regiões onde não há possibilidade de visita em equipamentos dessa natureza; ou quando são produzidos eventos específicos ou ações de divulgação da ciência e tecnologia que levam atividades do museu para escolas, praças, espaços externos as instalações museais. Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p. 207) citam o exemplo do projeto Ciência Móvel:

[...] que, às vezes, percorrem centenas de quilômetros para chegar a cidades desprovidas de equipamentos culturais de natureza científica, ou ainda, a regiões da própria cidade que ficam distantes destes locais. (CAZELLI, COIMBRA, GOMES & VALENTE, 2015, P. 207)

O programa Ciência Móvel está implantado em diversos espaços e museus de C&T brasileiros (Ver Figura 2), como será possível ver, inclusive, nos exemplos que serão apresentados nos próximos capítulos desta tese. Trata-se de uma das principais atividades dos Planos de Ação da Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, a fim de ampliar a popularização da C&T e melhoria do Ensino de Ciências do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI. Silva, França e Ferreira (2021, p. 5) observam que o nome “Ciência Móvel” foi “oficializado em 2004, a partir do edital para apoio financeiro a projetos de ciência móvel, realizado pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), que marcou a institucionalização da itinerância no país”⁸.

Vale destacar análise realizada por Rocha e Marandino (2017) sobre projetos que necessitam de deslocamento, como o “Ciência Móvel”, que carecem de apoio financeiro tanto na sua

⁸ O edital público apoiou a implementação de projetos que visavam a utilização de veículos devidamente equipados para passeios por grandes cidades ou zonas rurais do país com o objetivo de “despertar e fomentar a consciência e o interesse pela procura do conhecimento e compreensão do mundo, através da concessão de apoio ao desenvolvimento da popularização e comunicação da ciência” (ABC, 2004, p. 1).

construção, como para sua manutenção de aparatos, articulação constante com múltiplos parceiros institucionais e outros atores de interesse, na logística de transporte e instalação, nos modelos de comunicação que assumem e, não menos importante, na acessibilidade, constituição e formação das equipes.

Figura 1 - Lista de veículos motorizados que levam experimentos e equipamentos científicos nos principais centros de ciência brasileiros.

ASTRONOMIA SOBRE RODAS - DF
CAMINHÃO COM CIÊNCIA DA UESC - BA
CARAVANA DA CIÊNCIA - RJ
CIÊNCIA MÓVEL - MA
CIÊNCIA MÓVEL - PE
CIÊNCIA MÓVEL - ARTE E CIÊNCIA SOBRE RODAS - RJ
CIÊNCIA NA ESTRADA: EDUCAÇÃO E CIDADANIA - RJ
CIÊNCIA PARA POETAS NAS ESCOLAS - RJ
CIÊNCIA SOBRE RODAS - RJ
CIÊNCIAS SOB TENDAS - RJ
CIRCUITO ITINERANTE DA CIÊNCIA DE MATO GROSSO - MT CIÊNCIAS - MT
EXPERIMENTOTECA MÓVEL - DF
LABORATÓRIO MÓVEL DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA (LABMÓVEL) - PR
MUSEU ITINERANTE PONTO UFMG - MG
OFICINA DESAFIO - SP
PRAÇA DA CIÊNCIA ITINERANTE - RJ
PROGRAMA CIÊNCIA EM MOVIMENTO - MG
PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA (REBIMAR)
PROMUSIT - PROGRAMA MUSEU ITINERANTE - RS
SESC CIÊNCIA - RJ
ESPAÇO CIÊNCIA INTERATIVA ITINERANTE - RJ
CIÊNCIA ITINERANTE - CE
VIAJANDO NA CIÊNCIA - RJ

Fonte: Rocha e Marandino (2017)

2.2. As políticas públicas no setor museológico

Conforme registra a literatura, as políticas públicas possuem suas raízes nos movimentos populares do século XIX, em resposta aos conflitos surgidos entre capital e trabalho, no desenvolvimento das primeiras revoluções industriais. No entendimento de Hofling (2001) trata-se do Estado implantando um projeto de governo, através de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade. A autora ainda contribui, diferenciando Estado e Governo:

1) Estado como o conjunto de instituições permanentes – como órgãos legislativos, tribunais, exército e outras que não formam um bloco monolítico necessariamente – que possibilitam a ação do governo; 2) e Governo, como o conjunto de programas e projetos que parte da sociedade (políticos, técnicos, organismos da sociedade civil e

outros) propõe para a sociedade como um todo, configurando-se a orientação política de um determinado governo que assume e desempenha as funções de Estado por um determinado período (HOFLING, 2001, p.31).

Sob esse entendimento o Estado é responsável por desenvolver as políticas públicas que devem perpassar um período de governo, a partir de um processo de tomada de decisões envolvendo órgãos públicos, organismos e agentes da sociedade. (HOFLING, 2001, p.31)

Souza (2006, p.26) defende que “[...] a formulação de políticas públicas se constitui no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real”:

O principal foco analítico da política pública está na identificação do tipo de problema que a política pública visa corrigir, na chegada desse problema ao sistema político (*politics*) e à sociedade política (*polity*), e nas instituições/ regras que irão modelar a decisão e a implementação da política pública.” (SOUZA, 2006, P.40)

Dessa forma, as políticas públicas devem ter o envolvimento dos principais agentes da sociedade, seguindo hierarquias de prioridades, cronogramas de ação e agenda social, superando diferenças políticas e brigas de poder e lutas ideológicas (HANDFAS, 2013, p.36).

Em 2009, por exemplo, o governo federal, através do Ministério da Educação realizou alterações nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos, incluindo temas como racismo e discriminação racial nas grades dos ensinos fundamental, médio e superior, ao aprovar o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Trata-se de uma ação, dentro das políticas públicas educacionais, voltada a valorização da cultura afrodescendente brasileira e diminuição da desigualdade racial.

Na entrada do século XXI, a intensificação do processo de globalização não só implicou em profundas transformações na sociedade brasileira, como impôs severas mudanças na maneira de conceber as políticas públicas nos modos de gestão do poder público, considerando as diferentes áreas de intervenção: educação, saúde, cultura, dentre outras. No campo cultural, as políticas vêm sendo igualmente objeto de mudanças conceituais, incorporando revisões e deslocamentos teórico-conceituais produzidos por novas abordagens advindas de diferentes campos do conhecimento, a exemplo da Sociologia, da Antropologia e da Comunicação, suscitando intensos debates sobre o patrimônio histórico, bem como os usos que devem ter tais bens.

Observa-se que as mudanças na cultura política praticada, até então, pelo Estado impuseram o sentido de harmonização entre governabilidade e governança – entendendo-se a primeira como a capacidade de formulação, gestão, implementação e articulação das políticas públicas, enquanto a segunda está associada à legitimidade do Estado enquanto ator, o que supõe a passagem do governo a outra dinâmica de atuação na arena política do embate decisório. Tal modelo se apoia em pressupostos, tais como confiança nas instituições, respeito às normas sociais e, principalmente, a construção da cidadania, tendo a participação social como um dos princípios organizativos centrais desse novo modelo de administração pública.

A consideração da relevância da cultura na agenda política do governo federal como vetor do desenvolvimento econômico e social do país coloca o patrimônio histórico, cultural e científico como objeto de proposição de projetos sociais, identificados como bens simbólicos materiais e imateriais, constituindo-se, portanto, uma temática de interesse social, mobilizando a ação coletiva e provocando intensos embates entre o poder público, os setores privados empresariais (a exemplo do turístico) e a sociedade civil organizada, no caso as Organizações Não-Governamentais. A regimentação dessa visão contemporânea traz o indicativo de elaboração de leis, normas e políticas públicas voltadas para o patrimônio cultural que devem ser legitimadas através das deliberações dos diferentes segmentos sociais que compõem a sociedade.

O professor Sergio Araújo (2007, p.27) citando Teixeira Coelho (Dicionário Crítico De Política Cultural), propõe um conceito de política cultural como:

Programa de intervenções realizadas pelo Estado, entidades privadas ou grupos comunitários com objetivo de satisfazer as necessidades culturais da população e promover o desenvolvimento de suas representações simbólicas. Sob este entendimento imediato, as políticas culturais apresentam-se, assim, como o conjunto de iniciativas, tomadas por esses agentes, visando promover a produção, distribuição e o uso da cultura, a preservação e a divulgação do patrimônio histórico e o ordenamento do aparelho burocrático por elas responsável (ibidem).

No que concerne às políticas públicas voltadas para criação, manutenção e expansão dos espaços museográficos, observa-se que pouco foi feito, em terras brasileiras, ao longo dos últimos séculos. Dutra e Nascimento (2016, p.126) notam que “os museus não fazem parte da infância de milhões de brasileiros, uma vez que cerca de 79% dos municípios brasileiros não possuíam, até setembro de 2010, qualquer instituição museológica”.

Smania-Marques (2007, p.4) afirma que houve “acentuada ampliação do número de centros e museus de ciências no país, entre as décadas de 1980 e 1990 (KRASILCHIK &

MARANDINO, 2004, p.28) fomentando a alfabetização científica em espaços não formais de ensino”, o que é possível também observar a partir dos dados da plataforma *MuseusBr*. A autora cita os seguintes espaços com suas datas de fundação para exemplificar:

o 1982: Centro de Divulgação Científica e Cultural – CDCC / Instituto de Física e Química de São Carlos - IFQSC / Universidade de São Paulo - USP, São Carlos – SP.

o 1983: Espaço Ciência e Vida, Rio de Janeiro – RJ.

o 1985: Museu de Astronomia e Ciências Afins –MAST / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, Rio de Janeiro – RJ.

o 1987: Estação Ciência Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, São Paulo – SP.

1988: Espaço Universidade Federal Fluminense - UFF de Ciências, Niterói – RJ.

o 1989: Estação Ciência da Paraíba – PB.

o 1989: Clubes e Casa da Ciência (Universidade Federal do Ceará - UFCE), Ceará.

o 1991: Usina da Ciência, Alagoas.

o 1994: Museus de Ciências Naturais (Universidade Federal do Paraná - UFPR), Paraná.

o 1995: Casa da Ciência (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ), Rio de Janeiro.

o 1995: Estação Ciência, Superintendência de Tecnologia e Capacitação - STC, Recife – PE.

o 1998: Planetário/Museu do Universo, Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro – RJ.

o 1998: Museu de Ciência e Tecnologia (Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUC/RS).

o 1994 (inaugurado parcialmente), 1999 (ampliado): Espaço Museu da Vida (Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ), RJ.

Já Tellechea (2015, p.31), ressalta estudos realizados durante o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (1994-2002) que apontam perspectivas de mudanças:

[...] Em junho de 2002, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, presidido por Ronaldo Mota Sardenberg, no governo de Fernando Henrique Cardoso - FHC, publicou o “Livro Branco da Ciência, Tecnologia e Inovação”, onde discutiu através dos resultados da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em setembro de 2001, uma proposta estratégica de rumos para os próximos dez anos (2002- 2012). O livro, que apresenta uma política do Governo FHC, expõe os principais desafios para a consolidação de um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, no qual se discute a importância da criação de um sistema dinâmico, desafios da adequação às mega condições brasileiras, a importância de rejuvenescer a pesquisa e renová-la, incitando pesquisadores jovens e lhes oferecendo novas oportunidades.

Em conjunto com o denominado Livro Verde, o qual, segundo Oliveira & Bianchetti (2004, p.53) apresenta um diagnóstico da área de C&T, identificando as frentes para desenvolver ações consideradas fundamentais para o ingresso do país na chamada sociedade do conhecimento, as condutas desenvolvidas, após lançamentos desses instrumentos, felizmente, não foram totalmente implantadas, visto que suas medidas visavam a desresponsabilização do setor público pelo financiamento da CT&I, em meio a privatizações, transformação das universidades em organizações sociais e incumbindo as empresas a decisão sobre a produção de C&T.

Tellechea (2015, p.31) ainda afirma que “é possível entender o contexto e parte das necessidades e as possibilidades que o país apresentava para o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo, que era e é essencial para o crescimento econômico do País”. A autora comenta alguns pontos da Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005), já no Governo Lula, que “foi regulamentada pelo Decreto 5.798/2006 e prevê, no seu terceiro capítulo, que em todo território nacional, o incentivo fiscal para 33 atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P, D&I) pode ser utilizado por qualquer setor econômico”. Além disso, a referida lei “dá autonomia ao governo federal a conceder incentivos fiscais, automaticamente, às empresas que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.”

Tal questão, entretanto, só começou a avançar, realmente, a partir de 2003, como aborda Rubim (2010), em seu livro “Políticas Públicas Culturais no Governo Lula”, em que o autor afirma que não irá traçar um comparativo entre os ministérios dos governos dos presidentes Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) e Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010). O autor observa que, no governo Lula houve enfrentamento do autoritarismo estrutural ao ampliar o conceito de cultura para cultura material e imaterial, abrangendo culturas populares, afro, de gênero, das periferias, entre outros, evidenciando um claro propósito de abandono e substituição da visão elitista e discriminadora da cultura.

Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p. 205) também abordam o crescimento da divulgação da ciência no Brasil no início dos anos 2000: “O Departamento de Difusão e Popularização da C&T - DEPDI, vinculado à Secretaria de Inclusão Social - SECIS, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, MCTI, criado em 2003, foi um importante marco na área da divulgação da ciência e tecnologia no país”. Os autores abordam os constituições dos planos plurianuais que contemplavam uma política de popularização da C&T e ações voltadas especificamente para a área, além de editais de Editais de Seleção Pública de

Apoio a Projetos de Difusão e Popularização da Ciência e da Tecnologia e iniciativas do Ministério da Ciência e Tecnologia por meio do programa “Apoio à Criação e ao Desenvolvimento de Centros e Museus de Ciência, Tecnologia e Inovação”, programa este que o MCT-BA participou, como será abordado no capítulo 3, desta tese.

Outro ponto a destacar, proveniente deste período de mais atenção governamental a área, foi a interiorização de popularização da ciência, com objetivo de fortalecer o processo de democratização da cultura científica, a exemplo do Ciência Móvel, já citado. Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015) destacam que essas políticas e ações foram essenciais para a expansão da rede de museus de Ciências no Brasil, demonstrando “a importância da promoção de políticas públicas que estimulem a criação e fomento à visitação aos museus de Ciências” (2015, p. 205). É possível observar este crescimento a partir da análise dos espaços museais de C&T divulgados na segunda edição do guia de Centros e Museus de Ciência editada pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência, ABCMC, em 2009. Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p.205) destacam a importância desses espaços estarem abertos à visitação pública em caráter permanente, articulados com a comunidade escolar e encarados como espaços de educação e entretenimento pela população.

Além disso, Amazonas (2010, p.204) também aponta que, no governo Lula, foram abertos cursos de graduação e pós-graduação em museologia, revelando a importância dada ao setor. Em relação à legislação, foi normatizada em 2004, regulando relações entre unidades especiais, museus regionais, associações de amigos, com a criação do estatuto dos museus em 2007 e do Instituto brasileiro de Museus – IBRAM, em 2009. Nesse sentido, Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p. 205) afirmam que “o apoio financeiro para projetos de divulgação da ciência esteve atrelado ao objetivo de atender as prioridades estratégicas do Governo Federal de promover a melhoria da educação científica e estimular a popularização da ciência e tecnologia”.

Cabe destacar também a importância da valorização, neste período, dos programas de iniciação científica, tanto nas universidades quanto nas escolas de ensino básico como forma de despertar jovens para estudo e pesquisa na C&T. Roitman (2020, s.p.), em artigo publicado, em 27/01/2020, no Jornal da Universidade de São Paulo – USP, aponta que:

Um dos programas mais importantes do CNPq, o de Iniciação Científica, que tem hoje a participação de cerca de 100 mil estudantes do ensino básico e universitário, representa um celeiro para a formação de futuros cientistas. Em adição, foi também

notável a implantação de um sistema de pós-graduação de qualidade, fundamental para o desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. (ROITMAN, 2020, s.p.)

No caso dos museus de ciência e tecnologia, como o objeto de estudo dessa tese, faz-se a seguinte indagação: os Museus de Ciência e Tecnologia deveriam estar inseridos dentro dos programas das políticas públicas culturais ou de ciência e tecnologia, como é o caso do objeto de estudo dessa investigação?

As respostas a essas questões podem ser encontradas no próprio conceito de cultura, entendida, conforme Laraia (2001), como sistemas ou padrões de comportamento socialmente transmitidos que são adquiridos, ao longo do crescimento do indivíduo, de acordo com a comunidade em que vive. Isso inclui tecnologias e meios de organização econômica, padrões de estabelecimento, de agrupamento social e organização política, crenças e práticas religiosas. Neste estudo, defende-se que cultura e ciência estão intrinsecamente interligadas, sobretudo ao refletirmos, por exemplo, que, através do olhar dos mais antigos, aprendemos importantes tecnologias, que se mantiveram ao longo do tempo. Almeida (2019, p.26) destaca, em sua dissertação, a relação estreita entre “Cultura e Ciência, por conta de sua característica simbiótica, o que de fato se manteve historicamente por algum período – sobretudo na Grécia antiga e idade média – pois ambas conservavam, davam sentido, transformavam e produziam conhecimento”. Ao longo dos anos, ciência e cultura foram se distanciando e há um entendimento que as ciências naturais e as ciências humanas são opostas e que não há pontos de fusão entre as duas áreas de estudo. O autor (2019, p.30) afirma ainda que “uma perversão resultante dessa dicotomia é a impressão de que as ciências chamadas “exatas” são muito difíceis e as ciências humanas seriam tecnicamente mais fáceis”, o que influencia na aprendizagem dos alunos, conforme demonstra em sua dissertação.

Além disso, esse distanciamento, desde a infância, resulta no pouco interesse da sociedade em visitar museus de ciência e tecnologia, tornando-se um ciclo vicioso. Smania-Marques (2007, p.1), em seu texto, cita o físico Jorge Wagensberg, diretor geral do Museu Cosmo Caixa, em Barcelona, que afirma que “um dos problemas da divulgação científica é que poucas pessoas entendem o que é a ciência”. Wagensberg afirma que:

A comunidade científica, que tem por objetivo criar ciência e educar novos cientistas, em geral, não se dedica à divulgação científica. O que é normal. Na Espanha, os cientistas quando precisam divulgar seus resultados vão até o Museu e pedem sua intermediação junto à comunidade e à imprensa. Ou seja, recorrem diretamente aos divulgadores, àqueles que estão aptos e acostumados a falar com todos. Em minha opinião, e para dar um exemplo, as melhores revistas especializadas em ciências são editadas por jornalistas, profissionais capazes de ver

quando uma reportagem está compreensível ou não. [...] é importante explicar o método científico e não só o produto para que elas possam compreender e acreditar que aquilo é real e tem algum significado na sua vida. Caso contrário, acham que as invenções científicas são dignas apenas de pesquisadores e cientistas profissionais, enquanto qualquer pessoa pode se aventurar nesse mundo repleto de surpresas. Sem saber, aprendemos ciência consertando um carro. De maneira informal aprendemos muitas coisas e, por isso, precisamos estimular esse tipo de educação. A ciência está presente em tudo no dia a dia (WAGENSBERG apud SMANIA-MARQUES, 2007, p.1).

Mortara Almeida (2005, p.35) afirma que “os museus de arte tratam da memória e têm a missão de instituir a imortalidade, enquanto os museus de ciência são frequentemente a-históricos, mais voltados para o público infanto-juvenil, e acham-se investidos do papel de educadores” (MORTARA ALMEIDA, 2005, p35). A autora ainda reitera que:

No final do século XVIII ocorreu a dessacralização dos objetos de arte, cujo valor passou a equiparar-se aos objetos científicos e pedagógicos. Entretanto, no decorrer dos séculos XIX e XX os objetos artísticos passaram a ser mais valorizados do que os demais (Bourdieu e Darbel, 1985). Em 1945, a distinção foi oficializada pelo governo francês: ‘museus’ eram somente os de arte, história e arqueologia, que passaram a ficar sob a tutela do Ministério da Cultura; os museus de ciências ficaram sob a responsabilidade do Ministério da Educação, Pesquisa e Tecnologia (Sicard, 2001, p. 42-3).

Tanto museus históricos e culturais quanto museus de ciência e tecnologia produzem conhecimento e devem estar presentes no processo educativo de jovens e adultos. Os museus de C&T estimulam a busca pelo saber, mas também contam a história da ciência e tecnologia da região. Exemplo disso é o objeto de estudo desta investigação, o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, criado em 1979, no auge da produção de petróleo pela Petrobras, no Estado, tendo como principal tema de seu acervo a produção de energia, observada através do modelo da barragem de Sobradinho, da torre de petróleo e do moinho de geração de eletricidade (ver Foto 1 e Foto 2). Handfas (2013, p.119), em sua tese, também destaca que “desde os tempos coloniais, os museus sempre tiveram sua criação e existência fortemente ligadas aos grandes projetos de modernização do país”. Não há como dissociar os projetos políticos do Estado e do museu, pois estes equipamentos mantêm informações valiosas sobre a cultura, a história e o progresso de suas nações.

Foto 1 - Inauguração do MCT_BA, em 19 de fevereiro de 1979. Ao fundo a Torre de petróleo.



Fonte: Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia - SECTI.

Foto 2 - Inauguração do MCT_BA, em 19 de fevereiro de 1979. Ao fundo, moinho de geração de energia.



Fonte: Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia - SECTI.

Heizer (2006, p.58) defende que “o que se vê nos museus é fruto de escolhas, de projetos político-pedagógicos”, referenciada pelas afirmações de Duby, Georges, Lardreau & Guy, em seu livro “Diálogos sobre a nova história”. Essa mesma autora ainda aborda “o papel dos museus como mediadores da cultura científica, bem como sobre a função educativa dos museus, entre outras questões relevantes para a área”. Por fim, defende que os projetos de exposições dos museus são reveladores de desejos de uma ordem e de um poder e que:

“[...] os temas da escolha de quem propõe a criação de museus, as políticas de aquisição, o que e como preservar e expor nessas instituições são questões que devem estar no horizonte de preocupações de quem executa os trabalhos mais específicos – como os pesquisadores e conservadores – mas também de quem formula políticas públicas na área de ciência e cultura” (HEIZER, 2006, P.58).

Analisando a partir de outro ponto de vista, o físico Ildeu de Castro Moreira afirmou, como participante da mesa-redonda “Divulgação da Ciência e da Cultura”, que “o debate sobre a relação da ciência com a arte é muito importante porque são duas facetas fundamentais da cultura humana. Ciência, arte e cultura têm em comum a criatividade inerente ao ser humano. [...] a ciência também tem preocupação estética e guarda semelhanças com a arte”. Para Ildeu, as conexões entre ciência e arte são importantes para fazer a divulgação científica chegar mais facilmente ao público. Na mesma mesa, a jornalista e, na época, chefe do Museu da Vida da Fiocruz, Luísa Medeiros Massarani, falou sobre o crescimento de museus de ciências no país, que, na época, eram cerca de 200, embora ainda estejam concentrados em algumas regiões.

Por fim, dentro dessa perspectiva, destaca-se o artigo 3º do Plano Nacional de Cultura⁹ que estabelece competência do poder público para:

Articular as políticas públicas de cultura e promover a organização de redes e consórcios para a sua implantação, de forma integrada com as políticas públicas de educação, comunicação, ciência e tecnologia, direitos humanos, meio ambiente, turismo, planejamento urbano e cidades, desenvolvimento econômico e social, indústria e comércio, relações exteriores, dentre outras.

Portanto, necessita haver uma ação integrada entre governo federal, através dos seus ministérios, governos estaduais e suas secretarias e os municípios, a fim de que as políticas sejam construídas em todas as esferas, com os diferentes agentes sociais, buscando integração entre as distintas esferas do conhecimento e crescimento coletivo, produzindo e democratizando a educação, a cultura, a ciência e a tecnologia.

⁹ Instituído pela Lei nº 12.343, de 2 de dezembro de 2010, o Plano Nacional de Cultura - PNC estabeleceu, inicialmente para um horizonte de dez anos, princípios, objetivos, políticas, diretrizes e metas para gerar condições de atualização, desenvolvimento e preservação das artes e das expressões culturais no país. Em 2022, recebeu última atualização, ampliando seu horizonte temporal para mais 14 anos.

2.3. Breve histórico sobre a ciência e tecnologia no Brasil

No Brasil, conforme Milton Vargas (2001, p.12-26), durante a colônia pouco ou quase nada foi produzido em relação aos estudos das ciências e tecnologia, sobretudo, porque os portos eram fechados a embarcações portuguesas. O Brasil era apenas utilizado para extração de matéria-prima vendida internacionalmente. Educação, nesse período, era oferecida pelos jesuítas que ensinavam educação básica e pensamentos científicos que não entravam em desacordo com a religião. Ao final do período colonial, alguns filhos de autoridades e latifundiários nascidos no Brasil, iam estudar nas universidades de Portugal, “pois, como já se disse, a educação superior era privilégio da metrópole” (VARGAS, 2001, p.25).

Vargas (2001) também afirma que:

Com a transferência da Corte portuguesa para o Rio de Janeiro em 1808, a transformação da Colônia em Reino Unido a Portugal e Algarve, e a consequente abertura dos portos às nações amigas, intensificaram-se as viagens de cientistas europeus, com a finalidade de estudar a nossa natureza em prol do desenvolvimento da ciência europeia. (VARGAS, 2001, p.27)

Os cientistas que visitavam o Brasil tinham a incumbência de pesquisar fauna e flora para possibilitar outras formas de exploração dos recursos naturais brasileiros. O autor pontua o interesse da corte portuguesa em desenvolver a mineração do ferro e a siderurgia. Destaca-se, neste período, a criação do Museu Nacional¹⁰, em 1818, a partir de um decreto de D. João VI. Araújo (2007, p.38), em seu artigo, observa que além de ser um investimento em ciência, o Museu Nacional¹¹ preenche também a lacuna do campo cultural. Trata-se de um equipamento “de caráter enciclopedista, cujo acervo foi enriquecido ao longo do século, incluindo espécimes da fauna e da flora, mostras da geologia e paleontologia, coleções etnográficas e arqueológicas, inclusive greco-romanas e egípcias”.

Vargas (2001, p.32) complementa que “o maior benefício para a ciência brasileira, decorrente da transferência da Corte Portuguesa para o Rio de Janeiro, foi a criação de escolas de ensino superior”, mas foi somente no Brasil Império que as ciências tomaram um rumo crescente. Escolas de ciências humanas foram abertas em Recife e São Paulo, em 1827, nas

¹⁰ O Museu Nacional, ao longo de 200 anos, tornou-se referência nacional com um acervo de mais de 20 milhões de itens. (fonte: <https://antigo.museus.gov.br/museu-nacional-completa-200-anos-de-criacao/>). Acesso 20 de abril 2022.

¹¹ No dia 2 de setembro de 2018, o museu foi atingido por um incêndio de grandes proporções, destruindo grande parte do acervo histórico e científico construído ao longo de duzentos anos, além do próprio edifício, antiga residência oficial dos Imperadores do Brasil. A falta de recursos para manutenção foi apontada como principal causa para a destruição, em decorrência da diminuição substancial dos repasses do Governo Federal. O museu é administrado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

dependências dos antigos conventos. Na mesma época também foi criado o Arquivo Nacional, responsável pelo recolhimento de toda documentação de caráter oficial, imprescindível para história brasileira.

Em relação aos investimentos em cultura, conforme Araújo (2007, p.38), as primeiras políticas culturais realizadas no Brasil foram implantadas, também, na vinda de D. João VI para o Brasil, numa perspectiva eurocêntrica que minimizava as expressões culturais majoritárias advindas dos grupos indígenas e de negros oriundos da África. Excluía a população pobre, iletrada, denominando essas expressões culturais como folclóricas.

O autor observa a importância da criação da Biblioteca Nacional, em 1811, como espaço de pesquisa e investigação para educação, ciência e cultura. Em 1816, D. João VI criou a Escola Real de Ciência, Artes e Ofícios, no mesmo ano em que chegava ao Rio de Janeiro a Missão Artística Francesa, que trazia na bagagem novidades estéticas europeias.

Embasada pelo pensamento positivista, ao final do século XIX, a República Velha trouxe os primeiros investimentos em pesquisa, sobretudo na área da engenharia civil, como pontua Vargas (2001, p.43-44), no “gabinete da resistência dos materiais, na recentemente fundada escola politécnica de São Paulo”. Destaca também a criação dos institutos de pesquisa em saúde, que desenvolveram importantes pesquisas para combate as epidemias como varíola e febre amarela, mormente na figura de Oswaldo Cruz, Adolfo Lutz e Carlos Chagas que se opunham “à ação dos governantes, concentrada na extinção da febre amarela e melhoramentos urbanos no Rio e Santos”. Para ele, Manguinhos [Fiocruz/ Fundação Oswaldo Cruz] deveria ser o núcleo de modernização de todo o país, pela pesquisa biomédica. “Foram organizadas, para isso, expedições às várias regiões do país, visando resolver problemas locais” (VARGAS, 2001, p.50-51). Concomitante, “pesquisas científicas em Anatomia Patológica, Protozoológica e Fisiológica – levadas a efeito por cientistas, tais como, o próprio Carlos Chagas, Henrique Aragão, Miguel Osório de Almeida, e muitos outros – deram ao Instituto o caráter de instituição científica” (2001, p.52), além da integração entre o instituto e a faculdade de Medicina, proposta por Carlos Chagas, em 1925, um período de brilhante atividade científica em Biologia e Fisiologia no Rio de Janeiro.

Vargas (2001, p.43-44) subscrevendo com a historiadora da ciência Nancy Stepan, considera a criação do Instituto de Manguinhos a origem da ciência no Brasil, quando afirma que “até aquela época, [as pesquisas eram] ausente nas nossas instituições e escolas superiores, onde o

ensino livresco dominava”. Embora o ensino ainda se apoiasse em bibliografia estrangeira, as particularidades brasileiras impeliram a adaptação do conhecimento científico às circunstâncias nacionais.

Importante pontuar também a criação da Sociedade Brasileira de Ciências, em 1916, transformada, seis anos depois, em Academia Brasileira de Ciências, composta, principalmente, por cientistas que rechaçavam o positivismo. Vargas (2001, p.60) complementa que, ainda assim, entre os engenheiros e, especialmente, entre os militares, permanecia a ideia, de origem nitidamente positivista.

Em relação à pesquisa na área das ciências humanas, Vargas (2001, p.63-64) conta que suas origens remetem da pesquisa sobre indígenas e negros, com destaque para a missão Rondon, de visão positivista, cuja intenção era integrar as populações indígenas na civilização brasileira e não preservar suas culturas. Distingue-se, também, o trabalho do professor Raimundo Nina Rodrigues (1841-1905) no campo da antropologia. Nesse ensejo, Vargas (2001, p.66-67) observa que “a curiosa associação entre Antropologia e Psiquiatria em Artur Ramos – que remonta à preocupação da criminalidade nas raças, de Nina Rodrigues – mostra que ele, em consonância com o pensamento europeu da época, aceitava a ideia de degeneração das raças pela mestiçagem”.

A partir do século XX, sobretudo na sua segunda metade, observa-se maior investimento em ciência e tecnologia, com destaque para o segundo governo de Getúlio Vargas, que buscava desenvolver a indústria brasileira. Balbachevsky (2010, p.9) afirma que “a questão da inovação marcou profundamente a política de C&T no Brasil, na primeira década do século XXI, a ponto de redefini-la oficialmente como política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T&I)”.

2.4. Planos e políticas públicas de incentivo a ciência e tecnologia nacionais (1950-2015)

Segundo Oliveira (2016, p.131), “a institucionalização da política de C, T&I – PCTI, no Brasil, ocorreu no contexto posterior à II Guerra Mundial, com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, em 1951[...]. O desenvolvimento tecnológico começava a ganhar espaço como argumento de necessidade para a política estratégica do Estado moderno desenvolvimentista.”. A fundação da Sociedade

Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC ocorreu em 1948, sob diretrizes políticas que procuravam ampliar o alcance dos debates sobre C&T. Nesse sentido, Balbachevsky (2010, p.

3) assinala que:

A institucionalização da política científica no Brasil tem início nos anos cinquenta. Em 1951, quando o governo federal fundou o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) com o objetivo de financiar a pesquisa científica e tecnológica no país. No mesmo ano, o Ministério da Educação – MEC criou a Capes, inicialmente denominada “Campanha Nacional de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior”, com o objetivo de estimular a qualificação do corpo docente das Universidades Públicas do país.

Misan (2008, p. 195) afirma que, no campo da museologia, entre as décadas de 1940 a 1950, sobretudo no período do Estado Novo, foram criados quatro museus históricos federais: o Museu da Inconfidência, em Ouro Preto (Minas Gerais, 1938); o Museu Imperial, em Petrópolis (Rio de Janeiro, 1939); o Museu das Missões, em Santo Ângelo (Rio Grande do Sul, 1940); e o Museu do Ouro, em Sabará (Minas Gerais, 1945).

Vargas (2001, p.113-114) destaca o segundo governo de Getúlio Vargas como propulsor de estímulo e crescimento da ciência e tecnologia, com objetivo de desenvolver a indústria brasileira, sobretudo no setor energético. Nesse período, houve a criação da Petrobras, em 1953, que tinha todo monopólio de petróleo no Brasil, com atividades de prospecção, extração e refino. Juscelino Kubitschek (1956-61) adotou uma postura de abertura a empresas estrangeiras, especialmente dos Estados Unidos, incentivando indústrias multinacionais de automóveis, de construção naval, de mecânica pesada e de equipamento elétrico.

Handfas (2013, p.79) afirma que “a institucionalização das políticas públicas da área de Ciência e Tecnologia data desses anos (1950), marcada, especialmente, pela criação, em 1951, do Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq e da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior – CAPES”. Esse período foi marcado como um momento de aceleração no movimento de modernização do país. A autora analisa o processo de institucionalização das políticas públicas relacionadas à área da ciência e da tecnologia, quando o Estado passa a atuar de forma sistemática no sentido de planejar ações, elaborar projetos, assegurar e disponibilizar investimentos e desenhar o marco institucional e legal regulatório sobre o qual a Política Científica e Tecnológica se desenvolveria, sobretudo com a influência da comunidade científica no processo deliberativo de construção da agenda dessas políticas.

Nesse sentido, Handfas (2013, p.38) destaca:

[...] o papel desempenhado pela comunidade de pesquisa brasileira na condução da mobilização de seus membros em duas oportunidades determinantes para a institucionalização das políticas públicas da área de C&T: a criação [definitiva] do Ministério da Ciência e Tecnologia, em 1985 e, antes, na década de 1950, a pressão para a criação do Conselho Nacional de Pesquisas, o CNPq. Essas instituições podem ser consideradas como dois dos órgãos mais importantes relacionados formulação de diretrizes e programas, financiamento, coordenação, elaboração e condução das políticas públicas de C&T no Brasil desde o pós-guerra. (HANDFAS, 2013, p.38)

Com o início da ditadura militar, o governo passou por dois momentos: inicialmente, o objetivo era despolitizar a sociedade, intervendo em órgãos de pesquisa e afastando lideranças consideradas subversivas, com políticas regulatórias no setor de C&T. Num segundo momento, os militares buscaram fomentar a pesquisa e crescimento dos parques tecnológicos (SCHWARTZMAN, 1995 apud BALBACHEVSKY, 2010). A autora (2010, p.6) ainda observa que, nesse período, houve a reforma nas universidades federais, abertura das primeiras universidades privadas e o desenvolvimento do sistema de avaliação da pós-graduação pela Capes, a partir de 1976.

O período da ditadura militar foi marcado por questões relacionadas ao endividamento externo, inflação e as dificuldades advindas da primeira crise internacional do petróleo, sobretudo ao se analisar os problemas de gestão do governo, inclusive em relação às ações de C&T. Nesse momento, o país ainda sofria com o cerceamento da liberdade de expressão, posto através do AI-5, como abordaremos mais profundamente no capítulo 3, desta tese. O decreto também incluía a nomeação de interventores em estados e municípios, cassação de mandatos políticos, perseguições, demissões de professores e cientistas no serviço público (HANDFAS, 2013, p.44).

Durante todo período da ditadura militar – cinco governos, entre 1964 e 1985, a política econômica era voltada para a exportação de matéria prima e crescente endividamento externo. Em relação às questões ligadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, algumas diferenças podem ser observadas, Motoyama (2004) afirma que:

No governo Castello Branco, a ênfase esteve centrada no controle da inflação, não havendo muito interesse no concernente ao desenvolvimento. Já no governo Costa e Silva, a despeito da inflação não estar inteiramente controlada, intentou-se retomar o desenvolvimento – tanto econômico quanto social –, valorizando a investigação científica e tecnológica. No governo seguinte, o do general Médici, o esforço só foi no sentido do desenvolvimento econômico, relegando o social para segundo plano. Sob a presidência de Ernesto Geisel, a opção se fez no sentido de desenvolver o país econômica e socialmente, com a ajuda de um sistema de C&T fortalecido. E, no último período militar, sob o comando do general João Figueiredo, “o regime mal se aguenta em pé, sem condição para qualquer coisa a não ser o combate à inflação” (MOTOYAMA, 2004: 322).

Ainda em relação aos governos da ditadura militar, Vargas (2001, p.119) afirma que houve investimentos nas áreas de exatas e naturais, pois buscavam o crescimento do país nos setores da construção civil e infraestrutura. “[...] Tanto as ciências exatas e naturais como as humanas muito sofreram com as aposentadorias compulsórias, os expurgos e afastamentos de cientistas tidos como de esquerda”. Moreira conta que “a Sociedade Brasileira de Física (SBF), criada em 1966, já durante o período do regime militar, teve também uma intensa atuação política, inclusive com vários membros de sua direção sofrendo prisões ou perseguições políticas”. Vargas (2001) ainda afirma que:

Durante o último governo militar, do Gen. Figueiredo, as atividades de pesquisa científica e tecnológica muito declinaram. Entretanto, elas subsistiram nos cursos de pós-graduação com suas pesquisas para dissertações de mestrado e teses de doutorado. (VARGAS, 2001, p.139)

[...] Não se pode deixar de lembrar que cientistas brasileiros adquiriram grande notoriedade no estrangeiro e conseguiram resultados de repercussão internacional na pesquisa científica e tecnológica. Para simplesmente citar três exemplos: o desenvolvimento de uma Lógica Matemática Paraconsistente, por uma equipe dirigida pelo prof. Newton Afonso da Costa; os trabalhos do prof. Milton Santos sobre uma Geografia Humana baseada numa nova noção de “espaço” por ele introduzida nos seus livros Espaço e método e A natureza do espaço; e o trabalho de José Leite Lopes, que mantém viva a pesquisa em Física no Brasil, com a publicação, em 1992, do seu livro A estrutura quântica da matéria. (VARGAS, 2001, p.139-140)

Segundo Cazelli, Marandino & Studart (2003, p.1), “durante a década de 1980, um número considerável de países e a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciências e Cultura (UNESCO) assumiram um compromisso internacional no que diz respeito à educação em ciências: uma nova meta sob o slogan ‘ciência para todos’”. Ainda assim, Balbachevsky (2010, p.7) afirma que “a década de 1980 não registrou nenhuma ruptura mais profunda do sistema de apoio à ciência e tecnologia que se configurou nos anos setenta.” Nesse período, houve um decréscimo de investimento nas pesquisas e afastamento do projeto brasileiro macroeconômico de desenvolvimento.

Nesse sentido, Handfas (2012, p.28) destaca que:

Em 1951, além do CNPq, é criada a Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior – CAPES e a partir dos anos 1960 várias outras instituições de pesquisa e órgãos de financiamento passam a compor, organizar e expandir um Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia no país. Em 1967, o Decreto Lei nº 200 cria o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, que seria implantado de forma definitiva, com apoio de parte da comunidade científica, somente em 1985.

Observa-se, portanto, que apenas, ao final dos anos 1980, com o processo de redemocratização, o setor da pesquisa, ciências e tecnologia se articulou com a oposição

democrática, que assumia o poder, logrando um espaço de proeminência no novo governo com a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Balbachevsky (2010) observa que a crise econômica e fiscal, que se arrastou por quase toda a década de oitenta e o início da década de noventa, deu origem a um estancamento dos investimentos públicos e um retrocesso em muitas das conquistas da década anterior.

Handfas (2013, p.48) ainda observa que este período trouxe expectativas de mudanças políticas e sociais que “acalentavam perspectivas de um futuro melhor para todos os setores da sociedade brasileira, a partir das possibilidades geradas pela retomada do desenvolvimento econômico e liberdades democráticas”. Neste ano, foi criado o Museu de Astronomia e Ciências Afins (como aprofundaremos nos próximos capítulos), único museu de ciência e técnica de âmbito federal ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. Ainda lembra que, mesmo com a grave crise econômica vivida pelo país, “eram grandes as expectativas da comunidade científica que se inspiravam nas oportunidades que a construção de uma nova organização político-institucional poderia trazer para a ciência brasileira”.

Através da análise do III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - III PBDCT, documento que orientou as ações de C&T para os anos 1980-1985, apontado por Handfas (2013, P.46), “as primeiras iniciativas para a área de C&T antes da criação do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, que podem ser consideradas como preocupações mais explícitas com a preservação e divulgação dos vestígios da memória da ciência e da tecnologia no Brasil”. Para Dias (2009),

A criação tardia do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), em 1985 constitui, entretanto, um evento de grande importância para a PCT (Política de Ciência e Tecnologia) brasileira, sobretudo em termos de sua organização político-institucional [...] O MCT passou a ser um dos principais atores da política científica e tecnológica do País, formulando diretrizes e programas, repassando recursos, e coordenando as ações das demais instituições (DIAS, 2009: 86).

Após a estabilização da moeda, em meados dos anos 1990, o cenário macroeconômico mundial levou o governo vigente a realizar reformas nas políticas públicas de ciência e tecnologia. Balbachevsky (2010, p.9) comenta que “o volume de investimentos em C&T em relação ao PIB do país sempre foi um fator de limitação percebido como importante por todos os atores”. Observando a pouca participação das empresas e iniciativa privada, os principais programas de investimentos em C&T foram reformados, sob supervisão do Banco Mundial, com a revisão e adequação da estrutura de incentivos para o investimento do setor privado na área, melhorando a efetividade dos investimentos públicos.

Interessante destacar na análise de Handfas (2013, p.29) sobre a condução do Ministério da Ciência e Tecnologia, ao longo dos anos 1990, que foi fundido ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, em 1989, depois transformado em secretaria especial ligado a Presidência e sendo recriado ainda em 1989. No início do governo Collor, foi novamente extinto, sendo reconfigurado como Secretaria de Ciência e Tecnologia, ligada à Presidência da República comandada por José Goldemberg. Somente no governo de Itamar Franco, em 1992, o MCT é recriado. Em 2011, o MCT passa a denominar-se Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI.

Observa-se também que, ao longo destes 37 anos, o MCT teve 23 ministros (ou secretários) que ocuparam o cargo por períodos curtos (6 meses a 1 ano, em alguns casos), comprometendo a continuidade de programas e políticas públicas. Segundo Handfas (2013, p.29) “os mandatos mais longos verificados, que proporcionaram certa continuidade de diretrizes e ações, foram o de Israel Vargas (1992-1995) nos Governos de Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso, e, mais recentemente, a partir de 2005, o ministro Sergio Rezende concluiu um mandato de cinco anos à frente do MCT do Governo de Luís Inácio da Silva”.

No que se refere ao Estado da Bahia, conforme Tellechea (2015, p.34), a construção da estrutura administrativa de C&T do estado teve seu início, em 1948, com a criação do Instituto de Tecnologia da Bahia - ITB (antigo Instituto de Química de 1945) - ver anexo 01. No ano de 1959, foi criada a Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia – FUNDEC, no Governo Otávio Mangabeira, com objetivo coordenar, estimular e dar assistência à pesquisa e ao trabalho científico em todas as suas áreas. Em 01 de dezembro do ano de 1969, no governo de Luiz Viana Filho, foi criada a Secretaria de Ciência e Tecnologia - SCT através da Lei Nº 2.7514, a fim de organizar, planejar e executar a política no campo da C&T, vinculada aos objetivos nacionais de estímulo ao crescimento industrial do país.

A FUNDEC foi extinta em 1974, no primeiro mandato do governador Antônio Carlos Magalhães, por decreto, incorporando-se à Fundação Centro de Pesquisas e Desenvolvimento – CEPED, que se situa, ainda hoje, no município de Dias D’Ávila. O texto do decreto ainda informa que “as atividades de assistência à pesquisa científica e tecnológica e de divulgação do intercâmbio técnico científico, desenvolvidas pela FUNDEC, passarão para a competência do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento – CEPED”, cujas atribuições englobavam

desenvolver estudos, visando à inovação tecnológica e social, oferecer suporte as indústrias instaladas na Bahia, no oferecimento de serviços e produtos de tecnologia e inovação.

Tellechea (2015, p.34) narra que, um ano após a extinção da FUNDEC, “o então governador Roberto Santos, findou as atividades da Subsecretaria de Estudos e Pesquisas e criou a Subsecretaria de Ciência e Tecnologia, vinculando a estrutura do SEPLANTEC”. Além disso, neste mesmo mandato, o dirigente criou Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, objeto deste estudo, instituído pelo decreto Nº 25.663 de 01 de maio 1977 como unidade da SEPLANTEC, o qual permaneceu assim até 1982.

Vale destacar a sucessão de transferências de gestão do MCT-BA, ocorridas neste período, que serão mais profundamente analisadas no capítulo 3 desta tese. Tellechea (2015) relata:

A partir de 1983 foi transferido para a Fundação Cultural do Estado da Bahia - FUNCEB. Dois anos depois, em 1985, foi para o Departamento de Museu e Artes Plásticas da Fundação de Cultura do Estado da Bahia. Em 1990, foi fechado ao público por desgastes estruturais. Em 1995 o Museu passou a integrar a Universidade do Estado da Bahia - UNEB como Unidade Gestora. Em 1998 foi regulamentado como órgão suplementar da Pró-Reitoria de Extensão. (TELLECHEA, 2015, p.34)

Em conjunto com MCT-BA, o governo transferiu o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento - CEPED também para gestão da UNEB. Em 12 de junho de 2003, no governo de Paulo Souto, a partir da Lei 8.631, foi recriado o CEPED como Órgão Suplementar da UNEB, com o mesmo nome e atividades da extinta Fundação CEPED. Em 2001, foi criada a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB, que se configura na agência de indução e fomento à pesquisa e à inovação científica e tecnológica do Estado da Bahia. Atualmente (2023), tanto o MCT-BA, quando CEPED e a FAPESB retornaram para gestão da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia – SECTI-BA.

2.5. Cenário atual das políticas públicas para Cultura e C&T

Embora não esteja no recorte temporal determinado para estudo nesta tese, se faz necessário destacar e registrar a diminuição paulatina nos investimentos relacionados às políticas públicas e ações em torno da cultura, ciência e tecnologia, nos últimos seis anos, após o impeachment da Presidenta Dilma Rousseff, em 2016, até início de 2023, ano de defesa desta tese.

Observou-se, através das análises desta pesquisa, a partir de 1950, uma gradativa melhora nas criações e manutenções de políticas públicas relacionadas à cultura e democratização da ciência, tecnologia e inovação, embora se tenha, também, observado, alguns reveses, a exemplo do período militar.

O impedimento da presidenta Dilma Rousseff, lançou o País em um projeto econômico neoliberal¹², denominado “Ponte para o Futuro” que foi concatenado com a reforma trabalhista, aprovada em 2017, e a condução da política fiscal via teto rígido de gastos públicos primários, que cortou, sobretudo, orçamento da educação, saúde, pesquisa, ciência e tecnologia (JAYME JR. & MISSIO, 2021, p.220).

Ao longo dos seus quatro anos de mandato, o governo Bolsonaro tomou medidas que visavam o desmonte do ensino público e pesquisa em ciência, tecnologia e inovação. Segundo notícia o Portal de notícias Valor, vinculado ao jornal O Globo, em reportagem de 28/07/2021, orçamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o ano de 2021 registrou o mais baixo patamar desde 2000, registrando o valor de 1,2 bilhões de reais, enquanto, no ano 2000, o valor destinado a órgão foi de 2,4 bilhões.

É importante destacar que, desde 2014, o Brasil sofre com as consequências de uma crise econômica, iniciada em meados deste ano, que foi agravada pelo início da pandemia de COVID-19, em 2020. Este cenário, associado à política econômica desastrosa do governo Bolsonaro, intensificou o desemprego, trabalho informal, precarização do mercado, inflação desenfreada e recrudescimento da concentração da renda, que havia se atenuado entre 2005 e 2014 (JAYME JR. & MISSIO, 2021, p.219).

Vale ressaltar, em relação às políticas públicas culturais, primeiramente, que o Ministério da Cultura foi rebaixado a Secretaria Especial de Cultura, em 2018. Isso, simbolicamente, indica uma desvalorização da importância da cultura para educação e crescimento da sociedade brasileira. Além disso, o governo fez frequente campanha para desacreditar a Lei Rouanet¹³, afetando projetos e instituições museais que sobrevivem através do investimento

¹² Corroborar-se com Jayme Jr. & Missio (2021, p.220) quando afirmam que “o termo “neoliberal” nunca é destituído de controvérsias. [...] O conceito se relaciona com um conjunto de “reformas” que inclui privatizações, política fiscal fundada em um equilíbrio intertemporal entre gastos e receitas e diminuição de gastos primários para garantir o referido equilíbrio fiscal intertemporal. Do mesmo modo, uma política monetária com banco central independente.

¹³ Lei 8.313/91 – a Lei Federal de Incentivo à Cultura, também conhecida como Lei Rouanet, trata do Programa Nacional de Apoio à Cultura e permite que pessoas físicas e jurídicas façam aportes para projetos culturais com incentivo fiscal, na forma de desconto no seu Imposto de Renda.

público e privado, como a Pinacoteca de São Paulo, por exemplo, citado em artigo na revista online *Arte!Brasileiros*, de 15 de fevereiro de 2022.

Em outubro de 2021, o governo cortou do orçamento do atual ministério da ciência, tecnologia, e Inovação, 92% da verba destinada a pasta, sem conhecimento do seu, então, ministro Marcos Pontes. Roitman (2020, s.p.), em artigo publicado, em 27/01/2020, no *Jornal da Universidade de São Paulo – USP*, aponta que:

Vivemos uma realidade econômica desfavorável. Equivocadamente, em vez de aumentarmos os investimentos em Ciência e Tecnologia, como instrumento para superarmos a crise, os investimentos têm sido cortados. Universidades e centros de pesquisas tentam dar continuidade aos seus projetos. Apesar disso, muitos foram interrompidos. Os jovens pesquisadores desencantados começam a emigrar para países onde a Ciência e Tecnologia são valorizadas. É o que chamamos de “fuga de cérebros”.

A mesma preocupação foi noticiada pela *Revista Digital Carta capital*, em 09/06/2021, indicando que o número de pesquisadores que imigraram para outros países, sobretudo Estados Unidos, Portugal e Espanha, cresceu 40%, números maiores, inclusive, que no período de breve recessão que viveu o país.

No que se refere à área das políticas e ações para museus, destaca-se a reportagem do site *Com Ciência*, de 8 de julho de 2019, elaborada por Bianca Bosso e Luane Almeida, que aborda a falta de investimento nas áreas da cultura, o que põe em risco museus universitários no Brasil. Logo após o incêndio no Museu Nacional, em 2018, no Rio de Janeiro, foi reaberto o debate sobre a necessidade de mais investimento e manutenção em espaços museográficos. Entre 2008 e 2018, somente no estado de São Paulo, outros cinco prédios sofreram com incêndios que danificaram seu acervo ou estrutura – Teatro Cultura Artística (2008), Instituto Butantan (2010), Auditório do Memorial da América Latina (2013), Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo (2014), Museu da Língua Portuguesa (2015) – e o Museu do Ipiranga, que teve parte do seu acervo roubado, em 2007 (*REVISTA GALILEU*, 03/09/2018). Além disso, problemas de infiltração, rachaduras e outras questões de infraestrutura afligem os gestores dos equipamentos públicos, aponta a reportagem.

As autoras (*Com Ciência*, 08/07 2019) observam que museus vinculados a instituições de ensino superior devem ter “como missão servir de apoio para atividades científico-pedagógicas e construir uma interface entre a universidade e a sociedade, de forma a difundir o conhecimento construído nas universidades e sensibilizar o grande público (principalmente os jovens pré-universitários)”. Entretanto, a verba para manutenção desses

equipamentos, geralmente está incluída no orçamento da instituição – que é dividida de forma desigual entre pesquisa, ensino e extensão – nas pró-reitorias de extensão, com o percentual mais escasso e onde, muitas vezes são utilizados como espaço de eventos de extensão ao invés de funcionar com seu objetivo original.

A reportagem cita a professora Emanuela Sousa Ribeiro, do Departamento de Antropologia e Museologia e do Mestrado Profissional em Gestão Pública da Universidade Federal de Pernambuco, que defende que esse modelo de divisão está conectado ao conceito de capital científico ou “qual o retorno gerado pelas atividades científicas para a universidade”. Há um equivocado entendimento de que patentes, publicações, financiamento de projetos, geram capital científico, enquanto os museus não geram esse capital e, por isso, não são valorizados no ambiente institucional, sendo preteridos na disputa por recursos humanos e materiais. Nessa perspectiva, a reportagem defende que “esse cenário revela que os museus fazem parte do eixo mais frágil do tripé universitário, tornando-se, possivelmente, alvos imediatos para cortes orçamentários”.

Vislumbrava-se, até 2022, um cenário pouco otimista para os campos da educação, cultura, ciência e tecnologia. A comunidade acadêmica e científica, através de suas organizações – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Academia Brasileira de Ciências (ABC), Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais (Andifes), Associação Nacional de Pós-Graduandos (ANPG) e outras –, tem alertado para esse verdadeiro desmonte das estruturas sociais que comprometerá, certamente, o desenvolvimento e a qualidade de vida das gerações futuras.

3. ESTUDO DE CASO: O MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA

A história é um profeta com o olhar voltado para trás: pelo que foi, e contra o que foi, anuncia o que será. EDUARDO GALEANO (2010, p.25)

A afirmação de Eduardo Galeano (2010) em sua obra “As veias abertas da América Latina”, traduz a concepção de história adotada por esse autor. Neste capítulo recuperam-se os acontecimentos e os fatos mais relevantes que marcaram o surgimento, a vida útil, os caminhos e descaminhos do Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia, ao longo da sua história. Compreende-se, com este autor, que tal narrativa poderá iluminar e permitir possíveis respostas às inquietações do presente, indicando perspectivas de intervenções futuras.

3.1. A história do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia

O MCT-BA foi inaugurado no dia 17 de fevereiro de 1979 (ver Foto 3 e Foto 4) pelo então governador Roberto Santos, cuja trajetória política foi marcada por inúmeras obras na saúde e educação, a exemplo do Hospital Geral do Cabula (que posteriormente recebeu o nome de Roberto Santos), do Centro de Convenções, os parques de Pituaçu e de Exposições¹⁴. Vale ressaltar que Dr. Roberto Santos era filho de Dr. Edgard Santos, médico e professor da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia – UFBA. Entre 1946 e 1961, foi reitor da UFBA, quando criou o Hospital das Clínicas da Universidade, além das escolas superiores de Música, Teatro e Dança. Dr. Edgard Santos também foi responsável pela fundação do Museu de Arte Sacra da UFBA, no Convento de Santa Teresa, localizado na região do centro antigo de Salvador. Nesse sentido, destaca-se trecho do livro “Avant-Garde na Bahia” de Antônio Risério (1995, p.7) que descreve a figura de Edgard Santos:

Um reitor um tanto visionário que sustentou e apoiou, contra todo conservadorismo provinciano, um Agostinho da Silva criando o CEAO – Centro de Estudos Afro Orientais, um Martim Gonçalves, dirigindo a Escola de Teatro, um Koellreutter dirigindo os seminários livres de Música e uma Yanka Rudska dirigindo a Escola de Dança. (RISÉRIO, 1995, p.7)

Dr. Edgard Santos projetou para a Bahia o crescimento através da cultura, incentivando o fortalecimento da universidade, polo de novas informações, transformada no centro da agitação cultural e da produção estético-intelectual. Segundo Risério (1995), Edgard Santos é o principal agente impulsionador de uma revolução cultural ocorrida nesse período. Em meio ao protagonismo da universidade, da cultura e dos novos movimentos culturais oriundos desta época, cresceu e se formou Roberto Santos, que assumiu o governo do Estado durante na última década da ditadura militar. O governador manteve amigável relação com o governo federal ditatorial. Em entrevista ao *site Bahia.Ba* (15/05/2017), o ex-governador respondeu sobre sua relação com o governo militar:

Eu não tinha nenhum motivo para, enquanto estavam esses militares, com relação à Bahia, ter uma atitude frontalmente contrária. “De modo que cuidei da minha vida com relação à Bahia e trabalhei como pude”. (SITE BAHIA.BA (15/05/2017)

Na mesma entrevista, lamentou que o projeto concebido para o MCT-BA não tivesse sido construído, conforme seu projeto original:

¹⁴ Notabiliza-se que, neste período do governo de Roberto Santos, foram instalados outros importantes equipamentos públicos como o parque de exposições na Avenida Luís Viana, a passarela do Iguatemi, o Estádio de Pituaçu e o Centro de Convenções, inaugurado em 1978, além da Escola Parque, no bairro da Caixa D`água.

De todas as coisas que fiz, no período de governo, aquela que mais lamento que não tenha tido continuidade é o Museu de Ciências e Tecnologia. Foi um trabalho muito bem cuidado, que teve o apoio do Conselho Britânico. Naquela época, a Inglaterra estava em situação econômica excelente e financiou vários trabalhos. Eles mandaram para cá um dos membros do Museu de Ciência e Tecnologias de Londres, que teve papel fundamental na formação do Museu de Ciências e Tecnologia [da Bahia]. O museu era ativo, atuante, dinâmico e didático. Esse museu ajudou muito na criação de uma mentalidade industrial da parte dos jovens daquela época, que não estavam habituados. A Bahia não tinha pessoal jovem que tivesse se voltado para o convívio de uma economia industrial. E o museu foi preparando a juventude. Algum tempo depois jogaram fora o museu, acabou. O museu tinha uma instalação excelente, um espaço bastante amplo. Permitiram que os terrenos em volta fossem ocupados. De propósito, foram levando o museu a ser fechado. Hoje, não existe mais. Hoje, não, há algumas décadas. (SITE BAHIA.BA (15/05/2017)

Por fim, o ex-governador completou que considerava o MCT-BA o grande legado de sua carreira “para formar a juventude, que passou a enfrentar o empreendimento na Bahia” (BAHIA.BA, 15/05/2017).

Foto 3 - Governador Roberto Santos no dia da inauguração do MCT_BA, em 17/02/1979.



Fonte: Fundação Pedro Calmon - Centro de Memória da Bahia

Foto 4 – Placa de Inauguração do MCT-BA.



Fonte: Fundação Pedro Calmon - Centro de Memória da Bahia

Observa-se, em sua fala, o profundo orgulho pela idealização e criação do equipamento público. Seu projeto foi iniciado em 1977¹⁵, através do lançamento do processo licitatório para desenvolvimento dos projetos do MCT-BA. Em 17 de agosto de 1977, no jornal *A Tarde*, foi publicada matéria informando sobre o projeto do museu que visava “[...] reunir em um mesmo espaço físico momentos históricos da ciência e tecnologia em todo o país”, cujo acervo seria “adaptado para fins de exposição didática com acesso do grande público, beneficiando principalmente a classe estudantil”.

Em artigo publicado na *Revista Ciência e Cultura/ UFBA*, 12 em de fevereiro de 2014, Prof. Dr. Roberto Santos afirmou que:

A sociedade baiana vivia um momento de efervescência, saindo de uma sociedade agrária para industrial e precisava de um campo de especialização na área. “Além de ser um museu educativo, também se dedicaria a atividade e desenvolvimento científico e tecnológico, que também servisse de base de inovação para a indústria petroquímica”. Segundo o professor de medicina aposentado da UFBA, um dos parceiros foi o Conselho Britânico, enquanto a Inglaterra vivia uma época de riqueza econômica muito grande e criou esse conselho para investir em países em desenvolvimento. (*Revista Ciência e Cultura/ UFBA*, 12/02/2014)

¹⁵ A partir da metade do século XX, mais especificamente da década de 1970, o papel educativo dos museus de ciências foi formalmente reconhecido. Além disso, a definição de museu apresentada em 1974 pelo Conselho Internacional de Museus (ICOM)² passou a incluir a educação como uma de suas atribuições (ICOM, 2013), fazendo com que ela ocupasse, ao menos, teoricamente, o mesmo patamar de funções historicamente já consagradas nessas instituições como preservação, coleta e salvaguarda de patrimônio (MARANDINO, 2015)

Sem discordar do governador Roberto Santos quanto aos objetivos e a nobreza de propósitos que subjaz a implementação do MCT-BA – sem dúvida um feito marcante da sua política de governo – progressivamente abandonada nas gestões que o sucederam no Estado da Bahia – cabe destacar que seu governo ocorreu em plena vigência da ditadura militar – momento político sombrio vivenciado pela sociedade brasileira. Esse regime que se estendeu de 1964-1985, fincado no autoritarismo e assentado na Doutrina de Segurança Nacional, ficou conhecido como ‘anos de chumbo’, mascarando as desigualdades e soterrando os direitos políticos do povo brasileiro. Dessa forma, a despeito do mencionado clima harmonioso e da não interferência na autonomia e capacidade de realização entre os poderes, conforme depoimentos do Governador, cabe compreender o significado e os impactos desse regime para o Brasil.

Vale observar que, ao longo dos seus mais de 500 anos de existência, a população brasileira foi regida por 06 (seis) constituições, e todas elas, embora reflitam claramente o contexto econômico, social e político de cada época, foram fundadas com base em um ordenamento jurídico comum, pautado numa lógica colonial e escravagista, bem distante da realidade da população brasileira. Sob essa lógica, o foco principal do texto constitucional no Brasil esteve sempre voltado para o controle dos grupos politicamente minoritários, socialmente inferiorizados e/ou desumanizados, mas que são potencialmente ameaçadores e destrutivos à ordem social dominante (a exemplo dos segmentos empobrecidos e socialmente vulneráveis: mulheres, quilombolas, grupos negros e étnico-raciais, crianças, juventudes, idosos, entre outros). O pensamento jurídico brasileiro se estrutura com base na crença da efetiva (ou pseudoneutralidade) jurídica, desconsiderando as necessidades, anseios e diversidade dos diferentes segmentos sociais.

No período ditatorial, ao assumirem o poder, os militares exacerbaram e foram além dessa lógica. Para tanto, promulgaram uma nova constituição, em 1969, em um cenário de guerra fria, utilizado como pretexto para o enfrentamento e o combate, internamente no país, dos ‘inimigos da pátria’. Na ótica do regime militar, a guerra ideológica exigia um controle rigoroso, com o uso de métodos permanentes e implacáveis de combate, tais como a repressão, censura, tortura, entre outros. Mediante a instauração de sucessivos atos institucionais, o governo militar legitimou o arbítrio e o autoritarismo, a violência, a repressão e a cassação política. Tais atos vão desde a mudança do nome do estado brasileiro de República dos Estados Unidos do Brasil para República Federativa do Brasil, da alteração na

forma de escolha de presidentes e governadores, à redefinição do sistema partidário, além da supressão dos direitos básicos dos cidadãos e cidadãs (liberdade de expressão, o direito de ir e vir, direito ao *Habeas Corpus*, entre outros).

Com o Ato Institucional nº5 - AI-5, editado em dezembro de 1968, o governo militar decretou o recesso do Congresso Nacional, por tempo indeterminado, consolidando o fechamento total do regime ditatorial, a partir de quando se verificou um crescimento vertiginoso da repressão. Ademais, o AI-5 garantiu plenos poderes ao presidente da república, desde então autorizado a intervir nos estados e municípios (sem as limitações previstas na constituição), a cassar mandatos eletivos, suspender direitos políticos, entre outros atos arbitrários, sem qualquer apreciação judicial. Nesses 21 anos de regime militar, o Brasil conviveu concomitantemente com o atraso político e o aumento da desigualdade social com um clima ufanista referido à modernização econômica do país, conhecido como “Milagre Econômico”.

Contudo, estudos e pesquisas que se debruçam sobre essa temática evidenciaram que a modernização e crescimento econômico propalados no país, não resultaram em desenvolvimento e melhoria das condições de vida da sua população, conforme revelam os indicadores sociais do Brasil nesse período. Em relação ao investimento na ciência e Tecnologia, estava norteado pelo projeto imagético de país em desenvolvimento. Handfas (2013, p.44) afirma que:

É possível afirmar que, durante o Regime Militar, a política científica e tecnológica esteve pautada em um discurso que visava fortalecer a imagem de um projeto de criação das condições necessárias para a autonomia tecnológica do país. O ideal de nação moderna exigia que uma parcela significativa da tecnologia utilizada pela indústria fosse produzida no país. De acordo com Dias (2009, p.74), “nenhuma potência moderna, afinal, poderia prescindir do avanço científico e tecnológico, como é explicitado pela racionalidade desenvolvimentista”. (HANDFAS, 2013, p.44)

Dessa forma, o que se verificou, ao contrário do divulgado pelo regime ditatorial, foi o aumento da concentração de renda, da inflação e da consequente pobreza e exclusão social, da falta de acesso da população aos serviços públicos e as informações públicas, ao mesmo tempo em que houve o aumento do endividamento externo do Brasil¹⁶. A ditadura militar marcou negativamente a história do Brasil e as ações realizadas nesse período acirraram as

¹⁶ Ver mais em ZACHARIADHES et. al. 2009.

contradições e o distanciamento social que caracterizam a estrutura de poder político, historicamente concentrada, autoritária e patrimonialista.

3.2. MCT-BA: Sua localização e o processo de urbanização do entorno

Para inicializar a análise espacial do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia faz-se necessário contextualizar sua localização dentro da capital do Estado da Bahia. Salvador foi fundada em 1549, para ser sede da colônia portuguesa e, ao longo de três séculos, foi uma das mais importantes cidades da América. Sua localização foi estrategicamente escolhida para proteção contra invasores, em um ponto equidistante do norte e do sul do território brasileiro, localizada em uma península banhada pela Baía de Todos os Santos, onde os portugueses podiam atracar suas naus. Seu traçado foi desenhado aos moldes das cidades portuguesas, com uma malha em quadrícula basicamente ortogonal, acompanhando a geografia da falha de Salvador e adaptando-se ao relevo acidentado formado pela Cidade Baixa – onde se encontrava o porto e a Cidade Alta – a uma altura de 60 metros aproximadamente.

Figura 2 - Ilustração, feita em 1696, de François Froger.



Publicada em Paris, 1698, no livro *Relation d'un Voyage Fait en 1695, 1696 & 1697 Aux Cotês d'Afrique, Détroit de Magellan, Brezil, Cayenne et Isles Antilles*. Fonte: Fundação Gregório de Matos.

Salvador se manteve como a principal cidade do Brasil até início do século XVIII, quando a corte portuguesa, fugindo das tropas de Napoleão Bonaparte, decidiu se instalar no Rio de Janeiro, convertendo-a em capital do Reino de Portugal, Brasil e Algarve, em 1763. Salvador, até 1870, estava dividida em dez freguesias¹⁷, localizadas as margens do povoamento inicial da cidade. Sua configuração espacial se manteve sem grandes alterações até início do século

¹⁷ As freguesias até 1870: Sé ou São Salvador (1552), Nossa Senhora da Vitória (1561), Nossa Senhora da Conceição da Praia (1623), Santo Antônio Além do Carmo (1646), São Pedro Velho (1679), Santana do Sacramento (1679), Santíssimo Sacramento da Rua do Passo (1718), Nossa Senhora de Brotas (1718), Santíssimo Sacramento do Pilar (1720), Nossa Senhora da Penha (1760)

XX, quando, após o Programa Melhoramentos, a cidade recebeu intervenções urbanas para incentivar seu desenvolvimento. O programa teve participação das três esferas governamentais – municipal, estadual e federal – para que fossem realizadas obras concomitantes, evidenciando o poder de articulação do então governador José Joaquim Seabra. Nesse período, o intuito governamental era o desenvolvimento da cidade no sentido sul da península soteropolitana, reconfigurando e ocupando essas áreas, pelas classes mais abastadas, onde foram implantados serviços de transporte e infraestrutura. Hoje, essa região que hoje abriga os bairros ricos da Vitória, Barra, Graça.

Milton Santos (1959, p. 58) define as quatro primeiras décadas do século XX como:

“um novo período de crescimento lento” – lento na escala brasileira – que corresponde à crise das primeiras culturas comerciais, à atração demográfica exercida pela nova cultura industrial, o cacau, e compara com a segunda metade do século XX, ao definir o período atual como um período de crescimento acelerado, isto é, de fortalecimento da economia agrícola, não apenas na zona do cacau, mas também em certas regiões do nordeste, trazendo consequências para a vida urbana e por outro lado, o aumento da população de subempregados e desempregados, resultantes de um êxodo rural sempre crescente.

A partir de 1940, com a estabilização da cultura do cacau, Salvador, que tinha perdido seu posto de capital portuária para o Rio de Janeiro, desde a descoberta do ouro, em Minas Gerais, novamente tem seu porto como o principal ponto de escoamento e exportação do Estado e se torna o destino da população rural excedente que antes migrava para a região cacauzeira. As famílias migrantes geralmente não sabiam ler e escrever, eram extremamente pobres e se mantinham através dos seus subempregos.

Conforme Pinheiro e Costa (2011, p.7), na década de 1950, a cidade inicia um processo de estrangulamento que os bairros antigos não podem suportar, e como consequência, áreas antes quase desabitadas – Pituba, Iguatemi e Costa Azul – se integram ao novo centro urbano de Salvador, recebendo esta população excedente. Nesse período, a cidade se transforma, também, influenciada pelo crescimento dos meios de transporte, em particular os carros pequenos, trazidos dos Estados Unidos. O EPUCS (Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade de Salvador¹⁸) propõe a abertura de avenidas de vale para adaptação aos modernos

¹⁸ O Escritório do Plano de Urbanismo da Cidade do Salvador (EPUCS) foi criado em 1942, funcionando até 1947 e foi coordenado pelo engenheiro e urbanista Mário Leal Ferreira (1895-1947). O EPUCS foi formado por uma equipe multidisciplinar que buscou projetar a cidade a partir de um modelo espacial radioconcêntrico, equacionando “as principais questões do desenvolvimento urbano por ele levantadas: a articulação regional, o duplo sistema de deslocamentos – o de avenidas de vale e o das cumeadas –, os aspectos sanitários e os sistemas de infraestrutura, o sistema de áreas verdes, o centro urbano e os centros cívicos, o zoneamento, a distribuição

meios de transporte, liberando o fluxo de automóveis e alcançando novas áreas antes não urbanizadas. A cidade crescia rumo às regiões norte da península soteropolitana.

Figura 3 - Mapa de localização do MCT-BA



Fonte: Google Maps (modificado pela autora. Sem escala).

Sampaio (1999, p. 105) afirma que “[...] a primeira rodoviária foi construída em 1961, mas a maioria das avenidas de vale, timidamente iniciadas nos anos 1950, só vai, de fato, ter suas obras aceleradas nas décadas seguintes (1960-70), com a consolidação da economia industrial propriamente dita”. Observa-se, portanto, que Salvador se desenvolveu ao longo dos seus primeiros séculos de existência, majoritariamente, na região e entorno do seu povoamento original. Apenas, ao fim de século XIX e início do século XX, a cidade foi impulsionada no sentido norte, a partir de diversos planos e programas de desenvolvimento. Nesse sentido, destaca-se, na década de 1970, a criação da Avenida Luís Viana Filho (a Paralela), a nova rodoviária e o shopping Iguatemi, como equipamentos e sistema viário que impulsionaram o crescimento desta região, como veremos a seguir (Figura 3). Nesse vetor de crescimento urbano, foi implantado o MCT-BA, em área ainda resguardada de mata atlântica (onde seria

dos equipamentos de saúde e educação e habitação proletária”. Este plano guiou o planejamento da cidade (ARQUIVO HISTÓRICO MUNICIPAL DE SALVADOR, acesso 18/01/2023)

implantado o Parque Metropolitano de Pituáçu), como forma de impulsionar o crescimento da cidade, também neste sentido.

O Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia está localizado na Avenida Jorge Amado, antes denominada Rua Vale do Cascão, no bairro da Boca do Rio, em terreno do Parque Metropolitano de Pituáçu (ver Figura 4). Sua circunscrição está prevista no Plano Diretor do MCT-BA, desenvolvido pela SEPLANTEC, entre 1977 e 1979, como “instrumento dinâmico de trabalho”, cujo objetivo era delinear e orientar a implantação e abertura do museu. Fica explícito, em seu texto, a necessidade de revisão do documento, posteriormente, o que acabou não sendo realizado. Segundo o Plano Diretor (1979, p.6), o equipamento se configuraria da seguinte forma:

A implantação e funcionamento do Parque Metropolitano de Pituáçu, em sua plenitude, é pressuposto básico para o total desempenho das funções propostas para o museu. O terreno sobre o qual se implanta, de cerca de 85.000m², foi adquirido pelo Estado, mediante Decreto 25.723 de 15/07/1977, que o declarou de Utilidade pública para fins de desapropriação.

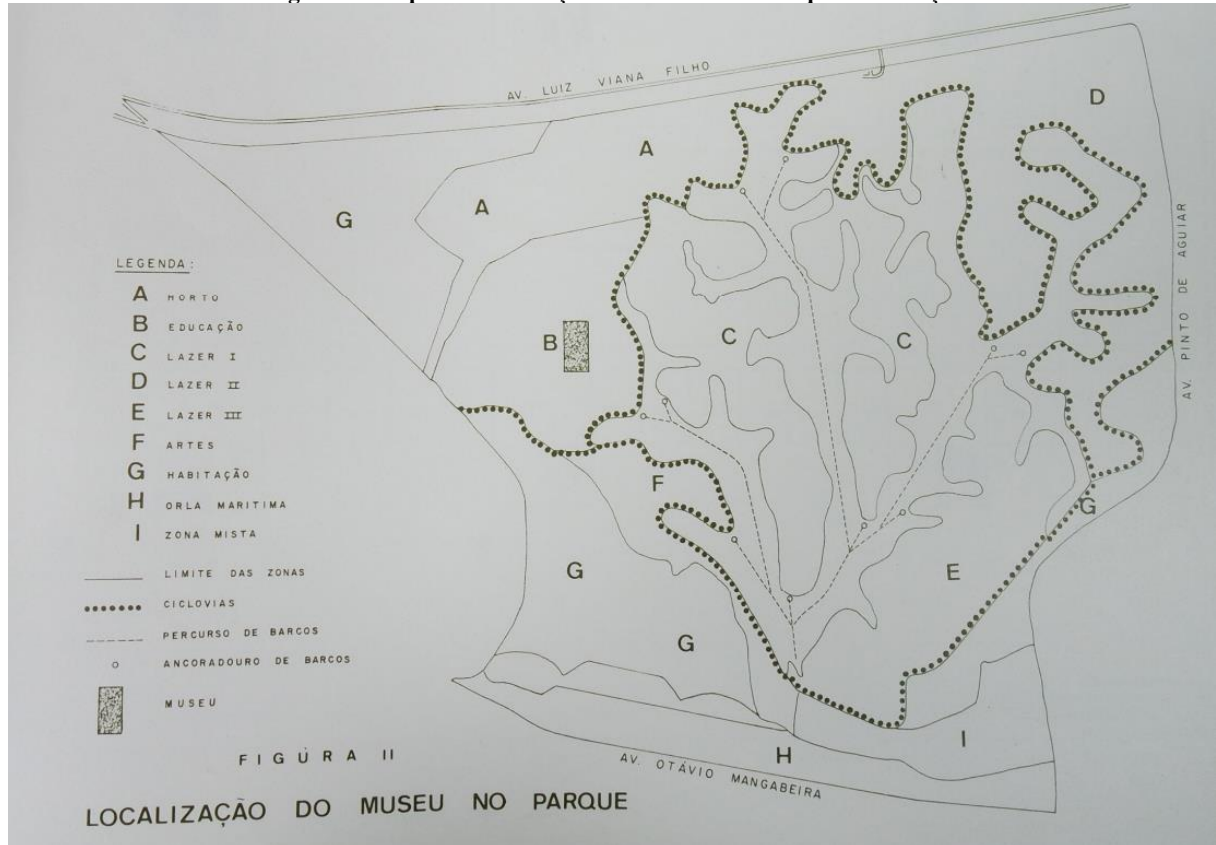
Ainda na mesma reportagem do jornal A Tarde, justifica-se a escolha do terreno - desapropriado pelo governo estadual, nas proximidades do Parque Metropolitano de Salvador¹⁹, devido “as tendências de crescimento urbano da cidade, a necessidade de uma área que permita futuras expansões dessa entidade com outros equipamentos de lazer e cultura” (A TARDE, 17/08/1977). Em reportagem do jornal A TARDE de 23 de setembro de 1977, é possível ler a notícia sobre a desapropriação das áreas do que viria a ser o futuro Parque de Pituáçu, espaço que abrange também o terreno do MCT-BA. Neste período, a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER estava finalizando o cadastro de famílias e casas existentes no local para desapropriação e realocação. Destaca-se que algumas das casas estavam localizadas muito próximas à lagoa.

O Mapa de Localização do MCT-BA no Parque de Pituáçu (Figura 4), retirado do Plano Diretor do Museu de Ciência e Tecnologia, evidencia a localização do MCT-BA dentro do complexo do Parque Metropolitano de Pituáçu. Observa-se a complexidade e multifuncionalidade do equipamento público que previa locais para desenvolvimento do lazer,

¹⁹ Conforme matéria do jornal A tarde de 17 de agosto de 1977, neste mesmo período o Parque Metropolitano de Pituáçu estava sendo definido como parte do sistema de áreas verdes da Região Metropolitana da Bahia, concebido pela Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – CONDER. O parque foi concebido com as “funções ambiental – através da proteção do manancial da represa e sua periferia, de educação, cultura e lazer – através do zoneamento e implantação de equipamentos específicos e programação de atividades, e ecológica – pelo inter-relacionamento da forma, flora e usuários com ambiente”. Neste período, foram implantados o Horto, a ciclovia e o MCT-BA.

cultura e educação, além de preservação ambiental, em área de 85 mil m², delimitados pelas avenidas Luiz Viana Filho, Otávio Mangabeira, Jorge Amado e Pinto de Aguiar.

Figura 4 - Mapa de Localização do MCT-BA no Parque de Pituacu.

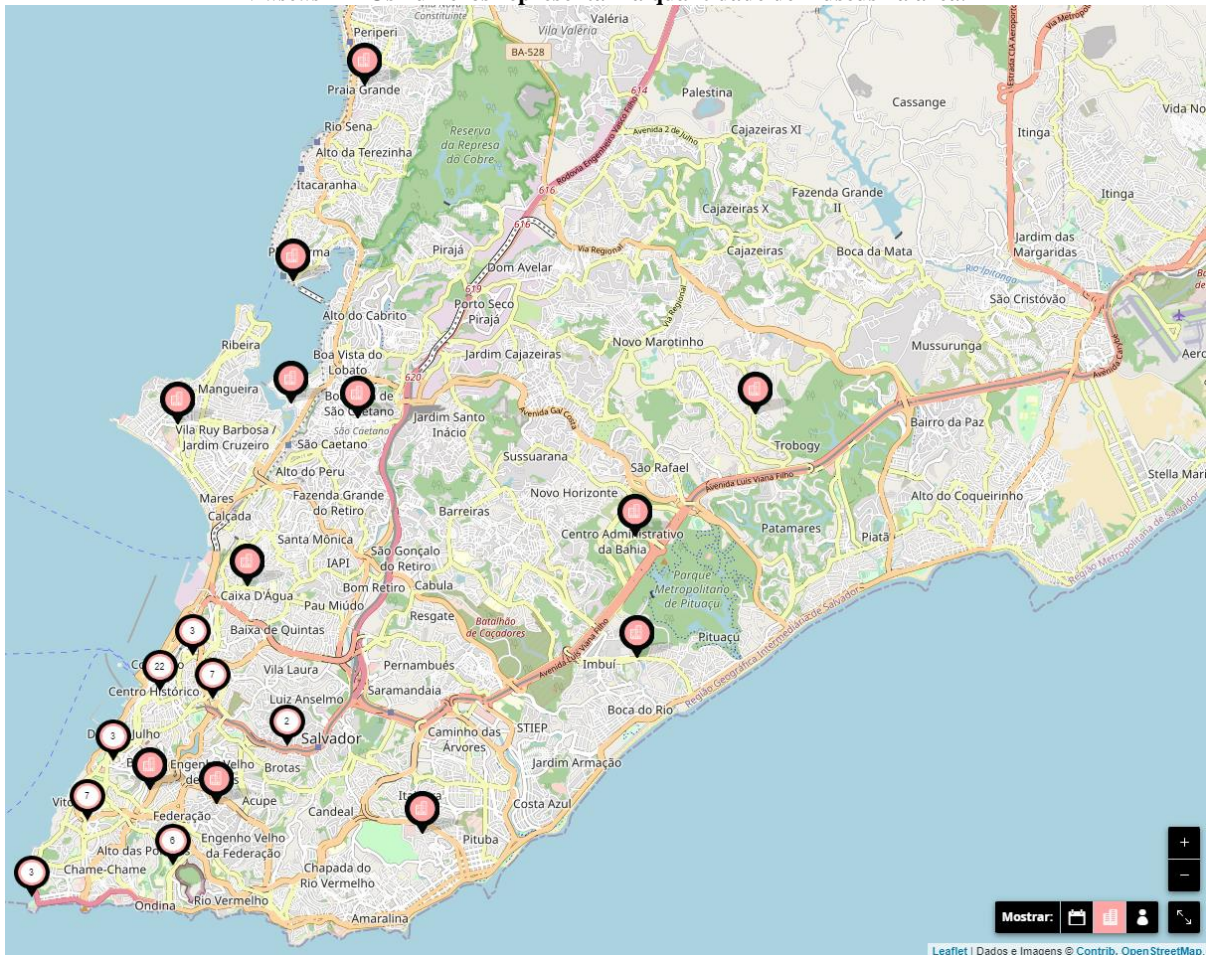


Fonte: SEPLANTEC. Plano Diretor do Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia. 1979.

Com respeito à região onde o MCT-BA se situa, verificou-se que, de 1979 até os dias atuais, os bairros do entorno – Imbuí, Pituacu, Boca do Rio e adjacências – sofreram uma enorme explosão demográfica. Após a criação das Avenidas Luís Viana Filho – comumente denominada Av. Paralela – e Otávio Mangabeira, que funcionam como eixos de expansão da cidade na direção norte, a área sofreu um intenso processo de urbanização e ocupação. Condomínios fechados de classe média alta, conjuntos habitacionais para classe média baixa, favelas e invasões coexistem na área, fato este recorrente em diversas regiões da cidade de Salvador. Observa-se que, conquanto pertençam a uma mesma localidade, esses diferentes segmentos sociais se encontram socialmente distanciados, distinguindo-se entre si, fato notório e que denota a segregação social das comunidades mais pobres que aí vivem. Neste caso, vale destacar que, embora valorizada pelo setor imobiliário, a região em estudo carece de equipamentos de cultura, educação e lazer. A maioria dos equipamentos de cultura, em

especial os museus soteropolitanos estão localizados, em grande parte, nas áreas do Campo Grande, Centro Antigo e adjacências.

Figura 5 - Mapa de Localização dos principais museus em Salvador catalogação da plataforma *MuseusBr* - Os números representam a quantidade de museus na área.



Fonte: Site do *MuseusBr*. (Disponível em: <http://museus.cultura.gov.br/> Acesso em 20 jan. 2023)

Amazonas (2009, p.13) destaca, conforme seu artigo de pesquisa divulgado em 2009, que constavam, em Salvador, 58 museus – públicos e privados – das mais diversas tipologias. Após este período, outros museus foram criados pela prefeitura municipal de Salvador, a exemplo da Casa do Carnaval da Bahia (2018), Cidade da Música da Bahia (2021), Espaço Pierre Verger da Fotografia da Bahia (2017), Espaço Caribé de Artes (2017), Casa de Jorge Amado (2014), entre outros. A maioria dos equipamentos se localiza nos bairros da Barra, Graça, Campo Grande, Vitória, Centro Histórico e Comércio: zonas turísticas ou de classe média alta e classe alta da capital soteropolitana (Figura 5 – os números dentro dos círculos representam a quantidade de museus na área). Importante também destacar que, em geral, possuem temáticas relacionadas às artes, como música, fotografia, pintura/ desenho, com destaque às artes baianas, evidenciando o propósito, sobretudo, turístico de suas existências.

Nesse sentido, assinala-se o Museu de Arqueologia e Etnologia, Museu de História Natural, Museu Geociências – MUGEO, Museu Interativo de Anatomia Comparada, Núcleo Regional de Ofiologia e Animais Peçonhentos da Bahia, pertencentes à Universidade Federal da Bahia e o Museu Geológico da Bahia, mantido pelo Estado como únicos espaços voltados para ciência e tecnologia, no sentido dos estudos físicos, químicos e biológicos na cidade e relativamente pequenos em comparação ao MCT-BA.

Em relação à distribuição urbana, Silva, França e Ferreira (2021, p. 2) também analisam as diferenças entre centros e periferias e afirmam que:

No Brasil, as populações das periferias e cidades afastadas têm pouco ou nenhum acesso a atividades científicas e culturais, já que os bens e equipamentos culturais se concentram nos grandes centros urbanos e capitais brasileiras (DAMICO; SOARES; MANO, 2017). Ainda que a expansão da educação básica, nas últimas décadas, tenha ampliado o acesso à escola, o acesso a bens culturais ainda está por ser conquistado, como ratificado pelos dados do IBGE (2012). Em 2009, somente 9,1% dos municípios possuíam cinema; 21,1%, teatros ou salas de espetáculo; 23,3%, museus. Esta ausência de equipamentos culturais à disposição da população influencia o acesso à cultura, resultando na baixa frequência das pessoas a espaços culturais, particularmente, de cultura científica.

Em 2019, o IBGE divulgou a Sistema de Informações e Indicadores Culturais, realizada em 2018, reunindo dados sobre recursos humanos, gestão, cultura, saúde, assistência social, segurança alimentar, política para mulheres, migração e outros. De acordo com reportagem de RODRIGUES, L. (25/09/2019, s.p.) para Agência Brasil, o relatório afirmava que “de acordo com o levantamento, no ano passado [2018], 25,9% dos municípios do país possuíam museus. Em 2014, esse percentual era de 27,2%”.

No que se refere a seu desenvolvimento urbano, o bairro da Boca do Rio surgiu em 1950, com a formação de uma vila de pescadores. Posteriormente, o local se tornou área de veraneio e lazer da população de classe média. Nos últimos 40 anos, a região passou a ser habitada por diferentes classes sociais, com prevalência das classes populares, indicando inchaço populacional e gerando um crescimento desordenado da cidade para o eixo norte. Pinheiro e Costa (2011, p.16) observam que a região da Boca do Rio teve seu crescimento desordenado, encaixando-se no modelo urbano chamado orgânico – identificado nas favelas e bairros populares, fenômeno este provocado, principalmente, pela demanda por habitações populares decorrentes do crescimento da população nas últimas décadas. A partir da criação da Av. Luís Viana Filho e seus conjuntos habitacionais, pequenos aglomerados de baixa renda começaram a se formar na área, a exemplo das comunidades do Bate Facho e Curralinho. O bairro hoje

detêm altos índices de violência e problemas estruturais graves, com destaque para a ausência de saneamento básico e infraestrutura de drenagem de águas pluviais²⁰ (Foto 5e Foto 6).

Foto 5 - Comunidade do Bate Facho, vizinha ao museu. Moradores enfrentam descaso do Poder Público



Fonte: Site Bocão News (2015).

Foto 6 – Alagamento em dias de chuva na Comunidade do Bate-Facho.



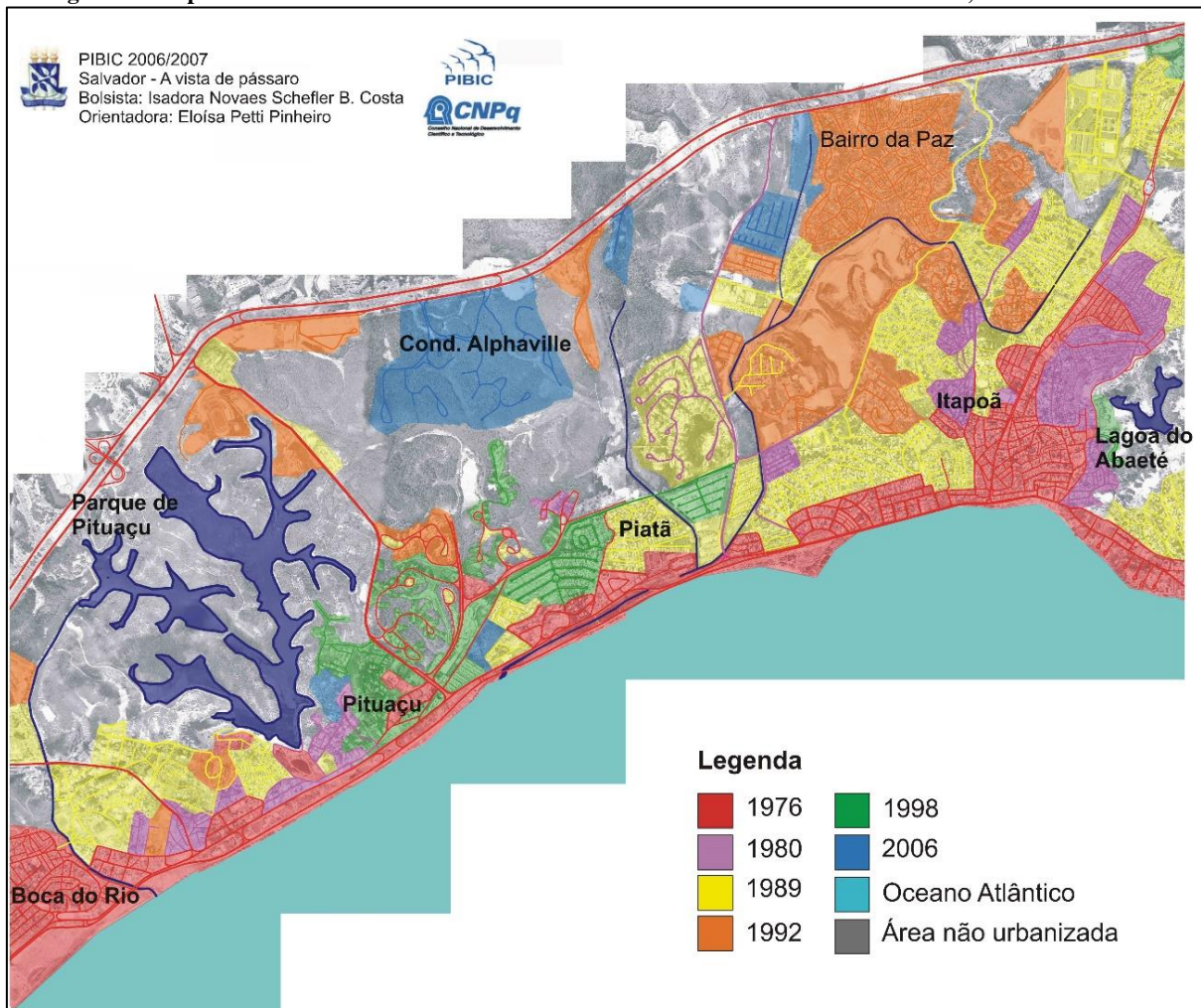
Fonte: Site Bocão News (2015).

Vizinho à Boca do Rio, localizam-se os bairros do Imbuí e Pituaçu – que abrigam uma população majoritariamente de classe média. Na década de 1970, após a construção da nova rodoviária, do Shopping Iguatemi e, posteriormente, da Av. Paralela, Salvador deu início ao desenvolvimento de uma nova região em torno desses equipamentos, intensificando o processo de urbanização desses bairros, que passaram a receber, crescentemente, loteamentos residenciais e condomínios fechados de classe média. Pinheiro e Costa (2011, p.5 e 14) afirmam que:

[...] com o descobrimento do petróleo no final da década de 1940 e a implantação do Polo Petroquímico de Camaçari, na década de 1970, Salvador assume o caráter de metrópole, o que incentiva o surgimento de novos centros comerciais e expansão da cidade na direção norte.

²⁰ Apesar de ter sido contemplado pelo Programa Bahia Azul, a Boca do Rio ainda sofre com a falta de saneamento. O rio das Pedras, que passa dentro da comunidade do Bate Facho, continua a céu aberto, sem tratamento adequado. Em dias de chuva, o rio transborda e alaga a região. Em 2015, entre abril e junho, o nível das águas chegou a invadir a área do MCT-BA.

Figura 6 - Mapa indicando manchas de crescimento urbano na costa Atlântica de Salvador, entre 1950 e 2006.



Fonte: Costa e Pinheiro, 2007.

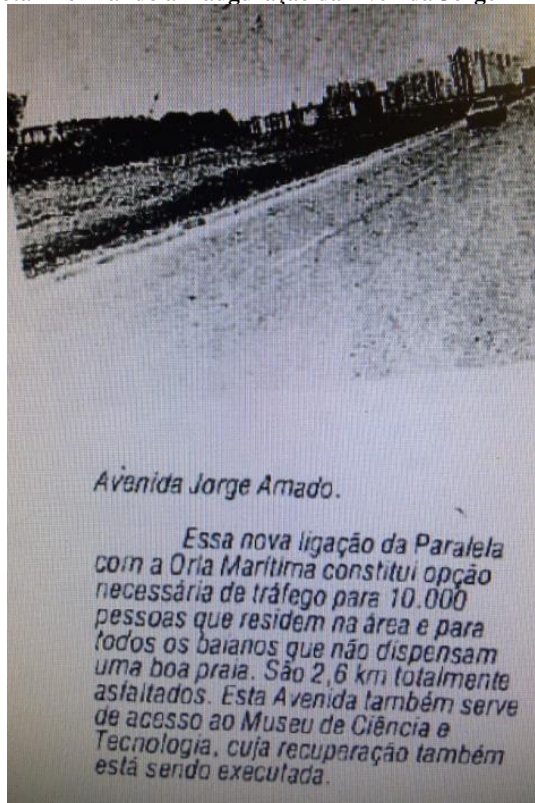
Na Figura 6, fruto de pesquisa PIBIC/ UFBA²¹, é possível observar o crescimento urbano de Salvador na região da Orla Atlântica da cidade, através das manchas coloridas que indicam as distintas ocupações urbanas analisando as fotos aéreas de 1976, 1980, 1989, 1998 e 2006. A área em torno do museu, que aparece urbanizada apenas nas fotos aéreas de 1989 (em amarelo), mostram que seu crescimento foi posterior a fundação do MCT-BA, em 1979, visto que, em 1980, não havia registro de ocupação. O livro Caminho das Águas indica que as primeiras construções datam dos anos 1960, quando moradores do Alto de Ondina e Bico de Ferro foram transferidos para a localidade (onde, na Figura 6, temos as manchas vermelhas,

²¹ Esta pesquisa teve como objetivo analisar o desenvolvimento urbano da cidade de Salvador, mais especificamente a região da orla marítima da Boca do Rio a Itapoã, através de um mapa digital montado a partir da comparação de fotos aéreas durante o período de 1976 a 2006. O mapa foi montado diferenciando a ocupação da área através das fotos aéreas de 1976, 1980, 1989, 1998 e 2006, de modo a possibilitar a leitura do crescimento da cidade e da apropriação dos espaços. O estudo foi desenvolvido pela aluna de graduação Isadora Novaes Scheffler B. Costa, sob a orientação da Prof. Dra. Eloísa Petti Pinheiro, entre os anos 2006 e 2007.

relacionadas às fotos aéreas de 1976). Essas ocupações eram próximas ao Oceano Atlântico e as antigas vilas de pescadores existentes. Já o bairro de Pituauçu que circunda o Parque Metropolitano remonta do início dos anos 1970, quando as primeiras famílias ocuparam e construíram suas casas ao longo do Rio das Pedras (CAMINHO DAS ÁGUAS, 2010, p.216).

As estatísticas oficiais apontam para o crescimento exponencial de Salvador nos últimos 40 anos, tendo sua população, no período que vai de 1970 a 2010, mais do que duplicada, saindo de 1.027.142 habitantes para 2.675.656 habitantes, segundo dados do IBGE (2011), sendo que 99,97% dessa população é urbana. Essa população excedente foi obrigada a buscar moradia em áreas mais distantes do centro de Salvador, motivando o crescimento urbano para região norte da cidade²².

Figura 7 - Nota informando a inauguração da Avenida Jorge Amado, em 1985.



Fonte: Jornal A Tarde (27/08/1985)

Esta expansão urbana foi impulsionada pela criação da Avenida Luís Viana Filho, em 1975, as avenidas Pinto de Aguiar, Orlando Gomes e Dorival Caymmi. Em outubro de 1985,

²² Nesse período, Salvador sofre a intensificação do êxodo da população rural, encorajada pelas perspectivas de emprego, em decorrência do desenvolvimento industrial, processo que se inicia após a descoberta de petróleo no Estado, na década de 40, e a consequente criação da Refinaria Landulpho Alves, seguida da implantação do Centro Industrial de Aratu.

conforme notícia do jornal A Tarde (27/08/1985), a Avenida Jorge Amado, que conecta o bairro do Imbuí e a Av. Paralela à Orla (Av. Otávio Mangabeira), foi inaugurada (Figura 7), beneficiando cerca de duas mil famílias que viviam próximas ao local, assim como o acesso ao MCT-BA.

A urbanização às margens da Paralela e Otávio Mangabeira aconteceu gradativamente, em focos isolados, como estratégia para valorização da região. A criação de avenidas de interligação se caracteriza como uma estratégia para incentivar o povoamento da região entre as duas principais avenidas. Entretanto, este crescimento se consolidou de forma desordenada. Na Av. Jorge Amado, por exemplo, onde está localizado o MCT-BA, ao longo dos últimos 40 anos, o povoamento se deu de forma espaçada, sendo ocupada, primeiramente, por uma população mais pobre e de classe média baixa, com pontuais condomínios fechados de classe média. Além disso, nota-se o comércio de rua popular é bastante intenso.

Conforme analisado também por Pinheiro e Costa (2011, p.5 e 14), percebe-se que a relação com o mais recente processo de ocupação da cidade reproduz o mesmo padrão de ocupação urbana característico da cidade de Salvador – coexistindo, lado a lado, favelas e condomínios fechados num mesmo espaço urbano. A proximidade espacial entre os diferentes segmentos sociais, existente em Salvador, não é garantia de acesso e uso por esses segmentos das mesmas políticas culturais, serviços públicos, espaços e equipamentos de lazer. Conquanto não se observe uma distância física propriamente dita, a segregação, neste caso, é marcada pela distância social e cultural, o que, no entendimento de Bourdieu (2004b) deve-se ao *habitus*, entendido como valor incorporado que determina as características específicas das experiências objetivas de cada classe, ou seja, as diferentes classes desenvolvem diferentes características de acordo com a sua trajetória social.

A segregação socioespacial existente entre os grupos populacionais residentes na Boca do Rio também nos remete às reflexões de Lefebvre (2008), quanto aborda o “direito à cidade”. Tal fenômeno, analisado, em 1968, pelo autor, enfoca a segregação socioeconômica como uma decorrência do afastamento de pessoas que são forçadas a viver em guetos residenciais, longe do centro da cidade, o que remete, no contexto desse trabalho, a localização dos principais museus na cidade de Salvador.

A distribuição populacional na região da Boca do Rio conforma segmentos de diferentes classes sociais, que coexistem em espaços contíguos, marcados nitidamente por contradições,

observando-se, então, a reprodução da “guetificação”²³ e da segregação social, a que se refere Lefebvre (2008), ou seja, a exclusão de segmentos sociais pobres das qualidades e benefícios da vida urbana (fato este recorrente na grande maioria dos bairros considerados nobres e/ou centrais de Salvador). Ao mesmo tempo em que temos a comunidade do Bate-Facho, observou-se também casas de alto padrão que foram construídas no terreno do museu. A reportagem de 1997, do jornal A Tarde, se refere justamente à construção de casas em terreno do museu - “cercada de invasões – de barracos e de colarinho branco” (A TARDE 22/04/1997), consequência do abandono em que o MCT-BA se encontrava neste período.

Não obstante permaneçam em espaços segregados, “guetificados” percebe-se que tais espaços são igualmente motivados pela busca de trabalho na proximidade das moradias. Nesses espaços é garantida a oferta e facilidades de conseguir trabalho, principalmente trabalho doméstico, bem como outras ocupações não qualificadas. Tal motivação alia-se à oferta de serviços públicos menos distantes das moradias.

Entendendo a dinâmica de urbanização da cidade de Salvador, depreende-se que a localização do equipamento público em estudo se mostra estratégica no intuito de democratizar o acesso à cultura, ciência e tecnologia, uma vez que está situado em uma região bem adensada, sem outros equipamentos semelhantes. Dessa forma, o Museu constituía um espaço alternativo para jovens e adultos das comunidades do Bate-facho, Boca do Rio e adjacências, visto que podiam participar e ter acesso a programas sociais, atividades de cultura e lazer e aprendizado da C&T.

Atualmente, considerando que o MCT, há mais de 10 anos está fechado para o público, não foi possível mensurar seu atendimento em quantidade de visitantes e usuários. Percebe-se que o entorno do museu possui uma urbanização consolidada e que, gradativamente, foi se diferenciando das primeiras ocupações nos anos 1970 e 1980, quando a falta de infraestrutura urbana na área, influenciou, inclusive, a baixa visitação registrada no museu nessa época. Em reportagens dos dias 09 e 19 de março de 1979, no jornal A Tarde, evidencia-se a dificuldade de acesso ao Museu, sobretudo para visitantes que não possuíam veículos. Nesse sentido, o jornal destaca o longo percurso (de 1400 metros) entre a Boca do Rio (provável ponto de

²³ Segundo Ribeiro e Lago (2001, p.154), “[...] o gueto é também produzido pela estigmatização dos territórios, onde se concentram os segmentos fragilizados economicamente pela diminuição da densidade organizacional desses territórios e pela baixa presença do Estado. Sobretudo, a “guetificação” se realiza quando ocorre a desapropriação simbólica dos moradores desses territórios, na capacidade de controlar sua representação social, nas formas coletivas de classificação das divisões da sociedade e, portanto, na sua identidade como grupo.

ônibus do bairro) e o museu. Ainda aponta, tanto no museu, como nas imediações, a ausência de cantina ou lanchonete, para que os usuários pudessem beber uma água ou fazer um lanche:

A falta de uma linha de ônibus e a recusa de motoristas de taxi em levar os visitantes tem feito com que a frequência média do museu seja baixa. Segundo o coordenador Fernando Sant'Anna, uma média de 30 pessoas visita o local de terça a sexta e, aos sábados, a frequência cresce para mais ou menos 300 pessoas, todas pertencentes a uma classe social e econômica mais elevada. (A TARDE, 19/03/1979)

Mesmo após a criação da Avenida Jorge Amado, em outubro de 1985, a região tardou em receber uma linha de ônibus, que fizesse esse percurso, e pontos de parada. Neste sentido, percebe-se a importância de uma ação mais abrangente e integrada do poder público, com investimento na infraestrutura de transporte urbano em atendimento às populações de baixa renda, que dependem desse sistema de transporte acessar o local. Além do direito de ir e vir e do transporte público, o direito à cidade, conforme Lefebvre (2008), “significa o direito dos cidadãos-citadinos e dos grupos que eles constituem (sobre a base das relações sociais) de figurar sobre todas as redes e circuitos de comunicação, de informação, de trocas”. O direito à cidade não se resume as políticas públicas estatais, mas necessita dessas ações em conjunto à luta da população por uma vida digna e igualitária. Harvey (2012, p.74) afirma que:

O direito à cidade está muito longe da liberdade individual de acesso a recursos urbanos: é o direito de mudar a nós mesmos pela mudança da cidade. Além disso, é um direito comum antes de individual já que esta transformação depende inevitavelmente do exercício de um poder coletivo de moldar o processo de urbanização. (HARVEY, 2012, p.74)

Ainda assim, constatou-se que as gestões do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, ao longo dos seus 40 anos de história, buscaram oferecer à população da Bahia eventos, atividades, oficinas, dentro dos escassos recursos repassados para sua manutenção e funcionamento e, apesar das dificuldades, os moradores das áreas circunvizinhas mantinham o MCT-BA como espaço de lazer e encontro. Observam-se, também, as modificações que foram ocorrendo neste entorno. A população que habitava a área não só cresceu como se transformou sócio culturalmente. O museu foi implantado em uma área quase sem urbanização e hoje está inserido em um bairro com enorme densidade populacional.

3.3. A idealização e criação do MCT-BA: a complexidade e multifuncionalidade do projeto

Retornando para o ano de 1979, em sua inauguração, destaca-se que o projeto, foi concebido prevendo sua interatividade com público (ver Figura 8). Na reportagem do jornal A Tarde, de

17 de agosto de 1977, ainda em fase de projeto, foi descrito que os equipamentos expostos poderiam ser observados e manuseados pelos usuários, possibilitando conhecer os princípios de funcionamento de leis da ciência naturais. Observa-se no trecho:

Os conhecimentos adquiridos na visão e no manuseio do acervo do museu serão de inestimável auxílio para despertar vocações entre jovens estudantes, motivando-os a seguir carreiras técnicas e científicas. Constituirá também mais uma atração turística a ser oferecida aos visitantes pelo fato de congregarem desenvolvimento econômico e tradição cultural, ensejando aos que visitam, uma visão dinâmica e humanística da Bahia.

Esta entidade objetiva ainda realizar exposições itinerantes em cidades do interior, com sentido de estimular o progresso tecnológico e enfatizará grandes descobertas e invenções do homem no campo científico tecnológico, dando relevo aos aspectos brasileiros e baianos. (A TARDE, 17/08/1977).

Figura 8 - Recorte do Jornal A Tarde, do dia 21 de janeiro de 1979, sobre a inauguração do MCT-BA.

Neste museu, o que você não encontra é teia de aranha.

O Governo está inaugurando um museu que, pra falar a verdade, não merecia o nome que tem: o Museu de Ciência e Tecnologia.

Ele é o único no seu gênero, no país.

Muito longe de ser um depósito de objetos antigos e velharias raras, este museu é, na realidade, um centro de ciências e tecnologia.

Ele nasce com uma finalidade educativa e cultural

desenvolver a inteligência dos jovens, despertar vocações e auxiliar na formação profissional das novas gerações.

Que espécie de museu maluco é esse?

O Museu de Ciência e Tecnologia é um projeto diferente de tudo que você pode estar imaginando agora. Ele vai mostrar a origem, a história e a evolução dos processos científicos

através dos tempos. Estarão em exposição equipamentos e esquemas como os de reator atômico, torre de petróleo, usina hidrelétrica, moinhos, tudo funcionando direitinho.

Quem quiser pedir explicações, pede. Quem quiser pegar pra ver, pega, porque aquele velhinho chato, que fica normalmente fiscalizando os outros nos museus tradicionais, é uma peça que você não vai encontrar neste Museu.

Ele foi feito pra você aprender ciências. Por isso, não vai colocar rédeas na sua curiosidade.



GOVERNO ROBERTO SANTOS
SEPLANTEC - Secretaria de Planejamento, Ciências e Tecnologia.

MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
A maior invenção dos últimos tempos.

Parque Metropolitano de Pituussu.
Acesso pela Boca do Rio.

Fonte: Jornal A TARDE

Nesta propaganda, o governo estadual destaca a interatividade buscada em seu projeto museográfico e evidencia o contraste entre a palavra “museu”, e as premissas e objetivos em que o espaço foi idealizado. Vale destacar, neste anúncio, a ideia de vincular o museu de

ciência e tecnologia às inovações e ciência e tecnologia, deixando entender que museus que salvaguardam coleções históricas e mantêm objetos antigos, são identificados como “velharias”, imagem que os desqualificam e que, ainda hoje, é propagada erroneamente. O novo MCT-BA foi caracterizado como um espaço privilegiado e de acesso irrestrito, o que seria viabilizado através de exposições permanentes e temporárias, o pleno acesso de crianças, jovens e adultos à compreensão e ao melhor entendimento dos princípios e processos científicos, tecnológicos, de inovações e sustentabilidade, pela transposição de linguagens especializadas para linguagens acessíveis e captáveis, através de modelos experimentais, instalações e equipamentos expositivos e interativos.

O MCT-BA se relaciona com a segunda geração²⁴ de museus na medida em que, conforme afirmam Cazelli, Marandino Studart (2003, p.3), buscava mostrar à sociedade as tecnologias empregadas na indústria. Nesse período, havia o pleno desenvolvimento da extração de petróleo na Bahia e o acervo do MCT-BA era composto, no período, sobretudo, por equipamentos e experimentos nesse sentido.

Na segunda geração de museus de ciência estão os museus que contemplavam a tecnologia industrial, tendo finalidades de utilidade pública e de ensino mais explícitas que os museus de ciência de primeira geração. Merecem destaque o Conservatoire des Arts et Métiers (França, 1794) e o Franklin Institute (EUA, 1824). Funcionavam como verdadeiras vitrines para a indústria, proporcionando treinamento técnico a partir da exposição de coleções e de conferências públicas proferidas pela vanguarda da ciência e da indústria sobre temas relacionados à mineralogia, química, mecânica, arquitetura, matemática. O principal objetivo desses museus era a promoção do mundo do trabalho e dos avanços científicos por meio do estudo das coleções. Os museus de ciência de segunda geração foram influenciados, em um segundo estágio, pelas Exposições e Feiras Internacionais que ocorreram entre meados do século XIX e a Segunda Guerra Mundial. A ideia de educar o cidadão comum (educação de massa) e fazer com que o público conhecesse e “experimentasse” o progresso científico e tecnológico colocavam-se como objetivos para essas instituições.

A concepção do MCT-BA foi inspirada no Centro de Ciência *Exploratorium*, em São Francisco, Califórnia (Foto 7). O *Exploratorium*, fundado pelo físico e educador Frank Oppenheimer e inaugurado em 1969, no *Palace of Fine Arts*, em pleno período da Guerra Fria, quando Estados Unidos e a extinta União Soviética disputavam avanços tecnológicos e

²⁴ As gerações de museus se caracterizam pela forma de interação com o público. A primeira geração foi formada por museus pais contemplativos, com acervo advindo de história natural. A segunda geração é formada por museus que buscavam mostrar os avanços científicos, sobretudo da indústria, com interação básica com o público, a partir de botões e vídeos. Na terceira geração, o museu, agora chamado de “espaço de ciência”, busca através de seu acervo interativo, demonstrar ideias e conceitos científicos (MCMANUS, 1992). As gerações não definem ordem cronológica e um mesmo museu pode ter exposições das três gerações.

militares. Ogawa, Loomis, e Crain, (2009, p.3) observam que, além do Exploratorium, outros dois centros de ciência foram criados no período: *The Lawrence Hall of Science*, em Berkeley, California e o *Ontario Science Center*, Toronto, Canadá. Estes espaços, segundo os autores, colecionavam ideias ao invés de objetos, diferentemente dos museus de ciência anteriores, como o Museu Nacional de Tecnologia, de Paris, ou Museu da Ciência, em Londres. Os autores afirmam que o *Exploratorium*, por exemplo:

[...] enfatizou o aprendizado e a interatividade ao incluir visitantes em o processo de compreender o mundo através de uma lente científica. Em vez de exibir artefatos em caixas de vidro e galerias discretas e modelagem de processos científicos em exposições, como os museus de ciências tradicionais faziam, o *Exploratorium* projetou exposições sobre fenômenos naturais e processos científicos que estimulavam o visitante a fazer parte desses fenômenos. (OGAWA, LOOMIS, E CRAIN, 2009, P.4)

Foto 7 – Centro de Ciência Exploratorium, em São Francisco, Califórnia.



Fonte: Cazelli, Marandino Studart (2003, p.3)

Da mesma forma que o *Exploratorium*, o acervo do MCT-BA foi formado por peças interativas, doadas por empresas públicas e privadas, no campo da física, química e biologia. Entre os modelos, o então secretário da SEPLATEC, José Sergio Andrade, destacou o sistema de Geração de Energia Elétrica Hidráulica como um dos mais importantes. Na parte externa posterior, foi implantada uma miniatura da represa de Sobradinho - da usina hidroelétrica de Paulo Afonso. Além disso, a secretaria estudou a implantação de laboratórios básicos de

física, química e biologia que serviriam para mostrar experimentos ao público. (A TARDE, 26/08/1977)

A reportagem (ver Figura 9) ainda destaca que o MCT-BA poderia receber 1500 pessoas simultaneamente. Sua inauguração estava prevista para abril de 1978, e a última etapa em para 1979. O projeto institucional foi concebido pelo professor Valentin Calderón²⁵, então diretor da Fundação Cultural do Estado da Bahia - FUNCEB e desenvolvido pela Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia - SEPLANTEC.

Figura 9 - Propagando do MCT-BA no jornal A Tarde, em publicação do dia 25/01/1979.

Neste museu gente curiosa tem que pegar pra ver.

A gente andava, o velhinho atrás. A gente estendia a mão, o velhinho encostava ameaçador. Ah, como era chato ir a museu. Agora, com a inauguração próxima do Museu de Ciência e Tecnologia, que de velho não tem absolutamente nada, você terá toda liberdade para pegar nos objetos, ver como funciona e ainda perguntar porque está funcionando: estarão em exposição neste Museu coisas incríveis como torre de petróleo, usinas, barragens e até uma locomotiva de verdade. É ir vendo, tocando e aprendendo.

O Museu de Ciência e Tecnologia, um projeto diferente de tudo que você pode estar imaginando agora, vai mostrar a origem, a história e a evolução dos processos científicos através dos tempos. Ele está nascendo com uma finalidade educativa e cultural: desenvolver a inteligência dos jovens, despertar vocações e auxiliar na formação dos mais velhos. É, na realidade, um avançado centro de ciência e tecnologia, pioneiro, no seu gênero, em todo o país.

GOVERNO ROBERTO SANTOS
SEPLANTEC - Secretaria de Planejamento, Ciências e Tecnologia.



MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
A maior invenção dos últimos tempos.

Parque Metropolitano de Pituassú. Acesso pela Boca do Rio.

Fonte: Jornal A Tarde.

²⁵ Valentin Calderón nasceu na Espanha, mas se radicou no Brasil nos anos 1940. “É conhecido pela criação do curso de Museologia, pela participação na Faculdade de Filosofia da UFBA e pelo tempo em que permaneceu como Diretor do Museu de Arte Sacra. Ademais, Calderón foi o responsável pelo início das pesquisas sistemáticas em arqueologia na Bahia, definindo horizontes culturais com base na cultura material arqueológica que influenciaram e influenciam as pesquisas arqueológicas no Brasil ainda hoje” (BOLETIM INFORMATIVO DE MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA. Ago/2014-jan/2015).

Entre os equipamentos ilustres do MCT-BA, se destacavam: a máquina impressora rotativa Frankenthal que, por 57 anos, foi responsável pela impressão do diário oficial do Estado, doada pela Empresa Gráfica da Bahia – EGBA (A TARDE, 14/11/1977) e o engenho de moer cana, doado pelo prefeito de Dom Basílio, Bahia (A TARDE, 27/12/1977). Os museus e espaços de memória são formados, sobretudo, por peças de doações. Nesse sentido, Smania-Marques (2007, p.17) afirma que:

Os primeiros museus universitários surgiram com a doação das coleções particulares às universidades. Segundo Almeida (2001, p.13) a formação do museu universitário pode ocorrer de diversas maneiras: seja pela aquisição de objetos ou coleções de particulares por doação ou compra; pela transferência de um museu já formado para a responsabilidade da universidade; pela coleta e pesquisa de campo; ou pela combinação destes processos. Os museus da América Latina de colonização ibérica surgiram atrelados às universidades, provavelmente pela tradição universitária espanhola, que transferiu essa tradição ao império americano. Podemos citar como exemplo a Universidade do México (1551), na Guatemala a Universidade de São Carlos (1676), no Chile a Universidade de São Felipe (1738) e na Argentina a Universidade de Buenos Aires, que abrigaram alguns dos primeiros museus que surgiram desde o fim do século XVIII (LOPES, 2003, p.67).

[...]

No caso do Brasil, como não haviam sido instituídas as Universidades, o já referido Museu Nacional do Rio de Janeiro teve a sua trajetória atrelada aos cursos de ensino superior existentes na Corte (LOPES, 2003, p.67).

Em nota no jornal A Tarde, do dia 17 de fevereiro de 1979, destaca-se uma maquete de um reator nuclear (Foto 8), cedido pelo Governo Federal para integrar a ala de tecnologia do MCT-BA, demonstrando o cunho desenvolvimentista, atrelado à inovação, ciência e tecnologia que o museu buscava em seu escopo. Já em janeiro de 1981, o jornal A Tarde informa que o museu receberia, para seu acervo permanente, uma aeronave ATT-33, fabricada pela Lockheed, dos Estados Unidos, em 1953 (Foto 9), doada pelo ministério da Aeronáutica (A TARDE, 17/01/1981). O avião começou a ser exibido somente em novembro de 1981.

Destaca-se, ainda, a coleção vanguardista de órgãos diafanizados (plastificados) dos anos 1970, desenvolvida pelo anatomista das Faculdades de Medicina e Odontologia da UFBA, Professor Dr. Aldelmiro Brochado, que possui imenso valor científico e educacional para o Estado e comunidade acadêmica (Foto 10 e Foto 11).

Foto 8 - Maquete de usina nuclear, no Museu de Ciência e Tecnologia (Foto: arquivo de Édson Pita Lima).



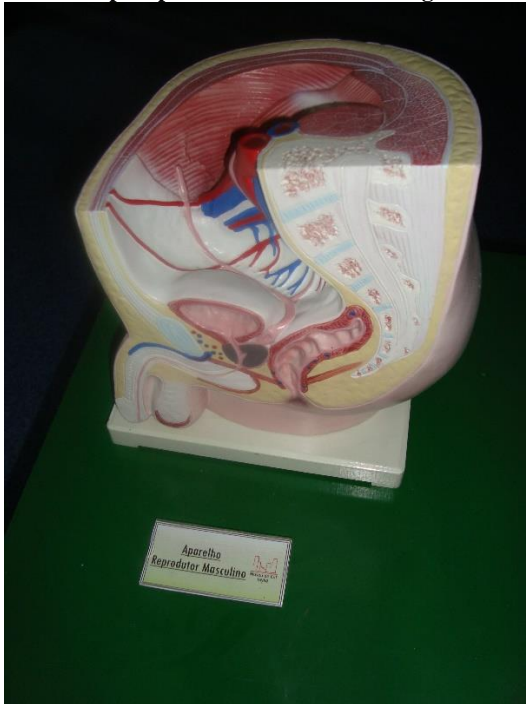
Fonte: Site da Associação baiana de Imprensa- ABI, 2019

Foto 9 - Aeronave ATT-33, em foto de 2019, já com sinais de deterioração devido as intempéries e falta de manutenção. Foto: Leo Kikuchi



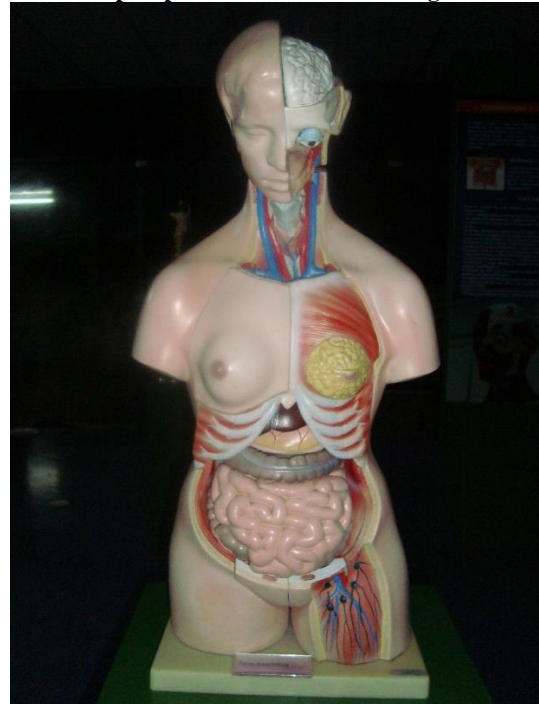
Fonte: acervo pessoal

Foto 10 – Peça do aparelho Reprodutor masculino, elaborada pelo prof. Brochado. Foto: Diego Oliveira



Fonte: Acervo Diego Oliveira

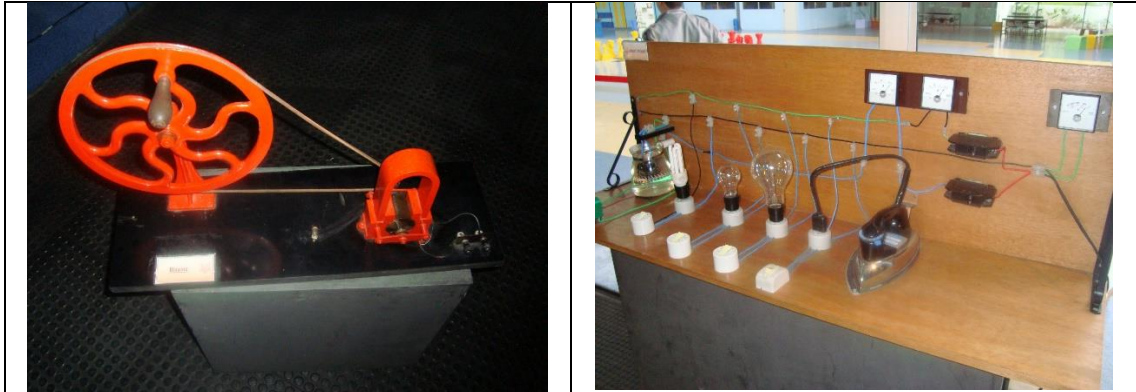
Foto 11 – Modelo do Corpo humano. Peça elaborada pelo prof. Brochado. Foto: Diego Oliveira



Fonte: Acervo Diego Oliveira

Foto 12 - Fotos dos diversos equipamentos educativos entre 2006 e 2009 nos campos da matemática, física e química. Fotos: Diego Oliveira.





Fonte: Acervo Diego Oliveira

Esses equipamentos doados, em conjunto com os experimentos e modelos da empresa Ciência Prima²⁶ (Foto 12) formavam um acervo não meramente demonstrativo, mas também de interação com jovens e crianças que podiam manuseá-los e aprender sobre química, física, biologia, matemática, artes, indústria, entre outros. Vale destacar que, atualmente, o acervo se encontra em estado de deterioração e inúmeras peças já foram perdidas. Os equipamentos e experimentos da empresa Ciência Prima, bem como os órgãos diafanizados do Professor Brochado estão destruídos, restando poucas peças em condição de uso. Na parte externa, todos os itens listados estão destruídos.

Handfas (2013, p.32) afirma que os bens e artefatos de C&T, que compunham este patrimônio científico eram importantes fontes de documentação e pesquisa para compreensão da história de determinada sociedade – e reitera que “a partir desse olhar atento sobre os artefatos de ciência e tecnologia, é possível concebê-lo como ‘herança cultural’”. A autora se embasa no conceito de Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia de Granato e Câmara (2008) quando asseveram que:

O conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, além de todos aqueles objetos (inclusive, documentos em suporte papel), coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico, aqui incluídas as construções arquitetônicas produzidas e com a funcionalidade de atender às necessidades desses processos e desenvolvimentos (GRANATO e CÂMARA, 2008: 174)

Ainda segundo Granato (2010: 239-240):

[...] preservar (pesquisar, conservar e divulgar) as coleções de objetos de C&T significa contribuir para o processo de conhecimento da história da ciência e, também, conhecer o processo de construção intelectual e material dessas instituições (GRANATO, 2010: 239- 240).

²⁶ Ciência Prima é uma empresa de criação e desenvolvimento de ensaios, experimentos e projetos científicos para museus, escolas e centros de ciência. Fonte: Site do Ciência Prima (<http://www.cienciaprima.com.br/>. aces. 26 de junho 2022)

Ressalta-se a importância dessa diretriz projetual no sentido de construir um espaço interativo de aprendizado, como foi visto anteriormente. O texto de Valente (2009, p.92-94) traz o debate sobre a função do museu no ensino, quando afirma que “alguns curadores argumentam que a exposição não deve ter objetivos educativos, já outros os consideram essenciais” e que, para muitos profissionais do museu o ensino não deve ser função da instituição. Entende-se o museu como um espaço de educação, o que não implica obrigatoriamente em entender como ambiente de ensino. A autora considera que a falta de conhecimento sobre a origem dos museus desencadeia este tipo de pensamento que despreza a educação como uma das funções dos museus. Valente (2009, p.93) afirma que:

Em alguns casos, dependendo do caráter da instituição, o museu tornou-se o recurso de formação e de produção de importante conhecimento em determinadas áreas como a antropologia, a paleontologia, a arqueologia, a botânica, a geologia e a zoologia. Muitos museus tornaram-se centros de pesquisa e de formação, entre outros se pode destacar o Muséum National d’histoire Naturelle, localizado em Paris e o Museu Nacional no Rio de Janeiro. (VALENTE, 2009, p.93)

O projeto original do MCT-BA, como é possível observar em seu Plano Diretor (1979), previa, além do espaço museográfico (que não foi completamente construído), edifícios de extensão cultural, planetário, anfiteatro grande, laboratórios, biblioteca e edifício para extensão do ensino, conforme é possível ver no Trecho ampliado da planta de situação com a organização espacial do MCT-BA. 1- Estacionamento; 2 – Administração do Parque; 3- Edifício de Exposições; 4 – Laboratórios; 5 – Extensão de ensino; 6 – Anfiteatro; 7- Planetário; 8 – Plano inclinado; 9 – Extensão Cultural; 10 – Bibliotecas..

Figura 10 - Trecho ampliado da planta de situação com a organização espacial do MCT-BA. 1- Estacionamento; 2 – Administração do Parque; 3- Edifício de Exposições; 4 – Laboratórios; 5 – Extensão de ensino; 6 – Anfiteatro; 7- Planetário; 8 – Plano inclinado; 9 – Extensão Cultural; 10 – Bibliotecas.



Fonte: Plano diretor do Museu de Ciência e Tecnologia – SEPLANTEC, 1979. Planta alterada pela autora.

Nesse sentido, o projeto original do MCT-BA, dentro do Plano Diretor do Parque Metropolitano de Pituacu, em parte, poderia ser remetido ao projeto do *Parc de La Villette*, localizado em Paris, na França, concebido pelo arquiteto suíço Bernard Tschumi. O parque abriga atividades como um Museu da Ciência e Indústria (ver Foto 13), uma Cidade da Música, teatro e espaços para concertos, além de espaços verdes, equipamentos de apoio, os "*folies* (elementos arquitetônicos construídos em jardins com formas e funções distintas – uma pequena construção que abriga funções variadas, normalmente vinculadas ao ócio) e jardins temáticos. O espaço foi inaugurado em etapas entre 1984 e 2000, anos após o Parque Metropolitano de Pituacu e o MCT-BA e, vale ressaltar, foi construído em uma área de

aproximadamente de 55 hectares, de um antigo e abandonado abatedouro parisiense, o que difere do estudo de caso desta tese, cuja área é composta por remanescente de mata atlântica.

Foto 13 - Cité des Sciences et de l'Industrie, Parc de La Villette, Paris, França.



Fonte: SOUZA (2013, s.p.)

Conforme Vieira (2019, p.2019), “Tschumi conceituou o parque como um edifício descontínuo e modular, com a sobreposição de vários elementos numa única estrutura; segundo o arquiteto uma “desconstrução programática”. O arquiteto propôs sobrepor três camadas distintas para conectar os diferentes pontos do parque (ver Figura 11): as linhas (caminhos ou percursos), superfícies (áreas verdes de permanência) e os pontos ou folies (pavilhões cúbicos vermelhos de 10 m de lado, desconstruídos com subtrações e rotações, que abrigam diversos usos). A autora ainda lembra que o programa também remete ao Parque de Ibirapuera, proposta do Arquiteto e Urbanista Oscar Niemeyer para a cidade de São Paulo, “porém o arquiteto suíço não adota como tipologia os pavilhões modernistas do parque paulistano. Ao invés disto ele fragmenta o programa em uma série de *folies*” (VIEIRA, 2019, p.2019).

Figura 11 – Mapa do *Parc de La Villette*, em Paris, França. Os estruturas vermelhas representam os *folies* projetados por Bernard Tschumi.



Fonte: Site Parci Parla. Disponível em: <https://www.parciparla.com.br/parque-de-la-villette-para-criancas/>. Acesso em 24 jan. 2023.

Em relação à sua edificação principal, Bierrenbach (2016, p.81) afirma que o MCT-BA se configura como um modernismo tardio:

Há também outros edifícios que podem ser considerados modernistas tardios que exploram outras possibilidades formais através da utilização de estrutura metálica, como no caso do Centro de Convenções (Fernando Frank, Othon Gomes e Jader Tavares – 1979), do Museu de Ciência e Tecnologia da UNEB (Wilson Andrade e Miguel Vanderlei, 1979), da Casa de Comércio (Figura 9 - Fernando Frank, Othon Gomes e Jader Tavares – 1981) ou da Estação de Transbordo da Lapa (Lelé – 1981-1982).

Nesse sentido, nota-se que a edificação se assemelha, por exemplo, ao edifício tecnicista ou *high-tech* (vertente do modernismo tardio) de Renzo Piano e Richard Rogers, o Centro Cultural Georges Pompidou, do mesmo período, 1977, que buscava na relação com o aço e a materialidade expor ou demonstrar uma tipologia industrial, lembrando uma fábrica ou uma

refinaria de petróleo. As fachadas envidraçadas permitem aos usuários uma relação direta com o exterior, assim como no objeto de estudo.

O MCT-BA, projeto dos arquitetos baianos Wilson Andrade e Miguel Wanderley, foi projetado, em sua maioria, em estrutura metálica, treliçada, configurando os principais espaços e exposta em sua completude. Sua cobertura é estruturada através de oito pilares metálicos articulados com cabos de aço (ver Foto 14), formando catenárias que sustentam o plano treliçado que forma a base de sua grande cobertura recoberta com telhas metálicas (Foto 15). No segundo pavimento, existem cabos de aço presos ao piso dos mezaninos, que funcionam como escoramento da cobertura contra a ação dos ventos (ver Foto 19). O museu está localizado em uma área de vale, no centro de dois morros. Nas laterais do edifício, foram construídas contenções de alvenaria de pedra, que também dão sustentação ao terreno para receber as torres metálicas.

Observa-se que o MCT-BA, por estar localizado em uma cidade litorânea, onde a salinidade se apresenta em altos índices, possui um sistema estrutural que necessita de constante manutenção, sobretudo, nas juntas de conexão entre as peças da treliça, onde, normalmente, ocorrem desgaste e oxidação dos parafusos de junção que são de material metálico distinto.

Foto 14 – Pilares Metálicos e catenárias de estruturação da cobertura. Foto: Rodrigo Sena.



Fonte: Acervo pessoal

Foto 15 - Cobertura do vão principal do edifício com treliça metálica. Nas laterais, os mezaninos com as divisórias implantadas pela UNEB. Foto: Leo Kikuchi.



Fonte: Acervo pessoal

Foto 16 - MCT-BA, em 1978, em sua fase de construção.



Fonte: Acervo Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia.

Internamente, existem dois mezaninos (Foto 15), um em cada lado, de estrutura metálica. O auditório e as caixas de escada foram executados em concreto estruturante. O edifício do museu, no seu vão interno, possui dezesseis pilares metálicos de seção “I” com altura de aproximadamente 4,00m, que apoiam vigas metálicas conformando pórticos que sustentam os mezaninos, como é possível ver na Foto 16, cujas dimensões aproximadas são de 10x60m. Possuem guarda-corpos metálicos, compostos de alumínio e vidro temperado, instalados em toda sua extensão de 50 m. A edificação é envolta por uma malha em caixilho de vidro metálico que faz seu fechamento (ver Foto 19). (KLÜPPEL, COSTA & SEIXAS, 2015, p.17)

Os portões, projetados pelo artista plástico Mário Cravo²⁷, nas fachadas frontal e posterior, têm função de fechar os dois principais acessos do museu e atuar como predominante elemento de composição de sua arquitetura (ver Foto 17). Em cada lado, o portão é constituído de quatro folhas com dimensões aproximadas de 5,90x10,62, duas fixas e duas móveis (através de trilhos). Trata-se de uma estrutura metálica vedada com peças em fibra de vidro em formato de uma metade de um octaedro, pintados com tinta automotiva. Igualmente, em decorrência da salinidade proveniente da proximidade com o oceano, possui forte tendência a oxidação de seu perfil metálico, acarretando sucessivos descarrilamentos de seus trilhos e desnivelamento vertical de sua estrutura, além do desgaste de sua pintura (KLÜPPEL, COSTA & SEIXAS, 2015, P.16-17).

Depreende-se que o edifício compõe um grande galpão, de arquitetura inovadora para o período, e que, possivelmente, possui inconvenientes em relação à disposição museográfica, como, por exemplo, o controle da luz. Entretanto, tal qual seu projeto original, em 1979, e o mais recente, desenvolvido entre 2015-2017, propuseram soluções viáveis para o funcionamento das exposições, como caixas vedadas ou salas com anteparos de proteção. Além disso, como toda edificação, de todas as épocas, possui particularidades que necessitam de atenção e manutenção constante para segurança de seus usuários, durabilidade e bom funcionamento.

²⁷ Mario Cravo Junior foi um escultor, pintor, gravador e desenhista e poeta brasileiro, da geração modernista. Faleceu em 2018, em Salvador Bahia.

Foto 17 - Vista dos portões de Mario Cravo. Foto: Rodrigo Sena.



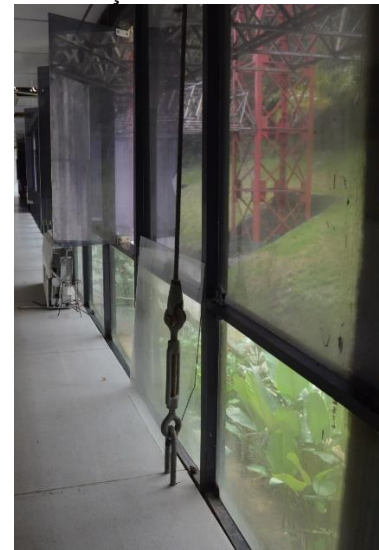
Fonte: Acervo pessoal

Foto 18 – Vista da escada e seu guarda-corpo metálico com detalhes em hexágonos. Foto: Leo Kikuchi.



Fonte: Acervo pessoal

Foto 19 - Vista do plano de vidro de fechamento da edificação e cabo de aço que prende a cobertura a edificação. Foto: Leo Kikuchi.



Fonte: Acervo pessoal

Considerando a tipologia arquitetônica e sua singularidade, assinala-se a importância do tombamento de uma edificação como o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, pois se trata de arquitetura modernista tardia, que se configura em um exemplar único, em seu desenho, na Bahia e no Brasil. A arquitetura do MCT-BA, notadamente, se sobressai para além da análise de sua importância cultural para Salvador e para o Estado da Bahia.

O tombamento do MCT-BA como patrimônio se configura numa forma de resguardar seu terreno e edificação como espaço de promoção da ciência e cultura no Estado, uma vez que, após seu último fechamento, em 2015, e suspensão do projeto de requalificação, em 2017, houve rumores sobre a intenção do Governo Estadual de vender o terreno na Avenida Jorge Amado. Sua inscrição como patrimônio fortaleceria não apenas sua função social e a importância da retomada de seu projeto de requalificação e reativação como a preservação de um importante exemplar arquitetônico.

Em relação ao seu entorno, a edificação se integra com as áreas externas, frontal e posterior, que dão acesso ao Parque Metropolitano de Pituvaçu. Esses espaços são pavimentados com placas cimentícias em formato de hexágono e, em alguns pontos, essas placas são extrudadas, onde, na composição original eram expostos itens do acervo (ver Foto 20 e Foto 21). Ao analisar sua arquitetura, com grandes espaços e portões generosos, conclui-se que se trata de

um equipamento que se integra com a natureza e convida o usuário a entrar e descobrir o que está além da edificação.

Foto 20 – Piso hexagonal do MCT-BA



Fonte: Acervo pessoal.

Foto 21 - hexagonos de concreto extrudados para implantação de acervo.



Fonte: Acervo pessoal.

Nesse sentido de descoberta e estímulo a curiosidade, Valente (2009, s.p.) afirma que o museu deve ser visto:

[...] enquanto espaço de abertura de novos horizontes culturais para os indivíduos, deveria ser instrumento provocador de novas perguntas e de curiosidades, de maneira diversa do formato curricular da escola. Era necessário que os profissionais de museu vissem o museu diferente da escola, não porque essas instituições correspondessem a níveis hierárquicos de educação, mas porque são instâncias de naturezas educativas diferentes.

Por conseguinte, entende-se o MCT-BA, em sua arquitetura aberta e permeável, como um ambiente que se difere do escolar e que, em todos os seus momentos de funcionamento, recebeu a população para distintas atividades que se desenvolviam dentro e fora da edificação. Valente (2009, s.p.) exemplifica, ao citar o Diretor Geral do Museu de Ciência e Tecnologia do Canadá, Claude Faubert (que, em 2008, defendeu “que os museus dessa temática devem ser vistos como agentes de mudança e responsabilidade social”):

Estas instituições devem oferecer recursos para a compreensão do mundo em torno de nós, divulgando a informação em programas voltados para o espírito coletivo, colaborando efetivamente, no sentido de contribuir politicamente e economicamente para a sociedade como um todo. (FAUBERT, 2008 apud VALENTE, 2009)

O MCT-BA serviu muito mais do que um espaço interativo e expositivo, mas também como extensão da escola para crianças e adolescentes da comunidade do Bate-Facho, próxima ao local. O ex-monitor do museu Roney Santos, em entrevista ao jornal Correio da Bahia, em 20 de julho de 2021, afirmou: “Eles faziam pesquisas e trabalhos. Os pais viam como um local

seguro, quando iam trabalhar e buscavam [os filhos] depois. Alguns projetos sociais também faziam visitas lá”. Destaca-se, também, trecho da reportagem do dia 09/07/2007 do Jornal A Tarde, que traz falas de um pai e sua filha, visitantes do museu, estimulados pela mostra espacial que estava sendo exibida no período.

Figura 12 - Trecho da reportagem do dia 09/07/2007 do Jornal A Tarde

Monitores treinados ajudam os visitantes

Técnico de processamento de dados e apaixonado por aviação, Nilton Albergaria trouxe sua filha Beatriz, 8 anos, pela primeira vez ao MC&T. “Achei interessante esta mostra espacial. Abre um novo horizonte para as crianças, que ficam conhecendo essa área específica das ciências, e, quem sabe, podem até se encontrar aqui, influenciando a escolha da profissão no futuro”, arriscou Nilton.

Já Bia – aquela menina que conhece bem o astronauta brasileiro Marcos Pontes –, que garante só tirar nota dez quando o assunto é das ciências, sua matéria favorita na escola, disse que se lembrava do major Pontes “das revistas e jornais da televisão”. “Eu queria ir pra Lua”, disse, olhando fixo para um dos foguetes da mostra.

Fonte: Jornal A Tarde

Cruz (2010), em seu trabalho final de graduação, fez um estudo de caso no MCT-BA, observando seu funcionamento e equipamentos oferecidos aos visitantes como estimuladores das inteligências múltiplas²⁸. Ela afirma que “não foi possível identificar o desenvolvimento das sete inteligências discutidas nesta pesquisa, porém foi observado que tais inteligências tiveram suas inclinações para seu desenvolvimento, juntamente com os acervos que permitiram a inclinação de outras inteligências, um exemplo dessa situação consiste no indivíduo que, para interagir com o jogo de xadrez, precisa desenvolver a inteligência

²⁸ O conceito de inteligência múltipla foi desenvolvido por Howard Gardner (1995) que propôs um modelo de avaliação de inteligência humana baseado numa visão pluralista da mente. (CRUZ, 2010, p.45)

espacial, além do mesmo e possuir um bom raciocínio lógico, este presente na inteligência lógico-matemática. (CRUZ, 2010, P.78)”.

Assim como já citado nesta pesquisa, Cruz (2010, p.74) também descreve, em seu trabalho, algumas das salas expositivas do museu:

A Sala de Ciência é um local onde contém peças da Coleção de Biologia Humana do Prof. Aldelmiro Brochado. O acervo era constituído por peças que retratam órgãos humanos, que permitem aulas expositivas ao público. Ainda na mesma sala, pode-se encontrar um material de Química, que está representado por uma grande tabela periódica, moléculas construídas com garrafas PET e uma torre de destilados de petróleo. (CRUZ, 2010, P.74)

A autora, igualmente, cita o projeto batizado de “Ciência Móvel” (ver Foto 22), que foi criado em 2008, para circular pelo interior do Estado, levando os equipamentos e experimentos para os jovens nas diversas cidades da Bahia:

Um dos grandes projetos do MC&T da UNEB é o Museu Itinerante – Ciência Móvel, este visa a integração social com a ciência que tem três eixos principais: o ensino, a pesquisa e a extensão. Esta ação tem como principal intenção levar o conhecimento científico e tecnológico e contribuir assim, para que a população esteja mais próxima no que diz respeito ao desenvolvimento científico no mundo contemporâneo. O Ciência Móvel possui no seu acervo experimentos que podem ser vistos na sua sede em Salvador. (CRUZ, 2010, P.74)

Foto 22 – Ônibus do ônibus Ciência Móvel em junho de 2013.



Fonte: Site UNEB, 14/07/2013

Como visto anteriormente, o Ciência Móvel é um projeto existente em outros museus de C&T do Brasil, que consiste em um conjunto de exposições interativas de ciências que são transportadas em uma unidade móvel para diversas regiões dos estados. Em entrevista a equipe do projeto de pesquisa PIBIC/ UFBA “Documentação e memórias do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia”²⁹, no dia 22/09/2017, o Professor e Biólogo Diego Oliveira, ex-monitor do MCT-BA, entre os anos de 2007 e 2009, observa que havia um rodízio entre os monitores para visita das cidades com sede da Universidade Estadual da Bahia, além de outros municípios, cujas prefeituras entravam em contato e solicitavam a visita do Ciência Móvel.

Observa-se, consoante com o capítulo anterior, que esta é uma interessante forma de estimular a visita aos museus. Nesta situação, conforme Coimbra et al (2012), “podem ocorrer todos os tipos de audiência já citadas (espontânea, programada e estimulada), porém, na dimensão da inclusão social, uma vez que este é o propósito que orienta a realização da ação de itinerância”, prevalecem as audiências programadas e estimuladas.

Professor Diego Oliveira ainda narrou sobre as melhorias recebidas no período, que envolviam desde parte de reformas estruturais (novas salas foram abertas, novos equipamentos para o acervo e reforma do auditório) a contratação de monitores, funcionários e elaboração e desenvolvimento de projetos, entre eles a criação da Trilha Ecológica que circundava a parte externa do museu e unia três trilhas pré-existentes do Parque de Pituacu. O objetivo era realizar o levantamento de fauna e flora das trilhas, para, posteriormente, elaborar uma cartilha de educação ambiental para os visitantes³⁰. Além disso, Prof. Diego participou ainda da montagem da Sala de Ciência, com foco em conteúdo de biologia, que utilizava o material de anatomia do Prof. Brochado.

Professor Diego lembrou a Semana de Ciência e Tecnologia, que ocorreu em 2009, quando já não era mais monitor e pode levar uma de suas turmas de graduação em Biologia para visita, destacando um período de pleno funcionamento do MCT-BA, na gestão da Profa. Adriana Cunha:

²⁹ Pesquisa sob orientação da Profa. Dra. Griselda Klüppel, com participação das bolsistas Paula Castro Leão e Haiana Ponciano Braulino de Almeida, e tutoria da doutoranda Isadora Novaes Scheffler Barbosa Costa, cujo objetivo foi resgatar a memória e entender o processo de idealização e construção do MCT-BA como um equipamento público de educação não escolar, de cultura e de lazer, desde sua criação até seu fechamento e abandono, em 2010, e a tentativa de reabertura na gestão da SECTI entre 2015 a 2017.

³⁰ O entrevistado afirmou que o projeto não foi adiante devido a insegurança dentro do Parque Metropolitano de Pituacu.

Nós sediamos alguns eventos como a Primavera dos Museus, nós fizemos os dois anos de evento comemorando a Primavera nas datas respectivas, um rearranjo ou montagem de exposições temporárias. Colaboramos com outras instituições que traziam material expositivo para esse período. Eram momentos em que recebíamos um número maior de visitas. (Entrevista Prof. Diego Oliveira, 22/09/2017)

Mais uma vez percebe-se a ausência do poder público, de desenvolvimento de ações integradas no âmbito do estado, como causa da interrupção de atividades educativas promovidas pelo museu e que beneficiavam os segmentos jovens localizados no entorno desse equipamento público, bem como no interior do Estado.

Por fim, o professor destacou a multidisciplinaridade da equipe com monitores de diversas áreas – física, biologia, química, matemática, geologia – além de profissionais da área de museologia e turismo – o objetivo era “que colocássemos o museu dentro do rol de espaços a serem visitados em Salvador”. Nesse período, o MCT-BA ainda abrigava uma espécie de *lan house* gratuita para as pessoas das comunidades vizinhas, sobretudo, jovens e crianças que precisavam fazer pesquisas escolares.

Destaca-se ainda, as exposições e parcerias internacionais, como em outubro de 1982, quando o MCT-BA recebeu exposição “Arquitetura da Terra” organizada pelo Centro *George Pompidou*, de Paris, o que destacava a relevância e entrosamento da instituição internacionalmente (A TARDE, 12/10/1982).

3.4. Processo de abandono do MCT-BA

Apesar do seu projeto inovador e relativo sucesso de público, após sua inauguração, o MCT-BA iniciou um período de abandono que perdurou por diversos momentos, de forma intermitente, em seus mais de quarenta anos.

Cabe destacar que o investimento inicial para a construção de 7.700m² de área coberta do museu foi de Cr\$29.639 mil, oriundos do Governo do Estado e do, então, Instituto Brasileiro do Turismo – EMBRATUR (A TARDE, 17/08/1977), valor foi confirmado pela reportagem do jornal A Tarde, de 15 de agosto de 1977. Na data de sua inauguração, em 1979, o valor informado de investimento já estava na casa dos Cr\$80 milhões, para uma área construída da edificação bastante menor, de 2.400m² (1/3 do tamanho planejado) e diferente da proposta original. Observa-se, portanto, já uma redução na inversão inicial pretendida para o projeto.

Ao final da gestão de Roberto Santos, em 1979, os equipamentos públicos por ele inaugurados, passaram por um processo de abandono e desvalorização, pelas gestões que o sucederam no governo. Em entrevista ao site *Bahia.Ba* (15/05/2017), o ex-governador lamentou a descontinuidade de ações implantadas durante sua gestão e o sucateamento que a maioria dos equipamentos urbanos se encontrava na ocasião. Vale salientar, também, que, no dia 16 de março de 1979, assumia o governo do Estado, o médico Antônio Carlos Magalhães (conhecido como ACM), político do mesmo partido de Roberto Santos, o ARENA, embora oponentes politicamente. Nas eleições seguintes, em 1982, Roberto Santos tentou se eleger como governador da Bahia, mas foi vencido pelo candidato apoiado por ACM, João Durval Carneiro. Nessa época, em notícia do jornal *A Tarde*, de novembro de 1982, após liberação dos partidos políticos, observou-se a disputa eleitoral entre Roberto Santos e João Carneiro, candidato de Antônio Carlos Magalhães (Figura 13).

Nas eleições de 1986, venceu Waldir Pires, Representante do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB). Os governos seguintes³¹, até 2006, foram sucedidos com candidatos do Partido Frente Liberal - PFL e coligados, apoiados pelo então senador Antônio Carlos Magalhães – ACM.

As políticas adotadas na gestão do governador Roberto Santos não tiveram prosseguimento nos governos posteriores, notadamente as políticas públicas voltadas para educação, cultura, ciência e tecnologia, que foram negligenciadas em benefício das políticas mais voltadas à infraestrutura urbana e ao turismo, sobretudo, ao que se relaciona ao carnaval, período de festas, onde a cidade recebe milhares de turistas que movimentam a economia local.

A dissertação Fernandes da Silva (2018) discorre sobre a Secretaria da Cultura e Turismo da Bahia, que funcionou entre os anos de 1995 e 2006, fazendo um rápido retrospecto entre os governos de Waldir Pires, Nilo Coelho e Antônio Carlos Magalhães (ACM), entre 1987 e 1994 e as intencionalidades de seus governos em relação à cultura. Desde o governo de ACM, no início da década de 1990, o plano de governo, através de suas ações e programas, mostrou sua pretensão no alinhamento da cultura ao turismo, exaltando o que era entendido como “a cultura baiana”. Fernandes da Silva afirma que “[...] o investimento em cultura se traduzia em

³¹ Waldir Pires – PMDB (1987-1989), Nilo Coelho, substituindo Waldir Pires – PMDB (1989-1991), Antônio Carlos Magalhães PFL (1991-1994), Antônio Imbassahy PFL - presidente da assembleia (1994-1995), Paulo Souto PFL (1995-1999), César Borges PFL (1999-2002), Otto Alencar PFL - vice assume (2002-2003), Paulo Souto – PFL (2003-2006), Jacques Wagner – PT (2007-2015 - 2 mandatos), – Rui Costa – PT (2015 – 2022 - 2 mandatos)

provimento de infraestrutura, de equipamentos culturais, que deveriam atender à demanda do turismo” (2018, p.37).

Figura 13 - Recorte do Jornal A Tarde com informações sobre os dois candidatos a governador do Estado, em 1982.



Fonte: Jornal A Tarde

Na retrospectiva, a autora (2018, p.18) observa que, influenciado pelo posicionamento do novo governo federal democrático, em 1985, que recriou o Ministério da Cultura, o então governador eleito Waldir Pires reconstituiu a Secretaria da Cultura, separando-a da Secretaria de Educação, dando maior importância à pasta. Ainda afirma que, o raio limitado de ações na cultura de Waldir Pires se deu, sobretudo, pela escassez financeira de seu governo, associado a questões da conjuntura nacional: “[...] a desatenção do governo federal para com a Bahia; o desprestígio da área da cultura (sempre com os menores orçamentos), diante das demais pastas da administração pública”.

Vale destacar que, neste período, com a reforma administrativa realizada, foi criado o Departamento de Museus (DEPAM) e o Teatro Castro Alves também ganhou autonomia da Fundação Cultural. Após a saída de Waldir Pires para ser vice-presidente na chapa de Ulisses Guimarães, em 1989, o vice-governador, Nilo Coelho, assumiu o governo, indicando o médico Oswaldo Teixeira para o cargo, acumulando as gestões de duas Secretárias: de Cultura e de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – o que, segundo a autora, “já demonstrava a importância da pasta para o novo governador” (2018, p.26). Nesse período, apesar das promessas, pouco se fez pela cultura na Bahia e o MCT-BA se manteve abandonado. Em 1991, ACM retornou ao governo Estadual, pela primeira vez eleito democraticamente, e, prontamente, extinguiu a Secretaria da Cultura, vinculando-a a pasta da Educação.

Em 1992, foi iniciada a polêmica obra de recuperação do Centro Histórico de Salvador, que embelezou as edificações da área, mas excluiu uma gigantesca população que vivia no local, impossibilitada de arcar com os novos custos de moradia, enfatizando o intuito do atual governo que era transformar Salvador numa vitrine turística. Isso também refletiu nas reformas e programas museais do período, que buscaram qualificar espaços vistos como turísticos, nas regiões da Barra, Ondina, Graça, Rio Vermelho e Centro Histórico e que valorizavam a cultura característica da Bahia. As políticas culturais desse período estavam alinhadas ao pensamento de valorização da cultura baiana, produzida por sua gente, a exemplo da capoeira, baianas, *axé music*, entre outros, a fim de incentivar o turismo no estado, aliado ao mercado e ao empresariado. Fernandes da Silva (2018, p. 24) afirma que “[...] o governador da Bahia determinava precisamente os projetos e diretrizes para ação na cultura do Estado. Ainda que negligente em diferentes áreas, ACM tinha clareza no seu projeto para a cultura”.

Em 1995, Antônio Carlos Magalhães se elegeu senador e Paulo Souto foi escolhido pela população como governador da Bahia, alternando até 2006 com políticos apadrinhados por ACM. Neste mesmo ano, o governo do Estado anunciou o Decreto de Criação da Secretaria de Cultura e Turismo - SCT, em que transfere o MCT-BA para a UNEB, deixando-o, conseqüentemente, sob responsabilidade da Secretaria de Educação:

O GOVERNADOR DO ESTADO DA BAHIA, faço saber que a Assembleia Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica criada a Secretaria da Cultura e Turismo, com a finalidade de executar a política governamental destinada a apoiar a cultura, preservar a memória e o patrimônio cultural do Estado e promover o desenvolvimento do Turismo e do lazer.

[...]

Art. 6º - O Museu de Ciência e Tecnologia passa a integrar a estrutura da Universidade do Estado da Bahia - UNEB. (LEI Nº 6.812 DE 18 DE JANEIRO DE 1995 – CRIAÇÃO DA SCT)

Observa-se que o Museu de Ciência e Tecnologia foi retirado da pasta da cultura e, portanto, distanciado do que se entendia como “cultura na Bahia”. O pesquisador Paulo Santos (2008, p.160) informa que:

A SCT, através da Bahiatursa, somente reconhecia três ações capazes de promover a baianidade: a divulgação (campanhas de propaganda e marketing e o discurso dos governantes no poder), o financiamento de eventos (com artistas escolhidos de acordo com a orientação político-ideológica) e a preservação do patrimônio material (restauravam-se os ícones da baianidade). Essas três ações/estratégias estavam intimamente entrelaçadas.

No entendimento desta gestão e das posteriores, visto que o MCT-BA foi transferido, em 2013, para Secretaria de Ciência e Tecnologia da Bahia, existe um distanciamento entre o museu de C&T e as políticas culturais. Isso também é visto em outros estados do Brasil, como será analisado o Museu Catavento, em São Paulo ou o Espaço Ciência, em Pernambuco, também vinculados a Secretaria de Ciência e Tecnologia dos seus estados. Não se pode ter uma dissociação de ciência, cultura e educação, pois estão intrinsecamente conectadas a formação e desenvolvimento do ser humano e temas sociais.

Nesse sentido, entende-se com Paulo Santos (2012, p.79), que “o processo de gestão urbana de Salvador reflete um modelo histórico descompromissado com as questões sociais. As análises técnicas sobre a cidade e as soluções propostas tecnicamente foram sempre preteridas em favor de articulações entre o poder político e o econômico”. Observa-se no Estado da Bahia, particularmente em Salvador, a recorrência de descontinuidades e, por vezes, abandono total das políticas e ações urbanas pelas gestões estaduais e municipais quando há substituição dos quadros político-administrativos do governo.

Outro grave problema reside na gestão e garantia de funcionamento dos equipamentos. Através das pesquisas realizadas nos recortes de jornal, evidencia-se que, quatro meses após sua inauguração, o MCT-BA já apresentava problemas de funcionamento e falta de investimento. Em abril de 1979, houve a demissão de 28 monitores, a partir do decreto que exonerou 12 mil funcionários em todo o estado (A TARDE, 11/04/1979). Em agosto de 1979,

a museóloga responsável apontou que “o número reduzido de funcionários e a falta de dinheiro impediam a normalização do funcionamento das atividades do museu” (A TARDE, 11/04/1979). Ainda afirmou que vários setores do MCT-BA ficaram prejudicados, pois inúmeros equipamentos não foram comprados devido ao alto custo.

Em 23 de março de 1979, o memorável antropólogo e professor Thales de Azevedo escreveu no Jornal A Tarde uma coluna intitulada “Biblioteca e novos museus” em que destacava a importância dessas instituições “concebidas como núcleos permanentes de educação e de extensão cultural, além de relicários de bens irrecuperáveis para história, a ciência, a cultura e o civismo”. O antropólogo observa como a implantação do MCT-BA poderia contribuir para o conhecimento e incorporação das aquisições científicas pela grande massa da população.

Posteriormente, em 24 de maio de 1979, nova nota do jornal A Tarde³² informava sobre o processo de reestruturação do museu e a possibilidade de convênios com organismos internacionais, a exemplo da UNESCO. No decorrer dos anos, o MCT-BA continuou com um público abaixo do esperado, sobretudo, pela dificuldade de acesso. Em junho de 1980, foi realizado um seminário para discutir soluções para os problemas levantados pelas colunas do próprio Jornal A Tarde (06/06/1980), como a instalação de uma sala de cinema, onde eram exibidos filmes científicos, realização de apresentações musicais na parte externa e criação de uma linha de ônibus com passagem nas proximidades do MCT-BA. A solução de transporte público, que permitiu o acesso de pessoas, sem mobilidade, ao equipamento, demorou mais de um ano para ser executada:

No início, os passageiros, que não sabiam da existência daquele museu perdido na floresta e tiveram uma natural reação contra o prolongamento do percurso. Mas logo se mostraram gratificados, porque o museu serve e deve servir, mais ainda, às populações de suas vizinhanças, carentes de diversão, lazer e serviços afins, que só começam a existir a partir do Rio Vermelho para o centro da cidade. (JORNAL A TARDE, 06/06/1980)

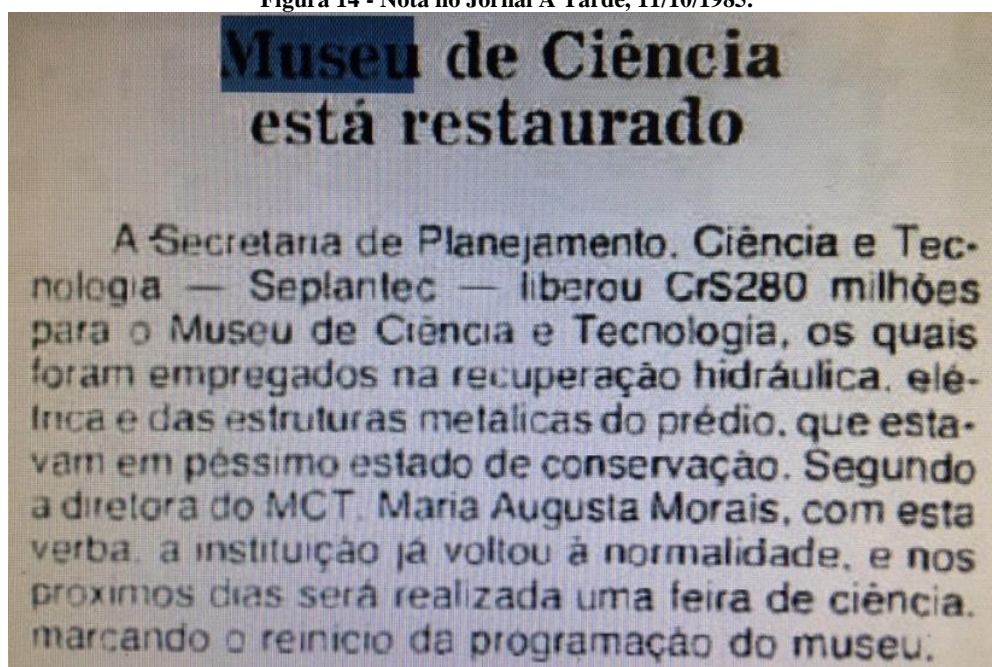
Em 1982, o Jornal A Tarde (19/12/1982) também noticia o abandono em que se encontrava o Parque Metropolitano de Pituáçu e cita a transferência de parte do seu terreno para Universidade Católica de Salvador construir seu *campus*. Em 1983, como já citado no capítulo anterior, o MCT-BA foi transferido para gestão da Fundação Cultural do Estado da Bahia – FUNCEB.

³² Jornal não informa o autor da nota.

Após completar cinco anos de sua abertura, em fevereiro de 1984, o museu se encontrava em estado de abandono, como é possível ler na matéria do jornal A Tarde de 20/02/1984 (e, também, em abril de 1984), que denuncia a falta de pagamentos e o estado de depreciação de um único veículo que fazia transporte dos funcionários, pois o museu continuava sem linhas de ônibus regulares, além de goteiras no telhado e problemas de manutenção na infraestrutura, com destaque para “a réplica da represa de Sobradinho que secou”. O jornal ainda destacou que, apesar da falta de linhas de ônibus, o MCT-BA continuou recebendo visitantes, sobretudo turistas, e as sessões de cinema funcionavam como única fonte de lazer das comunidades adjacentes.

Esta situação permaneceu, pelo menos, até outubro de 1985, segundo o mesmo diário de notícias, quando expôs a falta de recursos financeiros para realização de obras prioritárias nos museus da capital baiana e seus acervos. O artigo fala da falta de água encanada, eletricidade, roubo de fiação e tubulações, bem como parte de seu acervo. O MCT-BA precisou encerrar alguns programas culturais para crianças em decorrência do abandono em que se encontrava. Posteriormente, houve liberação de recurso via SEPLANTEC para recuperação hidráulica, elétrica e de estruturas metálicas do edifício (Figura 14).

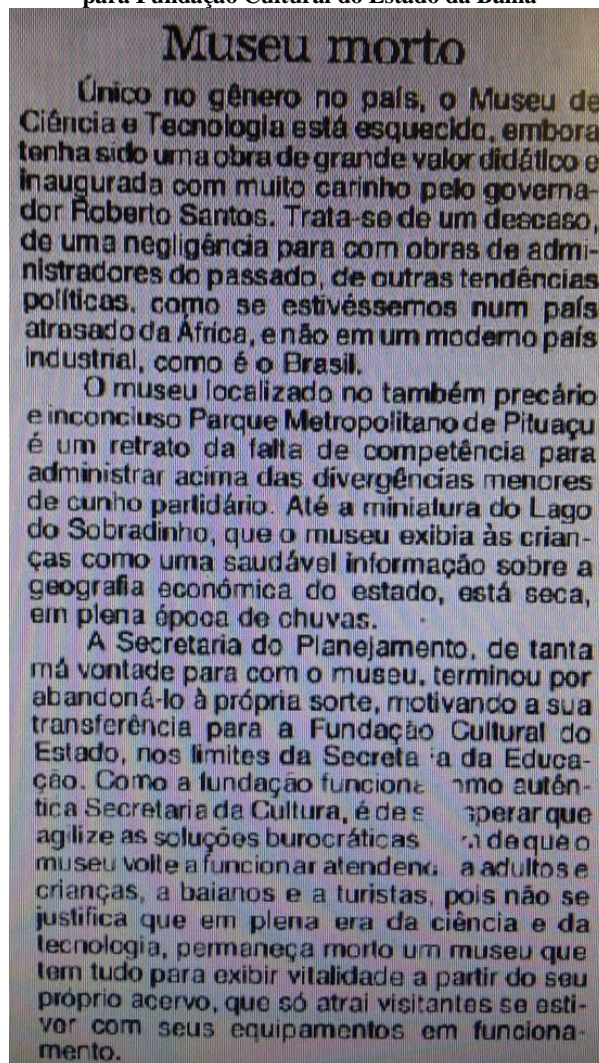
Figura 14 - Nota no Jornal A Tarde, 11/10/1985.



Fonte: Jornal A Tarde.

Neste período, sua administração tinha sido repassada da Secretária de Planejamento - SEPLANTEC para Fundação Cultural do Estado da Bahia - FUNCEB, como é possível observar na nota do jornal A Tarde, de 16 de abril de 1984 (Figura 15):

Figura 15 - Recorte do Jornal A Tarde de 16 de abril de 1984 sobre o abandono do MCT-BA e transferência de gestão para Fundação Cultural do Estado da Bahia



Fonte: Jornal A Tarde

Percebe-se, através de outra reportagem do Jornal A Tarde, de 30 de abril de 1985, que a simples nomeação de um nome baiano, Prof. Roberto Santos ao cargo de presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ causou otimismo, antecipando a possibilidade de intervenções para melhoria e pleno funcionamento do MCT-BA:

O abandono a que foi relegado não constitui apenas um desserviço à educação e à ciência, mas um atestado de insensibilidade e, pior, de descaso com os recursos

públicos. Ao menos para que os investimentos ali feitos não se perdessem, deveriam ter cuidado de oferecer melhor sorte ao museu.

O fato de o CNPQ, na partilha pelos cargos públicos, ter sido entregue à Bahia, cria, pelo menos, a esperança de que possa o Museu de Ciência recuperar as suas instalações e transformar-se, afinal, em um centro dinâmico à complementação da formação cultural de nossas crianças e jovens e de enriquecimento cultural de nossa comunidade”. (A TARDE, 30/04/1985)

São inúmeras as reportagens anunciando que o MCT-BA e o Parque de Pituacu serão revitalizados, que se repetem até os dias atuais. O fato é que, grande parte da história do museu foi atravessada por meras promessas, a partir do desejo de cada gestão que assumiu o equipamento (ver anexo 2 – Linha do tempo das reportagens dos jornais A Tarde, Correio da Bahia e Tribuna da Bahia, produzido durante a Pesquisa PIBIC/UFBA “Documentação e memórias do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia”.

Figura 16 - Reportagem denúncia do Jornal A Tarde sobre o abandono e descaso governamental com o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, em 10 de setembro de 1994.



Fonte: Jornal A Tarde.

Conforme Cruz (2010, p.73) “o museu foi criado, para que a população baiana conhecesse curiosidades de diversos equipamentos e máquinas que mudaram e mudam até hoje as atividades e hábitos da sociedade atual”, mas a ausência de apoio financeiro de instituições públicas e privadas levou o museu a fechar suas portas no ano de 1990. Em 10 de setembro de 1994, reportagem do jornal A Tarde (Figura 16) denuncia novamente o abandono do MCT-

BA, indicando que, no período, não estava vinculado a nenhuma secretaria. Depois de várias reuniões, o museu foi incorporado à Universidade Estadual da Bahia, através da Lei 6.812 de 18/01/1995, e no ano de 1997, voltou as suas atividades de maneira ocasional, devido à falta de recursos para infraestrutura.

A matéria do Jornal A Tarde, de 12/02/1995, cita que a reforma da fiação elétrica e sonorização já haviam sido iniciadas e estava sendo realizado um levantamento minucioso para captação de recursos financeiros para as devidas reformas. A UNEB recebeu o MCT-BA para ser gerido sem nenhum aporte de verbas visando a manutenção e continuidade dos serviços. Em outubro de 1995 (Figura 17), as obras de reparos gerais foram iniciadas e, novamente, em abril de 1997, o jornal A Tarde aponta que o museu já se encontrava abandonado.

Figura 17 - Matéria do jornal A Tarde sobre início das obras em outubro de 1995, na gestão estadual de Paulo Souto.



Fonte: Jornal A Tarde.

Em novembro de 1997, o jornal A Tarde anuncia que o diretor do Museu Casa do Sertão, em Feira de Santana, escreveu um relatório, após visita ao MCT-BA, indicando que, diante do estado do edifício, poderia receber as peças que ainda não corroídas, sobretudo a coleção de 300 peças que foram pacientemente organizadas pelo Dr. Brochado, que eram utilizadas pelos estudantes de odontologia para estudar o corpo humano. Muitas peças sumiram ao longo dos anos (JORNAL A TARDE, 29/11/1997).

Em 29 de abril de 1998, matéria do jornal A Tarde noticiou a reabertura do MCT-BA, indicando que o que sobrou do acervo era “meramente contemplativo”. Em 1999, a locomotiva (Maria fumaça) – “de fabricação americana, a vapor, do tipo Mikado, classificação White 2-8-2, com comprimento total de 18.396mm e peso de 67.132 kg”, começou a ser recuperada, com o custo de R\$100 mil. O Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia somente foi reaberto completamente, com seu caráter museológico, em 2006, durante o governo do recém-eleito Jacques Wagner, embora com funcionamento irregular e intermitente, até encerrar suas atividades como museu, em definitivo, em 2010, permanecendo ocupado pela Pró-Reitoria de extensão da Universidade do Estado da Bahia - UNEB.

Observa-se que, ainda assim, alguns eventos continuaram a ocorrer no MCT-BA como o Encontro Nacional de Biólogos e Exposição de fotos sobre a Antártica, em setembro de 1986. Entre o fim dos anos 1990 e início dos anos 2000, o MCT-BA também recebeu inúmeros eventos, desde encontros do Movimento Sem Terra, à cursos de pós-graduações e cursos de qualificação profissional. O museu, embora em estado de desamparo e negligência, manteve-se ainda em escasso funcionamento, graças ao empenho dos seus funcionários.

3.5. Novas atividades governamentais para o MCT-BA

No dia 23 de outubro de 2006, o museu foi reestabelecido com projetos de educação, ciência e tecnologia e desenvolvimento socioeconômico do Estado. A instituição recebeu um investimento financeiro que permitiu uma nova reforma e aperfeiçoamento nas atividades e no acervo da instituição. A reinauguração foi realizada no dia 17 de fevereiro de 2009, comemorando os 30 anos do MCT-BA, o que fortaleceu seu objetivo, que é difundir o conhecimento técnico-científico, através de mecanismos museográficos simples, de maneira didática e contextual. Em sua fala, o então governador Jacques Wagner ressaltou que preferia construir a reconstruir espaços como este museu e o estádio Pituaçu (Figura 18), se referindo ao fato de terem sido abandonados, durante anos, devido à mudança de gestão do governo estadual.

Figura 18 - Trecho da reportagem de 18/02/2009 do Jornal A Tarde “Ciência volta a ser mostrada em museu”

LUANA GOMES

salvador@grupoatarde.com.br

Na reinauguração do Museu de Ciência e Tecnologia, na manhã de ontem, o governador da Bahia, Jacques Wagner, afirmou estar perplexo diante dos projetos “abandonados” pela gestão anterior. “Estamos trabalhando na ressurreição de equipamentos como este museu e o Estádio de Pituaçu. Ao invés de reconstruir, preferia construir”, disse o governador.

Wagner enfatizou, ainda, que a mudança de gestões na Bahia “atrasou” o Estado. “A alternância de poder, tão bem-vinda em uma democracia por oxigenar as administrações, funcionou de forma antagônica aqui. Até então, se aniquilavam as conquistas adversárias para autoafirmação no poder. Enterravam os ganhos e deixavam a Bahia em atraso”, concluiu o governador, ressaltando a construção do emissário submarino da Boca do Rio. “Estamos completando as obras do Bahia Azul para não perder o que já foi feito”, disse.

Fonte: Jornal A Tarde.

O governador Jacques Wagner ainda completou:

“A alternância de poder, tão bem-vinda em uma democracia por oxigenar as administrações, funcionou de forma antagônica aqui. Até então, se aniquilavam as conquistas adversárias para autoafirmação no poder. Enterravam ganhos e deixavam a Bahia em atraso”. (JORNAL A TARDE, 17/02/2009)

Interessante destacar, em sua fala, a importância de os governos adotarem e respeitarem políticas de estado e projetos que perdurem além dos seus mandatos.

Em outubro de 2007, o MCT-BA produziu e sediou sua primeira semana da Ciência e Tecnologia em mais de 20 anos desde sua abertura, cujo tema foi “Terra: desenvolvimento sustentável e uso sustentável do saber”. Em janeiro de 2008, reiniciou-se a reforma que findou com sua reinauguração em 2009 (ver Figura 19 e Figura 20). Durante os períodos de plena atividade, o MCT-BA, desenvolvia atividades educativas, através de exposições compostas por um acervo de peças interativas, expostas no interior e no exterior do museu, assim como promovia eventos e oficinas que abordavam os mais diversos ramos que compõe o tema - ciência, tecnologia e inovação - proporcionando um espaço de integração e conhecimento para a população. Como visto anteriormente, não obstante as restrições e a falta de investimentos, as atividades desenvolvidas pelo museu eram desenvolvidas em Salvador e

extensivas à população de outras cidades do interior do Estado da Bahia, que costumavam receber a visita do ônibus Ciência Móvel, equipado com experimentos do museu para contribuir na compreensão de fenômenos científicos e técnicos e complementando o ensino formal de crianças e adultos.

Figura 19 - Trecho do Jornal A Tarde, 12/07/2009, que aborda as atividades executadas no MCT-BA após sua reinauguração em 2009.

B10 SALVADOR, DOMINGO, 12/07/2009

CIÊNCIA&VIDA

A TARDE

DINOS Paleontólogos descobrem três novas espécies de dinossauro numa região remota da Austrália. **PÁGINA B11**



ABANDONO - A exposição permanente era composta por maquetes, peças anatômicas e protótipos. "Erlha também uma exposição da represa de Paulo Afonso, que a Chesf lucrava, e o estádio e a mara-fantasia", lembra Santos. Hoje o acervo permanente disponível em 1990, ano em qual foi fechada por falta de manutenção. "Ele foi abandonado depois de nada mais transportar", revela Sérgio Veloso, funcionário do museu há 15 anos. Para Roberto Santos, há um desapego para manter o patrimônio público. "Houve várias administrações durante esses 30 anos, mas não houve acompanhamento da real importância do museu por parte dos governantes", opina. No ano de 1990, o MCBT foi repassado para a Universidade do Estado da Bahia, a Udeb, mas, ainda assim, continuou desativado. O diretor de administração, Leonardo Valentin, conta que os funcionários do local já estavam desmotivados com a falta de investimentos do espaço. "Eu estava aqui na inauguração com o Roberto Santos. Al-

COMPARAÇÃO - "Tudo passado ao Brasil em Salvador e apresentado para visitas. Lá não temos muita ação, quando vem para cá, a gente apresenta", explica ele, sem tirar os olhos da filha Lúcia Rita, de 5 anos, que se diverte no grande tabuleiro de xadrez.

DIVERSÃO - Tudo o que o professor de Física do Colégio Militar apresentou em atividades de uma tarde bem divertida. Entre os assuntos, destaque para a Física da Descoberta, com a locomoti-

ICARÁ BAHIA
www.icarabahia.com.br

Recriar para ensinar, aprender para compreender. De forma didática e lúdica, o Museu de Ciência & Tecnologia da Bahia conta com acesso qualificado e oferece acompanhamento gratuito aos visitantes. Com o auxílio de monitores, explicações, atividades, maquetes e opera as peças expostas, o fim de desenvolver os conceitos da física feita da sala de aula com muita diversão.

Fundado em 17 de fevereiro de 1979, o MCBT surge para difundir o ensino das ciências e tecnologia em tempos de expansão da revolução industrial na Bahia. "No Brasil, não existe nenhum museu desse tipo, com o intuito de preparação da juventude. Estudamos situações em relação a isso", conta o pesquisador de Ensino e Identidade do museu Roberto Santos. Ele lembra que a atividade econômica naquele período era "industrialização de exploração rural", mas a atividade industrial, baseada em tecnologia, já dava os primeiros passos. No década de 1980, foram instaladas a Refinaria Landulpho Alves e o Centro Industrial de Aratu. Na década seguinte, surge o Polo Petroquímico de Camaçari.

"Como professor universitário,

“Tive o carinho de preparar um museu didático. Não foi a obra mais onerosa, mas foi a que eu dediquei mais carinho”

“No Brasil, não existia museu desse tipo, com o intuito de preparação da juventude. Estávamos atrasados”

Roberto Santos, ex-governador da Bahia e idealizador do MCBT

Jeito didático de aprender ciências

EDUCAÇÃO | Museu de Ciência & Tecnologia da Bahia é opção gratuita para jovens e adultos desvendarem os mistérios da física, química e biologia

De cima para baixo: a mara-fantasia B10, uma das peças mais antigas; Lúcia, 5, se diverte com o tabuleiro de xadrez; na sala Professor Sérgio Expertilha, peça de eletromagnetismo

Figura 20 - Caderno Infantil do Jornal A Tarde, em 28 de fevereiro de 2009



Fonte: Jornal A Tarde.

Neste mesmo período, o governo estadual investiu recursos para a criação do Parque Tecnológico da Bahia, localizado na Avenida Luís Viana Filho (Paralela), com orçamento de R\$70 milhões, só para infraestrutura. Segundo Alisson Sousa, em artigo para o jornal A Tarde (25/06/2008), foi idealizado para ser um ambiente que inclui “centros de pesquisa, universidades e empresas, nas áreas da tecnologia da informação, biotecnologia e saúde, energia e meio ambiente”. O Parque Tecnológico foi inaugurado no dia 19 de setembro de 2012, com projetos de pesquisa e *startups* de várias instituições públicas e privadas.

Destaca-se o artigo de 12 de fevereiro de 2009, escrito pelo prof. Nelson Pretto³³, para o jornal A Tarde, quando cita que o Congresso Nacional tinha realizado, há pouco tempo, um corte de R\$ 1,1 bilhão, representando 18% no orçamento do Ministério da Ciência e Tecnologia para 2009. O autor ainda afirma:

Lamentável! Nossas universidades e centros de pesquisas precisam de condições concretas para pesquisar, desenvolver tecnologias e, simultaneamente, promover uma ampla difusão do conhecimento científico. Difusão essa que deve acontecer em todos os meios: jornais, revistas, TV, internet, mas também em exposições, museus e no cotidiano das escolas.

[...] Na Bahia, por exemplo, nos perguntamos sempre sobre o que foi feito do Museu de Ciência e Tecnologia, ali na Boca do Rio, construído na época de Roberto Santos,

³³ Professor titular da Faculdade de Educação/UFBA.

porém, totalmente abandonado ao longo dos governos subsequentes. Por que a ideia de um planetário em Salvador, em relação a qual o governador e o secretário de Ciência e Tecnologia já demonstraram interesse, não decolou?

O professor Nelson Preto, especialista em educação, ressalta que o baixo interesse governamental e da sociedade por equipamentos como o MCT-BA não é exclusivo da realidade brasileira e, mesmo em países com alto investimento em educação como a Suécia, a situação é preocupante. Embora discorde das metodologias e questione a confiabilidade dos resultados, comenta que, de 1997 a 2005, testes de conhecimento científico³⁴ em jovens suecos mostraram o baixo interesse pela ciência e carreira científica.

Apesar das constantes declarações e diligência da comunidade científica da Bahia, novamente em 2010, o MCT-BA fechou suas portas, devido à outra reforma em seu cabeamento que estrutura a cobertura em estrutura metálica de alumínio, atirantada nos oito pilares metálicos externos. Reportagem da Revista Ciência e Cultura/ UFBA (25/02/2015), afirma que o então diretor Jorge Teixeira lamenta o fechamento do museu, pois impossibilita “a visita de escolas que tradicionalmente mantinham a atividade inserida nos seus planejamentos pedagógicos”. Segundo os registros institucionais, “a taxa média de visitação, nesse período, era de cinco mil pessoas ao ano, entre grupos escolares e visitas espontâneas, sem contar os números de solicitações atendidas pelo ônibus Ciência Móvel”.

Em meio à reforma do MCT-BA, o governo estadual, pressionado por profissionais e amigos do museu e pela UNEB, que não tinha recursos para manter o equipamento, transfere a gestão para a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação, a partir do decreto estadual 14.719 de 26 de agosto de 2013³⁵. A UNEB que, há alguns anos, ocupava o imóvel com os setores da pró-reitoria de extensão, recusou-se a deixar o local, alegando que o MCT-BA se encontrava fechado, sem seu uso original e não havia projeto de retorno das atividades, chegando a disputa a ser negociada no Ministério Público da Bahia durante anos. Além disso, na Seção IX, artigo 3º do mesmo decreto, transfere-se os cargos em comissão da estrutura do museu, da Universidade do Estado da Bahia para a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação³⁶.

³⁴ O professor faz referência a metodologia ROSE (*The Relevance of Science Education*), pesquisada por Santos-Gouw (2013).

³⁵ O decreto transfere, além do MCT-BA, também o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento – CEPED para gestão da SECTI.

³⁶ Art. 3º, seção IX, 14.719 de 26 de agosto de 2013: ficam remanejados da estrutura de Cargos em comissão da Universidade do Estado da Bahia – UNEB para a estrutura de cargos em comissão da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI, 01 (um) cargo de Diretor, símbolo DAS-2C, 04 (quatro) cargos de Coordenador II, símbolo DAS-3 e 06 (seis) cargos de coordenador III, símbolo DAI-4.

O portal de notícias Bocão News acompanhou o impasse e noticiou em 25 de fevereiro de 2015:

O MP sugere que o prédio, onde também funciona a Pró-Reitoria de Extensão, seja compartilhado pelas duas instituições e mantenha as atividades educacionais e reativação do museu, fechado para visitação pública desde 2012, até que a UNEB decida onde vai funcionar a Pró-Reitoria. “Ela ocupa o museu e não pode sair de vez. É uma instituição de ensino, não tem onde colocar a administração dela e não pode parar. Nós estamos trabalhando juntos agora”, afirmou o titular da SECTI. “Eles estão liberando uma parte da área para gente ocupar para a Semana de Ciência e Tecnologia, no mês de outubro”, complementou. (PORTAL BOCÃO NEWS, 25/02/2015)

Agravando o período de impasse, o decreto estadual 14.719 de 26 de agosto de 2013 também determinava a transferência dos acervos técnico e patrimonial mobiliário do MCT-BA da UNEB para a SECTI, além dos contratos, convênios, protocolos e demais instrumentos vigentes. Conforme foi noticiado em reportagem de 09 de fevereiro de 2014 do jornal A Tarde, houve protesto da comunidade acadêmica, que defendia que o acervo deveria permanecer na edificação. Nesse período, foram promovidas discussões e denúncias por parte de representantes da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC) e da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que se uniram para sensibilizar a sociedade da importância de um museu de ciência e tecnologia no estado. Conforme se observa no trecho da fala do Prof. Roberto Santos, na Figura 21:

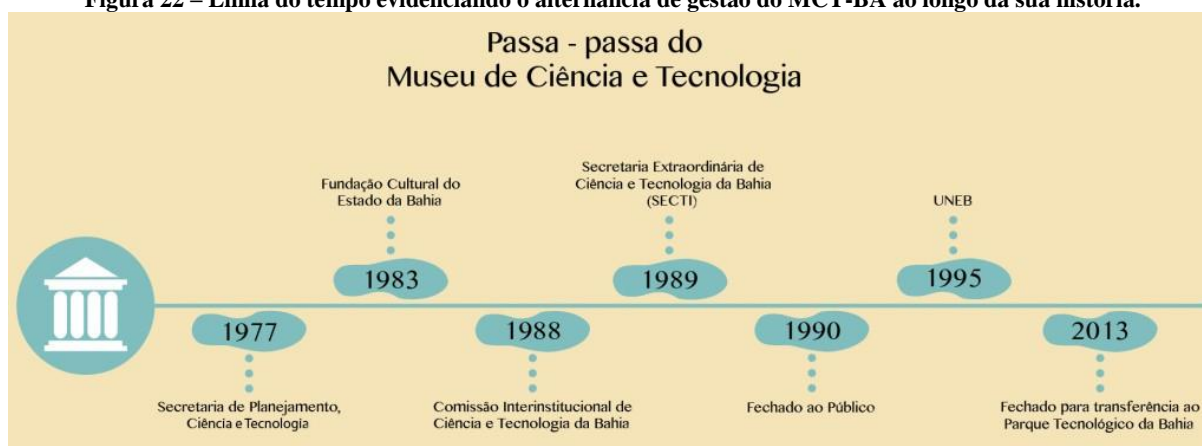
Figura 21 - Trecho da reportagem do Jornal A Tarde de 09/02/2014, evidenciando a fala do Dr. Roberto Santos idealizador do projeto.



Fonte: Jornal A Tarde.

Nessa reportagem, o professor Nelson Pretto afirma que “[...] o fechamento de uma estrutura histórica como o MCT-BA configura uma falta de visão política. [...] Deveria haver a revogação imediata do decreto e o anúncio de que o Governo do Estado apoia a restauração e reabertura da instituição”. A reportagem também cita que “[...] o professor ainda defendeu a retirada de setores administrativos da UNEB do local com o propósito de retomar o projeto original de 1977” e que não havia sentido em abandonar uma estrutura pronta para começar outra do zero. (A TARDE, 09/02/2014)

Figura 22 – Linha do tempo evidenciando o alternância de gestão do MCT-BA ao longo da sua história.



Fonte: Revista Ciência e Cultura/ UFBA, 12/02/2014.

(<http://www.cienciaecultura.ufba.br/agenciadenoticias/noticias/museu-de-ciencia-e-tecnologia-da-bahia-tem-futuro-incerto/>)

Este gráfico (Figura 22), elaborado pela Revista Ciência e Cultura/UFBA, 12/02/2014, mostra a alternância de gestão do MCT-BA ao longo dos seus quase 40 anos, influenciando a continuidade de seus projetos, ações e permanência. O gráfico não cita o último período que vai de 2013 aos dias atuais, quando o MCT-BA passou para gestão da SECTI. Além disso, a matéria afirma que todos os equipamentos deveriam ser transferidos em um prazo de 180 dias, mas nenhuma medida foi tomada para realizar a mudança do material, cujo prazo expirou em fevereiro de 2015.

Nesta mesma reportagem, o professor Nelson Pretto ainda defendeu a implementação de outros equipamentos como aquários, planetários, laboratórios públicos são essenciais ao estado:

[...] Esses espaços são extremamente necessários para que se crie uma cultura científica no estado, bem como para a formação de uma visão crítica sobre C&T entre os cidadãos (REVISTA CIÊNCIA E CULTURA/ UFBA, 12/02/2014).

O professor completou, informando que, no que se refere à construção de outro museu no Parque Tecnológico, cujo projeto está sendo capitaneado pela SECTI:

“[...] se a secretaria afirma que vai construir um novo e revitalizar o existente, ótimo! A SBPC o apoiará inteiramente, mas não tem sentido abandonar uma estrutura pronta para começar outra do zero” (REVISTA CIÊNCIA E CULTURA/UFBA, 12/02/2014).

As ações de criar um equipamento de C&T, desativando o existente, ironicamente, destoam das palavras do então governador Jacques Wagner quando, em 18/02/2009, criticou a falta de manutenção de equipamentos públicos como o MCT-BA e o Parque de Pituáçu. Apesar do investimento inicial para as obras inauguradas 2009, não houve inversão para manutenção do espaço e criação de uma política pública, prevendo ações para ampliar a visitação e permitir sua permanência. Ao invés disso, o Governo do Estado direcionou suas ações para novos projetos aparentemente atrativos para investidores. Nesse período, constata-se a proposta de criação de dois espaços educacionais de C&T: 1) no Parque Tecnológico, o espaço Interativo de Ciência, orçado em R\$18 milhões e 2) na Ribeira, em conjunto com o SAC Digital, o Espaço Interativo da Ribeira, orçado em R\$7 milhões (A TARDE, 2014/02/09). Destaca-se que nenhum dos dois projetos, até 2023, foi concluído.

Em janeiro de 2015, assumiu a secretária de Ciência, Tecnologia e Inovação, o engenheiro electricista, Doutor em Ciência da Computação, Manoel Gomes De Mendonca Neto. Com a resolução sobre compartilhamento do edifício entre SECTI e UNEB, o secretário inicia estudos e composição de equipe para desenvolver um projeto de revitalização do MCT-BA. A proposta era reativar e reabrir o museu dentro das características e exigências atuais, trazendo inovações e contemporaneidade para adequá-lo às novas linguagens e meios expográficos e museais. Sob a gestão de governador Rui Costa, foi elaborado, entre junho de 2015 a maio de 2017, o Projeto de Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA que, entretanto, não foi efetivamente implantado.

Como parte dos esforços e estudo para sucesso de seu projeto e manutenção, foi organizado um workshop “Inovação nos Museus de Ciência e Tecnologia”, em setembro de 2015, para discutir outras experiências em gestão de equipamentos semelhantes ao MCT-BA. O evento contou com a participação de Juan Pablo Gavira Ateaga (atual Diretor do Parque Explora de Medellín, Colômbia), Aníbal Fonseca de Figueiredo Neto (consultor em museus de ciências e criador do Atelier de Experimentos Científicos Ciência Prima), Dr. Manoel Gomes de Mendonça Neto (então Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia),

Prof. Dr. Eronildo Braga Bezerra (Secretário de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação) e Griselda Pinheiro Klüppel (Coordenadora do Projeto de Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA).

Segundo reportagem do Jornal A Tarde de 25 de setembro de 2015 (Figura 23), o secretário afirmou que “o plano tem várias frentes. Uma discussão é a parte arquitetônica, como vai ficar, como vai ser montada a estrutura. Estamos fazendo uma discussão de como será a governança desse museu”. Entre junho de 2015 e junho de 2017, o projeto foi desenvolvido por uma equipe coordenada pela Profa. Dra. Griselda Klüppel (arquiteta, professora da Faculdade de Arquitetura da UFBA e especialista em conservação e restauro).

Figura 23 – Notícia veiculada pelo jornal Metro 1, em 26 de novembro 2015

Bahia

26 de Nov de 2015 • 12:04

Com novo projeto, Museu de Ciência e Tecnologia passa por revitalização

O Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia (MCT), localizado na Avenida Jorge Amado, nos limites dos bairros de Pituaçu e Imbuí, em Salvador vai passar uma revitalização. O MCT é o primeiro Museu de Ciência e Tecnologia da América Latina, inaugurado em 17 de fevereiro de 1979, sendo por muito tempo um espaço de popularização da ciência. O local estava vinculado à reitoria da Universidade do Estado da Bahia (Uneb) até ser transferido, em agosto de 2013, por meio do decreto estadual nº 14.719, para a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti).

Este ano, a Secti apresentou projeto de requalificação do museu, com o objetivo de devolver à sociedade baiana um equipamento de grande valor patrimonial, cultural, artístico e ambiental. Segundo o Secretário da pasta, Manoel Mendonça, o projeto já foi enviado ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e a expectativa é de que a reabertura aconteça no prazo mínimo de dois anos.

Caracterizado como um espaço privilegiado, o novo MCT vai possibilitar, através de exposições permanentes e temporárias, o pleno acesso de crianças, jovens e adultos para que eles possam interagir com as instalações. De acordo com Griselda Klüppel, professora responsável pelo projeto arquitetônico, a ideia é conseguir parcerias de instituições públicas e privadas para poder mantê-lo.

publicidade:



Foto: Tatiana Azeviche / Setur BA

Fonte: Jornal Metro 1

O projeto estava dividido em três etapas, compostas pela parte externa frontal, o edifício principal e a parte externa posterior (ver Figura 24). Na área externa frontal, com 15.377 m², foi pensada a integração urbanística com a Av. Jorge Amado, onde haveria a construção de uma guarita para controle de acessos diferenciados, estacionamentos para veículos de visitantes, ônibus, motos, além de um bicicletário. O acesso às vagas de pessoas com deficiência – PCD foi previsto por uma via exclusiva, que funcionaria também como via para carga e descarga do museu. O espaço frontal abrigaria a Exposição “Transportes e Lazer”, como referência e resgate da proposta inicial do MCT, e a instalação de uma Praça da

Ciência, localizada ao longo do percurso interativo – com uma área de 3.557,54 m², onde estariam expostos aviões, carros antigos, carro de boi e locomotiva, entre outros meios de transporte, se reportando a ideia original do MCT-BA, além dos equipamentos definidos pela SECTI para a Praça da Ciência.

Figura 24 – Infográfico mostrando principais conexões e ações no entorno do MCT-BA, relacionado a via, Av. Jorge Amado, e ao Parque de Pituacu.

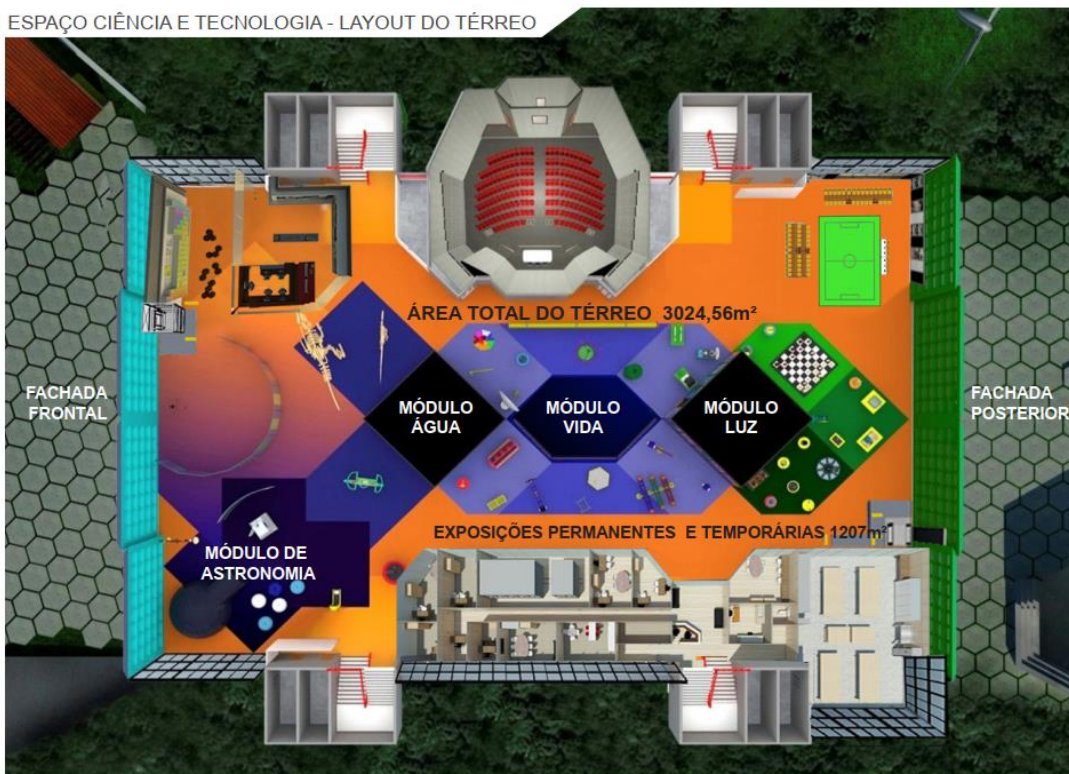


Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

O edifício principal (Figura 25) possui pé direito aproximado de 8 metros de altura e área no térreo de 3.042,56 m² e dois mezaninos com 1.638,18 m². Foi proposto para o térreo: espaço receptivo com guarda-volumes e loja especializada; espaços de exposições permanentes e temporárias; reforma do auditório equipado para múltiplas funções com lotação de 200 pessoas, laboratório de conservação e manutenção do acervo; laboratório de informática e inteligência artificial, setor administrativo e reserva técnica para armazenagem de peças do acervo em reserva. Com uma área de cobertura de 3.060m², o museu tem capacidade para instalação de painéis solares fotovoltaicos para a produção energética de até 495.000 watts/hora, suprimindo grande parte da sua demanda de energia (ver

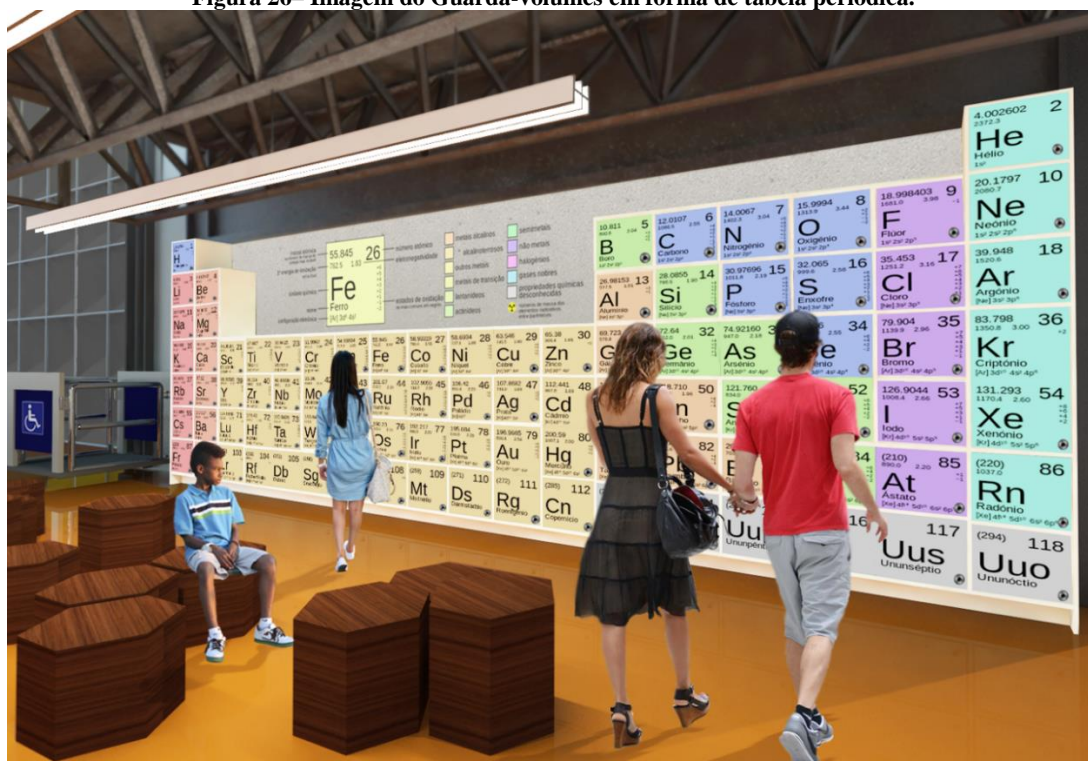
Figura 26 e Figura 27).

Figura 25 – Planta de layout da área interna térrea do edifício do MCT-BA.



Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

Figura 26– Imagem do Guarda-volumes em forma de tabela periódica.



Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

Figura 27 - Área interna do museu e acervo planejado.



Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

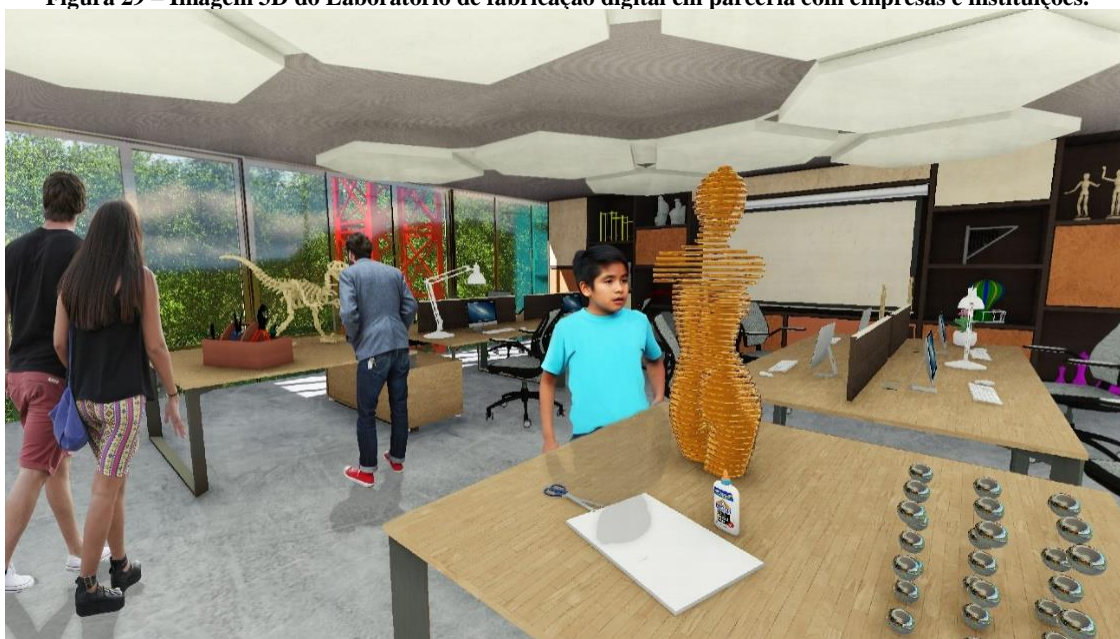
Figura 28 - Planta de layout do mezanino do edifício do MCT-BA.



Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

Na área dos mezaninos (Figura 28), foram previstos, espaços para ateliê de criação e desenvolvimento de pesquisas específicas, três laboratórios experimentais, sala de fabricação digital, sala de realidade virtual e captura de movimentos, estúdio de gravação multimídia (Figura 29): espaços complementários ao ensino formal, que funcionariam através de parcerias com universidades e centros de pesquisa, além de receber artistas que mesclam arte, ciência e tecnologia.

Figura 29 – Imagem 3D do Laboratório de fabricação digital em parceria com empresas e instituições.



Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

A área posterior externa (Figura 30) possui aproximadamente 9.870 m², onde foi proposta a construção do espaço expositivo “Energias e Sustentabilidade” para abrigar elementos expositivos da proposta original do museu, como o modelo da Barragem de Sobradinho (Figura 31), uma torre de petróleo, modelos de torres eólicas e equipamentos geradores de energia. A área é limítrofe ao Parque Metropolitano de Pituáçu e possibilitaria a criação de um mirante para integração visual a paisagem de preservação ambiental, além de criar interação direta com o parque, através de trilhas ecológicas e diversas atividades. Dentre outras medidas para garantir sua manutenção e funcionamento continuado, foram incluídas ações com vistas à preservação ambiental e aproveitamento de energias renováveis, como a reciclagem de água e instalação de células solares fotovoltaicas na cobertura do edifício principal, além da implantação de jardins filtrantes (Figura 32), garantindo grande parte da energia a ser consumido pelo museu.

Figura 30 – Planta de layout da área externa posterior, mostrando os principais equipamentos propostos.

SITUAÇÃO
DISPOSIÇÃO DAS
INSTALAÇÕES

- 1 | BORBOLETÁRIO
- 2 | BARRAGEM DE SOBRADINHO
- 3 | TORRE DE PETRÓLEO
- 4 | VIVEIRO DE PRODUÇÃO/
FÁBRICA DE FLORESTAS
- 5 | BALANÇO NAS ÁGUAS
- 6 | JARDIM FILTRANTE
- 7 | MURO D'ÁGUA
- 8 | BICICLETAS GERADORAS
DE ENERGIA
- 9 | MINI PALCO
- 10 | RODA D'ÁGUA
- 11 | AQUÁRIO
- 12 | MIRANTE
- 13 | TRILHAS ECOLÓGICAS
PARA O PARQUE DE PITUAÇU
- 14 | BOLHAS FLUTUANTES
- 15 | TORRES EÓLICAS



Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

Figura 31 - Imagem em 3D da proposta de revitalização do modelo da Represa de Sobradinho.

INSTALAÇÕES A SEREM RECUPERADAS
BARRAGEM DE SOBRADINHO



RODA D'ÁGUA

Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

Figura 32 – Vista 3D da fachada posterior do Museu com vista para o jardim filtrante, como solução sustentável a produção de águas negras.



Fonte: Booklet do Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017.

Em segundo plano, porém com grande impacto urbano, o projeto entendia que a reintrodução do museu ao cotidiano dos baianos traria melhorias e um novo espaço de lazer para as áreas próximas ao MCT-BA, como os bairros da Boca do Rio, Pituaçu, Patamares e Imbuí. O projeto se tornaria um espaço de integração com as comunidades vizinhas, carentes de áreas públicas de qualidade, pois, nas áreas externas do Museu, crianças, jovens e adultos poderiam, além de visitar e participar das suas atividades interativas, utilizar essas áreas abertas como espaços lúdicos de convivência.

Em 2017, o projeto estava orçado em R\$30.427.920,42, conforme documentos do projeto (informação retirada do *booklet* produzido pela Equipe MCT-BA para negociação do projeto entre Secretária e Governo Federal). Em 2016, através do MCTI foram assegurados R\$3.718.000,00 recursos do Pró-segurança/ Banco do Brasil, por meio do convênio nº83955 entre SECTI/ MCTI. Além disso, o projeto foi habilitado, em seu valor total, R\$ 28.749.178,63, em edital do Programa 2400020150017– Apoio à Criação e Desenvolvimento de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia³⁷ entre 111 propostas que foram enviadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Entretanto, em janeiro de 2017, houve novamente mudança na gestão da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo

³⁷ O Programa de Apoio à Criação e Desenvolvimento de Museus e Centros de Ciência e Tecnologia tem como principal objetivo ampliar e desenvolver a rede de popularização da ciência, tecnologia e inovação no país e promover a articulação desses centros e museus entre si.

do Estado – SECTI e Dr. Manoel Mendonça foi substituído por José Vivaldo Souza Mendonça Filho.

O MCT-BA, até o presente momento (ano de 2022), se encontra em abandono (Foto 23 e Foto 24), fechado completamente desde 2017, quando foi suspenso o projeto de Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA. O projeto tinha como objetivo reabilitar os espaços arquitetônicos internos e externos do museu e de seu entorno, bem como, recuperar suas características e integridades físicas e visuais. A sua nova revitalização visava, também, ampliar seu conceito museal, pois, além da ciência e tecnologia, trazia o foco para suas ações de sustentabilidade e inovação.

Foto 23 - Fachada principal do Museu com Aeronave da antiga exposição abandonada, 2017.



Fonte: Acervo Griselda Klüppel, 2017.

Foto 24 – Locomotiva em deterioração causada pelas intemperes e falta de manutenção, 2017.



Fonte: Acervo Griselda Klüppel, 2017.

3.6. O governo federal e os investimentos no MCT-BA nos últimos anos

Com a alteração de gestão, o projeto, que já estava em fase de aprovação, teve descontinuidade e não foi implantado, apesar de já haver uma parte da verba do Pró-segurança do Banco do Brasil e outra dotação aprovada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), fruto de um edital nacional. Parte da área passou a ser ocupada pela Secretaria de Saúde. Entretanto, em 2018, pela falta de manutenção, rompeu-se uma das catenárias de sustentação da cobertura e o espaço foi totalmente desocupado, situação em que se encontra atualmente (2023).

Somado a isso, foi aberto, em abril de 2016, na câmara de deputados, o processo de impeachment contra a Presidenta da República, Dilma Rousseff, assumindo seu vice, Michel Temer e, conseqüentemente alterando cargos e estruturas administrativas dos ministérios. Em 15 de junho de 2016, reportagem do *site* da Agência Câmara dos Deputados, noticia a audiência pública da Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática com a presença do ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Gilberto Kassab, indicado pelo Presidente interino Michel Temer, para discutir a possível extinção do MCTI. A reportagem afirma que “o encontro reuniu representantes de entidades ligadas à área de

pesquisa e tecnologia para discutir a fusão do ministério com a pasta das Comunicações”, como posteriormente, acabou ocorrendo.

Embora o ministro tenha afirmado que manteria todos os projetos em execução, o que foi visto ao longo de sua gestão e no governo posterior foi uma diminuição do investimento na área, sobretudo, em projetos como MCT-BA.

Na Revista Piauí de 26 de janeiro de 2018, os autores evidenciam o discurso contraditório do governo Temer que, embora afirme que exista um olhar especial para área da C&T, realizou “cortes significativos na verba que destina ao setor. Se comparados os orçamentos totais de 2017 e 2018 para o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações, constata-se uma redução de 21,25%, em já valores corrigidos pela inflação”, conforme consta na reportagem (ver Figura 33):

A verba para investimentos da pasta também caiu neste período: um total de 46,9%. No ano passado, o governo destinou R\$ 1 bilhão para investimentos em ciência e comunicações. Para este ano, o previsto é R\$ 549,3 milhões.

Importantes instituições para o fomento da pesquisa no país, entre elas o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), também foram alvo de cortes nos últimos anos. (REVISTA PIAUI, 26/01/2018)

Estes cortes afetaram, sobretudo, pesquisas científicas em andamento. O Jornal BBC, de 13 de junho de 2021, afirma que “de acordo com a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o Brasil investiu pouco mais de 1% do PIB em pesquisa e desenvolvimento em 2018”, enquanto que “países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) — como Alemanha, França, Itália, Estados Unidos, Reino Unido, entre outros —, da qual o Brasil almeja fazer parte, investem, em média, mais de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) em pesquisa e desenvolvimento” e “países reconhecidamente inovadores, como Coreia do Sul e Israel, investem mais de 4% na área”.

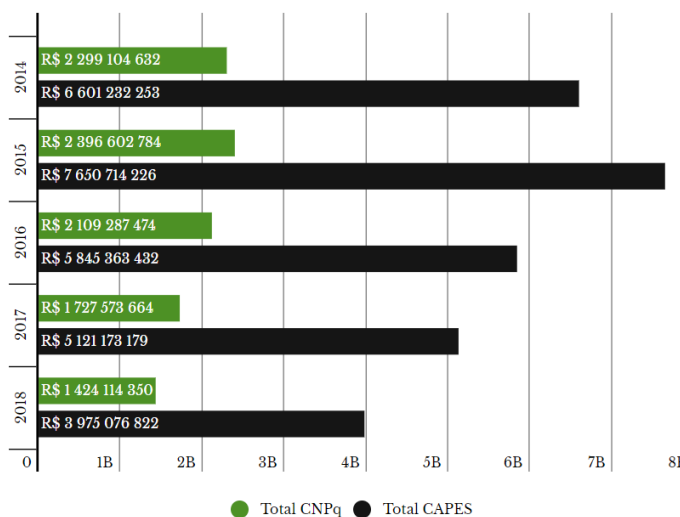
Destaca-se também a reportagem do site Com Ciência, de 8 de julho de 2019, que afirma que os museus de C&T mantidos por instituições de ensino superior federais tiveram sua situação agravadas pelos cortes realizados em educação nos últimos anos:

O orçamento previsto para o Ministério da Educação (MEC) passou de R\$ 84 bilhões em 2015 para R\$ 37 bilhões em 2019. Embora o empenho desses recursos não tenha passado de R\$ 27 bilhões nos últimos 4 anos, por contingenciamentos ou ineficiência na aplicação dos recursos, essa diminuição orçamentária prejudica o planejamento de ações.

Figura 33 – Orçamento do CNPq e Capes de 2014 a 2018

Lupa AGÊNCIA LUPA

Orçamento total do CNPq e da Capes de 2014 a 2018



Fonte: Site Com Ciência

A reportagem do Jornal BBC, de 13 de junho de 2021, ainda afirma que:

Quando comparado a um passado recente, o orçamento atual é preocupante. Em 2015, por exemplo, as despesas discricionárias do MCTI eram correspondentes a R\$ 6,5 bilhões. Nos anos seguintes, os orçamentos diminuíram até chegar a 2021, que é, em valores corrigidos, o menor número desde então.

Nesse sentido, observa-se que o não houve inversão de recursos para áreas da Ciência e Tecnologia, Educação e Cultura, para pesquisas e tampouco para projetos de desenvolvimento e despertar da curiosidade da C&T. O que tem se percebido, ao longo dos últimos anos é a imigração de cientistas brasileiros para outros países que tenham alto investimento em pesquisa. A reportagem do jornal BBC também observou a diminuição do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), nos últimos anos, que é obtido por meio de impostos e tributações de setores que exploram recursos naturais e outros bens da União. A reportagem afirma que:

Há décadas, parte desse recurso é bloqueada. "Esse contingenciamento foi diminuindo aos poucos durante o governo Lula e chegou a ser encerrado. Mas depois, no governo seguinte, foi retomado", relata Davidovich. Ele ressalta que nunca houve um bloqueio como agora [governo Bolsonaro]. "Esse contingenciamento de 90% é o mais alto das últimas décadas", diz.

Os cerca de 90% do FNDCT deste ano foram guardados em uma reserva de contingência sob o argumento de que a liberação total desse valor ultrapassaria o teto de gastos do MCTI. (JORNAL BBC, 13/06/2021)

Em fevereiro de 2021, após falecimento do Dr. Roberto Santos, iniciou-se, através da Academia de Ciências da Bahia, uma campanha para revitalização e renomeação do MCT-BA, conforme é possível observar em banner eletrônico retirado do site (Figura 34), na época:

Figura 34 – Banner eletrônico da campanha para revitalização e renomeação do MCT-BA.



Fonte: <https://cienciasbahia.org.br/>. (26/02/2021)

A Academia de Ciências da Bahia está liderando uma campanha para reativar, modernizar e reatizar o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, com o nome do professor Roberto Santos, ex-governador do estado da Bahia. A campanha será lançada oficialmente no dia 26 de fevereiro, às 11 horas, com uma programação virtual a ser brevemente divulgada pela ACB, mas já contando com a participação confirmada de empresários, intelectuais e cientistas de renome nacional. (Texto retirado do site da Academia de Ciências da Bahia, 26/02/2021)

A campanha obteve apoio oficial e institucional da Universidade Federal da Bahia, Ordem dos Advogados do Brasil, Instituto Gonçalo Moniz – FIOCRUZ Bahia, Federação das Indústrias do Estado da Bahia – FIEB, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, Academia de Medicina da Bahia e Tribuna da Bahia, além de cientistas, professores e amigos do museu. O evento obteve também apoio da SECTI, que, reiterou compromisso do governo com a revitalização do MCT-BA e, posteriormente, organizou um simpósio online, realizado em julho de 2021, com profissionais da área da museologia e ciência e tecnologia, a fim de trocar informações e experiências em museus, sobretudo, de C&T.

Em entrevista ao jornal Correio da Bahia, em 20 de julho de 2021, a então secretária da SECTI, Adélia Pinheiro afirmou que:

Requalificar o Museu de Ciência e Tecnologia já é um anseio da SECTI há um tempo. Através desse simpósio, avançamos no planejamento para requalificação e na construção de estratégias que possam agregar novos parceiros e permitir que continuemos construindo e promovendo a história não só do museu, mas de todo o Ecossistema de CTI [ciência e tecnologia].

Observa-se, a partir dos últimos acontecimentos em torno do projeto do MCT-BA, uma repetição da própria história do museu, em que diferentes governos buscaram se utilizar desse importante equipamento público de educação, cultura, ciência e tecnologia como ação imediatista para suprir interesses políticos do próprio governo. Estas ações não estão respaldadas em uma política de estado cujo objetivo é a permanência e manutenção do centro de ciência, mas sim, solucionar a demanda de determinados grupos com peso acadêmico e político e findar a pressão midiática em torno do abandono do MCT-BA.

A reabertura e manutenção do equipamento só ocorrerão a partir de sua construção em conjunto com outros setores da sociedade, além do governo e academia. Cazelli, Coimbra, Gomes & Valente (2015, p. 206) afirmam que:

[...] a inclusão social em museus não é sinônimo apenas de ampliação do acesso e diversificação da audiência, mas deve incluir mudanças de modelo no que se refere à função do museu. O engajamento com conceitos de inclusão e exclusão social irá exigir que o museu [...] repense radicalmente seus propósitos e objetivos e renegocie seu relacionamento com o seu papel na sociedade.

Sua reconstrução deverá partir do desenvolvimento de um plano entre Estado e sociedade civil mais abrangente que a simples reforma e reativação do equipamento. Faz-se necessária a elaboração de políticas públicas que incentivem o acesso cultural, definido por Teixeira Coelho (1997) em três distintas categorias: o acesso físico, que é o contato com a unidade ou exposição móvel; o acesso econômico, que consiste em poder consumir o produto cultural; e, por fim, o acesso cognitivo, que é marcado pela possibilidade de apreender o produto cultural em todas suas dimensões. O MCT-BA e outros equipamentos de cultura e educação precisam chegar a todos os pontos das cidades e zonas rurais, através de mostras temporárias, como ciência móvel, visitas agendadas de escolas e grupos, projetos de extensão, entre outros. A inserção desses equipamentos na cultura dos jovens estudantes deve ser pensada através do fortalecimento e manutenção das visitas escolares e atividades práticas que complementam o ensino formal.

Vale, por fim, destacar uma pesquisa sobre Percepção Pública da Ciência e Tecnologia na Bahia, encomendada ao Datafolha pela Academia de Ciências da Bahia, realizada com 404 pessoas, que exibiu que a visita a museus e exposições não são hábitos frequentes registrados pelos baianos. O público prefere utilizar meios de comunicação como televisão, Internet, rádio e jornais, para se informar sobre o tema. A pesquisa do Datafolha conclui que há interesse por C&T na Bahia, porém existem dificuldades para obtenção de informações

sobre o assunto, seja pela falta de preparo na escola ou pela falta de interesse sobre o tema na mídia geral (REVISTA CIÊNCIA E CULTURA/ UFBA, 12/02/2014).

Considera-se, portanto, a importância da mudança de postura do atual governo estadual, que em seu discurso, aponta interesse em reverter a situação de abandono do MCT-BA, mas, na prática, tem abortado as ações e oportunidades de investimento nesse objetivo, ao descontinuar a manutenção e projetos em andamento, assim como as várias gestões que o antecederam. Neste sentido, cita-se Galeano que afirma que:

A história não quer se repetir - o amanhã não quer ser outro nome do hoje -, mas o obrigamos a se converter em um destino fatal quando nos negamos a aprender as lições que ela, senhora de muita paciência, nos ensina dia após dia. (GALEANO, 2010, p.5).

4. VISITANDO OUTROS MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA NO BRASIL E COLOMBIA

Este capítulo traz quatro exemplos em três grandes cidades brasileiras e uma colombiana de equipamentos semelhantes ao MCT-BA, buscando relacioná-los ao objeto de estudo. Objetiva-se investigar os impactos que sua implantação e manutenção, através da análise que suas gestões tiveram nas comunidades ao redor e para suas populações, além de discutir como a criação de equipamentos de cultura e educação, concebida como instrumento de valorização e estruturação de capitais social e cultural, sobretudo quando projeta o deslocamento desses equipamentos para áreas mais carentes das cidades, contribuem com atividades agregadoras de coletividades circunvizinhas.

A escolha destes exemplos comparativos se deve, primeiramente, as distintas formas de gestão que cada exemplo possui, a fim de entender como se mantem em funcionamento apesar de suas particularidades e dificuldades. Outro ponto de análise foi a localização dessas instituições em importantes capitais brasileiras e na colombiana, e pela diversidade e especificidades de suas criações, implantações, gestões e manutenções ao longo dos anos. Examinam-se as semelhanças e diferenças nestes quesitos, confrontando-os com o objeto de estudo desta tese: o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia - MCT-BA, com intuito de verificar se, mantendo políticas de Estado, ao invés de políticas de governo, o equipamento teria um funcionamento mais contínuo e se o mesmo ocorreu nos demais exemplos estudados.

Verifica-se, atualmente, uma profunda discussão crítica a respeito do papel de equipamentos de grande porte – culturais, educacionais e/ou de lazer, a exemplo de museus, em projetos de revitalização e reforma urbana, sobretudo, após a difusão do planejamento estratégico³⁸, nos anos 1990. Conforme Calvetti, Santos e Omizzolo (2020, p.173), “do ponto de vista urbano, o museu é um equipamento e seu projeto e implantação tem consequências na produção e na percepção do espaço que o cerca, assim como hospitais, escolas ou bibliotecas” Os autores entendem que são também geradas consequências simbólicas que vão afetar a sociedade e seu entorno independente da sua escala arquitetônica ou tipo de arte que abriga e expõe, há um *status* social de ascensão – que é simbólico – na implantação de um museu.

Um dos primeiros pontos a se destacar, nestes quatro projetos que serão apresentados, é a intencionalidade de sua implantação em determinadas regiões das cidades em que se localizam, com exceção do Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, no Rio de Janeiro, que teve sua ocupação em espaço já antes destinado a uso semelhante: Observatório Nacional e cujo objetivo principal era salvaguardar o acervo do Observatório Nacional - ON.

Observou-se, como será visto, que tanto o Museu Catavento, em São Paulo, quanto o Parque Explora, em Medellín, estão localizados em áreas degradadas de suas cidades e fazem parte de um projeto de revitalização urbana. Já o Espaço Ciência, em Olinda, Pernambuco, foi implantado em uma área de expansão da cidade, com predominância de ocupações de baixa renda circunvizinhas, com intuito de ocupar e requalificar a região, compondo e alterando a paisagem urbana³⁹. Entende-se, como paisagem urbana, o conjunto de elementos naturais e antrópicos, que deve estar sempre inserida em um contexto, e que é composta por arquiteturas e projetos que foram feitos com intenções. A paisagem é, portanto, passível de intenção e, mais importante: de projeto.

³⁸ Entende-se por Planejamento estratégico como um plano de modificação de uma área urbana dita degradada, através de intervenções de infraestrutura e implantação de grandes equipamentos públicos a fim de valorizar a área. Como consequência, obtém-se a alta dos valores dos imóveis e, provável, gentrificação da área. O governo local articula-se aos distintos agentes sociais na produção de Grandes Projetos Urbanos, que visa destacar a cidade em algum cenário e escala, em termos de representação no processo de globalização. O Planejamento estratégico, nascido como arte de guerra, começou a ser apropriado pelas empresas na década de 1960 e, no final dos anos 1970, passou a ser utilizadas em cidades norte-americanas e europeias, como justificativa da atribuição de um novo papel a ser desempenhando pelas cidades, conforme defende Gonçalves (2005, p.73).

³⁹ Bertrand (1968) definiu a paisagem como uma entidade global, que possibilita a visão sistêmica numa combinação dinâmica e instável dos elementos físicos, biológicos e antrópicos (conjunto único e indissociável em perpétua evolução). O autor salienta que as escalas tempo-espaciais foram utilizadas como base geral de referência para todos os fenômenos geográficos e que todo estudo de um aspecto da paisagem se apoia num sistema de delimitação mais ou menos esquemático, formado por unidades homogêneas (em relação à escala considerada) e hierarquizadas, que se encaixam umas nas outras.

Como segundo item de discussão, busca-se destacar os principais projetos e ações desenvolvidas com as comunidades do entorno e nas cidades, em geral, e entender programas, políticas culturais e o papel do estado, nas três esferas, da manutenção, de divulgação e de desenvolvimento dos equipamentos museológicos.

Quanto à decisão de estudar o projeto do Parque Explora, em Medellín, como objeto de referência, a escolha se atribuiu, também, aos relatos de sucesso e prêmios deste projeto dentro do objetivo de transformação social, além da proximidade socioeconômica da cidade colombiana com Salvador. Trata-se de uma proposta considerada em grande parte bem-sucedida, mas que, ao mesmo tempo, possui elementos de crítica, conforme apontado por Gutiérrez Tamayo (2014, p.4), quando afirma que a planeamento do Parque Explora “deixou de fora dos seus programas e projetos, ações científicas e sociais para a população expulsa de Moravia⁴⁰ [onde se localiza o museu] que foi morar na periferia da cidade”, um exemplo concreto que ajuda a entender como estes processos estão conectados às intenções do poder público.

Calvetti, Santos & Omizzolo (2020, p173) afirmam que “o papel urbano de um museu é tema que vem ganhando maior relevância e volume de produção científica e acadêmica. Em parte, porque há um aumento do número de equipamentos que se autoproclamam museus em diferentes cidades do mundo”. Nessa direção, constata-se, em relação específica aos centros de C&T, que a partir de 1990, houve uma crescente ampliação no número de espaços de C&T, conforme a publicação “Diálogos e Ciência: mediação em museus e centros de ciência” (2007, p.6):

Os museus e centros de ciência têm se multiplicado em grande velocidade no Brasil, especialmente a partir dos anos 1990. Levantamento feito pela Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência (ABCMC), pelo Museu da Vida e pela Casa da Ciência/Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 2005, identificou cerca de 110 dessas organizações – de variados portes e finalidades – distribuídas em todo o país.

Na década de 1990, por exemplo, surgiram três grandes museus de ciência no Brasil e que permanecem bastante ativos até hoje: o *Museu de Ciência e Tecnologia* da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, o *Museu da Vida* da Fiocruz, no Rio de Janeiro e o *Espaço Ciência*, em Pernambuco, ligado à SECTI - Secretaria Estadual de Ciência, tecnologia e Inovação. O MAST é alguns anos mais velho, de 1985, enquanto o

⁴⁰ Moravía é um bairro em Medellín, localizado na parte norte do centro da cidade e abriga cerca de 45 mil habitantes.

Museu Catavento é o mais recente dos museus em estudo neste capítulo, de 2009, pois o Parque Explora, em Medellín, foi inaugurado em 2007.

Vale destacar, brevemente, o crescimento de espaços destinados a análise e estudo específico da astronomia. Segundo a lista mais recente da Associação Brasileira de Planetários (ABP)⁴¹, o Brasil conta atualmente com 95 planetários (fixos e móveis) registrados, sendo oito deles situados na região nordeste e apenas um na Bahia, mais precisamente no município de Feira de Santana, a 150 km da capital Salvador.

Sobre o impacto da criação deste tipo de equipamento urbano, este estudo está ancorado nas reflexões de Gutiérrez Tamayo (2014, p.4), quando desenvolveu pesquisa semelhante em relação à inserção do Parque Explora no bairro de Moravía, em Medellín. A este respeito, o autor assinala que os processos de intervenção urbana, considerados transformações territoriais com influência direta na população, são baseados nas transformações territoriais em área centrais, perto dos assentamentos precários e têm influência direta, positiva e negativa, na produção da cidade (GUTIÉRREZ TAMAYO, 2014, p.4).

Dentro desta discussão, é importante pontuar que estas intervenções, sucessivas vezes, causam efeitos contrários ao objetivado, ou seja, negativos, quando, em conjunto com outras ações de requalificação, provocam aumento de impostos territoriais, alteração de rotas de transporte público, entre outros, que inflacionam os preços na área intervinda e impossibilitam a permanência da população nestes locais.

Esse processo está inserido em um modelo de retomada econômica dos centros urbanos degradados em grandes cidades para atrair capital e pessoas, sobretudo de classe média, tornando estes espaços convidativos e turísticos (HARVEY, 1992, p.69-96). Trata-se de uma intervenção urbanística para atender o mercado imobiliário e investidores que, em regra geral, buscam satisfazer as demandas das classes mais abastadas. Neste estudo, será visto, principalmente, esse modelo sendo aplicado em Medellín e em São Paulo.

4.1. Museu de Astronomia e Ciências Afins, no Rio De Janeiro

O Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, localizado em São Cristóvão, no Rio de Janeiro, foi criado em 1985, seis anos após o MCT-BA, a partir da mobilização de cientistas,

⁴¹ Associação nacional cujo intuito é congrega planetaristas, organizações e entusiastas no geral.

intelectuais e profissionais das diferentes áreas da ciência e da cultura, vinculados a reconhecidas instituições de pesquisa, interessados em melhor estimular a produção da ciência brasileira, conforme artigo na Publicação Educação e Divulgação da Ciência, de Valente, Cazelli e Almeida (2015, p. 284). Além disso, trata-se de um dos poucos museus federais destinado à guarda e preservação do patrimônio da ciência brasileira, sobretudo o acervo do Observatório Nacional – ON, onde o museu foi implantado. Destaca-se também que a importância e referência que o museu logrou no cenário nacional, foram conquistadas, sobretudo, pelo esforço e empenho dos seus pesquisadores e defensores do equipamento público.

Em seu complexo sistema, O MAST é, simultaneamente, um museu de ciências, laboratório de conservação e restauro de objetos metálicos e de documentos em papel, centro de ensino e pós-graduação, centro de documentação e informação, instituto de pesquisas voltado para a história da ciência, preservação e divulgação de acervos científicos e educação em ciências. Conforme Handfas (2013):

O Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, fundado em 1985, no mesmo ano da criação do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, foi fruto de intensas discussões promovidas nos primeiros anos dos anos 1980, ligadas ao Grupo de Trabalho para Preservação da Memória e Difusão do Observatório Nacional – GMD criado, no âmbito do Observatório Nacional – ON, para dar início aos trabalhos de organização de seu acervo histórico, divulgá-los para o público em geral, além de tornar mais visível a atuação da instituição. (HANDFAS, 2013, p.74)

Granato, Brito e Suzuki (2005, p.275) afirmam que:

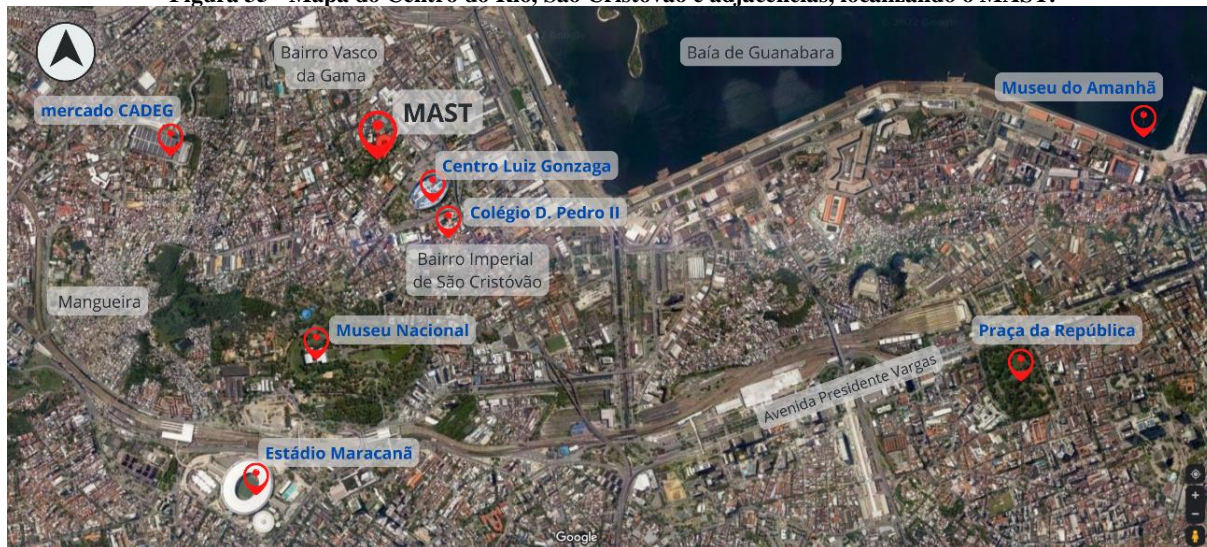
O MAST é guardião de um valioso patrimônio, tanto em termos de edificações históricas quanto de objetos, especialmente instrumentos científicos, que são testemunhos da história das ciências do Brasil. De forma surpreendente, esses testemunhos não foram, em sua maioria, descaracterizados por obra das modernizações típicas das áreas das ciências e da tecnologia, em que o mais moderno é sempre o objeto de desejo.

O museu está localizado na região do centro do Rio de Janeiro, nos limites dos bairros de Vasco da Gama e São Cristóvão, na área do antigo Observatório Nacional - ON⁴² e próximo ao Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ver Figura 35). Conforme site oficial do museu, “o MAST está situado no Morro de São Januário, Bairro Imperial de São Cristóvão, em um campus de aproximadamente 44 mil m², que abriga um patrimônio

⁴² A desocupação do prédio da administração do Observatório Nacional – ON cederia ao MAST o espaço físico necessário à instalação do museu em imponente edificação de estilo eclético do início do século XX (HANDFAS, 2013, p. 89)

arquitetônico formado por 16 edificações da década de 1920” (SITE MAST, Acesso em 23 ago. 2022).

Figura 35 - Mapa do Centro do Rio, São Cristóvão e adjacências, localizando o MAST.



Fonte: Google Maps. Alterado pela autora. Sem escala.

O Bairro imperial de São Cristóvão é um tradicional bairro da Zona Norte do município do Rio de Janeiro, no Brasil. Seu povoamento começou em 1627, com a construção da Igreja de São Cristóvão (que, na época, era a beira-mar, mas depois foram realizados diversos aterros). Na área, está localizado o Paço de São Cristóvão, casarão doado, em 1808, por um rico comerciante e traficante de pessoas escravizadas ao príncipe-regente D. João VI para ser o Palácio Real da Casa de Bragança e, posteriormente, tornado o palácio imperial⁴³. Neste período, foram realizadas reformas de infraestrutura para abrigar a corte e o bairro se tornou o mais aristocrático da cidade. Ao longo do século XX, os antigos casarões foram se deteriorando e São Cristóvão recebeu a indústria fabril que trouxe, conseqüentemente, trabalhadores para habitar nas suas redondezas. Observa-se que, no bairro, predomina a habitação e comércio, com vilas de operários⁴⁴ e uma população de classe média baixa.

Acerca da composição arquitetônica e urbanísticas, Schlee et al (2009, p.74) relatam que “as grandes intervenções viárias urbanas que aconteceram na cidade a partir da década de 1960 e,

⁴³ Atualmente, a edificação abriga o Museu Nacional.

⁴⁴ Conforme Schlee et al (2009, p.73), “[...] gradativamente, e sobretudo no período entre 1920 e 1970, a região viveu uma transformação ainda mais radical da sua ambiência, consolidando-se como a primeira área industrial designada para esse fim pelo Plano Agache e pelos decretos municipais 2021/1924; 2087/1925, corroborados pelos decretos 6000/1937, 8140/1945 e 3800/1970 (Sampaio, 2006). O Plano Agache também propunha destinar a região de São Cristóvão, juntamente com os subúrbios, à moradia da classe proletária, consolidando um movimento que já vinha acontecendo espontaneamente na cidade”.

novamente na década de 1990, marcaram de forma indelével a paisagem da região. O impacto causado pelo elevado da Linha Vermelha foi enorme, comprometendo a ambiência das ruas sobre as quais foi implantado”. A região sofreu um processo de degradação que causou uma grande sequela na sua configuração espacial. Schlee et al (2009, p.74) descrevem as significativas perdas arquitetônicas e urbanistas:

Os registros individuais encontrados na região documentam bastante bem o processo de transformação da paisagem local. Os poucos e singelos exemplares em linguagem neoclássica são remanescentes do período imperial na região, registrando sua época de apogeu como lugar de moradia da aristocracia. A linguagem eclética, que predomina na região, marca a ascensão da burguesia e a ruptura com o período político-administrativo anterior, afirmando-se como expressão da República e como manifestação arquitetônica da classe burguesa.

Além disso, o entorno dos bairros de São Cristóvão e Vasco da Gama apresentam exemplares de arquitetura eclética, art-déco, Protomoderna, vertentes do pensamento dos anos 1930 e habitação da classe média no período. Por fim, os autores (2009, p.76) destacam:

[...] os exemplares do período Moderno nessa região são muito expressivos e se destacam fortemente na paisagem, como o Conjunto Residencial do Pedregulho (1947), de autoria de Affonso Eduardo Reidy; o Pavilhão de São Cristóvão (1957), de autoria de Sérgio Bernardes; o conjunto de edificações do Colégio Pedro II (1948), de autoria de Jorge Ferreira, e [o mercado municipal do Rio de Janeiro] o CADEG (1957), de autoria de Vígor Artese e Moacir Gomes da Costa.

Observa-se, portanto, que se trata de uma região de urbanização consolidada e bastante rica em história, cultura, arquitetura e urbanismo. O MAST, dentro do seu complexo, foi criado aproveitando uma edificação histórica de uso similar, buscando criar um campus integrado ao conjunto urbano já arraigado do entorno, a fim de preservar uma área verde considerável (Morro São Januário), além de estar próximo de diversas instituições de ensino, como educandário Gonçalves de Araújo (em frente) e o Colégio D. Pedro II, instituição federal.

Considerando que o MAST foi instalado na edificação do Observatório Nacional (ver Foto 25 e

Foto 26), Handfas (2013, p.89) observa que “[...] além dessa facilidade que comportava a imediata instalação do museu sem a necessidade de gastos com construção de um novo espaço, o futuro museu já nasce com um importante acervo de instrumentos e documentos oriundos do próprio Observatório Nacional”. Granato, Brito e Suziki (2005, p.277) afirmam que:

A coleção de instrumentos científicos do MAST, uma das mais importantes do gênero, é composta, até o momento, por 1.600 objetos (MAST, 2000) que

pertenceram, em sua maioria, ao antigo observatório e foram utilizados em serviços e pesquisas de grande importância para o país, como a determinação e a transmissão da hora oficial, a previsão do tempo, as efemérides astronômicas, a demarcação das fronteiras, o mapeamento magnético do solo, etc.

Este fato foi seguido do processo de tombamento do “sítio onde se acha localizado o Observatório Nacional, no bairro de São Cristóvão, Rio de Janeiro, [em 1986], assim como todo o acervo histórico daquela tradicional instituição de pesquisa, que inclui documentos, instrumentos e um conjunto de edificações datadas do início do século” (HANDFAS, 2013, P.90).

Foto 25 - Fachada do antigo Observatório Nacional, hoje MAST, início do século XX.



Fonte: Site MAST. Disponível em <http://www.mast.br/sitesmast/on-the-subject-of-me/>. Acesso em 23 ago. 2022.

Foto 26 – Fachada do prédio principal do MAST. Foto: Divulgação/MAST.



Fonte: Jornal Diário do Rio. Disponível em <https://diariodorio.com/mast-organiza-final-de-semana-de-conhecimento-ao-mundo-da-ciencia/>. Acesso em 23 ago. 2022.

Enfatiza-se que a área de implantação do MAST já estava configurada como uma zona urbana já consolidada. O Museu de Astronomia e Ciências Afins foi criado e instalado em uma edificação já existente (com posteriores intervenções no terreno), não interferindo diretamente na conformação urbana de seu entorno.

Vale destacar também que, neste mesmo período (pelo ano de 1985), como vimos no capítulo anterior, o MCT-BA já estava passando por um processo de escassez de recursos para sua manutenção. Na época, sua administração tinha sido repassada da Secretária de Planejamento para Fundação Cultural do Estado da Bahia, enquanto o MAST foi fundado e gerido na esfera federal. Handfas (2013, p.75) destaca que:

[...] é interessante perceber como que as preocupações de parte dessa parcela expressiva de intelectuais e cientistas brasileiros, com a salvaguarda do patrimônio da ciência brasileira, respiravam novos ares com a idealização de melhores momentos na condução da vida política, cultural e social do país, em que pese a grave situação da economia brasileira ocasionada por um contexto de hiperinflação e do aumento estratosférico da dívida externa do país.

Valente, Cazelli e Almeida (2015, p. 285) observam que “[...] o MAST, face à sua natureza, vem priorizando o desenvolvimento de atividades educacionais e de divulgação da ciência, levando em consideração perspectivas históricas e educacionais e as especificidades atuais de cada tipo de público, atingido pelo Museu, ou seja, de visita espontânea, de visita programada e de visita estimulada”. Conforme Handfas (2013, p.13), que estudou as políticas públicas para ciência e tecnologia, com ênfase no Museu de Astronomia e Ciências Afins, a tipologia museológica do equipamento carioca, de acordo com o Plano diretor do MAST, objetiva ressaltar seu caráter político pautado na produção de conhecimento sobre a história e o desenvolvimento das ciências no Brasil, na preservação de acervos documentais e instrumentais de importância histórica, sejam institucionais, sejam pessoais e no oferecimento ao público não especializado de programas voltados para educação em ciências em espaços não formais (PLANO DIRETOR MAST, 2006-2011:1).

De forma semelhante Dubrull, & Deccache-Maia (2021, p.7) afirmam que:

A pesquisa acadêmica é desenvolvida principalmente em cursos de pós-graduação lato sensu, no curso de especialização em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia, e stricto sensu, através dos programas de pós-graduação em Museologia, Patrimônio, História e em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia. Já a divulgação científica é realizada por meio de uma série de atividades gratuitas e acessíveis ao público em geral como, por exemplo, visitas

orientadas às exposições fixas e temporárias, cursos de curta duração, observação do céu em telescópio, oficinas temáticas e palestras sobre assuntos científicos.

Handfas (2013, p.72) ainda comenta que “o MAST é uma das poucas instituições criadas para a preservação da memória científica e tecnológica do país e um dos raros exemplos de museus de ciência e tecnologia na América Latina”. Além da reserva técnica, o Museu de Astronomia e Ciências Afins apresenta regularmente ao público exposições e atividades planejadas, entre oficinas, palestras, visitas orientadas e as tradicionais observações do sol e do céu.

Constata-se, pelas falas dos pesquisadores, como o fato de se produzir pesquisa, ciência e tecnologia dentro da instituição museológica, forneceu subsídios para sua manutenção ao longo de quase 40 anos. O fato de ter em seu quadro professores, alunos de pós-graduação e iniciação científica estudando e trabalhando em seu espaço incentiva seu uso, manutenção e promove a divulgação dos resultados e do próprio museu.

Handfas (2013, p.91), em sua dissertação, cita a Resolução Executiva – RE 030/85 do presidente do CNPq que institui que o Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, ficará vinculado ao Núcleo de História da Ciência – NHC com objetivos claros de:

[...] preservar, conservar, pesquisar e dinamizar o acervo científico e cultural existente, em forma de bens móveis e imóveis, oriundos do Observatório Nacional, já tombados pelo Órgão Federal de competência – SPHAN-SEAC-MEC, bem como a aquisição de novas coleções afins (RESOLUÇÃO EXECUTIVA – RE 030/85-CNPq, 1985, s.p.).

A autora (2013, p.3) ainda afirma que, no documento, há uma notável atenção em conferir ao MAST a responsabilidade de apoiar o CNPq na institucionalização de ações e políticas para a preservação do acervo da cultura científica brasileira e sensibilizar a comunidade científica, os Institutos de Pesquisa e universidades para o levantamento e proteção de suas coleções, conforme citação de Handfas (2013, p.91) do seguinte trecho:

São também objetivos do MAST, conforme a Resolução Executiva do CNPq que o criou, realizar pesquisas científicas no domínio da História da Ciência, da Astronomia e da Geofísica, com ênfase na memória científica brasileira, interpretando e informando à comunidade científica e à comunidade em geral os resultados destas pesquisas através de publicações, exposições, propostas museográficas e outras atividades afins; difundir e popularizar a ciência e seus métodos, de modo a despertar vocações para a atividade científica, estimulando o pensamento crítico e favorecendo a compreensão do papel de destaque da ciência e da tecnologia na vida social; recolher, tratar e organizar arquivos privados e coleções bibliográficas de cientistas, instituições e autoridades responsáveis pela política científica governamental, sempre que relevantes para a sua área de atuação, e manter à disposição das comunidades acima citadas seus arquivos e coleções em perfeito estado, possibilitando a ampla e rápida recuperação da informação. (HANDFAS, 2013, p.91)

Em vista do acima exposto, uma importante ação para valorização da instituição, concedendo ao MAST vínculo direto com órgãos de pesquisa e status de espaço de produção de pesquisa, ciência e conhecimento, não limitando o museu a um mero espaço de visitação, mas de produção de conhecimento e estímulo à pesquisa, ciência e tecnologia.

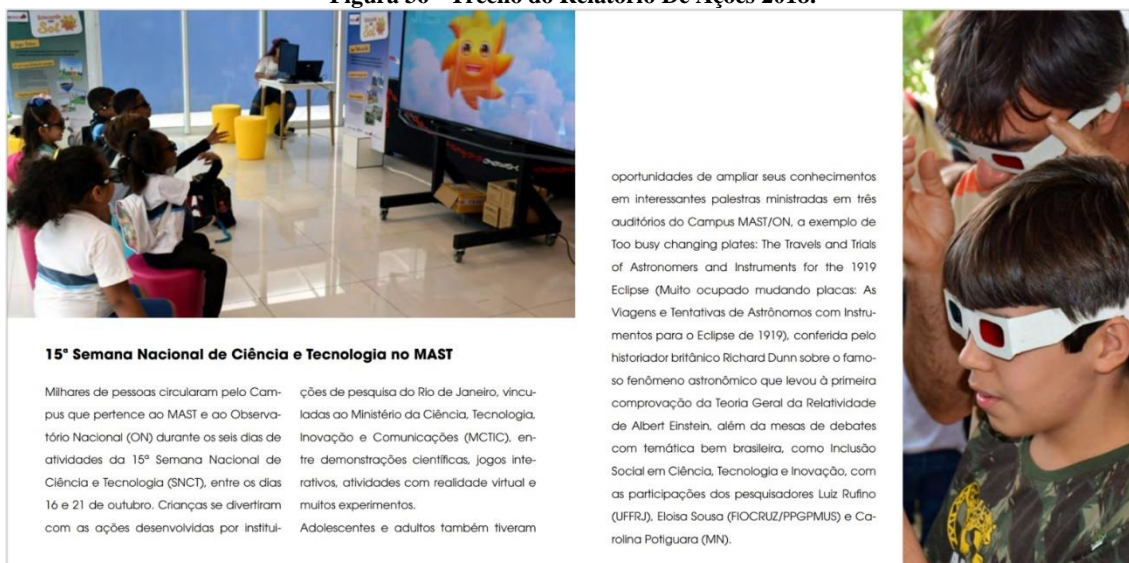
Ainda assim, Handfas (2013) conta que, entre 1989 até 2003, houve um período de instabilidade, ocasionado por problemas relacionados à gestão e à falta de compreensão por parte do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT da importância da preservação e divulgação do acervo científico e tecnológico, que ocasionaram a condução de suas atividades sem muito apoio e reconhecimento. Com o início do governo Lula, conforme salienta Handfas (2013, p. 121), foi possível “fortalecer a construção do processo de consolidação do museu como instituição preparada para atuar nas áreas da preservação do patrimônio científico nacional, pesquisa em história da ciência, educação em ciências em espaços não formais e divulgação da ciência”.

O MAST como espaço de produção de conhecimento oferece os seguintes cursos de Mestrado, Doutorado e Especialização: Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST), Programa de Pós-Graduação em História (UNIRIO/MAST) – Área de Concentração em História Social, Curso de Pós-Graduação *latu sensu* em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia (HANDFAS, 2012, p.121).

Além disso, ao longo dos seus quase 40 anos de existência, o MAST ofereceu uma série de atividades gratuitas para o visitante conhecer a ciência e a tecnologia, entre as exposições permanentes e temporárias, observação do sol e do céu em telescópios e lunetas históricas, planetário inflável, visita orientada, palestras, oficinas de ciência, cursos, laboratórios, jogos científicos, biblioteca e capacitação para docentes. Além disso, o Museu tem uma programação variada durante os fins de semana (RELATÓRIO DE AÇÕES 2018 MAST).

Conforme Figura 36, é possível ver imagens da 15ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia no MAST, quando crianças e jovens tiveram oportunidade de interagir com demonstrações científicas, jogos interativos, atividades com realidade virtual e muitos experimentos, além de ampliar seus conhecimentos em interessantes palestras ministradas em três auditórios do Campus MAST/ON.

Figura 36 - Trecho do Relatório De Ações 2018.



Fonte: <https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/relatorios-anuais/2018/relatorio-mast-2018.pdf>. Acesso em 28 jul. 2022.

Aproveitando a ampla visitação que ocorre anualmente, entre visitantes “espontâneos” – aqueles que, por cultura, costumam visitar museus e espaços culturais e “estimulados ou direcionados”, que visitam o museu mediante um agendamento prévio, como por exemplo, os grupos escolares, os pesquisadores do MAST desenvolveram, ao longo dos anos, pesquisas para entender este público, seu perfil e os impactos causados pelas experiências no museu (Foto 27 e Foto 28).

Foto 27 - Observação do Sol através de telescópios Foto: Gomes (2013).



Fonte: Cazelli et Al (2015, p. 213)

Foto 28 - Visita à Exposição “Fotografia, ciência e arte”. Foto: Acervo MAST (2013)



Fonte: Cazelli et Al (2015, p. 213)

Entre os anos de 2006 e 2014, foi realizada uma pesquisa para investigar os tipos de público que frequentavam o museu, sobretudo em relação à visitação estimulada. Cazelli et Al (2015, p. 211) afirmam que o principal objetivo foi “conhecer o significado que visitantes oriundos de comunidades de baixo poder aquisitivo e de baixo capita cultural desenvolvem a partir da visita a um museu de ciência e tecnologia e contribuir para a implementação de ações com intuito de promover inclusão social”. Os autores afirmam que:

Os sujeitos da pesquisa foram pessoas convidadas para visitar o MAST, procedentes de áreas carentes da cidade do Rio de Janeiro e de municípios vizinhos que participaram das atividades aqui desenvolvidas no contexto da programação de atividades educacionais de final de semana e em eventos especiais de popularização da ciência como a *III* e a *IV Semana Nacional de Ciência e Tecnologia* (2006 e 2007, respectivamente) e as *Semanas de Astronomia do MAST* (2006, 2007 e 2008). (CAZELLI ET AL, 2015, p. 211)

Os dados e resultados a respeito da audiência estimulada foram obtidos na pesquisa “Visitação de Grupos de Audiência Estimulada – VISEST” e os da audiência espontânea são referentes a outra pesquisa denominada “Observatório de Museus e Centros Culturais – OMCC”, realizada em 2005 (428 participantes); em 2009 (654 participantes) e a rodada da pesquisa Observatório MAST, OBMAST, de 2013 (600 participantes). Foram observadas diferenças marcantes nos perfis da audiência estimulada e espontânea do MAST, sobretudo em termos de origem racial, renda e escolaridade da população pesquisada.

Cazelli et al (2015, p. 215) detectaram a predominância do sexo feminino nas visitas de audiência espontânea e estimulada. Em relação à cor, negros e pardos estiveram mais presentes nas estimuladas, enquanto brancos foram mais presentes nas audiências espontâneas. Em relação às faixas etárias, os jovens, entre 12 e 24 anos, visitaram mais o museu de forma estimulada, enquanto a faixa de 25 a 39 anos teve preponderância na audiência espontânea. No último ano de pesquisa (2013-2014), os idosos acima de 60 anos tiveram destaque na visitação estimulada, o que os pesquisadores atribuíram aos programas de visitação dos grupos provenientes do Programa Academia Carioca (CAZELLI ET AL, 2015, p. 215-216).

Em relação à renda e escolaridade, observou-se que, na audiência estimulada, prevaleceram os jovens de baixa renda (aproximadamente de 1 a 3 salários mínimos) e com baixa escolaridade (poucos com ensino superior), o que difere da audiência espontânea e corrobora com os conceitos já trabalhados no capítulo anterior trazidos por Bourdieu, quando afirma que o *habitus*, formado, sobretudo pela condição econômica e de escolaridade das pessoas, possibilita que indivíduos com determinado capital cultural frequentem ou não ambientes ditos cultos ou artísticos, embora, atualmente, observe-se um comportamento de desinteresse dos jovens por espaços museais, independente da classe social, ocasionado, possivelmente, pelo maior acesso à *internet* e falta de políticas públicas de promoção e incentivo às atividades culturais deste gênero. Os autores do estudo concluíram que:

[...] foi possível confirmar a diferença entre o perfil sociodemográfico, cultural e econômico da audiência estimulada e o da audiência espontânea do MAST, considerando as variáveis “sexo, cor/raça, idade, escolaridade e renda”. As diferenças entre os níveis de escolaridade da audiência estimulada e o da espontânea sugerem que as atividades educacionais e as exposições devem buscar estratégias para contemplar as especificidades dessa nova audiência. (CAZELLI ET AL (2015, P. 217).

Conforme os autores, a audiência espontânea o MAST, normalmente é caracterizada pela idade adulta, relativamente jovem, que se declara branca e visita o museu em grupo, sobretudo acompanhado de seus filhos ou demais familiares. Configuram famílias com níveis de renda e escolaridade baixos e que tem como hábito periódico de visitas a museus e centros de cultura.

Assim, mais uma vez destaca-se a importância de políticas públicas de inclusão desses extratos sociais aos equipamentos voltados a educação, cultura e lazer. Cazelli et Al (2015, p. 222) destacam a importância de assegurar que a acumulação desta forma de capital cultural

seja inserida no dia a dia dessa população. Este trabalho exige tempo e deve ser realizado pessoalmente pelo agente, para que essa forma de capital se torne parte integrante da pessoa, ou seja, do *habitus* (Bourdieu, 2001). A instituição museológica se transforma em uma ferramenta para a promoção da inclusão social ao prover condições para o público que não costuma frequentá-la, por falta de condições econômicas e de baixo capital cultural, através do investimento e incentivo de práticas e ações de uma sólida política de Estado.

Outra pesquisa realizada, anteriormente, que cabe destacar, foi executada durante eventos dos finais de semana e períodos especiais como a III e a IV Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, as Semanas de Astronomia do MAST, durante os anos de 2006, 2007 e o primeiro semestre de 2008. Falcão, Coimbra e Cazelli (2010, p. 99) contam que “os sujeitos da pesquisa foram pessoas convidadas para visitar o MAST, procedentes de áreas carentes da cidade do Rio de Janeiro e de municípios vizinhos. [...] Os grupos de visitantes foram contatados a partir de lideranças comunitárias, ONGs, associação de moradores e escolas públicas”.

A pesquisa buscava também entender o público visitante do museu e analisar o pertencimento dessas pessoas, após o contato com acervo e visita ao MAST. No primeiro ano da pesquisa, uma primeira versão do instrumento foi aplicada a 378 visitantes. No segundo ano, uma segunda versão revisada e ampliada foi aplicada a 259 respondentes. Falcão, Coimbra & Cazelli (2010, p. 110) narram que “em cada uma das visitas realizadas, havia uma atividade específica para o grupo de visitantes. Nestas atividades, conteúdos em diversas áreas eram apresentados segundo uma pedagogia voltada para a divulgação e popularização da ciência e tecnologia, pautada na mediação humana”.

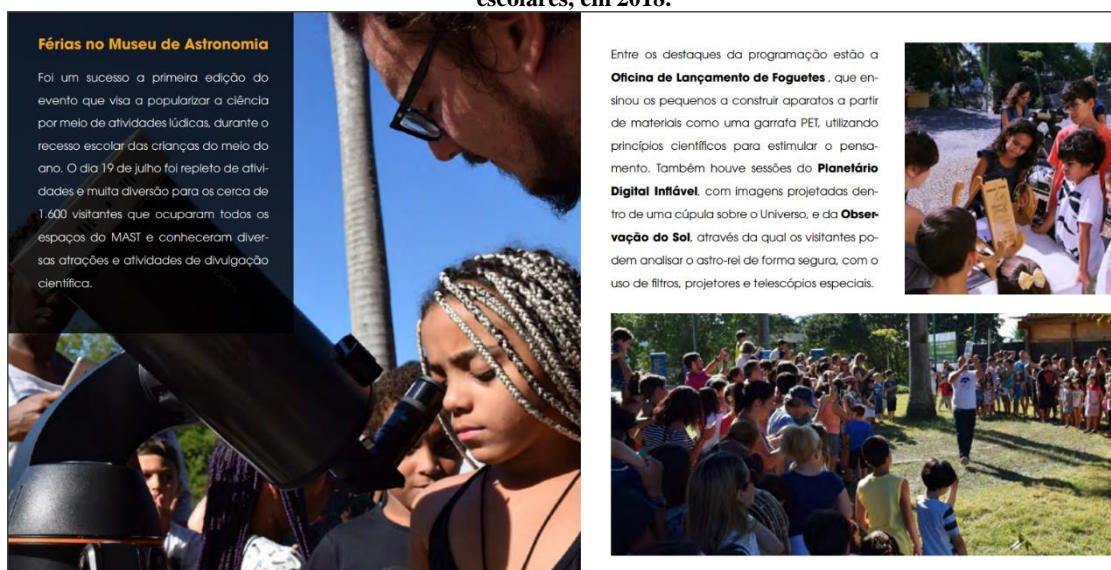
Os referidos autores (2010) observaram que os resultados dos questionários mostraram que os visitantes tiveram um ganho de conhecimento e um aumento da promoção da afirmação promovido pela visita ao museu. Esses mesmos autores, contudo, assinalaram que “o empoderamento pleno destes visitantes se dá pela associação entre as percepções de ganhos cognitivos e de aplicabilidade destes ao mundo social do visitante no nível de suas relações pessoais (família e amigos), de suas relações com esferas sociais mais externas (escola, trabalho, sociedade)”.

Os autores (2010, p.112) concluíram que houve maior ganho cognitivo do que aplicabilidade com o mundo dos visitantes e questionaram formas de adotar o conhecimento em seu

cotidiano. No seu entendimento, as experiências proporcionadas nos museus de C&T (visto que a pesquisa foi publicada em 2010) estão ainda aquém do que poderia ser realizado para promover o empoderamento pleno de populações oriundas de comunidades de baixo poder aquisitivo e/ou baixo capital cultural. As experiências do museu pareceram descoladas da vida cotidiana.

Como foi observado nos dados da pesquisa apresentada por Cazelli et Al (2015) sobre públicos espontâneos e estimulados, se faz necessário a busca de estratégias que incluam, cativem e construam conjuntamente o conhecimento com esta parcela de visitantes de diferentes níveis de escolaridade e oportunidade de melhoria do ensino. O público pode se tornar um agente na construção das ações, eventos e exposição, criando pertencimento e estímulo a cultura de visitação de museus.

Figura 37 - Trecho do Relatório Anual de Ações do MAST, mostrando as atividades realizadas no período de férias escolares, em 2018.



Fonte: <https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/relatorios-anuais/2018/relatorio-mast-2018.pdf>. Acesso em 28 jul. 2022.

Em relação às exposições e ações realizadas no museu, Dubrull, & Deccache-Maia (2021, p.9) descrevem em seu artigo, com base em entrevistas realizadas com três agentes atuantes no museu, que o “MAST produz três tipos de exposições: de longa duração, de curta duração e itinerantes. Em relação às exposições de longa duração, a direção do museu tem um maior protagonismo na escolha do tema”. Neste sentido, um dos entrevistados afirma que “[...] a direção do MAST diz que é dado o momento de a gente reformular a exposição de longa duração da instituição [...]”. Já as exposições de curta duração e itinerantes podem surgir de algum projeto de pesquisa desenvolvido pelos pesquisadores do museu: “[...] os projetos de

pesquisa, eles, digamos assim, têm uma dupla dimensão, uma dimensão de pesquisa e uma dimensão na área de divulgação da ciência [...]”.

Dubrull, & Deccache-Maia (2021, p.9-10) também assinalam que existem características fundamentais para a produção da exposição no MAST, como a utilização da história da ciência, o caráter da interdisciplinaridade, a presença de instrumentos científicos do MAST que auxiliam nas exposições, além da apresentação da ciência e do conhecimento científico como resultado de um trabalho coletivo, da interatividade, do uso de recursos audiovisuais e da valorização do conhecimento, além do produzido na Europa.

Constata-se, portanto, que o MAST possui uma constância em sua produção de eventos, programas e produção acadêmica. Essa característica se dá, sobretudo, pela vinculação direta com CNPq e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, que apesar da falta de recursos e investimentos, experienciadas nos últimos anos, durante os governos Temer até o momento. Além disso, seu caráter de museu federal lhe dá possibilidade de parcerias e destaque no âmbito nacional.

Ademais, sua localização no centro do Rio de Janeiro, próximo a um importante conjunto arquitetônico e urbanístico, em uma edificação histórica, também asseguram sua manutenção e existência, sobretudo pelo fato do complexo ser tombado como patrimônio histórico e cultural.

4.2. Espaço Ciência, em Pernambuco.

O Espaço Ciência, em Pernambuco, foi fundado no ano de 1994, em um casarão alugado, no bairro das Graças, em Recife. Dois anos depois, em abril de 1996, foi reinaugurado no Parque do Memorial Arcoverde (em Olinda), entre as cidades de Recife e Olinda (Foto 29 e Foto 30). O espaço ocupa uma área de 120 mil metros quadrados, alternando suas exposições e experiências em ambientes fechados e ao ar livre, na área do parque, que inclui também um grande ecossistema, o manguezal Chico Science.

Foto 29 – Arco de entrada do Espaço Ciência. Espaço Ciência -



Foto: Divulgação. Fonte: Jornal Folha PE (07/07/2021)

Foto 30 - Fachada da edificação principal do Espaço Ciência em Olinda, Pernambuco.

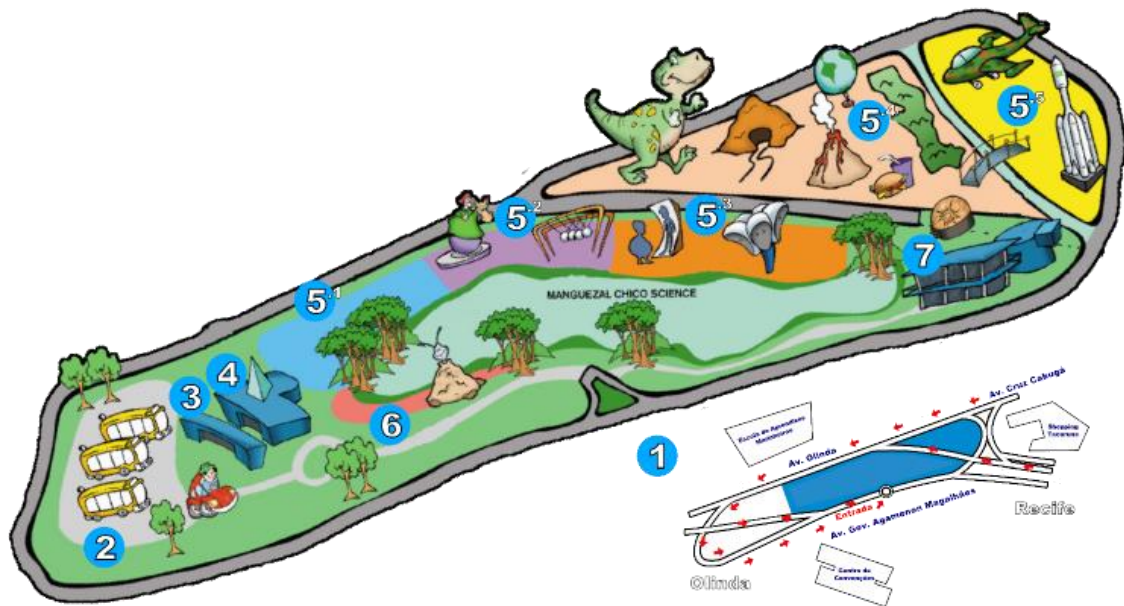


Fonte: Revista Nossa Ciência

No site Espaço Ciência, a instituição descreve como seu principal objetivo:

Popularizar a ciência e apoiar o ensino são os objetivos centrais do ESPAÇO CIÊNCIA, uma instituição permanente, sem fins lucrativos, aberta ao público, a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento. Pertence à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco. Atualmente conta com 43 funcionários e 70 monitores. Ocupando uma área de 120 mil m² entre as cidades de Recife e Olinda, combina exposições montadas em ambientes fechados com centenas de experimentos interativos a céu aberto. Possui também Planetário, Auditório, Anfiteatro, Hall de Exposições e Centro Educacional, além de um Manguezal de rara beleza e interesse científico, para contemplação, estudos e aprendizagens. (SITE ESPAÇO CIÊNCIA, 2022, Acesso em 20 ago. 2022).

Figura 38 – Mapa ilustrado do Espaço Ciência. 1 – Acesso; 2 – Estacionamento; 3 – Recepção; 4 e 5 - Pavilhão de Exposição (Anfiteatro, Show de Ciência); 6 - Trilhas Ecológicas; 7 -Centro Educacional (Diversos Laboratórios).



Fonte: Site Espaço Ciência, 2018 (Acesso em 20 ago. 2022).

Além das atrações e equipamentos interativos que demonstram experimentos científicos (Figura 38), o Espaço Ciência oferece caminhadas guiadas pelas trilhas ecológicas do Parque Arcoverde (Foto 31 e Foto 32):

A trilha ecológica conduz o visitante a um passeio com passagem por uma casa de vegetação, um formigueiro gigante, o memorial Chico Science e o píer do manguezal, de onde se pode ter uma bela visão do parque. Completam a trilha o passeio de barco, movido a energia solar e o observatório de aves onde, com o uso de binóculos, é possível observar canários da terra, socós, garças e falcões peregrinos, entre algumas das 65 espécies já identificadas no ecossistema. (SITE ESPAÇO CIÊNCIA, 2022)

Foto 31 - Passeio de barco na trilha ecológica.



Fonte: Site Espaço Ciência, 2022. Acesso em 20 ago. 2022.

Foto 32 - Estudantes de escola municipal de Recife na trilha ecológica.



Fonte: Site Espaço Ciência, 2022. Acesso em 20 ago. 2022.

Atualmente, o Parque Arcoverde é administrado pela Empresa de Turismo de Pernambuco – EMPETUR, enquanto o Espaço Ciência fica sob responsabilidade da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI-PE), do Governo do Estado de Pernambuco. Percebe-se que há um diálogo e integração de ações entre os dois equipamentos, possibilitando aos visitantes mais uma atração educativa, através das trilhas ecológicas.

Neste sentido, observa-se a semelhança com a localização do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia. Ambos estão situados em um parque público, com área de preservação ambiental e recursos naturais para pesquisa e exploração científica dos usuários e pesquisadores. Ao longo de seus períodos de funcionamento, o MCT-BA também desenvolveu investigações sobre a flora e a fauna da Mata Atlântica, dentro do Parque de Pituvaçu. A esse respeito, destaca-se a reportagem do Diário de Pernambuco, de 27 de agosto de 2020, que retrata o atual estado de abandono que se encontra o equipamento público. Na peça, o jornalista afirma que:

A história do próprio parque acumula avanços e paradas que ultrapassam gestões de diversas matizes políticas. A ideia original surgiu em 1986, quando sequer seria batizado de Memorial Arcoverde. O plano era criar, diante do Centro de Convenções, um espaço de 20 hectares para a população usufruir. O projeto tinha a assinatura do paisagista Roberto Burle Marx, do arquiteto Gil Borsoi, e do arquiteto paisagista Luiz Vieira, professor de arquitetura da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). (JORNAL DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 27/08/2020)

Sobre a implantação do museu dentro do parque, Pavão, Coelho e Remesal Estévez (2021, p.14), afirmam que:

O discurso museológico do Espaço Ciência foi reforçado a partir da reforma em 2005, que o consolidou como referência nacional e internacional. Resgatando o projeto paisagístico original de Burle Marx, o parque foi redesenhado para atender às finalidades do museu, com áreas expositivas ao ar livre combinadas com áreas internas. (PAVÃO, COELHO E REMESAL ESTÉVEZ, 2021, p.14)

Os autores (2021, p.14) afirmam que o Espaço Ciência se enquadra na terceira geração de museus, onde a interação é o principal objetivo. Destacam que os monitores são orientados a fazer perguntas, provocar os visitantes, distanciando-se de uma atitude professoral, mas instigando a audiência a explorar com totalidade o potencial de cada experimento. O Espaço Ciência ainda administra o Observatório Astronômico do Alto da Sé, em Olinda, aberto diariamente e com média de 60 mil visitantes/ano, boa parte de turistas (Foto 33).

Foto 33 - Observatório Astronômico da Sé, em Olinda.



Fonte: Site Espaço Ciência, 2022. Acesso em 20 ago. 2022.

Ainda sobre a criação do Parque Arcoverde, destaca-se a reportagem, com a entrevista do arquiteto urbanista Luiz Vieira, professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), cuja narrativa enfoca o processo de execução do equipamento, tornando evidente que o governo tentou abandonar o projeto original de Burle Marx, mas acabou cedendo e construindo o que já havia sido projetado, complementando os 60 hectares restantes com novo projeto. Contudo, ressalta:

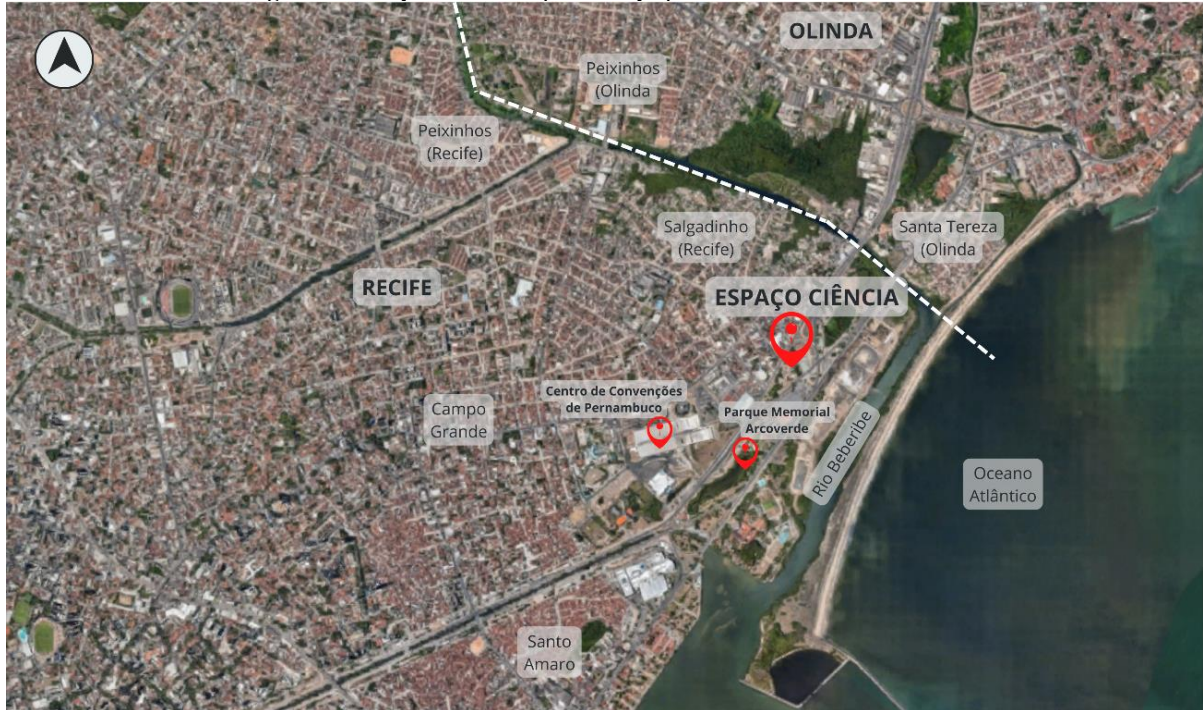
Mas não foi totalmente executado o projeto. Muita coisa ficou pendente. Fizeram as quadras de esportes, mas não foi feito o espelho d'água, por exemplo. A praça de alimentação nunca chegou a funcionar. (JORNAL DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 27/08/2020)

Em entrevista ao Jornal, um morador de Santo Amaro, bairro vizinho ao Arcoverde, relata que o que mantém o parque ainda ativo são os programas e ações do Espaço Ciência. Após a visita do *Circo de Soleil*, em 2009, o espaço, sobretudo a área das quadras, foi destruído, sendo ocupado, posteriormente como estacionamento. Na época, foi desenvolvido um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC com o governo de Pernambuco para reformar o parque, mas que não foi executado.

Vale salientar, também, as similaridades com o MCT-BA na relação entre o museu e o Parque de Pituáçu, previamente citadas e que, em ambos os casos, os equipamentos são geridos por distintas instituições ou empresas públicas do estado, dificultando a comunicação e ação

integrada na gestão, manutenção, divulgação e atividades, apesar de existirem as trilhas ecológicas.

Figura 39 - Mapa de localização do Espaço Ciência em Olinda/ Recife.



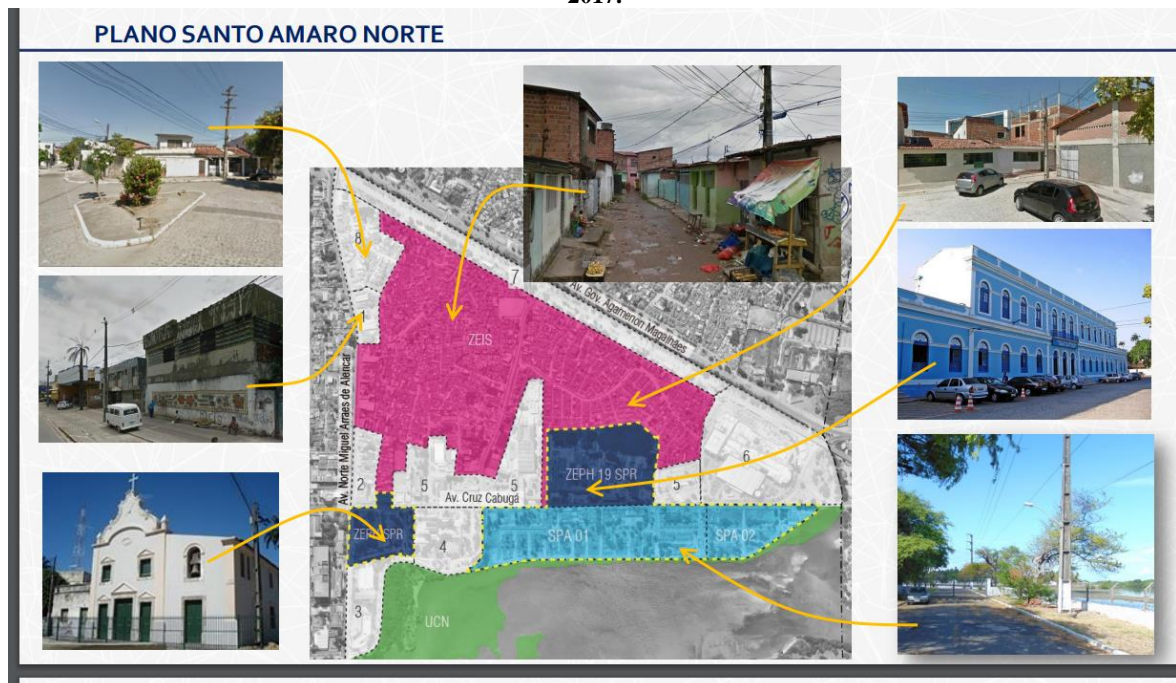
Fonte: Google Maps (modificado pela autora. Sem escala).

Outra semelhança com o MCT-BA, a se notabilizar, é a proximidade de bairros populares e de classe média baixa, a exemplo de Santo Amaro (trecho) e Campo Grande, em Recife e Peixinhos, que se divide entre Recife e Olinda e Sítio Novo, Santa Teresa e Salgadinho, em Olinda, conforme é possível observar na Figura 39. Como visto anteriormente, o museu está abrigado dentro do parque Arcoverde, em uma área limítrofe, entre Recife e Olinda, que, claramente, se caracteriza como uma zona de expansão das cidades. É possível observar pelo traçado dos bairros circunvizinhos, áreas com ocupação mais ortogonal, próximas ao oceano Atlântico – zonas mais valorizadas – e áreas de traçado orgânico, característico de bairros e ocupações de crescimento desordenado (Santo Amaro, Salgadinho, Sítio Novo e Peixinhos). Além disso, a presença de equipamentos públicos e privados como Centro de Convenções de Pernambuco, a casa de eventos *Classic Hall*, o centro comercial Tacaruna, se caracterizam uma ocupação típica de áreas de expansão, como é possível observar também na Avenida Luís Viana – Paralela, nas proximidades do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia.

O bairro de Santo Amaro está localizado na área central de Recife e teve suas origens no século XVII, no local onde antes foi domínio dos holandeses quando de sua invasão. Ali,

estão localizados o cemitério dos ingleses, o cemitério de Santo Amaro, mercado Frei Caneca e o Hospital Santo Amaro. Trata-se de um bairro histórico da capital de Pernambuco, majoritariamente de classe média. O traçado de suas vias e quarteirões retilíneos, em grelha, até a Avenida Miguel Arraes de Alencar, caracterizando uma ocupação planejada servida de infraestrutura urbana e seguindo as margens do rio Beberibe. Entre as avenidas Cruz Cabugá, Miguel Arraes de Alencar e Agamenon Magalhães, está localizada a recentemente aprovada Zona Especial de Interesse Social - ZEIS Santo Amaro, ocupação de traçado orgânico, que abriga uma comunidade de classe baixa, além da ZEIS João de Barros (Figura 40 e Figura 41).

Figura 40 - Imagem retirada da Apresentação do Plano Santo Amaro Norte da Prefeitura Municipal de Recife, em 2017.



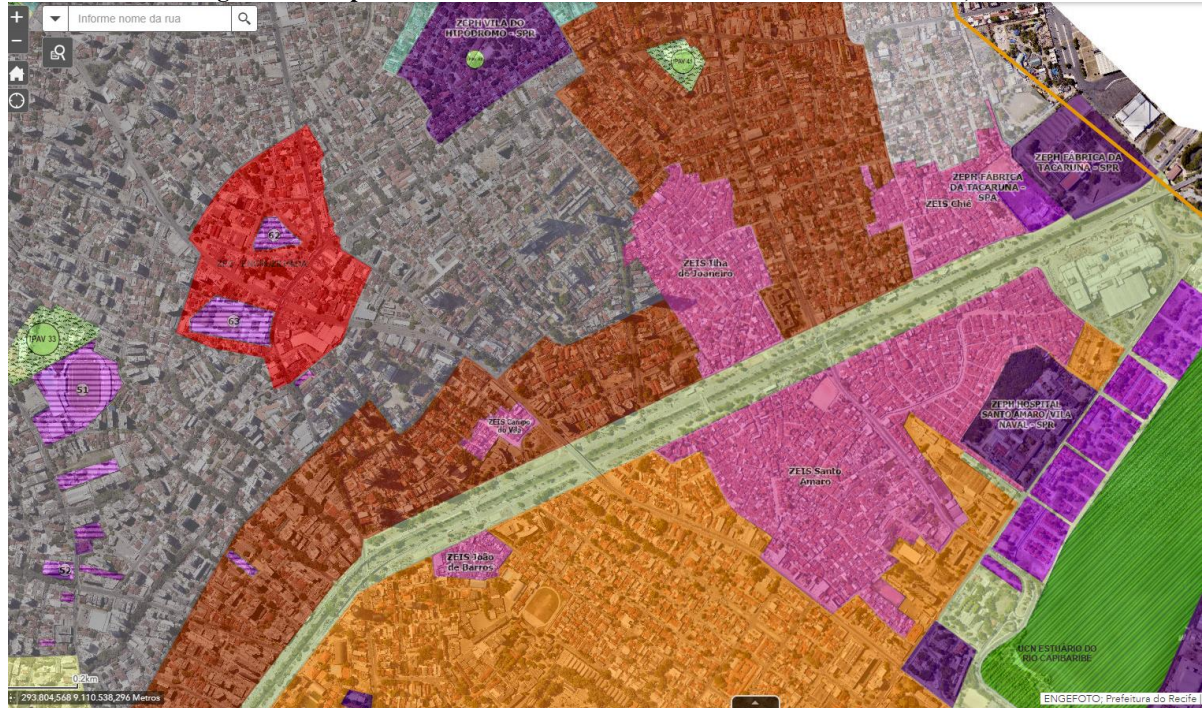
Fonte: <https://conselhodacidade.recife.pe.gov.br/>. Acesso em 20 ago. 2022.

O bairro de Campo Grande tem história semelhante a Santo Amaro. No passado era uma área de manguezais que foi aterrada para construção e loteamento do bairro, nos anos 1940. No geral, as ruas são ordenadas, em quadras, e com infraestrutura urbana, mas, assim como em Santo Amaro, o bairro possui áreas de ZEIS – Ilha do Joaneiro e Chiê, também demarcados pela PDDU da cidade (ver Figura 41).

Peixinhos é um bairro limítrofe, localizado entre Recife e Olinda, com um trecho pertencente a cada município. Peixinhos, em Recife, está inserido na ZEIS Campo Grande. Na parte recifense, se destaca a comunidade quilombola de Chão de Estrela que vive na beira do rio

Beberibe. O local já foi povoado por palafitas, no início do século XX, quando houve a inauguração do matadouro de Peixinhos, mas, nos anos 1980, após um movimento de luta e resistência pelo direito à moradia, a população conquistou a construção de um conjunto habitacional.

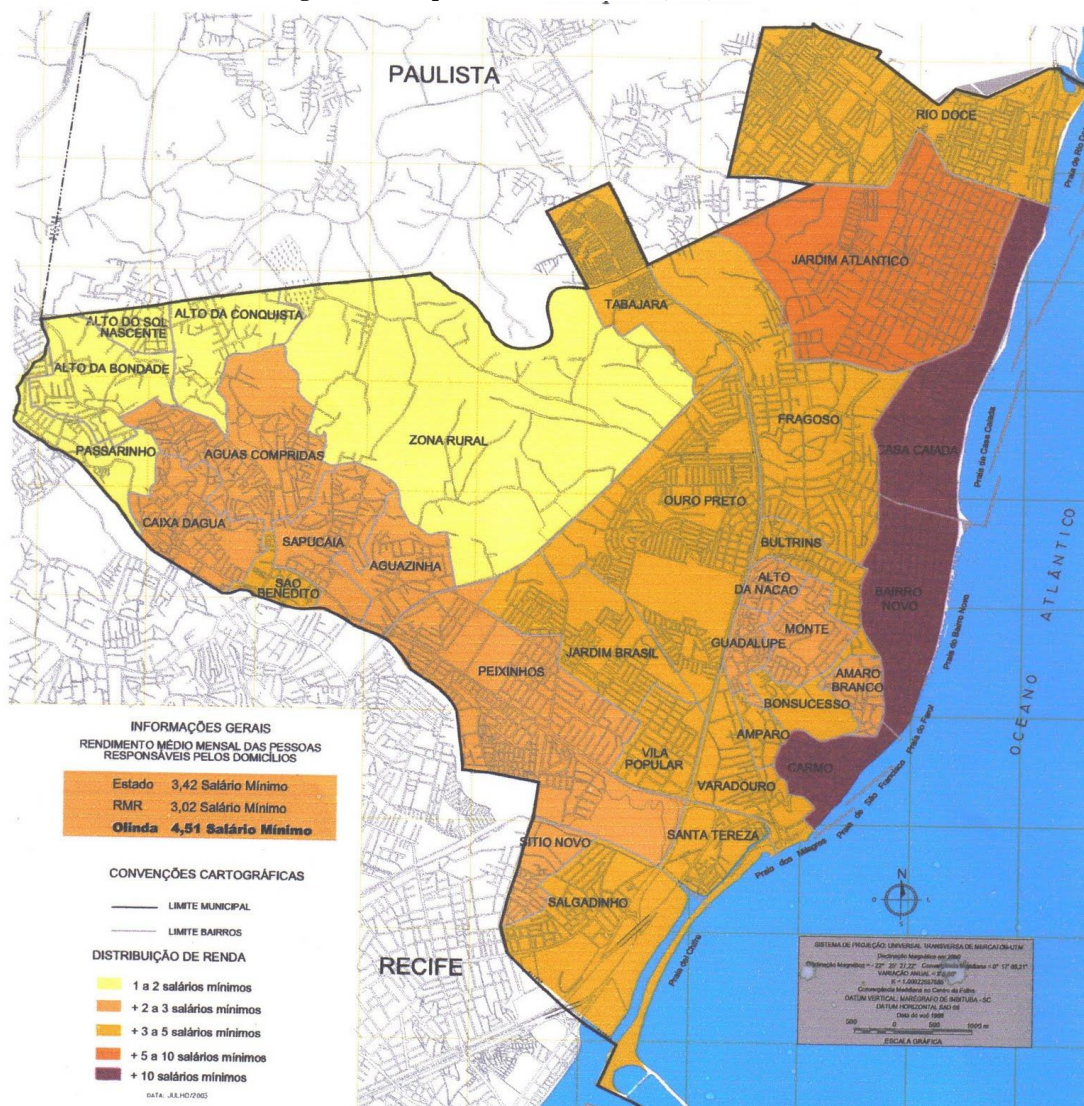
Figura 41 - Mapa com Ortofoto com Zonas do Plano diretor 2020 de Recife, PE.



Fonte: Prefeitura de Recife. Disponível em: <https://esigportal2.recife.pe.gov.br/>

Os bairros de Sítio Novo, Santa Teresa e Salgadinho, em Olinda (ver Figura 42) tem traçado e características tipológicas bem semelhantes: casas de classes média baixa e baixa de até três pavimentos, muitas sem revestimento e uso de cômodos frontais no terreno para comércios. As ruas, no geral, possuem pavimentação e infraestruturas públicas. Conforme Santana e Silva (2013, p.1), “o Bairro de Santa Tereza está incluído no Polígono de Preservação do Sítio Histórico de Olinda, segundo a Lei de Rerratificação do Polígono de Tombamento de Olinda (OLINDA, 1985, s.p.). Situa-se na Área [denominada] de Entorno e está destinada aos bairros periféricos deste polígono, que tem como função a manutenção da paisagem que se pretende preservar, constituída pelas colinas históricas”. Da ocupação da época dos portugueses, poucos casarões se encontram intactos. Inclusive, as duas principais avenidas - Agamenon Magalhães e Dom Helder Câmara – cortam drasticamente os bairros.

Figura 42 - Mapa de bairro de Olinda, PE, 1988.



Fonte: Prefeitura de Olinda. Acesso em 20 ago. 2022.

Observa-se bastante semelhança entre Salvador e Recife/ Olinda em relação ao tipo de ocupação onde coexistem lado a lado, favelas/comunidades e áreas planejadas num mesmo espaço urbano. Como Salvador, a proximidade espacial entre os diferentes segmentos sociais não garante acesso e uso, por esses segmentos, das mesmas políticas culturais, espaços e equipamentos de lazer: a segregação também é marcada pela distância social e cultural.

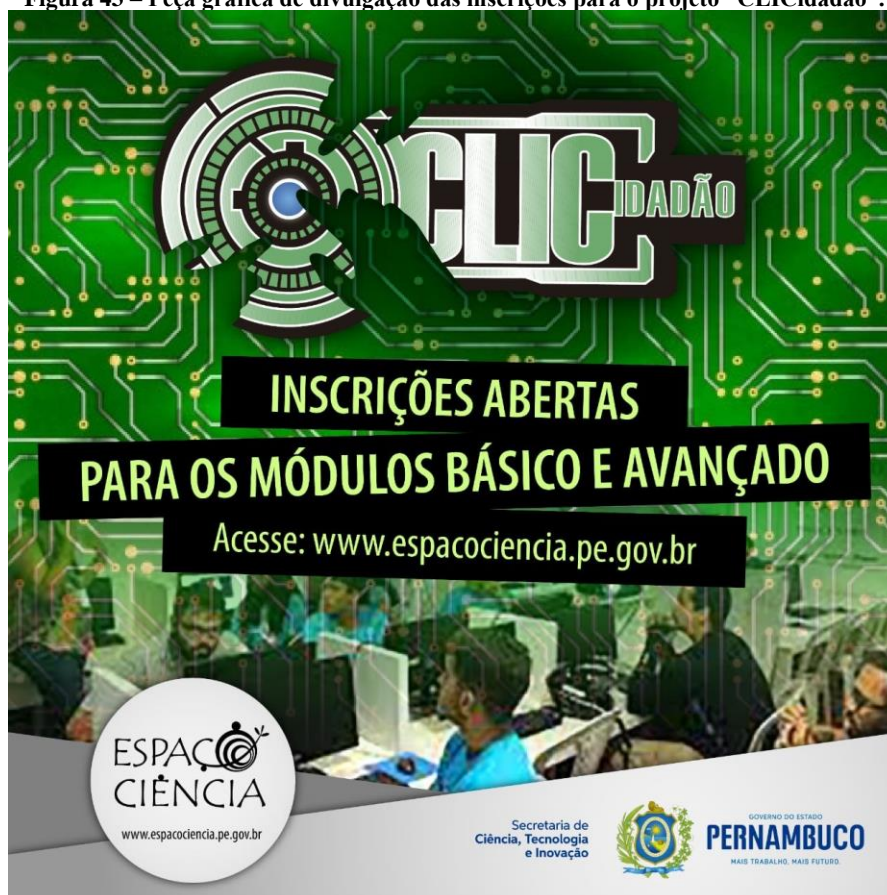
A localização do Espaço Ciência, entre tantas comunidades carentes de equipamentos públicos dessa natureza, enfatizando que a maioria dos museus de Recife e Olinda estão concentrados em seus centros históricos, se caracteriza como uma possível área de troca, interação e convívio para estas populações do seu entorno, que são desprovidas de espaços do

gênero. Destaca-se, por exemplo, a ação realizada para Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (

Figura 44) que levou os equipamentos e experimentos do museu para a comunidade de Santo Amaro, em Recife ou o projeto “CLICidadão” (Figura 43), que promove inclusão digital para jovens de escolas públicas. O projeto conta com dezesseis vagas para cada turma (uma matutina e outra vespertina) e é composto por dois módulos de conteúdo que tem a duração de quatro meses, cada, conforme site do Espaço Ciência (2022, s.p.).

Em sua pesquisa de mestrado, Cunha (2010, p. 85), afirma que “O projeto faz parte da ação social, com o objetivo de promover a popularização do ensino de ciências e o acesso ao saber científico por meio das novas tecnologias da informação e comunicação – TICs”. Como resultados, a autora (p.151-153) concluiu que o projeto estimulou o aprendizado dos jovens participantes, de acordo com os questionários realizados, assim como ampliou “a compreensão de relação com a cidadania, o desenvolvimento social, perda de preconceitos, comunicação e conhecimento (saber/fazer)”.

Figura 43 – Peça gráfica de divulgação das inscrições para o projeto “CLICidadão”.



Fonte: Site Espaço Ciência, 2022.

Figura 44 - Nota da Secretaria de Educação e Esportes de Recife informando sobre evento da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia que ocorrerá em ginásio no Bairro de Santo Amaro.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES

SECRETARIA

Perfil do Secretário
Organograma
Quem é quem
Galeria dos Secretários
Fale com a Ouvidoria
Histórico da Secretaria
Imprensa
Mapa da Estratégia 2018

EDUCAÇÃO

Calendário Escolar
Modernização de Gestão
Educação Integral
Educação Profissional

GRE Recife Norte promove ações para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
A segunda-feira (21) será dedicada ao conhecimento científico e à prática de atividades

Assessoria de Comunicação - 18/10/2013 19:30h

Onze escolas pertencentes à Gerência Regional Recife Norte participarão de uma programação especial para as comemorações da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, que este ano traz como tema "Ciência, Saúde e Esporte". As apresentações ocorrerão durante toda a segunda-feira (21), das 10h às 17h e o local escolhido como polo foi a EREM Ginásio Pernambucano, da Avenida Cruz Cabugá, bairro de Santo Amaro.

Entre as atrações do dia, está o projeto desenvolvido pela EREM Sizenando Silveira. Intitulado "Pernambuco: dos saudosos bairros às novas identidades", que busca desconstruir o conhecimento histórico da região, por muito tempo estruturado sob o olhar estrangeiro, delimitando o nordeste como um lugar de pobreza e atraso, para construção de uma nova análise local.

Já Escola José Vilela exibirá os resultados da semana do meio ambiente, ocorrida no período de 03 a 07 de junho, e apresentará ainda o projeto Arte e Tecnologia no Ensino Médio de Física, desenvolvidos pelos alunos do 3º ano, que visa motivar os jovens para o estudo da disciplina através da produção de objetos artesanais simples, acoplados ao aparato eletrônico.

Apresentações de música e dança também irão compor a programação, como a dos alunos do 7º ano do ensino fundamental da Escola João Barbalho, que fará uma homenagem aos 100 anos de Vinícius de Moraes.

Além da participação das escolas, o Espaço Ciência também estará presente com sua caravana móvel da ciência, apresentando atividades e experiências aos visitantes.

Fonte: <http://www.educacao.pe.gov.br/> (Acesso em 20 ago. 2022)

Leitão (2007, p.26) pontua que, no ano de 2007, o Espaço Ciência recebeu um público de mais de 145 mil pessoas, entre os que tiveram acesso aos serviços internos e aos que utilizaram o ônibus Ciência Móvel. Importante observar que, segundo dados do Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM, 10 anos depois, em 2017⁴⁵, o público anual registrado permaneceu semelhante, constando o valor de "100.001 a 500.000 visitantes". Estes dados são fornecidos pela própria instituição através da pesquisa feita, anualmente, pelo IBRAM.

Leitão ainda (2007, p.37) afirma que o público se beneficia não somente das exposições permanente e temporária, como dos eventos como a Feira de Ciências, colônia de férias, seminários, entre outros eventos. Em relação ao acesso de jovens de baixa renda, a autora (2007, p.38) observa que:

O espaço Ciência tem assumido também um amplo programa social, que alcança inúmeros jovens de comunidades de baixa renda, sobretudo no entorno do museu. Estes têm se beneficiado com programas de inclusão digital, de linguagem teatral, de produção de jogos educativos, de jardinagem, dentre outros.

[...] Segundo relatório 2007, enviado pela gerência da Ação Social do Espaço Ciência à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – SECTIMA, foram 774 jovens atendidos pelo projeto de inclusão digital "Clicidadão"; 19 pelo Jardim Ciência – projeto de profissionalização de jovens e adultos dos conhecimentos das ciências agrárias e ambiental.

⁴⁵ Último ano com dados no site do IBRAM.

Outra ação descrita no site do Espaço Ciência é o Projeto Gepetto (Foto 34), vinculado ao Ateliê de Ciência e que surgiu em 2005, com o objetivo principal de produzir uma linha de jogos educativos e experimentos científicos, fabricados com materiais acessíveis, de boa qualidade, unindo diversão e ciência, confeccionados por adolescentes e jovens, de 15 a 18 anos, estudantes da rede pública de ensino, moradores preferencialmente das comunidades do entorno do Espaço Ciência. O Projeto visa também ampliar a aprendizagem escolar desses adolescentes e jovens. Assim como realizar um trabalho socioeducativo, a partir de oficinas interativas de ressocialização e resgate da cidadania. (SITE ESPAÇO CIÊNCIA, 2022, s.p.)

Foto 34 – Jovens participando de Projeto Gepetto, Espaço Ciência.



Fonte: Site Espaço Ciência, 2022. Acesso em 20 ago. 2022.

Figura 45 – Trecho do Relatório Anual de ações do Espaço Ciência, ano 2021, descrevendo os atendimentos nos principais projetos sociais desenvolvidos.



Fonte: Site Espaço Ciência, 2022.

Silva, França & Ferreira (2021, p. 3), analisam o Programa Ciência Móvel e as atividades itinerantes no Museu Espaço Ciência, apontando que o programa já alcançou mais de 90% dos municípios de Pernambuco, “favorecendo a popularização da ciência e a divulgação científica para populações mais distantes da capital pernambucana, principalmente nas áreas rurais do interior do estado, que em muitos casos não têm acesso direto ao Espaço Ciência”.

Os autores (2021, p. 14) contam que:

Em 2011, por meio de um edital da Fundação Estadual de Amparo à Ciência e Tecnologia (FACEPE), o Ciência Móvel foi contemplado com uma Van Sprinter com adaptações para transportar a equipe e o acervo de mais de cem experimentos interativos e atividades científicas. Ainda em 2011, ao (CM) agregou-se o projeto Caravana Notáveis Cientistas de Pernambuco (CNCP). (SILVA, FRANÇA & FERREIRA, 2021, p. 3)

Silva, França & Ferreira (2021, p. 14) também destacam que “outra frente de atuação do Programa Ciência Móvel consiste no atendimento de viés solidário em abrigos para crianças abandonadas e idosos em casas de repouso. Embora essas ações sejam mais tímidas em relação às demais, elas sinalizam o alinhamento do programa com demandas sociais da atualidade”.

Vale, por fim, destacar o projeto de iniciação científica desenvolvido no Espaço Ciência, em parceria com a Ação Social do Museu, que busca oportunizar e integrar estudantes de Ensino Fundamental II e Médio de Escolas Públicas em atividades de pesquisa. O projeto tem supervisão de professores ou pesquisadores das universidades públicas e privadas da região, colaboradores do Museu, e recebem apoio da Fundação de Amparo a Ciência do Estado de Pernambuco - FACEPE (SITE ESPAÇO CIÊNCIA, 2022, s.p.).

Observa-se, portanto, a importância que o equipamento público tem para os moradores dos bairros pobres circunvizinhos, pois não somente serve para despertar, indistintamente, jovens talentos provenientes de escolas públicas e particulares para o estudo da ciência tecnologia e inovação, como se constitui uma ferramenta que contribui para integração e desenvolvimento do senso de comunidade, de pertencimento e cidadania junto às populações que vivem nas proximidades. Entende-se que equipamentos que fornecem educação não escolar ajudam a socializar indivíduos, desenvolver novos hábitos, incorporar novos valores, formas de pensar e de raciocinar, enfim, outras formas de ver o mundo.

4.3. Museu Catavento, em São Paulo

O espaço que abriga o Museu Catavento é uma edificação histórica, construída entre 1911 e 1924, denominada Palácio das Indústrias, nome que, na época, incluía também a agricultura e a pecuária, no centro de São Paulo. O edifício, projeto de Domiziano Rossi⁴⁶, que trabalhava no escritório de Ramos de Azevedo⁴⁷, tem estrutura metálica importada no seu prédio principal, que é bem visível no sótão. Utiliza tijolo aparente como principal acabamento e têm inúmeros elementos decorativos, uns ligados à produção, como touros, e outros não, como cachorros, e seteiras em vários cumes e muradas (ver Foto 35).

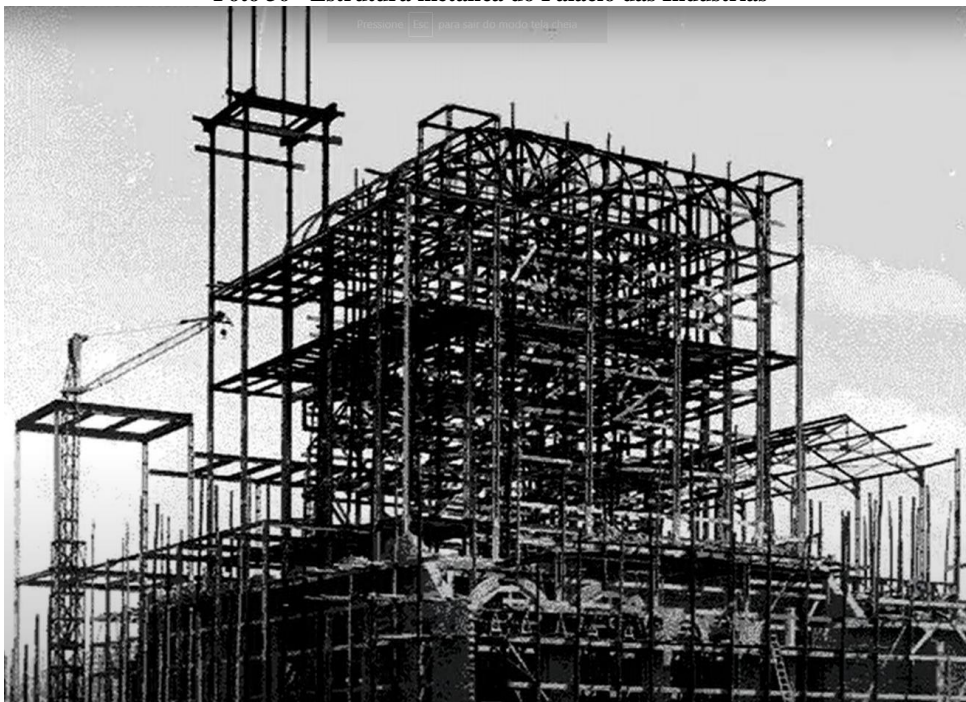
⁴⁶ Arquiteto ítalo-brasileiro, atuante na cidade de São Paulo no início do século XX. Além dos projetos em conjunto com Ramos de Azevedo, foi professor no Liceu de Artes e Ofício de São Paulo.

⁴⁷ Francisco de Paula Ramos de Azevedo foi um engenheiro-arquiteto, professor e empreendedor paulista formado na Bélgica, autor de projetos como Teatro Municipal de São Paulo, o Mercado Municipal de São Paulo, o Mercado Municipal de Campinas, Pinacoteca do Estado de São Paulo a Catedral Metropolitana de Campinas.

Foto 35 – Fachada principal do Museu**Fonte: Acervo pessoal.**

Conforme site do Museu Catavento (2022), o espaço já abrigou “o Palácio de Exposições, mas, com o desenvolvimento acelerado de São Paulo, passou a outros usos, como delegacia de polícia, com prisões no claustro, Assembleia Legislativa e sede da Prefeitura de São Paulo”. Em vídeo-reportagem, disponível na página do Museu Catavento, o arquiteto Ricardo Pisanelli, responsável pela manutenção do espaço, explica o histórico da edificação, descrevendo que Domiziano Rossi projetou um edifício eclético com inspiração na fortaleza medieval toscana e elementos do renascimento da Lombardia. Inclui esculturas alegóricas que remetem a antiguidade clássica. Ao mesmo tempo, o arquiteto projetou cúpulas de vidro, que, em 1910, eram elementos mais modernos e contrastantes com a arquitetura medieval escolhida.

Foto 36 - Estrutura metálica do Palácio das Indústrias



Fonte: Site Sampa Histórica. <https://sampahistorica.wordpress.com/2013/09/02/de-varzea-do-carmo-a-parque-dom-pedro-ii/>. Acesso em ago./2022

Figura 46 - Cartão postal colorido com a edificação já inaugurada, nos anos 20 – 30.



Fonte: Site Sampa Histórica. <https://sampahistorica.wordpress.com/2013/09/02/de-varzea-do-carmo-a-parque-dom-pedro-ii/>. Acesso em ago. 2022

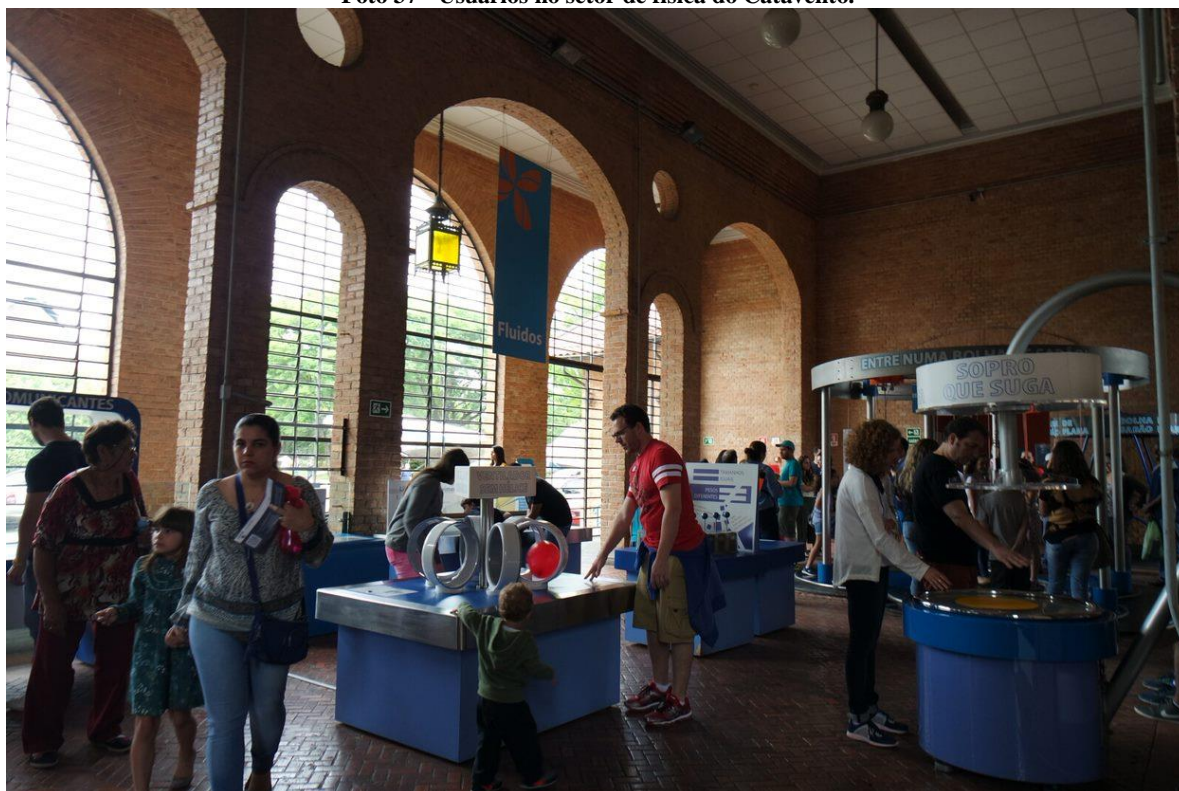
Segundo o arquiteto Ricardo Pisanelli, o edifício foi tombado em 1982, quando abrigou a Prefeitura da São Paulo, apesar da resistência de conselheiros do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico – CONDEPHAAT, que afirmavam que o edifício não tinha valor arquitetônico, porque os valores da arquitetura moderna ainda vigoravam na segunda metade do século XX [...] e viam a edificação como uma aberração, visto que, no modernismo, se pregava a verdade dos materiais, enquanto que, no Palácio das Indústrias, muito materiais criavam simulacro, aparentando ser outra coisa, a exemplo das vigas de gesso que imitam vigas de madeira ou a própria estrutura metálica que é revestida de alvenaria, escondendo a estrutura que sustenta o prédio (ver Foto 36 e

Figura 46).

O Museu Catavento foi inaugurado em 2009 e, segundo consta no site do espaço, foi concebido com o propósito ampliar o horizonte educacional, tendo como principal missão “aproximar crianças, jovens e adultos do mundo científico, despertar a curiosidade e transmitir conhecimentos básicos e valores sociais, por meio de exposições interativas e atraentes, com linguagem simples e acessível”. O site Museu Catavento também apresenta parte do seu acervo e área física (ver Foto 37 e Foto 38):

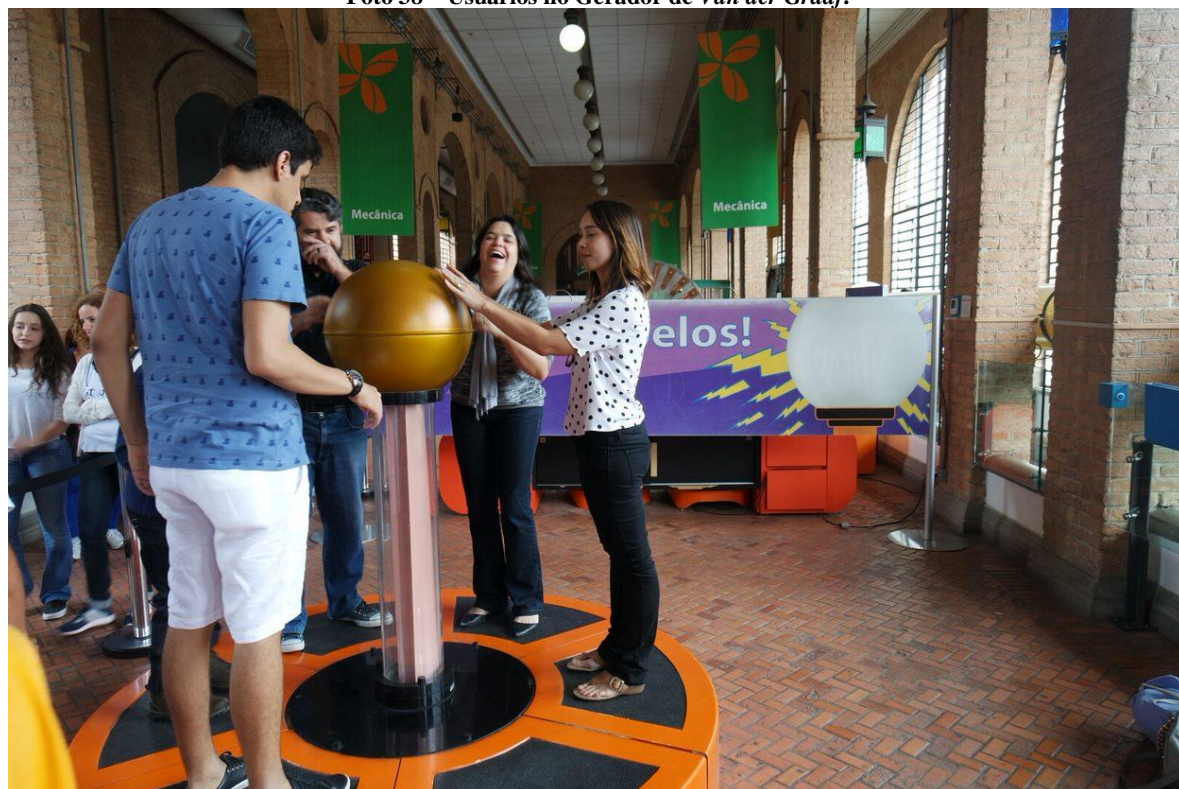
Possui 250 instalações, em 12 mil metros quadrados de área expositiva, divididas em quatro grandes seções: Universo, Vida, Engenho e Sociedade. Com exposições com ideias simples ou complexas, como: reproduzir o chão da lua com a pisada do astronauta Neil Armstrong, viajar pelo Brasil na época dos dinossauros; compreender como funciona a eletricidade estática que faz os cabelos ficarem em pé ou fazer uma escalada enquanto conhece grandes personalidades da história.

Foto 37 - Usuários no setor de física do Catavento.



Fonte: Acervo pessoal

Foto 38 – Usuários no Gerador de Van der Graaf.



Fonte: Acervo pessoal.

Lozada, Scarpa, & Miranda (2012, p.4) trazem dados do ano de 2011 e relatam que:

O Museu possui cerca de 180 funcionários, dentre estes cerca de 120 são os estagiários que atuam como monitores. Os monitores são universitários de diversos cursos a citar Física, Química, Biologia, Pedagogia, História, Geografia. A cada seção do Museu, há troca de monitores, sendo assim em toda visita monitorada, o grupo passa pelo menos por quatro monitores. O Museu possui uma infraestrutura que conta com estacionamento para ônibus e carros particulares, lanchonete, acessibilidade para portadores de necessidades especiais (elevadores), além de enfermaria para atendimento ao público. Essa infraestrutura é essencial, pois o Museu recebeu cerca de 2000 visitantes por dia.

Embora seja um museu estadual (pertencente à Secretaria de Cultura e Economia Criativa), sua gestão é realizada através de uma Organização Social de Cultura denominada “Catavento Cultural e Educacional”, por meio do contrato de gestão nº 02/2017, firmado com a Secretaria de Cultura e Economia Criativa do Estado, mediante Unidade de Preservação do Patrimônio Museológico, desde dezembro de 2017, com vigência até novembro de 2022. A organização é responsável ainda pela gestão de cinco Fábricas de Cultura da zona leste. Em 2017, o museu recebeu entre 500 mil e 1 milhão de visitantes segundo planilha do IBRAM, disponível no site de “dados.gov.br”.

Em seu site, também é possível acessar os dados da transparência referente a demonstrações financeiras e relatório de ações até 2021. Por ser gerido através de uma organização social, o museu tem a possibilidade de captar recursos de pessoas físicas e empresas privadas por meio da Lei de incentivo à cultura⁴⁸, popularmente conhecida como Lei Rouanet. O relatório de 2021 aborda a captação de 500 mil reais com as empresas Monsanto do Brasil e Tetra Pak, segundo o Catavento Cultural e Educacional – Museu de Ciências (Relatório de Atividades 3º Quadrimestre/ Anual de 2021).

Ogasawara (2019, p. 70), em sua dissertação, afirma que:

Analisando os PT [Plano de Trabalho], podemos identificar algumas fontes de renda distintas para as atividades do Catavento. Além dos recursos transferidos pela SECSP, o Catavento mantém um convênio também com a Secretaria de Educação

⁴⁸ Conforme site da Secretaria Especial da cultura (extinta em janeiro 2023, hoje Ministério da Cultura), do Governo Federal, trata-se da “[...] principal ferramenta de fomento à Cultura do Brasil, a Lei de Incentivo à Cultura contribui para que milhares de projetos culturais aconteçam, todos os anos, em todas as regiões do país. Por meio dela, empresas e pessoas físicas podem patrocinar espetáculos – exposições, shows, livros, museus, galerias e várias outras formas de expressão cultural – e abater o valor total ou parcial do apoio do Imposto de Renda. A Lei também contribui para ampliar o acesso dos cidadãos à Cultura, já que os projetos patrocinados são obrigados a oferecer uma contrapartida social, ou seja, eles têm que distribuir parte dos ingressos gratuitamente e promover ações de formação e capacitação junto às comunidades. Criado em 1991, pela Lei nº 8.313, o mecanismo do incentivo à cultura é um dos pilares do Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac), que também conta com o Fundo Nacional de Cultura (FNC) e os Fundos de Investimento Cultural e Artístico (FICARTS).

do Estado de São Paulo. O papel da SEESP é, em relação às atividades educativas do museu, o de financiar a contratação de parte da equipe de educadores e mediadores e o transporte e alimentação dos alunos. Inicialmente, esse repasse de verbas para o acesso dos alunos via programa educativo era feito pela SEESP, via Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) pelo Programa Cultura é Currículo. (OGASAWARA, 2019, p. 70)

O autor afirma que o museu apenas logra executar todas as atividades que propõe em seu planejamento, devido às verbas provenientes da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – SEESP, principal mantenedor do equipamento, a partir do convênio existente desde seu primeiro ano de fundado. Com o fim do Programa “Cultura é currículo”, o Catavento apenas receberá os repasses anuais da SEESP. O “Relatório de Atividades 3º Quadrimestre/ Anual de 2021” também descreve as atividades desenvolvidas no último trimestre de 2021, após reabertura completa das atividades devido a Pandemia de COVID, que se iniciou em 2020, como é possível visualizar na Figura 47.

Figura 47 – Trecho do Relatório de atividades 3º quadrimestre/ anual de 2021/ Catavento Cultural e Educacional – Museu de Ciências.

Para cumprimento das metas do Plano de Trabalho, a equipe do **Programa de Exposições e Programação Cultural** realizou diversas atividades, tanto presenciais quanto virtuais:

- Exposição temporária virtual "Árvores do Catavento", no Google Arts and Culture;
- Evento "Música no Catavento", em parceria com o Projeto Guri - Santa Marcelina, com 2 apresentações: "Bandas Sinfônicas Infantil e Juvenil", em novembro, e Regional de Choro, Big Band e Camerata de Violões, em dezembro;
- 7 eventos da Programação Cultural Virtual dentro do "Hoje é Dia de";
- 5 programas temáticos virtuais, "Primavera de Museus", "Dia das Crianças", "Semana Nacional de Ciência e Tecnologia", "Dia Internacional dos Direitos Humanos" e "Jornada do Patrimônio";
- Realização da palestra "Professor 4.0", em parceria com o Consulado Geral USA, e "Palestra Gamificação" com a professora Paula Coralei da UNIFESP;
- Bate-papo sobre o tema da Campanha Sonhar o Mundo 2021;
- Realização das exposições temporárias "Mulheres na Ciência" e "Abaporú Periférico", a última em parceria com as Fábricas de Cultura Setor A;
- Ações extra-muros exposição "Do Macaco ao Homem", no Internacional Shopping de Guarulhos, e "O Universo", no Shopping Morumbi Town em parceria com a equipe do Programa de Apoio ao SISEM; e
- Reformulação da exposição de longa duração "Laboratório de Química".

Fonte: Site Museu Catavento, 2022.

O relatório também descreve a retomada das ações educativas, envolvendo as visitas escolares e programas destinados às minorias. O museu oferece oficinas de formação de professores e educadores para o público em geral, além de um curso de formação sobre museologia. O

relatório explica que, em 2021, buscou-se estudar e analisar o Palácio das Indústrias como parte do acervo e seu entorno, que tem um processo de ocupação que remonta a instalação da vila de São Paulo de Piratininga, ainda no século XVI. O curso recebeu o nome “Patrimônio cultural na Paulicéia: das primeiras ocupações da Várzea do Carmo à construção do Palácio das indústrias”.

Destaca-se uma passagem da dissertação de Ogasawara (2019, p. 91) que descreve a reação de um grupo escolar ao chegar ao Palácio das Indústrias:

Se, à primeira vista, a imponência do Palácio das Indústrias pode ser um intimidador para os novos visitantes, assim que as crianças se aproximam do edifício esse estranhamento é diluído pela visão de muitos outros grupos de crianças. A quantidade de crianças que circula pelo Catavento gera uma apropriação quase instantânea dos grupos escolares: tudo ali está preparado para recebê-los. (OGASAWARA, 2019, p. 91).

A edificação, com sua atmosfera e características de castelo medieval, também cria, conforme o arquiteto responsável pelo museu, Ricardo Pisanelli, um cenário propício para estimular as descobertas científicas e criar um imaginário na mente dos visitantes. Trata-se de um edifício construído a partir da perspectiva da industrialização, conforme proposta original de seu arquiteto, Domiziano Rossi, que buscou mesclar materiais inovadores na época, como a estrutura metálica, com adornos pitorescos, criando um simulacro, onde não se sabe o que é real ou o que foi mascarado. Nessa perspectiva torna-se um espaço lúdico, embora não agrade a todos os visitantes e especialistas em arquitetura.

O Palácio das Indústrias está situado na zona central de São Paulo, no Parque Dom Pedro II, próximo ao mercado Municipal, a Estação da Luz – que abriga o Museu da Língua Portuguesa, além da Pinacoteca, Sala São Paulo e outros pontos de interesse turístico e cultural da cidade. Segundo o arquiteto Ricardo Pisanelli, o Parque Dom Pedro II, planejado pelo arquiteto francês Joseph Bouvard, já previa uma edificação monumento que era o Palácio das Indústrias, nos moldes dos parques europeus. No entorno, a municipalidade loteou as ruas e lotes, que foram ocupados pelos imigrantes sírios libaneses. As edificações tinham tipologia mista – comércio no térreo e habitação nos andares superiores. Percebe-se, portanto, que, desde sua primeira ocupação, a região, onde hoje se encontra a, majoritariamente comercial, Rua 25 de março, já tinha um uso comercial.

Ao longo do século XX, com a proliferação dos automóveis, foram construídos viadutos e avenidas na região, durante o Plano de Avenidas Prestes Maia, seccionando o parque e

causando a contínua desvalorização da área, pois o bairro foi ficando inóspito e de difícil mobilidade para o pedestre. Nesse sentido, o arquiteto Ricardo Pisanelli afirma que o Catavento foi pensado, também, como um espaço público que visava tornar a região mais agradável para o pedestre e cidadão que frequenta a área.

Figura 48 - Mapa de localização do Museu Catavento no Centro de São Paulo.



Fonte: Google Maps (modificado pela autora. Sem escala).

O Museu Catavento tem em seu entorno os bairros do Brás, Santa Ifigênia, Luz e Sé: os três primeiros são bairros que absorveram imigrantes e as vilas operárias, compondo locais de uso misto e de classe média baixa (ver Figura 48). Ogasawara (2019, p. 70-71), em sua dissertação de mestrado, afirma que o museu Catavento:

É cercado por outras instituições e equipamentos culturais [...]. Observando a localização do museu no mapa, podemos identificar outras instituições no mesmo raio de observação, como o Museu de Arte de São Paulo (MASP), a Pinacoteca do Estado de São Paulo, o Memorial da Resistência, o Museu da Imigração, o Museu de Arte Brasileira (MAB FAAP) e o Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB).

Com o abandono da região, a partir da década de 1950, o centro e imediações foram ocupados por uma população de baixa renda que se instalou nas edificações subutilizadas e a região sofreu com a estigmatização social, ficando conhecida como “Boca do Lixo” e “Cracolândia” – local de criminalidade, bares e venda e uso de drogas ilícitas. Nos anos 1970, iniciou-se uma tentativa de promover uma renovação urbana na região da Luz, com objetivo de preparar a área para receber investimentos do setor imobiliário e estancar a degradação do local. Talhari,

Silveira e Puccinelli (2012, s.p.), em seu artigo, sobre as intervenções no bairro da Luz, afirmam que:

O principal ganho para área, além da estação de metrô, foi o projeto cultural da região, protagonizado por interesse do governo estadual (1983-1987). De acordo com Cunha Lima, o Luz Cultural tinha por objetivo articular as instituições culturais que se instalaram na região a partir do começo século XX: “[a Oficina Cultural] Três Rios, a Pinacoteca, as Estações, o Liceu de Artes e Ofícios, o Taib, a Hebraica, o Museu da PM, o Museu da Saúde, enfim, uma dezena de instituições que já constituiriam o núcleo do que nós resolvemos chamar de Luz Cultural” (apud FRÚGOLI JR., 2006 [2000], p. 73).

Entretanto, o projeto não conseguiu atrair investimentos do setor privado para a região e os custos foram assumidos pelo governo estadual. Ainda assim, na década de 1990, o interesse das empresas privadas pela área se consolidou, dando prosseguimento aos projetos de intervenção na zona central de São Paulo.

Conforme Frugoli Jr. (2001, p.34), em 1991, estava ocorrendo um novo momento de deterioração do centro, quando instituições e empresas estavam migrando para outras regiões de São Paulo, levando não apenas os serviços para outras áreas, mas também os funcionários e usuários desses espaços, que são os clientes das lojas, restaurantes e serviços no centro. Neste contexto foi criada a Associação Viva o Centro⁴⁹, presidida pelo então presidente do Banco de Boston, no Brasil, Henrique Meirelles. O autor enfatiza o envolvimento dos grupos de empresas privadas e banqueiros, a partir de trechos da entrevista Henrique Meirelles e Jorge da Cunha Lima, presidente da Fundação Padre Anchieta e ex-secretário da Cultura do Estado de São Paulo, que encabeçou o projeto de renovação da Luz.

A “Associação Viva o Centro” foi inspirada por reformas como a do centro de Boston, nos Estados Unidos, e o objetivo era transformar São Paulo numa cidade mundial, com uma imagem positiva do centro como espaço estratégico, de tomada de decisão, sobretudo para o empresariado estrangeiro e para turistas de vários locais do mundo. Frugoli Jr. (2001, p.37) observa que “um forte sinal da incorporação dessa temática deu-se a partir de contato com Jordi Borja, sociólogo, urbanista e um dos responsáveis pela reforma urbana de Barcelona, que proferiu duas palestras sobre o tema ‘A cidade mundial, em dezembro de 1994, para o [projeto] Viva o Centro’”.

⁴⁹ Frugoli Jr. (2001) explica que “a Associação Viva o Centro - Sociedade Pró-Revalorização do Centro de São Paulo - surgiu em 1991, congregando, de acordo com seu Documento nº 1, basicamente “proprietários de diversos setores da economia, serviços, comércio, instituições privadas e mesmo públicas”, com um perfil societário de uma associação de proprietários urbanos”.

A associação, com seu relevante poder econômico, lançou próximo à eleição municipal de 1996, um documento com propostas, compromissos e atuações relativas ao Centro de São Paulo (FRUGOLI JR., 2001, P.38). A publicação falava em reformulação da área central, incorporando bairros contíguos, em conjunto com atuação de setores específicos que estimulassem e sustentassem as mudanças. Frugoli Jr. (2001, p.40) cita a interação da associação com o governo de Luiza Erundina (1989-1992), cujas intervenções foram realizadas buscando melhorar a vida dos trabalhadores da área, enquanto na gestão de Mario Covas (1993-1996), o projeto foi abandonado em detrimento da construção do vetor sul – Nova Avenida Faria Lima. Somente ao fim do primeiro ano do governo de Covas, foi criado um Programa de Requalificação Urbana e Funcional do Centro de São Paulo – PROCENTRO, embora sem apoio para executar as ações previstas.

O governo seguinte, de Celso Pitta (1997-2001), foi marcado por ações extremas voltadas para a expulsão dos camelôs e mendigos do centro e nenhum interesse em dar continuidade às renovações propostas pela Associação. O papel de liderar e dar continuidade às intervenções passou para o governo estadual, que, nesta época, foi ocupado por Mario Covas. No período, foram inaugurados importantes equipamentos culturais na região, a exemplo da Pinacoteca, em 1998; Sala São Paulo, em 1999; o Museu da Língua Portuguesa, em 2006; Memorial da Resistência, em 2009; Museu Catavento, 2009; e o Museu da Cidade de São Paulo em 2011. Existem, também, outros tantos espaços culturais vinculados à prefeitura de São Paulo e ao setor privado que foram inaugurados a partir dessa época.

Vale destacar, em um trecho do artigo de Talhari, Silveira e Puccinelli (2012, s.p.), uma entrevista do então diretor da Pinacoteca, Marcelo Araújo, em 2007, que descreve o programa social do museu com a comunidade do entorno:

Programa de Inclusão Sociocultural (o PISC), que trabalha conteúdo do museu com pessoas que, por exclusão social ou econômica, não costumam frequentar museus ou galerias, bem como com educadores que atuam com essas pessoas. Este programa, especificamente, atua em parceria com ONGs, associações e cooperativas populares, com especial ênfase na atuação junto a comunidades do entorno da Luz, com que já atendemos grupos como jovens em situação de risco, projetos locais de educação de adultos e idosos, moradores de albergues, catadores de cooperativas de reciclagem e tantos outros. (TALHARI, SILVEIRA E PUCCINELLI, 2012, s.p.)

Observa-se a importância de equipamentos culturais para as comunidades circunvizinhas, não descartando, claro, análise mais aprofundada sobre as formas de estímulo à visitação e participação da população nas atividades museológicas. Corrobora-se com o pensamento de Talhari, Silveira e Puccinelli (2012, s.p.) quando afirma que:

Nas últimas três décadas, em decorrência da necessidade de planos de requalificação urbana por conta da desindustrialização dos grandes centros e a consequente degradação dos equipamentos urbanos, a cultura passou ser o “negócio das cidades” (ZUKIN, 1995), engendrando uma “cultura do consumo” (FEATHERSTONE, 1995), que se concentra, sobretudo, nos bens culturais. Nesse sentido, o consumo cultural passa a ser peça central para a revitalização de áreas tidas como degradadas.

A ideia transversal a todos os projetos citados e, também, ao Museu Catavento é fornecer a região uma vocação cultural, a fim de estimular a transformação urbana da região, a partir, sobretudo, de investimentos do setor privado e mercado imobiliário. Calvetti, Santos e Omizzolo (2020, p.175) afirmam que uma das estratégias para revitalizações de áreas urbanas degradadas tem sido o investimento em projetos culturais considerados emblemáticos. Nessa ideia estão inseridos os museus icônicos e grandes centros de arte, relacionados à ideia de melhoria da imagem da cidade, buscando atrair mais comércios e turistas (GRODACH, 2008 apud CALVETTI, SANTOS E OMIZZOLO, 2020).

Entretanto, o que se observa, a partir dos estudos lidos, é que estas intervenções focam nas classes média alta e classe alta. Nesse sentido, ainda citando Talhari, Silveira e Puccinelli (2012, s.p.), pontua-se que, em entrevistas realizadas para o artigo, os autores observaram que alguns usuários entrevistados descreveram os equipamentos com estacionamento mais fáceis para acessar, diferente do Teatro Municipal, por exemplo, onde não há estacionamento. Rolnik, (2014, s.p.) em seu artigo, observa que:

A associação [Viva o Centro] se queixava de que “mais de dois quilômetros lineares dos calçadões do centro estão situados a mais de cem metros de distância de um ponto acessível por veículos particulares ou mesmo de estações de metrô” e apresentava propostas de intervenção para reduzir esse trecho. A ideia partia da tese de que a “decadência” do centro estaria associada à dificuldade de acesso e estacionamento de veículos, o que teria contribuído com a “fuga” de empresários para outras áreas da cidade. Facilitar o acesso de carros particulares seria uma medida que ajudaria a “revitalizar” a região.

Percebe-se a importância da Associação no que tange a pressão exercida junto ao Poder Público, embora, ao mesmo tempo, esse incitamento busque a realização da renovação urbana em benefício de novos empreendimentos do mercado imobiliário e de investidores internacionais, marginalizando os moradores e ocupantes dessa região que, ou foram, obrigatoriamente, deslocados para outras áreas longínquas da cidade ou permaneceram no local ainda sem assistência do poder público.

O museu Catavento fez parte desse plano de intervenções e transformação urbana, pensado para o centro de São Paulo. Conforme Ogasawara (2019, p. 69):

Originalmente o projeto foi chamado de Museu da Criança da Cidade de São Paulo e seria administrado por um órgão municipal criado em 2005, a Fundação Catavento. O início das atividades do museu estava previsto para 2007, mas a localização principal para sua instalação pertencia ao Governo do Estado, sob o comando do então Governador Cláudio Lembo. Sabe-se que a transferência de edifícios e projetos entre as instâncias municipais e estaduais nem sempre atende à necessidade pública e depende de arranjos políticos. O Prefeito de São Paulo à época da criação da Fundação Catavento e do Museu da Criança era José Serra, que, no ano de 2007, assume o cargo de Governador. Com José Serra no Governo e seu vice-prefeito, Gilberto Kassab, assumindo a Prefeitura, a transferência do projeto para a instância estadual foi facilitada e o projeto é levado adiante, agora com o nome de Museu da Criança – Espaço Cultural Catavento. (OGASAWARA, 2019, p. 69)

O autor (2019, p. 79) destaca que, dos museus analisados em sua pesquisa⁵⁰, o Catavento é o que mais atende grupos escolares de colégios públicos e privados, sobretudo, através da parceria com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo – SEESP e aponta a importância de programas de incentivo à visitação, seja estadual, municipal ou federal. Exemplifica que houve uma considerável diminuição do número de atendimentos, quando foi cortada a verba para contratação de ônibus para trazer os alunos para visita. O valor estava incluído no programa chamado Cultura é Currículo⁵¹, que subsidiava o transporte e alimentação de escolas públicas em visitas às instituições culturais.

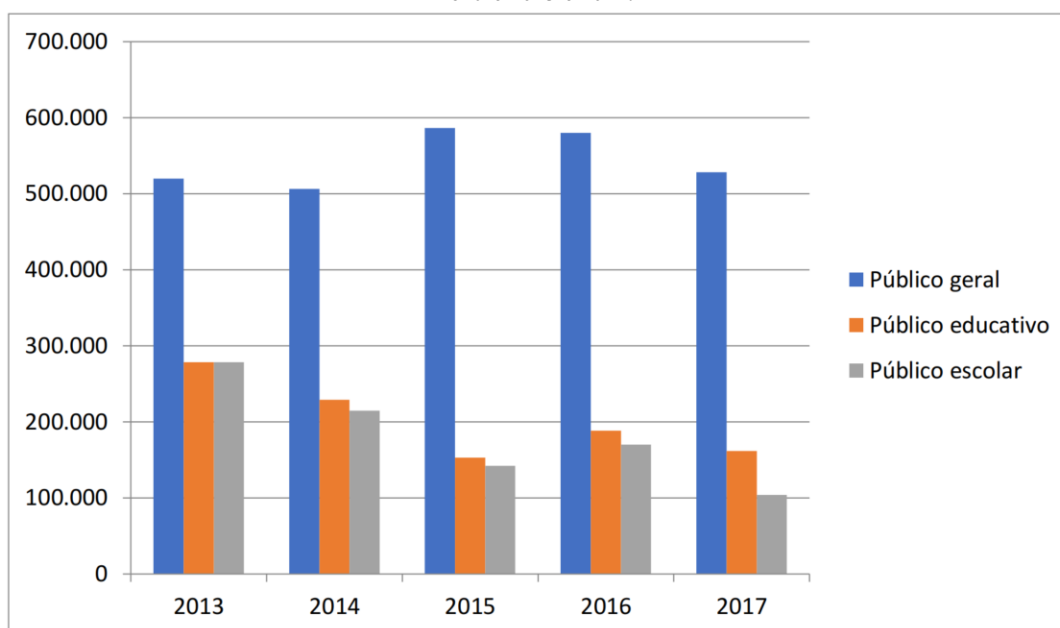
Entre 2013 e 2017, o museu Catavento conseguiu atender mais de 750 mil alunos de escolas, em visitas estimuladas, através de parcerias com a SEESP. No entanto, conforme Ogasawara (2019, p. 80), os números de atendimentos caíram nos últimos anos (ver Figura 49), justificados pelo fim da parceria, entre 2014 e 2015, com a Fundação para o Desenvolvimento da Educação, que é um órgão vinculado à Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEESP), responsável pela viabilização e execução de políticas educacionais:

Sempre sob determinação da SEESP, a FDE desenvolve e aplica projetos de infraestrutura e aquisição de materiais, gerenciamento de sistemas de avaliação, viabilização da capacitação de agentes educacionais e pesquisas voltadas ao aprimoramento do sistema pedagógico. Segundo o próprio órgão, o desenvolvimento de suas ações tem como objetivo a integração da escola com a sociedade que a envolve (FDE, 2018 apud OGASAWARA, 2019, p. 80).

⁵⁰ O autor analisou dados da Pinacoteca e Museu Afro de São Paulo.

⁵¹ O Programa Cultura é Currículo foi iniciado em 2008 como um piloto circunscrito à capital do Estado e, em 2019, a partir de uma resolução da SEESP (Resolução SE 19, de 13 de março de 2009), amplia-se a toda a rede estadual de ensino. Seu principal objetivo é o de “democratizar o acesso de professores e alunos da rede pública estadual a equipamentos, bens e produções culturais que constituem patrimônio cultural da sociedade, tendo em vista uma formação plural e inserção social. [...] O programa levava os estudantes da rede pública estadual de ensino de todos os níveis básicos a museus, teatros, cinema e outras atividades culturais” (FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE, 2018).

Figura 49 – Gráfico com a relação entre os públicos geral, público educativo e público escolar do Museu Catavento, entre 2013 e 2017.



Fonte: Relatório Anual de Atividades Catavento Cultural, 2018

Fonte: Ogasawara (2019, p. 75)

Vale destacar o projeto “Lugares de aprender: a escola sai da escola” que dialoga com todo conceito de ensino não escolar já abordado neste trabalho. Entre as ações propostas pelo programa, estava incluído o fretamento dos ônibus e a alimentação dos alunos, além da distribuição de material educativo para todas as diretorias de ensino. Trata-se de um programa inserido numa política pública de educação e cultura, desenvolvido pelo Estado de São Paulo para garantir às alunas e alunos de ensino público a possibilidade de visitar espaços museais e de educação não escolar que, normalmente, não teriam acesso.

Em relação aos programas e ações do Museu para captação de audiência estimulada e estímulo ao despertar da ciência, tecnologia e inovação, Lozada, Scarpa, & Miranda (2012) também analisam o trabalho realizado pelo Museu Catavento Cultural para inclusão social, cultural e científica de públicos escolares por meio do Programa “Lugares de Aprender”, promovido pela Secretaria Estadual de Educação (SEESP). As autoras (2012, p.2) afirmam que “os resultados desta pesquisa demonstram que o trabalho integrado entre Museus de Ciências e a escola produz efeitos significativos no processo ensino - aprendizagem nas aulas de Ciências, sobretudo no que diz respeito à alfabetização científica e tecnológica.” As autoras (2012, p.2) indicam que:

[...] a adoção de novas formas de comunicação das exposições, com o uso de tecnologias e mídias interativas, possibilitam aos visitantes a manipulação de objetos e realização de experimentos, colocando os visitantes em contato com procedimentos científicos, contribuindo para desmistificar a imagem de que todo experimento científico é complexo, e muitas vezes proporcionando a reprodução em sala de aula pelo professor. (LOZADA, SCARPA, & MIRANDA, 2008)

Em sua pesquisa, Lozada, Scarpa, & Miranda (2008) acompanharam a visita de uma turma do 7º ano (antiga 6ª série) do Ensino Fundamental em escola pública estadual de um município do ABC Paulista, cujo conteúdo programático está em consonância com a exposição sobre seres vivos e com “a Proposta Curricular para o Ensino de Ciências (SÃO PAULO, 2008), utilizada pelas escolas públicas do Estado de SP”, conforme afirmaram Lozada, Scarpa, & Miranda (2012, p.7). Após a visita, os alunos responderam um questionário elaborado pelas autoras com questões relacionadas ao museu e a visita a outros museus semelhantes, tendo em vista verificar se os assuntos abordados no Museu do Catavento estavam em conformidade com o conteúdo aprendido em sala de aula.

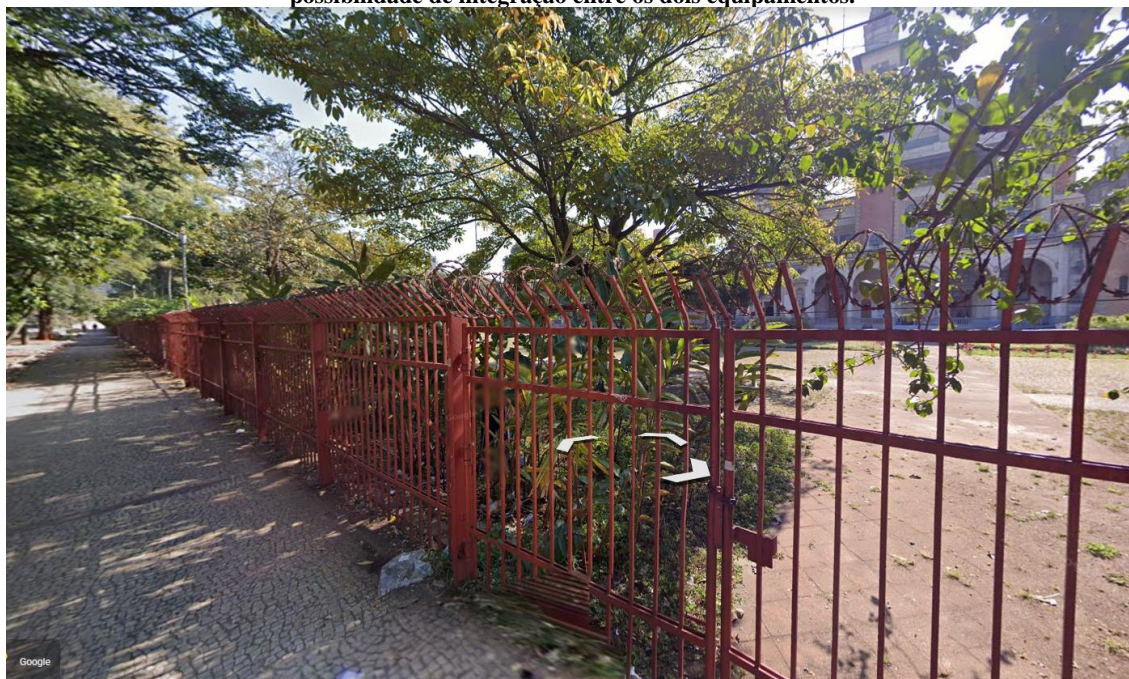
As autoras notaram, através da análise dos questionários, que existe uma articulação entre os conteúdos do museu e do ensino fundamental do Estado de São Paulo: “[...] esta articulação produz uma mudança não só curricular, com a inclusão das visitas aos museus nos planos de ensino, mas também se reflete nas práticas pedagógicas, tornando as aulas de Ciências mais dinâmicas e transdisciplinares, além de levar o professor a desenvolver novas estratégias de ensino” (LOZADA, SCARPA, & MIRANDA, 2012, p.9).

Percebeu-se, através dos estudos e documentos pesquisados para esta análise, que o Museu Catavento foi implantado estrategicamente na região central da cidade de São Paulo, aproveitando uma edificação pré-existente, cuja tipologia arquitetônica enriquece a experiência dos visitantes. Embora os usuários possam acessar o espaço via metrô e ônibus, sua localização obriga os pedestres a caminhar em vias desagradáveis, a exemplo de viadutos e largas avenidas, que favorecem os automóveis. Os visitantes que podem ir de carro são beneficiados pelo estacionamento dentro do terreno. São, geralmente, famílias com maior poder aquisitivo que tem o costume de frequentar espaços de cultura e lazer como este.

Ressalta-se, nesse sentido, a importância de programas governamentais como “Lugares de Aprender”, promovido pela Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, que viabilizam ônibus e alimentação para que alunos e professores possam realizar visitas educativas ao longo do ano letivo, a fim de complementar o conteúdo programático das aulas. Além disso, destaca-se a experiência bem-sucedida em relação à gestão do Catavento, através da

Organização Social - OS. Ainda que existam críticas sobre a transferência da administração do museu do estado para uma OS, assegura-se uma prestação de contas, através dos relatórios anuais e demonstrações financeiras, onde estão evidenciadas as ações executadas e a destinação do orçamento anual, além de conselho fiscal.

Foto 39 - Grade isolando o Museu Catavento do Parque Dom Pedro II, embora exista uma pavimentação indicando a possibilidade de integração entre os dois equipamentos.



Fonte: Google Earth. Acesso em 25 ago. 2022.

Não foram constatados programas específicos para atendimento das comunidades dos bairros adjacentes, embora, os relatórios, oficinas e programas não excluam a participação desta população. Observou-se uma desconexão com o parque Dom Pedro II, que fazia parte do contexto urbanístico em conjunto com o Palácio das Indústrias. O Catavento está cercado de grades, isolando-o do parque e do seu entorno (Foto 39). No que se refere ao gerenciamento dos equipamentos, enquanto o museu Catavento está vinculado à Secretaria da Cultura e Economia Criativa, o Parque Dom Pedro II está sob responsabilidade da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (visto que possuem funções distintas) e não possuem integração efetiva. O mesmo ocorre com o Espaço Ciência, em Pernambuco, e com o próprio MCT-BA, na Bahia, em que secretarias distintas gerem o museu e os parques urbanos.

4.4. Parque Explora, em Medellín, Colômbia

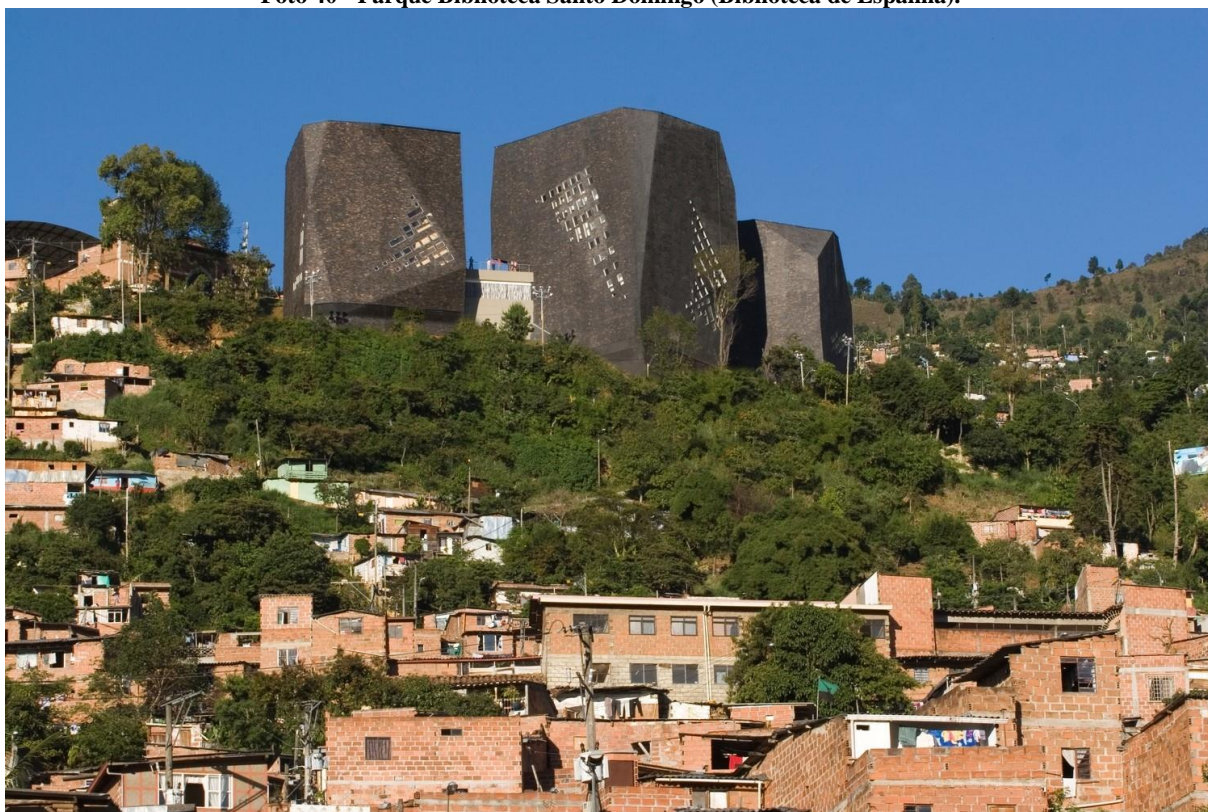
O museu ou centro de ciência e tecnologia, denominado Parque Explora, está localizado na centralidade El Bosque⁵² de Medellín (considerada uma das cidades mais violentas do mundo, nos anos 1990), nas proximidades do bairro de Moravia (Figura 51). Seu projeto é bastante elogiado pelos resultados que o credenciaram como um modelo de transformações territoriais, físicas e humanas, dirigidas à construção e produção coletiva da cidade, com influência direta na população, às vezes positiva e outras negativas, como será visto a seguir.

O Parque Explora foi uma das intervenções mais importantes realizadas em Medellín, dentro do plano que transformou a cidade, após anos de conflito urbano com o narcotráfico. O centro de ciência e tecnologia, além da relevância no campo da educação de ciência, tecnologia, inovação, destaca-se pela sua magnitude arquitetônica e urbanística, bem como pelas transformações sociais, culturais e territoriais geradas, sobretudo, em Moravía – bairro extremamente pobre da cidade (GUTIERREZ TAMAYO, 2014). Após receber as intervenções idealizadas pelo arquiteto Gustavo Restrepo e equipe, a cidade de Medellín passou a ser reconhecida pela transformação social, decorrente de ações urbanísticas, culturais e sociais, notadamente as do Parque Explora.

Outro projeto que vale destacar dentre as intervenções realizada em Medellín, é a Biblioteca de Espanha (Foto 40), que assim como o Parque Explora, trouxe transformação urbana para a comunidade de seu entorno, dentro da Comuna 1 (ver Figura 50). O projeto buscou potencializar os pontos de encontro dentro da área, conectando os mirantes e estações de teleférico. Sua forma lembra rochas, relacionando-se a geografia da região e destacando-se como símbolo da cidade.

⁵² “O setor El Bosque, parte baixa da Comuna 4 (Aranjuez) de Medellín, na Colômbia, torna-se centralidade urbana não só pela estação, mas também pela localização no seu entorno de equipamentos públicos de importância alta como o Bosque da Independência, lugar de lazer, recreação, encontro e descanso da população cidadina; o cemitério de São Pedro, o Hospital São Vicente de Paula, a clínica do Seguro Social e a cidade universitária da Universidade de Antioquia”. (GUTIÉRREZ TAMAYO, 2014, P.4)

Foto 40 - Parque Biblioteca Santo Domingo (Biblioteca de Espanha).



Fonte: Archdaily. Disp em: plataformaarquitectura.cl/cl/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti

Figura 50 - Mapa com divisão das comunas em Medellín.



Fonte: Wikipedia. Acesso em 30 ago. 2022.

Figura 51 - Mapa de localização do Parque Explora em Medellín.



Fonte: Google Maps (modificado pela autora. Sem escala).

Observa-se, no entorno do Parque Explora, os bairros de classe média baixa e classe baixa como Moravia, Bermejil los Alamos, Miranda, Brasília, nas comunas 4 (ver Figura 50). Interessante destacar que, com exceção dos dois primeiros, os outros possuem traçado ortogonal, indicando que houve uma organização espacial prévia, determinada por agentes públicos. Ivo & Magnavita (2016, P.517), em seu artigo, escrito após visita a Medellín, descreveram que os bairros das chamadas comunas 1 e 4 mesclam áreas onde há uma ocupação territorial regular, estruturada em quadras nos trechos mais ordenados e áreas com:

[...] uma ocupação irregular, densa e de edificações frágeis, “orgânicas”, informais, implantadas em uma topografia acidentada. Desde os primeiros sinais de mudança no ordenamento territorial percebem-se também as primeiras intervenções de requalificação do urbano: um corrimão, uma passarela, um pequeno estar público, pequenas áreas verdes etc. A continuidade dessas pequenas ações transformava o espaço, dando maior qualidade e melhores condições de uso e de acessibilidade ao lugar. (IVO & MAGNAVITA, 2016, p.517)

Em relação ao principal bairro afetado pelo Parque Explora, Gutiérrez Tamayo (2014, p.2) descreve em seu artigo o bairro de Moravia como:

O mais emblemático e tradicional assentamento precário em Medellín, Colômbia. Nasceu nos anos 30 do século XX, produto da migração campo-cidade. Nos anos 70, com o estabelecimento de um aterro sanitário no local, recebeu um incremento populacional proveniente daqueles que foram trabalhar com a reciclagem do lixo e que autoconstruíram suas casas sem técnica nem controle, gerando um bairro informal. (GUTIÉRREZ TAMAYO, 2014, p.2)

Foto 41 - Vista da fachada principal do Parque Explora, em Medellín. Observam-se, ao redor, as comunidades da área norte da cidade.



Foto: Sergio Lubezky. Fonte: <https://minciencias.gov.co/>. Acesso em 30 ago. 2022.

É possível identificar, a partir da Figura 51 e da Foto 41, o entorno do Parque Explora, composto, em sua maioria, por assentamentos precários típicos, localizado na centralidade *El Bosque*, ao norte da cidade. Zuquim et Al (2017, p.8) afirmam que:

A formação dos assentamentos precários nos processos de urbanização na Colômbia e no Brasil reflete suas arcaicas estruturas político-econômicas, a ausência do Estado de bem-estar social e o baixo nível de reprodução da força de trabalho. O reflexo do rebaixamento dos custos da reprodução da força de trabalho, que excluiu o acesso do trabalhador à habitação do mercado formal, foi a autoconstrução em lotes na periferia da cidade ou em ocupações, com infraestrutura precária, carentes de equipamentos e serviços urbanos e, via de regra, em sítios frágeis do ponto de vista ambiental. (ZUQUIM ET AL, 2017, p.8)

Medelín, segunda maior cidade colombiana, tem sua história marcada pela guerra travada entre os cartéis de tráfico de drogas e poder público, nos anos 1980. A população vivia em constante medo e a cidade aparentava estar vivendo o caos urbano. Conforme Ivo & Magnavita (2016, p. 514),

A indústria da droga se consolidou como vetor econômico e político no campo e na cidade, desenhando e redesenhando as dinâmicas urbanas da década de 80 em Medellín – quer seja pela população expulsa do campo, que migrou para cidade, quer seja pelas oportunidades de negócios relacionados à economia da droga. No final dos anos 80 e início dos anos 90, com a desarticulação do cartel de Medellín, os

grupos do narcotráfico se aproximam dos grupos em confronto armado no campo, originando as milícias urbanas. (IVO & MAGNAVITA, 2016, p. 514)

Após o assassinato do principal líder do Narcotráfico, em 1993, as autoridades locais, através da iniciativa privada e investimentos estrangeiros, propuseram um plano de remodelação e intervenções urbanas, não só em Medellín como em outras cidades colombianas. Gutiérrez Tamayo (2014, p.3) observa que “a prefeitura liderou intervenções com o propósito de gerar transformações urbanísticas de grande proporção no bairro [Moravía], dos anos 80 aos anos 2000, e no seu entorno”.

Entre os principais projetos está a implantação dos corredores de *Bus Rapid Transit - BRT* e o *Metrocable*, sistema de teleférico que conecta distintos pontos dos morros que circundam a cidade e facilitam a mobilidade de pessoas que moram em regiões de difícil acesso ao transporte público. Medellín foi a primeira cidade da América Latina a usar o teleférico como meio de transporte de massa. Em relação às intervenções na conectividade interbairros, estas buscaram fortalecer e melhorar as condições das vias, escadarias e pontes existentes, utilizadas pela população para se deslocar entre os bairros.

Lopera Pérez, González Avendaño & Sánchez Mazo (2017a, p.30, tradução nossa) comentam:

A partir da implantação do Metrocable, o objetivo central foi direcionado para a busca pela geração do espaço público, construção de novas instalações, recuperação de elementos ambientais e promoção dos processos de regularização urbana e geração de habitação popular. Dessa forma, na habitação foram reforçadas as centralidades e os eixos urbanos, novos projetos foram construídos (exemplo da comunidade do Pajarito), casas pré-existent foram adquiridas para o reassentamento da população (para obras públicas ou emergências), casas foram melhoradas e regularizadas, bairros consolidados e foram realizados processos de titulação.

Dentre esses projetos, destaca-se a implantação de equipamentos públicos de educação, lazer e cultura, em áreas de visibilidade, como forma de estimular o uso e permanência em espaço público, proporcionando a sensação de segurança aos usuários. Além disso, Gutiérrez Tamayo & Hincapié Ballesteros (2017, p.94, tradução nossa) também apontam que a construção de parques e praças foi articulada com a melhoria das vias e da interconectividade dos bairros; espaços residuais, lotes com baixa densidade e aqueles que ainda estavam livres e sem destino definido foram usados para este fim.

Sobre a intervenção urbana no bairro de Moravia, Gutiérrez Tamayo (2014, p.3) afirma que “teve como propósito fechar o aterro sanitário e removê-lo para periferia da cidade, recuperar ambientalmente o terreno e fazer a regularização fundiária dos habitantes”. Muitas das casas

eram construídas com materiais improvisados e não havia infraestrutura urbana ou equipamentos de saúde, educação e cultura. O autor ainda complementa: “Sua precariedade foi ainda acrescida pelos riscos ambientais próprios do aterro, com graves conflitos sociais, crescente violência armada e o baixo índice de desenvolvimento humano”. (ver Figura 52)

Figura 52 - Trecho do artigo de Gutiérrez Tamayo, mostrando fotos do aterro sanitário de Moravia, 1m 1980.



Fonte: arquivo fotográfico Centro Desarrollo Cultural de Moravia

Fonte: Gutiérrez Tamayo (2014, p.6)

A segunda etapa das intervenções realizadas na área consistiu na reconfiguração da malha viária, quarteirões e reabilitação física relacionada à execução de infraestrutura básica, como canalização de riachos, adequação de vias, saneamento básico, abastecimentos de água, entre outros. Além disso, Gutiérrez Tamayo (2014, p.6) afirma que se buscou implantar:

[...] equipamento social dirigido à implementação de serviços comunitários (postos de saúde, consultório jurídico e arquitetônico, adequação de escolas e centros de capacitação, zonas recreativas), comércio e produção, destinados a brindar apoio e fomento às microempresas, empresas familiares e processos cooperativos e legalização e titulação mediante a qual se atendeu a problemática sobre posse e propriedade da terra. (GUTIÉRREZ TAMAYO, 2014, p.6)

O museu Parque Explora, em conjunto com os outros equipamentos públicos implantados na região, a exemplo do Centro de Desenvolvimento Cultural de Moravia e do Parque e Jardim Botânico Joaquín Antonio Uribe, são locais de transformação urbana, social, cultural e territorial geradas em seu entorno. Esses projetos tiveram impactos reais na sociedade de Medellín e colombiana (GUTIÉRREZ TAMAYO, 2014, p.2).

Alejandro Echeverri, coordenador do projeto arquitetônico do Parque Explora, em seu artigo para a revista digital Vitruvius (2012, s.p., tradução nossa) afirma que o museu “foi concebido como o novo símbolo de referência à transformação do Novo Norte, uma peça estratégica que complementa um processo de recuperação social e renovação física do setor”.

Contudo, respalda-se em Gutiérrez Tamayo (2014, p.8) quando analisa que existem pontos positivos e negativos das intervenções. Como pontos fortes aponta a melhoria da infraestrutura urbana e social, como a cobertura de serviços públicos, ampliação e novo desenho de vias, adequação de moradias, construção de equipamentos e de habitações, minimamente dignos, para a população realocada. Além disso, o autor afirma que houve participação dos habitantes e suas organizações sociais na crítica e desenvolvimentos das intervenções urbanas e regularização fundiária. Como debilidade, o autor argumenta que as intervenções geraram altos custos econômicos e sociais para os moradores que foram relocados, afora o medo causado pelos ainda existentes grupos armados (milícias) que restaram nos assentamentos.

Das intervenções realizadas ao redor de Moravía, destaca-se o Parque Explora como o lugar próprio da ciência e da tecnologia, junto aos Parques Norte e dos *Deseos*, a troca do Bosque da Independência pelo Jardim Botânico, o Passeio Carabobo, o metrô e as suas estações Universidad e Caribe (GUTIÉRREZ TAMAYO, 2014, p.9).

O projeto do Parque Explora, liderado pelo arquiteto Alejandro Echeverri foi desenvolvido entre 2005 e 2007 e conta com 22 mil metros quadrados de área interna e 15 mil metros quadrados de locais públicos em seu entorno (PARQUE EXPLORA, 2014, tradução nossa). Em seu artigo na revista digital Vitruvius (2012), Echeverri comenta que o principal objetivo foi criar um espaço que não se tornasse obsoleto em pouco tempo e que fosse dinâmico, flexível para crianças, jovens e adultos de todas as idades. Dessa forma, desenvolveu um programa que se solucionou em três níveis: o primeiro – do solo - que está em contato com o urbano, é uma praça aberta; o segundo, onde estão localizadas as salas de oficinas e aulas, além dos laboratórios de ensino complementar, serviços técnicos e administrativos; e, por fim, o último nível, o balcão e passarelas onde estão as principais exposições do Parque Explora: salas de física Viva, conexão com a vida, biodiversidade colombiana e território digital. O projeto recebeu prêmios colombianos de arquitetura e design, como o *Lápiz de Acero Azul-Hunter Douglas*⁵³ (desenho arquitetônico e espaços interiores), em 2009, sendo considerado o maior projeto de difusão e promoção científica e tecnológica de Medellín.

Conforme Gutiérrez Tamayo (2014, p.9), a gestão do Parque Explora busca seguir por três linhas estratégicas:

⁵³ Prêmio Internacional de arquitetura e design organizado pela empresa Hunter-Douglas

investigação, por meio da qual promove, dinamiza e participa em investigações internas e externas como museu gerador de cenários e experiências para nossos grupos de interesse; **educação e divulgação da ciência e da tecnologia**, para gerar espaços de aprendizagem e divulgação, com o propósito de incidir nas práticas pedagógicas e na criação de opinião pública frente à ciência, a tecnologia e a inovação para compreender o mundo; e o **desenvolvimento social**, perante a qual aporta na construção de uma sociedade inclusiva baseada no conhecimento, impulsionando e fortalecendo a compreensão em ciência, tecnologia e inovação para favorecer a discussão e o envolvimento dos grupos de interesse do Parque Explora e os diversos atuantes políticos da sociedade (GUTIÉRREZ TAMAYO, 2014, P.9)

Muriel Delgado y Arango Tamayo (2020, p.3, tradução nossa) contam que as primeiras conversas com a população, mesmo antes da inauguração do Parque, em 2007, deram lugar a uma profunda reflexão sobre a finalidade e os formatos para comunicar ciência e tecnologia, de um espaço que estava a dias de abrir suas portas. A estratégia de gestão social possibilitou o relacionamento das comunidades com conteúdo de ciência e tecnologia, a fim de promover o desenvolvimento de habilidades cidadãs para a tomada de decisões e a busca de soluções para os problemas locais.

Os autores mencionam também que um dos principais meios de divulgação da ciência é o “Exploramovil”, semelhante ao projeto “ciência móvel”, presente nos museus e centros brasileiros de C&T. Consiste em um caminhão/ônibus com experimentos visando visitar as comunidades para expor experiências interativas e desenvolver atividades com as pessoas (Foto 42).

Foto 42 – Exploramovil no Parque Explora, em um dos municípios de Antioquia.



Fonte: Muriel Delgado y Arango Tamayo (2020, p.3)

Gutiérrez Tamayo (2014, p.10) também destaca o programa de alfabetização digital na Comuna 4, que possibilita a aproximação às tecnologias de informação e comunicação, através de oficinas para implementar programas de comunicação comunitária, sistematizar experiências significativas de desenvolvimento social e formar multiplicadores com diferentes atores sociais e comunitários. Em 2012, no total, se desenvolveram 18 grupos de um desses programas, denominado “ABC digital”, com uma cobertura total de 226 líderes locais da Comuna 4.

Além desse programa, o Parque Explora oferece oficinas de arte (teatro, tecido, música e pintura) com pontos de convergência e criação de redes de trabalho organizado para o que chamam de Amigos do Explora (comunidades da Comuna 4, especialmente as localizadas em Moravía, Oásis e Morro). Gutiérrez Tamayo (2014, p.10), em seu artigo, afirma que, em 2012, foram realizadas 25 oficinas, com uma participação de 377 pessoas.

Observa-se que Gutiérrez Tamayo (2014, p.11) é bastante entusiasta da experiência do Parque Explora e descreve a área como “uma zona urbana deteriorada, perigosa, esquecida, [que] passou a ser lugar de encontro, turismo, da ciência e da tecnologia”. A experiência do Parque Explora valida a multidestinação do museu como um equipamento que contribuiu e contribui para mudanças sociais e culturais dos moradores do seu entorno, fomentando a criação do sentimento de inclusão social, reconhecimento e visibilidade como habitantes e cidadãos de Medellín, além dos ganhos frente à possibilidade de se aproximar e aprender conteúdos de ciência e tecnologia.

Em artigo na Revista Parque Explora (2016, p.34-35, tradução nossa), Andres Roldán, diretor executivo do museu, conta que a equipe aprendeu com a prática a desenvolver formas interativas e experiências educativas, através de projetos práticos, a fim de transcender o pensamento de museu e buscar a inclusão de toda população, sobretudo aquela que não tem acesso a esse tipo de equipamento. Ademais, destaca o projeto “exploratório – oficina pública de experimentação”, onde as pessoas podem compartilhar conhecimento, desenvolver prototipagem e projetos colaborativos, de forma livre e aberta para aprender fazendo.

Figura 53 - Trecho do relatório Parque Explora 2016, mostrando o projeto Exploratorio.



Exploratorio

Hacia la innovación ciudadana

Exploratorio, Taller público de experimentación del Parque Explora, entregado a la comunidad en noviembre, fue construido con el apoyo de la Alcaldía de Medellín y patrocinado por Impulsa.

Este nuevo lugar de encuentro es resultado de un proceso de cinco años de reflexión, experimentación y prácticas para replantear el museo y sus actores en los territorios.

De esa búsqueda de hacer con las comunidades han formado parte proyectos de Explora como Sala Tic, Territorio Expandido y CISC + Laboratorio de ideas.

Exploratorio es un lugar propicio para compartir saberes, tener acceso a diversos conocimientos, experimentar, desarrollar ideas y proyectos de forma colaborativa, libre, abierta y bajo la filosofía de aprender haciendo.



Fonte: Site Parque Explora, 2022. Acesso em 30 ago. 2022.

Em relação a sua manutenção, o Parque Explora recebe investimentos tanto do setor público, quanto privado. Conforme site, é descrito como um corporação, mas também como uma entidade sem fins lucrativos, criada em 2006, que tem por objeto a organização, promoção, desenvolvimento e operacionalização de atividades de ciência, tecnologia, educação, cultura e recreação social. Está vinculado Prefeitura de Medellín e consta na lista de equipamentos públicos do Ministério das Ciências, Tecnologia e Inovação da Colômbia.

Cada um dos atrativos, salas de exposições específicas, aquário, planetário possui uma empresa ou ente público patrocinador, a exemplo da empresa Argos, que patrocina o espaço “Viveiros de animais”, como é possível ver no anúncio da Figura 54.

Figura 54 - Anúncio do patrocínio da empresa Argos na Revista Parque Explora.



Fonte: Site Parque Explora, 2022. Acesso em 30 ago. 2022.

Em sua página online, há registros de entrada de investimentos e despesas, além de relatório de ações executadas, fotos para uso da imprensa. Dentre os museus pesquisados, possui o maior valor de ingresso, \$32.000 pesos colombianos, equivalente a cerca de R\$40,00, em agosto/2022. Este valor inclui a visita em todos os espaços do Parque Explora: aquário, viveiro, exposições diversas. Pessoas com deficiência possuem acesso gratuito. Ademais, existe uma loja física e virtual, com venda de artigos relacionados ao museu que incrementam a receita.

As visitas de escolas públicas e grupos de crianças / jovens são financiadas pela Secretaria de Educação municipal, pela *Fundación Amigos del Parque Explora*⁵⁴ e outras instituições patrocinadoras (ver Figura 55).

⁵⁴ Amigos da Fundação Parque Explora nasceu com o propósito de promover a construção de uma sociedade do conhecimento inclusiva, através do apoio ao funcionamento e gestão do Parque Explora que contribuam para a apropriação da ciência e tecnologia. (SITE FUNDACIÓN AMIGOS DEL PARQUE EXPLORA, 2022)

Figura 55 – Página da Revista Parque Explora 2016 informando sobre os estudantes que visitaram o museu com patrocínio.

La Secretaría de Educación de Medellín, la Fundación Amigos de Parque Explora, la Fundación Sofía Pérez de Soto y Comfama,

hicieron posible que 41.779 estudiantes disfrutaran de esta experiencia. Su apoyo fue leído por la gente, no solo como un gesto generoso, sino como una convicción que requiere, además, la valentía de apostar al largo plazo: la del valor de creer en la escuela del siglo XXI, y de invertir en la educación pertinente y transformadora que permiten las Rutas Pedagógicas de Explora y Planetario.



Fonte: Revista Parque Explora, 2016.

OPINAN LOS ESTUDIANTES

“Con la Ruta me di cuenta de que la ciudad en la que vivo tiene mucho más para dar”
*Estudiante décimo grado
Colegio San José de la Salle, Medellín*

“Mi cambio en el Parque Explora fue que yo en mi vida nunca había visto peces... tantos y tan distintos”
*Estudiante de cuarto de primaria,
I.E. Joaquín Campes, Bello*

“Lo que más me gusto fue la parte robótica y la etapa de los juegos. Me gustó el mecanismo del robot, los circuitos... me gusta armar cosas”
*Estudiante de séptimo grado
I.E. María Auxiliadora, Santuario*

OPINAN LOS DOCENTES

“Los estudiantes son más participativos, se nota la alegría, parece que el tiempo pasara más rápido, hay propuestas y respuestas para posibles soluciones finales”
Docente I.E. Oficial

“La ruta da luces para crear nuevas estrategias y métodos que mejoran nuestra tarea pedagógica”.
Docente I.E. Oficial

“Como docente, la ruta reactivó mis saberes y mi capacidad de asombro, viendo la enseñanza de manera más productiva”
Docente I.E. Oficial

LA OPINIÓN DE LAS FAMILIAS

“Mi hijo irradió una alegría cuando regresó a la casa... se sintió muy contento por varios días”
*Padre de familia I.E. Alberto Díaz Muñoz,
Barrio Pardo, Bello*

“Mi hija llegó súper contenta, ella es muy expresiva y nos habló todo el día de lo que vio y lo que hizo allá. No se le pasó nada. Nos contó todo”
*Madre de familia
Colegio María Auxiliadora, Santuario*

“Le encantaron los juegos interactivos y el acuario, con tantos peces de colores y tamaños le proporcionó nuevas experiencias y conocimientos de espacios de ciudad... hermosos”
*Madre de familia I.E. Javerina Landotta de
Sevilla, Medellín*

LA OPINIÓN DE LOS EXPLORADORES

“Una ruta siempre es creativa. Hacer una buena mediación es exigente”
Explorador

“Me he vuelto más autocrítico con el conocimiento, adquiriendo capacidades de escucha activa, pensamiento y acción para tomar las mejores decisiones con los grupos”
Explorador

“Las Rutas Pedagógicas me han dejado una experiencia académica muy importante. He aprendido la manera en la que se debe divulgar la ciencia”
Explorador

Vale destacar, conforme reportagem do Jornal A Tarde de 25/09/2015, que este projeto se configurou como umas das principais referências para elaboração do “Projeto Reabilitação Arquitetônica e Revitalização Museal e Expográfica do MCT-BA, 2017”. O então secretário Manoel Mendonça, em entrevista em 2015, ressaltou que Medellín é uma referência na América Latina de recuperação e renascimento destes espaços para o público, enquanto Juan Pablo Gavira Ateaga, diretor de inovação e desenvolvimento do Parque Explora, participante do mesmo evento – “Workshop Inovação nos museus de ciência e Tecnologia” (citado no capítulo 3) - ressaltou que “estes espaços, em Medellín, são de fundamental importância para proporcionar inclusão social a comunidades carentes”.

De fato, o equipamento tem obtido sucesso em sua gestão, funcionando como corporação sem fins lucrativos/ organização social, pois tem possibilidade de captar recursos de agentes privados, possuindo, ao mesmo tempo um conselho científico e de fiscalização dessa direção, que passa pela administração municipal, não deixando de ser responsabilidade do poder público. Além disso, através das políticas públicas de incentivo e estímulo à Ciência e Tecnologia, o município e o governo federal injetam recursos para elaboração e desenvolvimento de programas e ações de inclusão de toda população.

Ainda assim, é importante ressaltar a crítica de Gutiérrez Tamayo (2014, p.11) em relação à abrangência dos programas e ações científicas do Parque Explora que “deixou de fora a população expulsa de Moravia que foi morar na periferia da cidade”, já que não estavam no entorno imediato do museu, ou seja, estas pessoas não foram diretamente beneficiárias da abertura e funcionamento do Parque Explora, visto que foram viver a muitos quilômetros de distância e acabaram não participando dos programas e ações do museu.

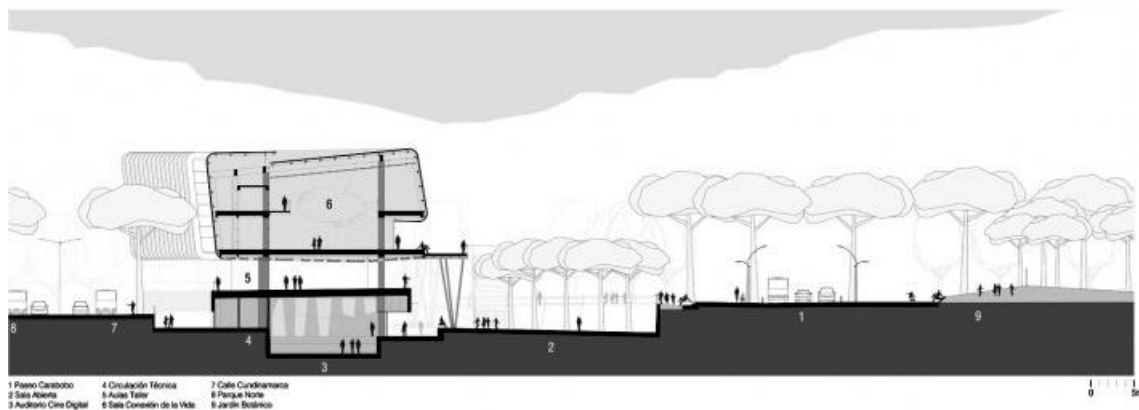
Do ponto de vista arquitetônico e urbanístico, se faz crítica também à fachada posterior que mantém seu alto e sólido muro de limitação de seu território, impedindo a permeabilidade e passagens das pessoas de um lado para o outro do museu (ver Foto 43). Através do Corte transversal (Figura 56), observa-se que havia possibilidade dessa integração entre as duas áreas.

Foto 43 - Vistas da fachada posterior do Parque Explora com muro de delimitação do espaço.



Fonte: Google Maps, 2022. Acesso em 30 Ago 2022

Figura 56 - Corte transversal do Projeto do Parque Explora.



Fonte: Vitruvius, 2012.

4.5. Breve análise sobre os museus

É destacável a similaridade nos dois países, que, ao fim dos anos 1980, foram objeto de discussões visando a reforma das constituições federais, fundamentadas no Estado de Direito e na Democracia participativa. Zuquim et al (2017, p. 8) afirmam que “A Constituição incluiu no seu marco jurídico instrumentos para o incremento de políticas de habitação, saneamento ambiental e risco geológico, espaço público, mobilidade e participação social.” No Brasil, deveu-se ao retorno à Democracia, após um longo período de Ditadura Militar e, na Colômbia, em decorrência da crise social, econômica e política, que causaram paralisação, incertezas, protestos e mobilização social. Lopera Pérez, González Avendaño & Sánchez Mazo (2017a, p.21) comenta que esta crise foi provocada pela ação combinada das dinâmicas político e socioeconômicas que agravaram a exclusão, desigualdade urbana e incapacidade do Estado de garantir satisfatoriamente os direitos, o que pôs em cheque a legitimidade e a governabilidade institucional (tradução nossa).

As duas constituições abriram oportunidade para aprovação de legislações que asseguravam o direito à cidade e políticas públicas urbanas. Zuquim et al (2017, p. 9) comentam que:

Esta foi uma importante mudança de rumo nas políticas de urbanização de assentamentos precários em todos os níveis federativos. Se por um lado se consagrou um novo marco na política urbana e habitacional com a ampliação dos direitos sociais – como o direito à moradia e à cidade – por outro, resistem ainda antigas práticas da política urbana em suas estruturas político-institucionais. (ZUQUIM ET AL, 2017, p.8)

Nesse contexto, foi esboçada a trajetória de política urbana e habitacional para as principais cidades colombianas, sobretudo Medellín, onde foram realizadas as principais operações de infraestrutura. Ivo & Magnavita (2016, p. 516) analisam que:

As intervenções urbanas na cidade de Medellín representam ganhos significativos para a cidadania, mas constituem também uma experiência de sucesso de um marketing empresarial aplicado às cidades em escala mundial. (IVO & MAGNAVITA, 2016, p.516)

Ao analisar estes quatro equipamentos culturais, buscou-se entender o contexto urbano de cada um desses espaços, bem como são feitas as interações com as comunidades circunvizinhas e população das cidades; como sua gestão é realizada – público, privado ou organização social; fontes de recursos disponíveis e quais são principais programas e ações desenvolvidos para estimular o interesse na ciência e tecnologia.

Percebeu-se que, ao longo de sua existência, cada um desses equipamentos passou por gestões distintas, dentro das esferas municipais, estaduais e federais, mas, ainda assim, foram mantidos através dos programas e ações, sobretudo, desenvolvidas internamente pelas equipes. O MAST, vinculado ao governo Federal e inaugurado em 1985, no processo de redemocratização, passou por governos de partidos com diferentes ideologias e objetivos, mas, a partir de 2016, quando houve o impeachment da Presidenta Dilma Rousseff, os governos subsequentes mantiveram uma gradativa diminuição nas políticas públicas e de acesso e estímulo a C&T, com consequente diminuição de orçamento.

Os museus Catavento e Espaço Ciência estão vinculados aos governos estaduais, assim como o MCT-BA. Em relação ao primeiro, todos os governos, desde sua fundação, em 2009, foram do mesmo partido político - Partido da Social-Democracia Brasileira - PSDB e, portanto, com projetos de governo bem semelhantes, o que possibilitou a continuidade e manutenção do Catavento. O Espaço Ciência foi criado em 1994, no fim do mandato de Joaquim Francisco Cavalcanti (Partido da Frente Liberal), mas foi no governo de Miguel Arraes, (Partido Socialista Brasileiro – PSB), que o consolidou no Parque Arcoverde. Durante todo esse período, os governos alternaram entre partidos mais centristas e liberais, como o Partido da Frente Liberal- PFL e Partido do Movimento Democrático Brasileiro - PMDB, e partidos mais de centro esquerda com Partido Democrático Trabalhista – PDT e Partido Socialista Brasileiro – PSB. Apercebeu-se que essa alternância, assim como no MCT-BA, trouxe ao Espaço Ciência dificuldades de manutenção e permanência, enquanto espaço de educação, cultura e lazer.

Por fim, o Parque Explora, inaugurado em 2007, durante a gestão de Sergio Fajardo Valderrama (Alianza Social Independiente), manteve-se em plena atividade durante todos esses anos, sobretudo por se caracterizar como um projeto nacional de transformação urbana das grandes cidades colombianas, que perpassava a política municipal. Observa-se, portanto, que os museus que se mantiveram funcionando com maior constância – do ponto de vista das atividades, ações e programas educacionais, culturais e de produção e estímulo de C&T– são os que se mantiveram a partir de programas e políticas públicas de Estado, como é o caso do Parque Explora, em primeiro lugar, o Catavento, por estar dentro do interesse da política de governo do partido que governa São Paulo há mais de 20 anos, e o MAST, por ser vinculado ao Governo Federal e ao CNPq.

Nesse sentido, corrobora-se com Ogasawara (2019, p. 75) quando afirma que:

A defesa da democratização do acesso ao museu e aos equipamentos públicos e a transformação dos museus em instituições totalmente educativas, com números massivos de alunos atendidos por ano só se justifica se representar efetivamente uma oportunidade de visitação e atendimento com qualidade. Para tanto, há que se investir recursos para contratação e formação dos profissionais e preservar o setor educativo de ser o primeiro alvo de cortes de metas e funcionários, integrar recursos de diferentes secretarias para que o transporte dos alunos seja garantido e, por fim, assegurar um investimento progressivo com a destinação de verbas para que os museus possam ampliar suas relações com a escola, desenvolvendo um trabalho quantitativamente relevante e com toda a qualidade que os profissionais podem oferecer.

A formulação de Ogasawara (2019) acima, resume a necessidade de implementação de museus e o desenvolvimento de ações culturais que integrem políticas de Estado, sobrepondo-se aos partidos políticos, interesses e desavenças pessoais. Handfas (2013, p.74) afirma que:

A implementação de ações que garantam aos museus de ciência as condições necessárias para a preservação dos testemunhos históricos da ciência brasileira reforça o papel primordial dos museus de ciência como instâncias para, a partir da identificação, estudo, documentação, preservação, conservação e divulgação das coleções científicas brasileiras, contribuir para a reflexão sobre o homem no mundo contemporâneo. (HANDFAS, 2013, p.74)

Além disso, é importante nas gestões dos museus que o público seja mobilizado e motivado para além das exposições permanentes e temporárias. Os projetos devem ser desenvolvidos como espaços abertos às comunidades, visando a participação, aprendizado e compartilhamento do público envolvido, à exemplo do Ciência Móvel/Exploramovil. Tais ações criam laços, sentimento de pertencimento e estimulam a população, que normalmente não frequenta espaços culturais, constituindo-se uma possibilidade de mudança, a partir da reestruturação do *habitus*.

Entretanto, tem razão Cazelli, Falcão & Valente (2018, p. 4) quando assinalam que:

O desafio está em conseguir explorar os temas de maneira que o público os transponha para a sua vida entre seus familiares, amigos e nas esferas sociais mais externas, como na escola e no ambiente de trabalho. Do contrário, a percepção da experiência com a ciência pode até ser reconhecida como importante e ter impacto cognitivo, mas será vista como um evento à parte do mundo em que se vive (CAZELLI, FALCÃO & VALENTE, 2018, P. 4)

A população precisa fazer parte destes espaços, pois, como define Bourdieu (2008), estes são os locais onde o poder se afirma e se exerce, sobretudo, quando se analisa as estruturas arquitetônicas dos museus, espaços historicamente destinados a classes abastadas, que antigamente possuía etiquetas e distanciamentos de controle. Nesse sentido, destaca-se Nunes (2015, p.7) que estabelece uma discussão em torno das relações da museologia com o desejo de inclusão das minorias nos museus e as dificuldades que estão presentes nesse processo, e afirma que:

A agenda dos museus vem incorporando uma relação com o ativismo de comunidades que, historicamente, estiveram ausentes das políticas culturais enquanto protagonistas. Esses grupos agora querem se encontrar representados nos museus e nos demais espaços que trabalham e se relacionam com a memória e o Patrimônio, criando novos questionamentos acerca dos limites que tais institucionalidades possuem em se relacionar com a representação identitária. (NUNES, 2015, p.7)

Os museus de ciência e tecnologia tem a prerrogativa de possibilitar a interatividade com os usuários, já que seus equipamentos e experimentos possibilitam que as pessoas interajam, criem e aprendam sem distanciamento de suas peças. Entretanto, apenas se houver um conjunto de medidas e políticas públicas implantadas, concomitantemente, haverá possibilidade de inclusão de todos nos museus. As ações devem ir desde a implantação de linhas de ônibus e outros transportes públicos que possibilitem o acesso dessas pessoas à inclusão de horas complementares que incentivem alunos e alunas a desenvolver atividades extras à sala de aula, como as visitas e atividades em espaços, ou mesmo a incorporação de pessoas pertencentes a estas minorias a cargos de gestão dentro desses espaços para que os usuários se vejam e se sintam pertencentes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que as instituições museais, mais do que demonstrar na prática as teorias sobre história, ciência, antropologia, entre outros, são locais onde é possível redefinir valores, influenciar e alterar, decisivamente, a vida das populações das cidades ou zonas rurais, através da alteração do *habitus* de estratos sociais que não tiveram acesso a esse tipo de aprendizado. Sob esse entendimento, a vivência em museus e outros espaços de educação não escolar complementa a educação formal, obtida nas escolas regulares, assim como nos cursos de graduação.

Corroborando com Bourdieu, entende-se que às atividades educativas complementares, tais como visitas à centros de ciência e espaços museais, favorecem a transformação do *habitus* do indivíduo. Na atualidade, tanto quanto a diferença entre ricos e pobres, pode se relacionar este conceito ao interesse dos jovens aos espaços museais em relação, sobretudo aos estudantes de universidades públicas e, em menor tamanho, privadas, que acessaram a educação superior por meio de políticas públicas estatais desenvolvidas, nomeadamente, entre 2003 e 2016 e que, a partir de então, foram estimulados a frequentar espaços museus e de educação não escolar.

Ainda assim, não se pode desconsiderar o capital social e *habitus* relacionados às classes econômicas, quando se analisa crianças e jovens de ensino básico e fundamental, que, embora, hoje em dia, tenham mais acesso à internet, meios de comunicação, cultura, entre outros, ainda se distanciem na quantidade e qualidade de oportunidades na educação. Escolas e colégios públicos sofreram, nas últimas décadas, um processo de desmonte, tanto em relação à infraestrutura, quanto a desvalorização de professores e corpo técnico. Percebeu-se que, pelo menos, até 2003, pela iniciativa das algumas universidades públicas, e em 2012, pela Lei das Cotas no Ensino Superior, a maioria das vagas nas instituições de ensino superior eram ocupadas por alunos e alunas brancos e oriundos de colégios privados. Isso reflete a precarização do ensino e a desigualdade de oportunidade entre pessoas de distintas classes sociais.

Conseqüentemente, as políticas de valorização dos espaços museais devem ir além do espaço interno museal, precisam estar vinculadas as políticas públicas para educação, cultura e estímulo à ciência e tecnologia. São diversas adversidades que permeiam a manutenção e divulgação da ciência. Há necessidade de promover processos voltados à inclusão social para

buscar o empoderamento das populações ricas e pobres que não possuem a prática de consumir “ciência” (CAZELLI, FALCÃO & VALENTE, 2018).

É necessário que haja uma série de ações e políticas públicas implantadas em conjunto, entre diversos agentes, buscando o pertencimento dessas pessoas. Essas medidas devem ser elaboradas pelos governos, no sentido, por exemplo, de compor uma estruturação do quadro de funcionários e, sobretudo, de gestores por pessoas representantes das diversas minorias, assim como implantar linhas de ônibus e outros transportes públicos que possibilitem o acesso de toda população, facilitando e incentivando as visitas e atividades em espaços museais para alunas e alunos de escolas públicas e privadas.

A exemplo do físico e professor Jorge Wagensberg (2003), aqui se reconhece os museus como espaços não escolares de ensino, de estímulo aos visitantes, para que estes pensem por si só, reflitam e questionem sobre a sociedade, cultura e dogmas. Wagensberg defende que, quando o espaço museal assume o papel de educar formalmente o aluno, é porque o sistema educacional não está bem. Estes equipamentos se caracterizam como difusores das informações científicas e ajudam na inserção da ciência e tecnologia com o cotidiano das pessoas.

Portanto, para aproximação com o público de todos os estratos sociais, se faz necessário adotar estratégias inovadoras representadas, muitas vezes, pela substituição de parte dos objetos históricos por aparatos didáticos para demonstrar fenômenos científicos e estimular a interatividade, buscando-se evitar o distanciamento do público de suas peças. Além disso, é importante desenvolver projetos com total envolvimento das populações circunvizinhas, desde a elaboração até sua execução, além de estimular a visita com ações e eventos, em caráter ininterrupto, que vão além das mostras do acervo permanente do museu sempre articulados com a comunidade escolar. O museu precisa ser entendido pelos cidadãos como um espaço de educação, cultura e entretenimento.

Através desta pesquisa, observou-se, que a partir dos anos 1950, no Brasil, houve melhorias nas políticas públicas de estímulo a ciência e tecnologia, todavia, apenas entre 2000 e 2015, foram realizados programas e ações para a democratização de espaços museais. O final da década de 1960 e início de 1970, sobretudo no âmbito internacional, foram caracterizados por movimentos que buscaram a popularização dos espaços de C&T, com sua expografia enquadrada na terceira geração de museus, que procuram, através de seus acervos interativos,

demonstrar ideias e conceitos científicos aos visitantes, a exemplo da abertura dos museus *Exploratorium*, na Califórnia, EUA, e o Museu de Ciência e Tecnologias de Londres, na Inglaterra.

No período de 1950, no Brasil, houve a criação de importantes órgãos de estímulo e produção de pesquisa em C&T - Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior– CAPES – permitindo ao Estado atuar de forma sistemática no sentido de planejar ações, elaborar projetos, assegurar e disponibilizar investimentos e desenhar um marco institucional. Em meio à conjuntura da ditadura militar, a partir de 1964, observou-se que houve investimentos nas áreas de exatas e ciências naturais, pois os governos militares buscavam o crescimento do país nos setores da construção civil e infraestrutura. Com a repressão e cerceamento da liberdade de expressão, muitos cientistas das áreas das ciências humanas, por exemplo, se exilaram em outros países e adquiriram grande notoriedade internacional, a exemplo do prof. Milton Santos e seus estudos na Geografia Humana.

Embora tenha sido criado, através do Decreto Lei nº 200, em 1967, o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT somente foi implantado em 1985, com o processo de redemocratização. Os setores da pesquisa, ciências e tecnologia se articularam com a oposição democrática, que assumia o poder, logrando um espaço de proeminência no novo governo. Ainda assim, apesar da retomada democrática ter criado expectativas de mudanças políticas e sociais, os investimentos, neste período, se mantiveram escassos, enquanto a gestão do órgão teve alterações constantes de ministros, frequentemente alterando programas e ações prioritárias do ministério.

Constata-se, pelas análises realizadas ao longo desta pesquisa, que os temas da ciência e tecnologia, sobretudo no que concerne a democratização do conhecimento – a exemplo de museus e centros de ciências – deixaram, sucessivas vezes, de ter uma relevância nas ações estratégicas nacionais e estaduais, ainda que compusessem diretrizes importantes do desenvolvimento social, à medida que as gestões foram sendo alternadas ou a política econômica se alinhou ao pensamento neoliberal.

Em relação aos museus e centros de ciência e tecnologia estudados nesta tese, observou-se inúmeras semelhanças e diferenças em seus processos de implantação, gestão, manutenção, programas e integração com a comunidade. Buscar-se-á, neste momento destacar as análises

comparativas entre os equipamentos estudados e o MCT-BA, a fim de ressaltar as políticas públicas ainda restritivas e excludentes, que persistem negando o acesso aos bens culturais pelas populações empobrecidas que vivem no seu entorno, entre outros aspectos.

O Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, o mais complexo dos exemplos estudados em relação ao seu programa (composto por espaço museográfico, laboratório de conservação e restauro, centro de ensino e pós-graduação, centro de documentação, entre outros), é, também, o único vinculado e mantido pelo Governo Federal, e, exatamente por esta razão, foi escolhido como um dos objetos de estudo. Dentre seus diferenciais, aponta-se, também, o fato de estar localizado entre os bairros de São Cristóvão e Vasco da Gama, região de urbanização consolidada, que apresenta exemplares de arquitetura eclética, art-déco, Protomoderna e que seu conjunto edificado foi reconhecido como legado arquitetônico, sendo inscrito como patrimônio histórico, em 1986.

Nesse sentido, aponta-se, mais uma vez, a relevância do tombamento de uma edificação como o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, forma de resguardar seu terreno e edificação como espaço de promoção da ciência e cultura no Estado, pois, como visto, se trata de arquitetura modernista tardia, que se caracteriza em um modelo ímpar, em seu desenho, na Bahia e no Brasil, com cobertura em estrutura espacial de alumínio atirantada com cabos de aço, formando catenárias entre oito pilares laterais, também de estruturas metálicas. Além disso, tem seu fechamento frontal e posterior com grandes portões metálicos e vedações de fibra sintética projetados pelo artista plástico Mário Cravo. Sua inscrição como patrimônio fortaleceria sua função social e a importância da retomada de seu projeto de requalificação e reativação. Atualmente, a edificação encontra-se abandonada, sem uso e em acelerado processo de degradação física. É responsabilidade de o Governo Estadual manter a edificação em mínimas condições de receber uma futura intervenção e reforma.

Observa-se, também, que o MAST, por ser uma instituição mais autônoma, vinculada ao Governo Federal e provida de mais recursos, consegue realizar outras atividades relacionadas à investigação científica, como centro de ensino e pós-graduação, além das pesquisas para conhecer seu público visitante. Por esse ângulo, se questiona que, ao longo do período que o MCT-BA ficou sob responsabilidade da Universidade Estadual da Bahia, este poderia ter se estabelecido como um espaço de laboratórios e produção de experimentação científica, dando suporte a própria produção acadêmica da UNEB, através de agências de fomento como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB, entre outras. Nesse período,

no MCT-BA, funcionaram apenas os setores burocráticos da Pró-reitoria de extensão da UNEB.

Retornando as observações urbanísticas, considera-se que MAST é o exemplo estudado em que sua implantação não refletiu diretamente no entorno urbano, pois foi criado dentro de uma área já consolidada, na edificação, onde antes abrigava o Observatório Nacional. Em sua circunvizinhança, estão localizados importantes edifícios públicos e privados, a exemplo do Centro Luiz Gonzaga, Museu Nacional, educandário Gonçalves de Araújo (em frente) e o Colégio D. Pedro II, instituição federal. Neste aspecto, o Museu de Astronomia também se distancia do exemplo soteropolitano, visto que o MCT-BA, em seu cerne, foi implantado na área de expansão de Salvador a fim de, também, estimular a urbanização da área e crescimento da cidade no vetor norte.

Em referência ao Museu Catavento, é possível traçar um paralelo com o MAST, visto que as duas instituições ocupam edificações históricas adaptadas para receber o equipamento. O museu paulista utilizou uma edificação eclética, do início do século XX, que busca, através do simulacro de suas estruturas, mostrar as tecnologias que surgiam no período. O edifício do Observatório Nacional foi construído no início do século XIX, com uma volumetria sólida e composição geométrica de inspiração francesa e se localiza em meio a uma área amplamente arborizada. Entretanto, os exemplos se distanciam no objetivo de implantação. Apesar de ambos estarem localizados em áreas urbanas já consolidadas, em São Paulo, a região vinha de um processo de abandono e degradação e o Catavento foi implantado como parte de um programa de melhoramento desta área.

Assim como Museu Catavento, em São Paulo, o Parque Explora, em Medelín, foi um equipamento criado como parte de um processo de revitalização de uma zona urbana degradada, em sua cidade, diferenciando-se pelo fato de que o primeiro ocupa um edifício histórico tombado, enquanto o segundo se constitui em uma nova edificação. À vista disso, observou-se que o projeto do Parque Explora logrou mais acessibilidade e integração com outros equipamentos e comunidades do entorno, enquanto o Catavento se mantém parcialmente isolado entre largas avenidas, com poucos pontos de ônibus e considerável distância da saída do metrô, apenas sendo de fácil acesso as pessoas que vêm com automóveis. Além disso, sua conexão com o Parque Dom Pedro II permanece fechada, cercada de grades, isolando-o do seu contexto urbano.

O Espaço Ciência, em Pernambuco, também está localizado entre avenidas de tráfego rápido, mas, embora não possua metrô, dispõe de paradas de ônibus em suas principais saídas. Da mesma forma, se localiza o Parque Explora, em Medellín, servido por pontos de ônibus e BRT. As ações para estímulo às visitas passam pela disponibilização de transporte público e condições adequadas de mobilidade para a população em geral. Relembra-se, assim, a demora, por parte do poder público, para implantação de paradas de ônibus e criação de uma linha que desse acesso ao MCT-BA.

Ressalta-se, também, que o Espaço Ciência, em uma área limítrofe, entre Recife e Olinda, em Pernambuco, foi implantado em uma zona de expansão da cidade, com predominância de ocupações de baixa renda circunvizinhas, com intuito de ocupar e requalificar a região, compondo e alterando a paisagem urbana, o que se assemelha ao objeto de estudo desta tese: o MCT-BA, implantada na zona de expansão da Avenida Paralela, no final da década de 1970. Através dos sites, documentos e artigos analisados, observou-se que esses dois equipamentos, considerando os anos que o museu baiano esteve aberto, tem registros de uma quantidade maior de projetos e ações com as comunidades circunvizinhas, a exemplo do Projeto Gepetto, no Espaço Ciência, e do cinema e *lan house*, no MCT-BA, o que lhes confere uma maior integração com seu entorno.

No que se refere aos programas vinculados à visita de escolas públicas e privadas, depreende-se que todos os exemplos possuem ou possuíram, visitas programadas para receber os jovens estudantes. Os museus brasileiros, no geral, fazem visitas estimuladas, no entanto, a manutenção dessas ações está, intrinsecamente, vinculada às cooperações com as secretarias de educação das cidades e estados, mesmo em Medellín, onde o Parque Explora possui boa parte de seu orçamento oriundo de parcerias público/privadas. O fornecimento de transporte e alimentação aos alunos e alunas para visita aos museus é uma das grandes barreiras no acesso sistemático das escolas ao museu. Faz-se necessária uma integração entre diferentes secretarias – Educação, Cultura, Ciência e Tecnologia –, a fim de se criar programas específicos para a permanência desses projetos, como foi possível verificar em São Paulo, por certo período. O despertar para a ciência de crianças e jovens vem, sobretudo, do período de aprendizado nas escolas, onde os estudantes, como ressalta professor Wagensberg (2003), recebem os primeiros estímulos à reflexão sobre a vida e a sociedade.

Na Bahia, especialmente em Salvador, sob a gestão do prefeito Antônio Carlos Magalhães Neto – ACM Neto (2013-2021), percebeu-se que, nas últimas décadas, as políticas públicas

na área de manutenção e criação de museus se voltou para o mercado turístico com a criação de espaços expositivos como o Espaço Carybé de Artes, Espaço Pierre Verger, Museu do Carnaval, Cidade da Música: todos na região turística, próximo ao Pelourinho, que vai do Comércio a Barra. Como foi visto, entre o período de 1995 a 2006, por exemplo, a Secretaria da Cultura e Turismo estiveram vinculadas e geridas por um único secretário, que subordinou as políticas públicas estatais ao neoliberalismo, instrumentalizando a cultura da Bahia como produto turístico. O MCT-BA, além de não estar na área turística da cidade, insere-se na temática da Ciência e Tecnologia que foi distanciada da cultura baiana e, portanto, preterida de incentivos e programas.

No que diz respeito à cobrança de ingressos, identificou-se que, entre os museus brasileiros analisados neste estudo, apenas o Museu Catavento cobra taxa de ingresso, embora ofereça o benefício da meia entrada para estudantes, pessoas com deficiências e idosos e dia gratuito, durante a semana. O Parque Explora possui uma taxa elevada em relação à maioria dos valores praticados no Brasil.

Constatou-se, por fim, que os cinco exemplos estudados passaram por diversas gestões dentro das esferas municipais, estaduais e federais, mas, ainda assim, foram mantidos através dos programas e ações, sobretudo, desenvolvidas internamente pelas equipes dos museus. Nessa perspectiva, observou-se que os mais afetados pela alternância de poder e distintos programas de governo foram o Espaço Ciência e o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, pois as gestões estaduais que se sucederam pertenciam a diferentes partidos políticos com divergentes propostas e interesses pessoais. O que diferencia estes dois exemplos do Museu Catavento, em São Paulo, é o fato das administrações estaduais paulistas terem pertencido ao mesmo partido político, nos últimos 20 anos, além de sua condução estar sob responsabilidade de uma Organização Social – OS, com autonomia para buscar investidores privados – através da associação Amigos do Museu. O mesmo ocorre no Parque Explora, em Medelín, que embora esteja vinculado à Prefeitura Municipal de Medelín, caracteriza-se como instituição em formato de OS, mantendo patrocinadores permanentes em suas variadas exposições.

Em relação ao Museu de Astronomia e Ciências Afins constatou-se, pelas falas dos pesquisadores, que o fato de se produzir pesquisa, ciência e tecnologia dentro de seus espaços, forneceu visibilidade e subsídios para a manutenção do espaço ao longo de quase quarenta anos. Além disso, a instituição tem como objetivo apoiar o CNPq na institucionalização de ações e políticas para a preservação do acervo da cultura científica brasileira e sensibilizar a

comunidade científica, os institutos de pesquisa e universidades para o levantamento e proteção de suas coleções, o que não limita o museu a um mero espaço de visitação e manutenção do acervo do Observatório Nacional, mas de produção de conhecimento e estímulo à pesquisa, ciência e tecnologia.

O Museu de Ciência e Tecnologia foi o primeiro equipamento do gênero criado no Brasil. Um projeto inovador e ousado para sua época, não só pelo seu principal objetivo educacional e divulgação da C&T, mas, também, por sua implantação em uma área de expansão da cidade, que abrigava, sobretudo, as populações de classes média, média baixa e baixa, distanciando-se dos principais equipamentos museológicos, localizados no centro de Salvador, próximos as zonas mais abastadas da cidade.

Nesta senda, reitera-se a necessidade de resgate e usufruto coletivo do MCT-BA, como espaço urbano, pela sociedade, e, especialmente, pelos segmentos sociais marginalizados, cujos serviços e equipamentos urbanos (esgotamento sanitário, limpeza e pavimentação urbana, entre outros) são distribuídos de forma diferenciada entre os grupos de vizinhança que conformam os bairros do entorno do museu – Boca do Rio, Imbuí e Pituáçu.

Ao longo dos seus mais de 40 anos de existência, em seus momentos de funcionamento, o MCT-BA promoveu visitas escolares programadas, eventos e ações para atração e interação com as comunidades vizinhas, tornando-se um ponto de referência para dezenas de jovens. Os projetos da *lan house*, cinema no museu e o próprio espaço externo e interno do museu foram apropriados pelos moradores do Bate-Facho e Boca do Rio, como foi visto na afirmação do ex-monitor. O projeto Ciência Móvel, por exemplo, possibilitou levar os experimentos do museu para longínquas cidades baianas, a fim de despertar o conhecimento científico de pessoas. Destaca-se, também, que alunos e alunas de graduação trabalharam como monitores, proporcionando o despertar para o ensino acadêmico em muitos deles.

Considera-se, em vista disso, um reconhecido e importante equipamento para disseminação de conhecimento, cultura e lazer, que precisa ser recuperado e devolvido à sociedade. Contudo, analisando sua trajetória de funcionamentos e fechamentos, observou-se que o equipamento reside, especialmente, na memória daqueles que tiveram oportunidade de frequentá-lo em seus períodos de atividade. É possível perceber, dentro dos relatos de crianças e jovens que viveram sua abertura em 1979 ou na década de 1990, ou mesmo no início dos anos 2000, e hoje são adultos, a exemplo dos monitores entrevistados, que foram estimulados e tocados

pelas exposições, eventos, brincadeiras, exposição e convivência dentro do espaço. Observando os outros equipamentos analisados neste estudo, que permaneceram desde sua criação abertos e ativos, assim como outros museus semelhantes no mundo, conclui-se que o Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia tem potencial para voltar a ser um instrumento de transformação urbana e sociocultural na cidade de Salvador.

Dentro dessa perspectiva da transformação territorial e urbana, conclui-se que a principal intervenção para avanço da urbanização foi à construção da Avenida Paralela e os posteriores loteamentos das áreas circunvizinhas. O museu ficou durante quase cinco anos sendo acessado pela Rua Vale do Cascão, que dificultava tanto a chegada ao museu quanto a mobilidade de pessoas que transitavam da Orla Atlântica para a área da Av. Paralela. Além disso, a primeira linha de ônibus e parada de acesso ao museu foi apenas instalada anos mais tarde, impedindo que a população mais pobre, sem carro pudesse acessar o local.

A urbanização mais substancial da área vai ocorrer, após 1980, com incentivo governamental, liberação de gabaritos e autorizações para construção de condomínios de classe média e classe média baixa. No entorno imediato do museu, foram construídas majoritariamente casas mais populares, mas, também, casas de classe média alta, em terrenos, muitas vezes, invadidos do próprio MCT-BA. Esta população do entorno se beneficiou com a existência de um equipamento público, aberto ao público que serviu de “quintal” para estas famílias, como foi visto em relato dos ex-monitores do museu.

Reitera-se que sua requalificação deverá partir do desenvolvimento de um plano construído entre Estado e sociedade civil, que vai além da elaboração do projeto arquitetônico de reforma e reativação do equipamento. A sociedade deve ser incluída no processo de pensar o espaço, motivando o sentimento de pertencimento e estimulando o uso do equipamento. De mais a mais, precisam existir políticas públicas governamentais que incentivem o acesso à cultura, a exemplo da inclusão de horas complementares na grade curricular dos ensinos básico e fundamental, estimulando as visitas mais regulares a museus e outros espaços de educação não escolar, bem como a eventos de cultura, ciência e tecnologia. Outra atuação importante seria o financiamento do transporte e alimentação para estes jovens nas visitas, que foi identificado com uma das principais ações que devem estar incluídas nos programas de acesso à cultura. Mais um ponto que precisa ser discutido é acessibilidade ao espaço em termos de transporte público e valores de ingressos, que poderiam ser determinados por faixas de renda, por exemplo. Em adição, há necessidade de adaptação desses espaços museais a normas

técnicas de acessibilidade para inclusão das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida. Ademais, deve-se buscar um modelo de gestão desses equipamentos para que não dependam, exclusivamente, do interesse político de gestões governamentais. Necessita ser considerado como um vetor de política de inclusão de Estado e não de governo.

De forma geral, as políticas públicas devem ter o envolvimento dos principais agentes da sociedade, seguindo hierarquias de prioridades, cronogramas de ação e agenda social, superando diferenças políticas, brigas de poder e lutas ideológicas. Entende-se que existe uma hegemonia da comunidade científica sobre as decisões das políticas científicas e tecnológicas que dificulta na atuação de outros agentes da sociedade, cujas necessidades acabam não sendo atendidas. As políticas em torno da ciência e tecnologias têm sido lideradas e decididas por um grupo restrito de executores vinculados à administração federal, dentre os quais se destacam o CNPq, a CAPES e a FINEP, além do MCTI.

A inclusão social deve ser prioridade dentro das políticas públicas brasileiras, a fim de proporcionar às populações direitos igualitários em educação, cultura e lazer para ofertar a todos as mesmas oportunidades de crescimento. Conforme a Organização das Nações Unidas, direitos humanos são os direitos naturais garantidos a todo e qualquer indivíduo, e que devem ser universais, isto é, se estender a pessoas de todos os povos e nações, independentemente de sua classe social, etnia, gênero, nacionalidade ou posicionamento político, conquistados através de lutas históricas em diversos países e povos do mundo. Nesse sentido, apreende-se a necessidade de combater as desigualdades, notabilizadas pelas estatísticas e os estudos de acesso à cultura, que evidenciam que apenas grupos economicamente favorecidos tem alcance a estes equipamentos, o que não se configura como realidade. Percebeu-se, neste estudo, que os principais visitantes dos museus em visitas estimuladas são grupos de escolas públicas e privadas e que estes espaços são bastante frequentados por estudantes de ensino superior, através do estímulo que recebem na educação formal.

Por fim, pontua-se a atual política de desvalorização da ciência e tecnologia, sobretudo no contexto da pandemia da COVID-19, cujo tema da C&T ganhou destaque mundialmente. Percebe-se que, assim como no período da ditadura militar brasileira, cujo governo, que atuou de 1964 a 1968, se identifica ideologicamente, vários cientistas brasileiros migraram para outros países em busca de maior valorização de seus trabalhos e suas pesquisas. Um país que não fomenta a produção científica nacional perde autonomia e soberania. Este estímulo deve germinar sua semente nas jovens mentes das crianças e adolescentes e, nesse sentido, os

museus e centros de ciência que se instalam no país se convertem em núcleos de produção de conhecimento, preservação e divulgação da ciência brasileira. Por fim, entende-se o importante papel dos museus na transformação das sociedades, ao expor e contar nossa história, discutir e repensar as experiências do presente, a fim de construir um melhor futuro para as próximas gerações.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. Edital de Chamada Pública de Projetos ABC. N. 01/2004—Projeto Ciência Móvel. Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Deputados divergem sobre extinção do Ministério da Ciência e Tecnologia (15/06/2016- 15h50min). Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/490628-deputados-divergem-sobre-extincao-do-ministerio-da-ciencia-e-tecnologiacomentarios>. Acesso em 21/02/2022.

ALMEIDA, Adriana. M. O contexto do visitante na experiência museal: semelhanças e diferenças entre museus de ciência e de arte. In: *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 12 (suplemento), 2005, p. 31-53. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=386137988003>. Acesso em 3 dez 2020.

ALMEIDA, George E. S. de. *Ciência e cultura: os desafios e as possibilidades de (re)aproximação entre diferentes modos de conhecimento*. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Científica Matemática e Tecnológica) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Acesso em: 01 fev. 2021.

AMARAL, Roberto. *Ciência, tecnologia e soberania nacional: dificuldades para a construção de um projeto nacional* / Roberto Amaral. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2011. 104 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/584056/000906775_Ciencia_tecnologia_soberania_nacional.pdf. Acesso em 01 set. 2022.

AMAZONAS, Archimedes R. Representações sobre os museus de salvador: um estudo junto ao público universitário, dissertação de mestrado, Programa multidisciplinar de pós-graduação da Faculdade de Comunicação, Salvador: UFBA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10593>. Acesso em 20 jan. 2023.

_____. Políticas de museus. In: RUBIM, Antonio A. C. (Org.). *Políticas culturais no governo Lula*. Salvador: EDUFBA, 2010. p.201-217

ARANTES, O., VAINER, C., MARICATO, E. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

ARAÚJO, Sérgio Sobreira. *Cultura, política e mercado na Bahia: a criação da Secretaria da Cultura e Turismo*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Comunicação, 2007. 120 f.

BALBACHEVSKY, E. Processos decisórios em política científica, tecnológica e de inovação no Brasil: análise crítica. In: Lúcia Carvalho Pinto de Melo. (Org.). *Nova geração de política em ciência, tecnologia e inovação*. 1. ed. Brasília: CGEE, 2010, v. 1, p. 61-90.

BARATA, Germana. Entrevista: Jorge Wagensberg. *Revista Ciência e Cultura*. São Paulo, v. 55, n. 2, pág. 16-17, abril de 2003. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000200012&lng=en&nrm=iso. Acesso em 11 de setembro de 2022.

BENJAMIN, Walter. *Obras Escolhidas: Magia e Técnica, Arte e Política* - Vol.1. 3. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987. 253 p.

BERTRAND, Georges. Paisagem e geografia física global. esboço metodológico. *O Espaço Geográfico em Análise*. [S.l.], v. 8, dez. 2004. ISSN 2177-2738. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3389/2718>. Acesso em: 22 jul. 2022.

BEZERRA, Angela de S. L., MARTINS, Francimar T. M. *Museus de ciência: espaços não formais da construção de aprendizagens*. 2009. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4883>. Acesso em 20 jul. 2022.

BIERRENBACH, Ana Carolina de S. Considerações sobre as arquiteturas modernas soteropolitanas vistas a partir do arquivo do Docomomo-Bahia. In: *Anais... 4º Docomomo Norte/Nordeste - Arquitetura em cidades “sempre novas”: modernismo, projeto e patrimônio*. (2012). Disponível em: <https://lab20.ufba.br/consideracoes-sobre-arquiteturas-modernas-soteropolitanas-vistas-partir-do-arquivo-do-docomomo-bahia>. Acesso em 24 jan. 2023.

BOLETIM INFORMATIVO DE MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA. Edição Valentín Calderón. Número 8. Ano 3. Ago/2014-jan/2015. Salvador. ISSN: 2358-534X. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/19078/1/Ago%20Jan%202015final.pdf>. Acesso em 21 jan. 2023.

BORJA, Jordi. *La Ciudad Conquistada*. Madrid: Alianza, 2005.

BOSSO, Bianca & ALMEIDA, Luane. Falta de investimento põe em risco museus universitários no Brasil. In: *ComCiência – Revista Eletrônica do Jornalismo Científico*. SBPC. Dossiê 209. 08/07/2019. Disponível em: <https://www.comciencia.br/falta-de-investimento-poe-em-risco-museus-universitarios-no-brasil/>. Acesso em 30 abr. 2022.

BOURDIEU, Pierre. What makes a social class? On the theoretical and practical existence of groups. *Berkeley Journal of Sociology*, n. 32, p. 1-49, 1987.

_____. *O poder Simbólico*. Tradução de Fernando Tomás. Difel. Lisboa: Bertrand Brasil S/A: Rio de Janeiro, 1989.

_____. *Razões Práticas: sobre a teoria da ação*. 6ª ed. Tradução de Mariza Correia. Papirus São Paulo, 1996.

- _____. *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- _____. Os três estados do capital cultural. In: *Escritos de educação*, 3ª ed., Petrópolis: Vozes, 2001, p. 73-79.
- _____. *Coisas Ditas*. 1930-2002. Tradução de Cassia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim. Brasiliense, São Paulo, 2004.
- _____. *A Economia das Trocas Simbólicas*. 5ª Ed. Introdução, Organização e Seleção Sérgio Miceli. São Paulo: Perspectiva, 2004
- _____. 1930-2002. *A Economia das Trocas Linguísticas: O que Falar Quer Dizer I*. Pierre Bourdieu; prefácio Sergio Miceli. - 2. ed., 1o reimpr. -São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
- CAFFAGNI, Carla W. do A. *O estudo das analogias utilizadas como recurso didático por monitores em um Centro de Ciência e Tecnologia de São Paulo - SP*. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. doi:10.11606/D.48.2010.tde-22062010-134050. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-22062010-134050/pt-br.php>. Aces em: 20 abr. 2022.
- CALVETTI, Fernando dos S., SANTOS, Lilian L. F. e OMIZZOLO, Isabella E. A implantação de museus como estratégia de definição da paisagem urbana: o caso da Pinacoteca de São Paulo. *Revista de Arquitetura, cidade e contemporaneidade*. ISSN 2526-7310. V. 4, n12 (2020) p.172-181. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/pixo/article/view/17619>. Acesso em 22 jul. 2020.
- CANCLINI, Nestor. G. O Patrimônio Cultural e a construção imaginária do nacional. In: *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico*, Rio de Janeiro: IPHAN, n.º 23, 1994.
- COSTA, Isadora N. S. B. *As gran vías espanholas e as grandes avenidas brasileiras: entre projetos, reconfigurações e transformações urbanas: estudo de caso das avenidas Sete de Setembro, em Salvador e La Palmera, em Sevilha*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Arquitetura, Salvador, 2015. 168 f.: il.
- CATAVENTO CULTURAL E EDUCACIONAL. Museu De Ciências – Relatório De Atividades 3º Quadrimestre/Anual De 2021). Disponível em: <https://museucatavento.org.br/demonstracoes-financeira-e-relatorios-de-atividades>. Acesso em 31 jul. de 2022.
- CAVALCANTE, Diogo. Degradado, Parque Memorial Arcoverde segue no abandono. In: *Jornal Diário de Pernambuco*. Publicado em: 27/08/2020. Disponível em: <https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vidaurbana/2020/08/degradado-parque-memorial-arcoverde-segue-no-abandono.html>. Acesso em 20 ago. 2022.
- CAZELLI, Sibeles & FRANCO Creso. Alfabetismo Científico: Novos Desafios No Contexto Da Globalização. In: *Artigos • Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.* (Belo Horizonte). Dez/2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172001030206>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eped/a/yCBj8ZjWxzDCCjfJtp7ykmr/?format=pdf&lang=pt> .Acesso em 30 jan. 2023.

CAZELLI, Sibeles. FALCÃO, Douglas. VALENTE, Maria Esther. Visita estimulada e empoderamento: por um museu menos excludente. In: *Caderno Virtual de Turismo*, vol. 18, núm. 1, 2018 Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115454562018>. Acesso em 29 jul. 2022.

CAZELLI, Sibeles; COIMBRA, Carlos Alberto Q.; GOMES, Isabel L.; VALENTE, Maria Esther. Inclusão social e a audiência estimulada em um museu de ciência. *Museologia & Interdisciplinaridade*, [S. l.], v. 4, n. 7, p. 203–223, 2018. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/museologia/article/view/16780>. Acesso em: 25 jul. 2022.

CAZELLI, Sibeles et al. Inclusão social e a audiência estimulada em um museu de ciência. In: *Museologia & Interdisciplinaridade*, v. 4, n. 7, p. 203-223, 2015.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). Ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento das Regiões Norte e Nordeste do Brasil: Novos desafios para a política nacional de CT&I. – Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011. p.292; il, 21 cm. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/Ciencia_Tecn_Inov_Desv_N_NE_9543.pdf/5f26792b-430f-4a6f-aac73c2b8922fdb4?version=1.3. Acesso em 10 ago. 2022.

COELHO, Teixeira. *Usos da cultura: políticas de ação cultural*. [S.l.: s.n.], 1986.

_____. *Dicionário crítico de política cultural: cultura e imaginário*. Editora Iluminuras LTDA, 1997.

COIMBRA, Carlos; CAZELLI, Sibeles; FALCÃO, Douglas; VALENTE, Maria Esther. Tipos de audiência segundo a autonomia sociocultural e sua utilidade em programas de divulgação. *Revista Tempo Brasileiro*, Rio de Janeiro, jan./mar., n. 188, p. 113-124, 2012. Disponível em: https://hugepdf.com/download/tipos-de-audiencia-segundo-a-autonomia-sociocultural-e-sua_pdf. Acesso em 22 jul. 2022.

CRUZ, Liliane B. *Análise das inteligências múltiplas: um estudo de caso no Museu de Ciência e Tecnologia da UNEB*/ Liliane Bastos Cruz. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. – Cachoeira, 2010.

CUNHA, Cybelle R. C. da. *Cibercultura e inclusão digital: perspectivas e concepções de jovens de escolas públicas*. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/4006>. Acesso em em 22 ago. 2022.

DIAS, Rafael B. *A trajetória da política científica e tecnológica brasileira: um olhar a partir da análise da política*. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica –IG/UNICAMP, Campinas, 2009. 237 p. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1610991>. Acesso em: 1 mar. 2022.

DUBRULL, Davi S. & DECCACHE-MAIA, Eline. Processos de produção de exposições em um Museu de Ciências: o MAST como exemplo. Artigo. In: *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte)*. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230110>. Acesso em 28 jul 2022

DUTRA, Soraia F., & NASCIMENTO, Silvania S. A educação no entre lugar museu e escola: um estudo das visitas escolares ao Museu Histórico Abílio Barreto. In: *Educação*, 39(4), s125-s134. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/20994>. Acesso em: 1 fev. 2023.

ESPAÇO CIENCIA. Relatório 2021: Espaço Ciência. Divulgação científica em tempos de pandemia: descobrindo novas estratégias. Disponível em: https://issuu.com/espacociencia/docs/confira_o_relato_completo. Acesso em 02 ago. 2022.

FABIANO JUNIOR, Antônio A. Museu: um olhar sobre o espaço público, o espaço arte, o espaço arquitetura. In: *Revista CPC*, São Paulo, n.4, p.7-22, maio/out. 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/15604>. Acesso em: 1 mar. 2022.

FAUBERT, Claude. The Education of Science and Technology Museums. In: *36th CIMUSET Conference* – Denmark. 2008. Disponível em: www.cimuset.net. Acesso em 19 de nov. 2020.

FERNANDES DA SILVA, Taiane. *Políticas culturais: A Secretaria da Cultura e Turismo do Estado da Bahia 1995-2006*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia Faculdade de Comunicação Programa Multidisciplinar de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade. 2018. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/26140/1/Dissertacao_Taiane_Fernandes_2008.pdf. Acesso em 20 jan. 2023.

FORQUIN, Jean-Claude. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. *Teoria e Educação*. Porto Alegre, (6): 49-28, 1992.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos* / Paulo Freire - 1921-1997 – São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FUNDACIÓN AMIGOS DEL PARQUE EXPLORA. Disponível em: <https://www.amigosexplora.org/>. Acesso em 4 ago. 2022

GALEANO, Eduardo. *As veias abertas da América Latina*. Editora L&PM, 2010.

GOBIERNO DE COLOMBIA. Sobre Minciencias. Disponível em: <https://minciencias.gov.co/ministerio/sobre-minciencias>. Acesso em 20 out de 2021.

GOHN, Maria da Gloria. *Educação não formal e cultura política*. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GONÇALVES, Raquel G. *Modelos emergentes de planejamento: elaboração e difusão. Um estudo do Planejamento Estratégico Situacional*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Disponível em: <https://jacksondetoni.files.wordpress.com/2012/09/texto-5-tese-pes-ipur-raquel5.pdf>. Acesso em 06 jun. 2021.

GOUW, Ana Maria S. *As opiniões, interesses e atitudes dos jovens brasileiros frente à ciência: uma avaliação em âmbito nacional*. 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-08102013-154326/pt-br.php>. Acesso em 25 fev. 2022.

GRANATO, Marcus. As exposições e o uso de acervos em museus de ciência e tecnologia. In: *Museus e Comunicação – Exposições como objeto de estudo*. Rio de Janeiro, Museu Histórico Nacional, 2010, p. 237-257.

GRANATO, Marcus, BRITO, Jusselma D. de & SUZUKI, Cristiane. Restauração do pavilhão, cúpula metálica e luneta equatorial de 32 cm: conjunto arquitetônico do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material* [online]. 2005, v. 13, n. 1. pp. 273-311. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-47142005000100010>. Acesso em 13 fev. 2023.

GRANATO, Marcus, SANTOS, Cláudia P. dos, NIEMEYER, Maria Lucia de & LOUREIRO, Matheus (organizadores). MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS – MAST. O Caráter Político dos Museus /Museu de Astronomia e Ciências Afins. — Rio de Janeiro: MAST, 2010. 138 p. (MAST Colloquia; 12)

GRINSPUM, Denise. Educação para o Patrimônio: conceitos, métodos e reflexões para formulação de política. In: *Simpósio Internacional Museu e Educação – conceitos e métodos*. São Paulo, MAE-USP-MAM, 2001.

GUERRA, Abilio. Medellín, cidade da arquitetura e do urbanismo democráticos. *Minha Cidade*, São Paulo, ano 11, n. 123.04, Vitruvius, out. 2010. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/11.123/3623>. Acesso em: 19 jul. 2014.

GUTIÉRREZ TAMAYO, Alberto León. Formación ciudadana en perspectiva territorio: potencial pedagógico y reto didáctico para las ciencias sociales y la geografía. *Revista de Geografía. ESPACIOS*, 2(3), 1-22. 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/18124>. Acesso em 30 ago 2022.

_____. Parque Explora: Intervenção urbana geradora de transformações sócio territoriais no bairro Moravia, Medellín (Colômbia). In: *III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo arquitetura, cidade e projeto: uma construção coletiva*. Anais... São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.anparq.org.br/dvd-enparq-3/htm/Artigos/ST/ST-HDC-001-3-Alberto.Tamayo.pdf>. Aces. 18 nov. 2021.

GUTIÉRREZ TAMAYO, Alberto León, HINCAPIÉ BALLESTEROS, Luís Alberto. Formación histórica y Proyecto urbano integral: tensiones por la inclusión social. In: *Barrios populares Medellín: favelas São Paulo* / organização de Maria de Lourdes Zuquim, Liliana María Sánchez Mazo e colaboração Yvonne Mautner. São Paulo: FAUUSP, 2017. p.80-97: il. Disponível em: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/12830>. Acesso em 3 ago. 2022.

HANDEFAS, Ethel R. *Políticas públicas de C&T e museus de ciência: o Museu de Astronomia e Ciências Afins*. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. MAST, Rio de Janeiro, 2013.

HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna*. 8 ed. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

_____. *O direito à cidade*. *Lutas sociais*, n. 29, p. 73-89, 2012. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/272071/mod_resource/content/1/david-harvey%20direito%20a%20cidade%20.pdf. Acesso em 31 ago. 2022

HEIZER, Alda. Museus de ciências e tecnologia: Lugares de cultura? In: *Revista da SBHC*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 60-61, jan | jun 2006. Disponível em: https://www.sbh.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=103. Acesso em 12 nov. 2019.

IVO, Any B. L, MAGNAVITA, Pasqualino. O capital simbólico de Medellín e as intervenções urbanas nas favelas cariocas / The symbolic capital of medellin and urban interventions in the favelas of Rio. *Revista de Direito da Cidade*, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 513-537, abr. 2016. ISSN 2317-7721. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/19129>. Acesso em: 27 jul. 2022.

JAYME JR., Frederico & MISSIO, Fabrício. A pandemia e o modelo de desenvolvimento excludente no Brasil. In: *Pandemia de covid-19: múltiplas perspectivas* / Bernardo Motta Moreira, José Alcione Bernardes Júnior, coordenação. – Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, Escola do Legislativo, Núcleo de Estudos e Pesquisas, 2021. 415 p. Disponível em: https://www.almg.gov.br/consulte/publicacoes_assembleia/obras_referencia/arquivos/nepel-pandemia-covid.html. Acesso em 8 set. 2022.

JEUDY, Henri Pierre. *Espelho das cidades*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2005. 157 p. ISBN 8587220888 (broch.).

JORNAL DA CIÊNCIA. Ciência e cultura, o que elas têm em comum? In: NOTÍCIAS/ NOTÍCIAS DA SBPC, 27/07/2012. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/27712-quebraciencia-e-cultura-o-que-elas-tem-em-comum/>. Acesso em 01 fev 2021.

KLÜPPEL, Griselda. P., COSTA, Isadora. N. S. B. & SEIXAS, Marina. L. Diagnóstico de Conservação do Museu de Ciência e Tecnologia. 2015.

LARA, Fernando. Medellín: uma cidade sem arame farpado. Portal Fórum, São Paulo, out. 2013. Disponível em: <http://www.revistaforum.com.br>. Acesso em: 19 jul. 2014.

LARAIA, Roque de B. *CULTURA: Um Conceito Antropológico*. 14ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

LASSANCE, A. *What Is a Policy and What Is a Government Program? A Simple Question With No Clear Answer, Until Now* (November 10, 2020). Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3727996>. Acesso em 22 jul. 2022.

LEFEBVRE, Henri. *O Direito à Cidade*. 5ª edição. São Paulo, Centauro, 2008.

LIMA, Hanayana B. G. F. *Políticas culturais na Bahia: gestões de Paulo Souto (2003-2007) e Jacques Wagner (2007-2009)* / Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos, Salvador, 2011. 239 f.: il. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/18155/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20Hanayana.pdf>. Acesso em 20 nov. 2021.

LOPERA PÉREZ, Juan Diego, GONZÁLEZ AVENDAÑO, Diana Patrícia & SÁNCHEZ MAZO, Liliana María. Entre luchas sociales y avances jurídicos para la garantía de derechos. In: *Barrios populares Medellín: favelas São Paulo* / organização de Maria de Lourdes Zuquim, Liliana María Sánchez Mazo e colaboração Yvonne Mautner. São Paulo: FAUUSP, 2017. p. 18-32: il. Disponível em: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/12830>. Acesso em 3 ago. 2022.

_____. Intervenciones Urbanas en Asentamientos Precarios De Medellín, 1980-2011. In: *Barrios populares Medellín: favelas São Paulo* / organização de Maria de Lourdes Zuquim, Liliana María Sánchez Mazo e colaboração Yvonne Mautner. São Paulo: FAUUSP, 2017. p. 18-32: il. Disponível em: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/12830>. Acesso em 3 ago. 2022.

LOPES, Maria Margaret. A Favor Da Desescolarização Dos Museus. In: *Revista Educação & Sociedade*. Nº 40, dezembro, 1991. Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/blog/wp-content/uploads/2016/04/A-favor-da-desescolariza%C3%A7%C3%A3o-dos-museus.pdf>. Acesso em 26/01/2023.

LOZADA, Anneliese, SCARPA, Daniela, MIRANDA, Meiri. (2012). Trabalho integrado entre museu e escola: a contribuição do Museu Catavento Cultural de São Paulo para o ensino de ciências. *Revista da Sbenbio*. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/danielascarpa/publication/259781112_trabalho_integrado_entre_museu_e_escola_a_contribuicao_do_museu_catavento_cultural_de_sao_paulo_para_o_ensino_de_ciencias/links/0a85e52dd68a48b2d3000000/trabalho-integrado-entre-museu-e-escola-a-contribuicao-do-museu-catavento-cultural-de-sao-paulo-para-o-ensino-de-ciencias.pdf. Acesso em 28 jun 2022.

MARANDINO, M. Museus de Ciências como Espaços de Educação In: *Museus: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna*. Belo Horizonte: Argumentum, 2005, p. 165-176. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/844082/mod_resource/content/2/MARANDINO_Museus_de_Ci%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em 27 dez 2019.

MEJÍA ARISTIAZÁBAL, Luz Stella; RUNGE PEÑA, Andrés Klaus. Procesos de subjetivación y experiencias formativas: un estudio antropológico pedagógico en los centros de ciencia de la ciudad de Medellín. 2010. Disponível em: <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/2928/388.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 20 jun. 2022

MISAN, Simona. Os museus históricos e pedagógicos do estado de São Paulo. *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, v. 16, n. An. mus. paul., 2008 16(2), jul. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-47142008000200006>. Acesso em 30 jan. 2023.

MORTARA ALMEIDA, Adriana. O contexto do visitante na experiência museal: semelhanças e diferenças entre museus de ciência e de arte. In: *Revista Online História Ciência e saúde-Manguinhos*, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/HLsVSrmC6V7879bhDnzh57M/?lang=pt#>. Aces. 20 abr. 2022.

MASSARANI, Luisa, MOREIRA, Ildeu De Castro. "Ciência e público: Reflexões sobre o Brasil." *Redes*, vol. 15, núm.30, pp.105-124. 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=907/90721335005>. Acesso em 1 fev. 2021.

MATOSO, Rui. Públicos da cultura e estratificação social: uma perspectiva a partir de Pierre Bourdieu e da sua obra “La distinction. Critique sociale du jugement”. 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/8633>. Acesso em 20 jan. 2022.

McMANUS, Paulette. Topics in museums and science education. *Studies in Science Education*, v. 20, p. 157-182, 1992. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03057269208560007>. Acesso em 20 nov. 2021.

MEDEIROS, Jotabê. *Maiores museus brasileiros estão sendo asfixiados por Bolsonaro*. 15/02/2022 Disponível em: <https://artebrasileiros.com.br/arte/instituicao/museus-asfixiados-por-bolsonaro/>. Acesso em: 10 set. 2022.

MOREIRA, Ildeu. C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. *Inclusão Social*, v. 1, n. 2, 2006. Disp em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/100513>. Aces em: 25 jul. 2022.

_____. A ciência, a ditadura e os físicos. *Cienc. Culto*, São Paulo, v. 66, n. 4, pág. 48-53, dezembro de 2014. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252014000400015&lng=en&nrm=iso. Acesso em 01 de fev. 2021.

MOTOYAMA, Shozo (Org.) *Tecnologia e industrialização no Brasil*. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.

MOURA, Diana. Polêmicas marcaram a passagem do Cirque du Soleil por Pernambuco - Desmantelo do Parque Memorial Arcoverde e uma ação na justiça por abusos contra o consumidor foram as heranças deixadas pela companhia. In: *Notícias Jornal do Commercio*. Publicado dia 08/06/2011. Disponível em: <https://jc.ne10.uol.com.br/canal/cultura/artes-cenicas/noticia/2011/06/08/polemicas-maracaram-a-passagem-do-cirque-du-soleil-por-pernambuco-6782.php>. Acesso em 20 ago. 2022.

MURIEL DELGADO, Juan Guillermo; ARANGO TAMAYO, German Adolfo. Mediación en Parque Explora. In: *Journal of Science Communication, América Latina*, v. 3, n. 2, p. A01, 2020. Disponível em: https://jcomal.sissa.it/es/03/02/JCOMAL_0302_2020_A01. Acesso em 20 ago 2022.

MUSEU CATAVENTO. Vídeo-Reportagens. Disponível em: <https://museucatavento.org.br/videos>. Acesso em 10 ago. 2022.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS (MAST). *Museu e museologia: interfaces e perspectivas*. Rio de Janeiro: MAST, 2009. 112 p. (Mast Colloquia, V.11). Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/handle/1/956>. Acesso em 19 jan. 2022.

_____. RELATÓRIO DE AÇÕES 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mast/pt-br/imagens/relatorios-anuais/2018/relatorio-mast-2018.pdf>. Acesso em 28 jul. 2022.

_____. Sobre o museu. Disponível em: https://www.mast.br/museu/sobre/?no_redirect=true. Acesso em 23 ago. 2022.

NEVES, Margarida de S. (2001). Uma arena pacífica. In: *MAST. Imagens do progresso: os instrumentos científicos e as grandes exposições*. Rio de Janeiro: MAST. pp. 2-8. Disponível em: https://www.mast.br/images/pdf/publicacoes_do_mast/catalogo_exposicao_imagem_do_progresso.pdf. Acesso em 8 jul. 2022.

NUNES, Samarone da S. Um Nó Museológico: Reflexões Sobre Ausências e Museus. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Federal de Goiás. 2015. 49 p. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/106/o/TCC_Samarone_Museologia_UFG_2015.pdf. Acesso em 20 jul. 2021.

OECD (2000), Measuring Student Knowledge and Skills: The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy, PISA, OECD Publishing, Paris. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264181564-en>. Acesso em 20 jan 2023.

OGASAWARA, Renato N. A escola vai ao museu: uma análise dos projetos educativos de três museus do Estado de São Paulo. Dissertação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/22151/2/Renato%20Nonato%20Ogasawara.pdf>. Acesso em 31 jul. 2022.

OGAWA, RT, LOOMIS, M. e CRAIN, R. (2009), História institucional de um centro de ciência interativo: A fundação e desenvolvimento do Exploratorium. Sci. Ed., 93: 269-292. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/sce.20299>. Acesso em 20 jun 2022.

OLIVEIRA Adriano D. & BIANCHETTI, Lucídio. Política científica no governo FHC: "a era da cópia acabou" (!?) Implicações para a formação de pesquisadores. *Revista Diálogo Educacional*. V. 4, núm. 13, setembro-dezembro, 2004, pp. 1-15. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Paraná, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189117791005>. Acesso em 01 fev. 2023

ORTIZ GIL, Alejandra; ARISTIZABAL GARCIA, Diana Catalina; RESTREPO CADAVID, Juliana. Un tránsito que inicia: Parque Explora, escenario equitativo para la apropiación social del conocimiento. *Revista Catalejo*, n. 14, p. 62-65, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10784/31153>. Aces. 5 set 2022.

PARQUE EXPLORA. Informe de gestión social. Dirección de contenidos. Medellín: Explora, 2010. Disponível em: <http://www.parqueexplora.org/>. Acesso em 11 jan. 2017.

_____. Revista Explora 2016. Disponível em: https://issuu.com/parqueexploramed/docs/revista_explora-2016. Acesso em 22 jul. 2022.

_____. Qué somos, objetivos, misión, visión y direccionamiento estratégico. Disponível em: <http://www.parqueexplora.org/quienes-somos/direccionamiento/-que-es-el-parque-explora-/#.U8aypZR5M1E>. Acesso em 11 Jan. 2017.

PAULA, Livia M. de. Museu de Ciências lugar do público! Um estudo de caso acerca do público espontâneo que visita um museu de ciências no Rio de Janeiro. 2013. 91f. Dissertação (Mestrado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2013. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/13507?mode=full>. Acesso em 29 jul. 2022.

PEREIRA, Helenadja M. R., SANTOS-GOUW, Ana Maria P. & BIZZO, Nelio M. V. O interesse dos jovens brasileiros pelas ciências: algumas considerações sobre a aplicação do projeto internacional ROSE no Brasil. In: *VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e Congreso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias*, 2012, Campinas. Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em

Ciências (ENPEC) e Congreso Iberoamericano de Investigación en Enseñanza de las Ciencias, 2011. ISBN 978-85-99681-02-2

PINHEIRO, Eloisa. P. & COSTA, Isadora N. S. B. Novas formas urbanas de Salvador: região do Iguatemi e Av. Paralela - 1970-2010. In: *XIV Encontro Nacional da ANPUR*, 2011, Rio de Janeiro. XIV Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. v. 1. p. 1-21.

PORTAL VITRUVIUS. Parque Explora. Museo Interactivo de Ciencia y tecnología. *Projetos*, São Paulo, año 12, n. 134.05, Vitruvius, feb. 2012 Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/12.134/4263>. Acesso em 29 abr 2022.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. LEI Nº 12.343, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2010. Plano Nacional de Cultura - PNC, cria o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais – SNIIC. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112343.htm. Acesso em 22 jul 2020.

PORTAL BRASILEIRO DE DADOS ABERTOS. Formulário de Visitação Mensal (FVM). Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/formulario-de-visitacao-mensal-fvm>. Aces 28 jul. 2022.

REVISTA CARTA CAPITAL. ‘Fuga de cérebros’ para os EUA cresce 40% sob o governo Bolsonaro. ONLINE. 2021. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/cartaexpressa/fuga-de-cerebros-cresce-40-sob-o-governo-bolsonaro/>. Acesso em: 9 jun. 2021.

REVISTA GALILEU. Descaso com museus não é novidade no Brasil: relembre outros incidentes. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2018/09/descaso-com-museus-nao-e-novidade-no-brasil-relembre-outros-casos.html>. Acesso em 20 jan. 2023.

RISÉRIO, Antônio. *Avant-Garde na Bahia*. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, 1995.

RODRIGUES, Ana Paula Rosa. *As transformações do universo museal pelos paradigmas do conhecimento e o aprimoramento de sua função social a partir da Nova Museologia*. 2019. 155 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Versão Corrigida.

RODRIGUES, Leo. Percentual de municípios com museus e bibliotecas caiu 4 anos. In: *Reportagem Site Agência Brasil*. Publicado em 25/09/2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-09/percentual-de-municipios-com-museus-e-bibliotecas-caiu-em-4-anos>. Acesso em 20 jan. 2023.

ROITMAN, Isaac. Fuga de cérebros, uma calamidade para o Brasil. In: *Jornal da USP*. 27/01/2020 (online). Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=297959>. Acesso em 08 set. 2022.

RUBIM, Antônio A. C. (Org.). *Políticas culturais no governo Lula*. Salvador: EDUFBA, 2010.

RUGOLI JUNIOR, Heitor. Conflitos e negociações em torno da requalificação do centro de São Paulo: a Associação Viva o Centro. In: *Plural*, [S. l.], v. 8, p. 29-62, 2001. DOI: 10.11606/issn.2176-8099.pcs0.2001.75748. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/plural/article/view/75748>. Acesso em: 1 ago. 2022.

SAMPAIO, Antonio H. L. *Formas urbanas: cidade real e cidade real uma contribuição ao estudo urbanístico de Salvador*. Salvador: Quarteto; PPGAU; Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, 1999.

SANDELL, Richard. Social Inclusion, the museum and the dynamics of sectoral change. *Museum and Society*. Leicester: University of Leicester, vol. 1, n. 1, p.45-62, 2003. Disponível em: <http://www2.le.ac.uk/departments/museumstudies/museumsociety/documents/volumes/mands4.pdf>. Acesso em 26 ago. 2014

SANTOS, Milton. *O Centro da Cidade de Salvador*. Estudo de Geografia Urbana. Salvador: Publicações da Universidade da Bahia, 1959.

SANTOS, Paulo R. N. Intervenções Urbanísticas em Salvador e o Direito à Cidade das Pessoas com Deficiência: O Caso da Avenida Centenário. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia. 2012. 195 p.

SCHLEE, Mônica B. et al. *Proteção de paisagens culturais no Rio de Janeiro: novas estratégias e experimentações – o caso da região de São Cristóvão*. Campinas: Oculum ensaios 09_10, p. 66-85, 2009. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/oculum/article/view/352>. Acesso em: 29 jul. 2022.

SETTON, Maria da Graça J. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. In: *Revista Brasileira de Educação* 61. Maio/Jun/Jul/Ago 2002 Nº 20. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782002000200005>. Acesso em 25 mar. 2022.

SILVA, Regina H. A. da & DUTRA, Roger A. POLÍTICAS PÚBLICAS DE CULTURA? In: *Cadernos PPG-AU/FAUFBA / Universidade Federal da Bahia*. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. - Ano 10, número 1, (2011) - Thais Portela, Fernando Ferraz, Paola B. Jacques (Org.). - Salvador: PPG-AU/FAUFBA, 2011. 145 p.: il.

SILVA, Ana Paula B. da, SILVA, Icaro P. B da, SANTOS, Rodrigo E. C. dos & PADOVAN, Paulo A. Espaços não formais de educação: a importância do museu espaço ciência como mediador do ensino de ciência em Pernambuco. In: *Anais...VI Congresso Nacional de Educação – CONEDU*. Ed. Digital Realize. 2019. ISSN: 2358-8829. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/trabalho_ev127_md1_sa16_id3402_16082019180859.pdf. Acesso em 20 jul 2022.

SILVA, Roberta C.; FRANCA, Suzane B.; FERREIRA, Helaine S. Programa Ciência Móvel em Pernambuco: reflexões sobre as atividades itinerantes no Museu Espaço Ciência. *ACTIO: Docência em Ciências*, v. 6, n. 2, p. 1-23, 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/14287>. Acesso 10 jul 2022.

SISTEMA ESTADUAL DE MUSEUS - SISEM-SP. Nova definição de museus: o que muda? Pub. 30 de novembro de 2022 Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/nova-definicao-de-museus-o-que-muda/#:~:text=Com%20aprova%C3%A7%C3%A3o%20de%2092%25%20dos,o%20patrim%C3%B4nio%20material%20e%20imaterial>. Acesso em 26 jan. 2023.

_____. Histórico. Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br/historico/>. Acesso em 30 jan. 2023.

SMANIA-MARQUES, Roberta. *Os museus da Universidade Federal da Bahia enquanto espaços de ensino não-formal*. Dissertação. – Salvador: UFBA, 2007. 302p.

SOUZA, Eduardo. "Clássicos da Arquitetura: Parc de la Villette / Bernard Tschumi" [AD Classics: Parc de la Villette / Bernard Tschumi Architects] 21 Dez 2013. ArchDaily Brasil. (Trad. Souza, Eduardo). Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi>. Acesso em 24 Jan 2023.

TALHARI, Julio; SILVEIRA, Laís; PUCCINELLI, Bruno. Reflexões em torno de práticas culturais na Luz. *Ponto Urbe. Revista do núcleo de antropologia urbana da USP*, n. 11, 2012. Disponível em: <https://journals.openedition.org/pontourbe/1151>. Acesso em 1º ago. 2022.

TELLECHEA, Justina. Análise de desempenho do Sistema Baiano de Inovação à luz da articulação observada entre seus atores / Justina Tellechea. - 2015. 112 f. Orientador: Prof. Dr. Francisco Lima Cruz Teixeira. Coorientador: Prof. Dr. Horacio Nelson Hastenreiter Filho. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Escola de Administração, Salvador, 2015.

VALENTE, Maria Esther A. Educação e Museus: a dimensão educativa do museu. p.88. In: *Museu e Museologias: Interfaces e Perspectivas*. Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST. In: Museu e Museologia: Interfaces e Perspectivas/Museu de Astronomia e Ciências Afins - Organização de: Marcus Granato, Claudia Penha dos Santos e Maria Lucia de N. M. Loureiro. Rio de Janeiro: MAST, 2009. (MAST Colloquia; 11)

VALENTE, Maria Esther A., CAZELLI, Sibebe. & ALMEIDA, Ronaldo. Os instrumentos científicos do MAST na perspectiva educacional e de divulgação da ciência. In: VALENTE, M. E.; CAZELLI, S. (Org.). *Educação e divulgação da ciência*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, v.2, p. 284-310. 2015. Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_mast_30_anos/pdf_02/13_Cap%C3%ADtulo%2011.pdf. Acesso em 20 jun 2022.

VALOR ECONÔMICO. Orçamento do CNPq em 2021 é o mais baixo em 21 anos, diz economista. Reportagem de 21/07/2022 (online). Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/07/28/apagao-do-cnpq-orcamento-em-2021-e-o-mais-baixo-em-21-anos-diz-economista.ghtml>. Acesso em 10 set. 2022

VARGAS, Milton. *História da ciência e da tecnologia no Brasil: uma súmula*. São Paulo: Humanitas / FFLCH / USP: Centro Interunidade de História da Ciência, 2001. 146 p.

VIEIRA, Monica P. O PARC LA VILLETTE na concepção de Sérgio Bernardes. In: Cadernos Proarq 32. Rio de Janeiro, p. 162 - 183, julho, 2019. Disponível em: https://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/Proarq_32_09.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

ZACHARIADHES, Grimaldo C., IVO, Alex de S. et. al. DITADURA MILITAR NA BAHIA: Novos Olhares, Novos Objetos, novos Horizontes ZACHARIADHES, Grimaldo C. (Org.) Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/169/4/Ditadura%20militar%20na%20Bahia.pdf>. Acesso em 20 jun. 2021

ZUQUIM, Maria de Lourdes et al. Barrios populares Medellín: favelas São Paulo / organização de Maria de Lourdes Zuquim, Liliana María Sánchez Mazo e colaboração

Yvonne Mautner. São Paulo: FAUUSP, 2017. 310 p.: il. Disponível em: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/12830>. Acesso em 3 ago. 2022.

ZUQUIM, Liliana María Sánchez Mazo e colaboração Yvonne Mautner. São Paulo: FAUUSP, 2017. p. 33-45: il. Disponível em: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/12830>. Acesso em 3 ago. 2022.

7. ANEXOS

ANEXO 01 – Cronologia do Sistema Baiano de Inovação. Fonte: Tellechea (2015, p.34)

ANO	EVENTO	INSTRUMENTO
1945	É criado o Instituto de Química Agrícola e Tecnologia da Bahia	Decreto Lei 658 de 16 / novembro
1946	É criada a Universidade Federal da Bahia	Decreto Lei 9.155 de 08 / abril
1948	O Instituto de Química Agrícola e Tecnologia da Bahia passa a denominar-se Instituto de Tecnologia da Bahia	Lei 153 de 30 / maio
1948	Formada a Federação de Indústrias da Bahia	
1950	É criada a Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia	Lei 347 de 13 / dezembro
1963	É inaugurada a Universidade Católica de Salvador	
1967	É oficializada a implantação do CIA nas áreas de química, metal mecânica e alimentos.	
1969	É criada a Secretaria de Ciência e Tecnologia da Bahia, à qual se vincula a Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia	Lei 2.751 de 01 / dezembro
1970	Criada a Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS	Lei 2.784 de 24/01
1970	É criado o Centro de Pesquisas e Desenvolvimento - CEPED, como fundação vinculada à Secretaria de Ciência e Tecnologia. É extinto o Instituto de Tecnologia da Bahia	Decreto n.º 21.913 de 08 / julho
1971	É extinta a Secretaria de Ciência e Tecnologia, sendo criada a SEPLANTEC – Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia; centraliza-se em sua estrutura a Coordenação de Ciência e Tecnologia. Vinculam-se à secretaria o CEPED e a Fundação para o desenvolvimento da Ciência na Bahia.	Lei 2.925 de 03 de maio
1971	Inicia-se a implantação do Polo Petroquímico	

	de Camaçari	
1974	São extintas a Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia e a Coordenação de Ciência e Tecnologia	Lei Delegada n° 8 de 09 / julho
1975	É criada a Subsecretaria de Ciência e Tecnologia na estrutura da SEPLANTEC	Lei 3.413 de 01 / dezembro
1977	É criado o Museu de Ciência e Tecnologia e o Conselho Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	Decreto n.º 25.663 de 01 / maio Decreto n.º 25.698 de 06 / julho
1979	São extintos o Conselho Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e a Subsecretaria de Ciência e Tecnologia. Na estrutura da SEPLANTEC é criada a Coordenação de Ciência e Tecnologia	Lei 3.700 de 31 / maio
1980	Criada a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB	Lei delegada n.º 12 de 30/12
1983	É criada a COMCITEC – Comissão Interinstitucional de Ciência e Tecnologia e instituído o Sistema Estadual de Ciência e Tecnologia.	Decreto n.º 1.530 de 02 / setembro
1983	Criada a Universidade do Estado da Bahia - UNEB	Lei delegada n.º 66 de 01/06
ANO	EVENTO	INSTRUMENTO
1985	1º Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado da Bahia - PDCT – BA	
1988	Dissocia-se a função C&T da SEPLANTEC dando origem à Secretaria do Planejamento e à Secretaria Extraordinária para Assuntos de Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Modernização. O Museu de Ciência e Tecnologia passa a ser administrado pela COMCITEC.	Decreto n.º 1.999 de 25 / novembro
1989	A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior passa as atribuições de "Modernização" para a Secretaria de Administração.	Decreto n.º 2.255 de 02 / janeiro
1989	Promulga-se a nova Constituição Estadual, cujos artigos 266 e 267 dispõem sobre a criação do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia e a Fundação de Amparo à Pesquisa, alocando a esta 1,5% da Receita Tributária Anual do Estado.	Artigos 266 e 267 da Constituição Estadual
1990	Encaminhada proposta de institucionalização da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia, a qual é retirada pelo novo governo no ano seguinte.	Projeto de lei n.º 9236 de 04 / dez
1991	Criada a Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC	Lei n.º 6.344 de 05/12

1991	À função de C&T é acrescida a de Planejamento, recriando-se a SEPLANTEC. É extinta a COMCITEC. É criada na estrutura centralizada da SEPLANTEC o CADCT – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. É criado o Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia. O CEPED é vinculado à nova Secretaria. O Museu de Ciência e Tecnologia e as Universidades Estaduais passam para a esfera da Secretaria de Educação e Cultura.	Lei 6.074 de 22 / maio
1999	O CEPED é transferido para a UNEB	Lei 7.435 de 30 de dez de 1998
2001	Criada a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB e extinta a Superintendência de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CADCT.	Lei No 7.888 de 27 de agosto de 2001.
2003	Criada a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia – SECTI/BA	Lei Nº 8.897 de 17 de dez de 2003
2003	FAPESB é vinculada à Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia	Lei Nº 8.414
2004	Implementação da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia	Lei Nº 11.174
2005	Instituído o Programa Estadual de Incentivo à Inovação Tecnológica – INOVATEC	Lei nº 9.833 de 05 de dez de 2005
2007	Regulamentado o INOVATEC	Decreto nº 10.456, de 17 de set de 2007
2008	A Bahia sanciona a sua própria Lei de Inovação	
2012	É inaugurada a primeira etapa do Parque Tecnológico da Bahia	

Fonte: Adaptado de MENDES, J., 2011, p. 66-67

ANEXO 2 – Linha do tempo das reportagens dos jornais A Tarde, Correio da Bahia e Tribuna da Bahia, produzido durante a Pesquisa PIBIC/UFBA “Documentação e memórias do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia” (2017 a 2019)

1977

Encontro definirá estratégia para o museu da Seplantec

Hoje às 18 horas o governador Roberto Santos está reunido com o Conselho do Museu de Ciência e Tecnologia em um encontro para definir a estratégia para a formação do núcleo do museu. Per outro lado, foi assinado no último dia 22 de agosto, o contrato para a elaboração dos projetos executivos para a obra.

Museu vai ter como acervo as mudanças e avanços científicos

O acervo do Museu de Ciência e Tecnologia será formado por mudanças e avanços científicos. O governador Roberto Santos, ao visitar o Museu de Ciência e Tecnologia, afirmou que o acervo do museu será formado por mudanças e avanços científicos. O governador Roberto Santos, ao visitar o Museu de Ciência e Tecnologia, afirmou que o acervo do museu será formado por mudanças e avanços científicos.

Museu de Tecnologia ganha 2 equipamentos para integrar acervo

O Museu de Ciência e Tecnologia, que o Governo do Estado está construindo no Parque de Pituvaçu, recebeu duas doações, objetos por intermédio da presidente das Youtubárias Sociais da Bahia, Sra. Maria Amélia Santos: um aparelho de moer cana, doado pelo prefeito de Dom Basílio, José Calves Araújo, e um aparelho utilizado para o beneficiamento de arroz, oferecido por um grupo de moradores do Livramento de Nossa Senhora.

Museu

Para a criação e implantação do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia, cuja obra de execução será iniciada já na segunda quinzena de janeiro, a Embratur e o Estado da Bahia, está representado pela Bahiatur, assinaram um convênio de cooperação técnico-financeira. Os recursos, num total de Cr\$ 400 mil, serão oriundos do Projeto Turma (Desenvolvimento Turístico da Faixa Litorânea Rio-Salvador) e liberados após 30 dias, a contar da data da assinatura do convênio, à ordem da Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia, a quem caberá a elaboração do projeto de criação e implantação do Museu. A importância deste empreendimento se inscreve na necessidade de diversificar o patrimônio cultural da Bahia, e consequentemente, no seu próprio desenvolvimento industrial que se processa de forma conjugada e harmônica com a tradição cultural.

Idealizado pelo então governador Roberto Santos, o museu foi pensado para ser um dos equipamentos integrantes do Parque de Pituvaçu, com uma função cultural, de educação e de lazer.

1979

Neste museu, o que você não encontra é teia de aranha.

O Governo está inaugurando um museu que, por não ter um nome, não tem o nome que tem: o Museu de Ciência e Tecnologia. Ele é o único do seu gênero, no país. Muito longe de ser um depósito de objetos antigos e vitrines, este museu é, na verdade, um centro de ciência e tecnologia. Ele nasce com uma função educativa e cultural.

Neste museu tem que pegar pra ver.

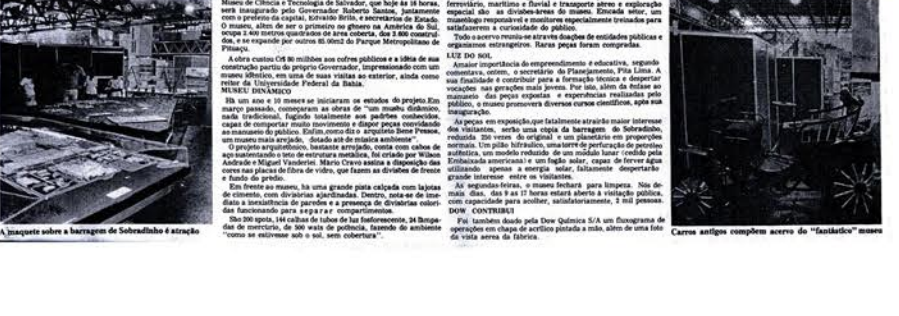
A gente entende, e entende bem, o que é um museu. Mas não é qualquer coisa que se chama de museu. É preciso ter um acervo, e um acervo que seja representativo da cultura e da ciência de um povo. É preciso ter um espaço físico adequado para a exposição dos objetos, e um espaço físico que seja agradável ao visitante. É preciso ter um pessoal qualificado para cuidar dos objetos e para explicar para o visitante o que eles representam.

Museu de Ciência e Tecnologia



A maior invenção dos últimos tempos.

Bahia ganha museu inédito na América Latina



Arquiteto Bene Pessoa disse que desde o início das obras, o objetivo maior era elevar "um museu dinâmico, nada tradicional", meta que parece foi atingida, pois as peças expostas, entre elas uma cópia da barragem de Sobradinho, reduzida 250 vezes, poderão ser manuseadas pelo público.

Tendo a sua primeira gestão sido a cargo da SEPLANTEC, o museu é inaugurado em 17 de Fevereiro de 1979, trazendo exposições de caráter pioneiro que possibilitaram contribuir para a construção do conhecimento científico na Bahia. Neste mesmo ano, sofre um corte de recursos e ainda possui um acesso precário, dificultando o aumento de visitas.

Ciência tem a sua casa em Salvador. O governador Roberto Santos inaugura hoje, às 16 horas, o Museu de Ciência e Tecnologia de Salvador, o primeiro no gênero em toda a América do Sul. A obra, que custou Cr\$ 80 milhões ao governo estadual, ocupa 2.400 m2 de área coberta e se expande por 85.000 m2 do Parque Metropolitano de Pituvaçu, onde se localiza.

Visitantes ainda são poucos no Museu de Ciência e Tecnologia. Para quem não dispõe de carro próprio, ir ao recém-inaugurado Museu de Ciência e Tecnologia, no Parque de Pituvaçu, não é tarefa das mais simples, embora o esquema geral de exposição seja curioso, abrangendo as áreas de biologia, física, transportes, indústrias gráficas e outras, ele não pode despertar um interesse maior para quem de baixo do sol (com chuva ninguém pode ir), anda 1.400 metros, percorrendo a ida e volta entre a Rocinha e o Museu. Não obstante o visitante chega com sede e no momento não há nada que dê um pouco de alívio, como um café ou um refrigerante, que também não existem nas suas imediações.

Técnicos da Conder acham que Pituvaçu não pode ser esquecido. O Parque Metropolitano de Pituvaçu, que teve os seus primeiros equipamentos implantados no governo passado, encontra-se abandonado e as obras paralisadas aguardando decisões superiores. Na opinião de técnicos da Conder, é preciso que se atenda quanto à importância do Parque para a Região Metropolitana de Salvador, uma vez que será um instrumento de lazer, cultura, educação e trabalho.

Demissão de 28 monitores desfaleca museu de Pituvaçu. O Parque Metropolitano de Pituvaçu, onde foram aplicados mais de Cr\$200 milhões, não tem sido devidamente mantido e, apesar de inaugurado há pouco tempo, apresenta condições de utilização, mesmo assim, a situação precária. O Museu de Ciência e Tecnologia está ameaçado de não poder funcionar as explicações às visitas pelos frequentadores, já que os 28 monitores contratados foram atingidos pelo decreto governamental que extinguiu 12 mil funcionários em todo o Estado.

Um horto farmacobotânico para estudo das plantas medicinais. Uma experiência inovadora. O horto farmacobotânico do Museu de Ciência e Tecnologia, instalado no Parque de Pituvaçu, tem como objetivo estudar e preservar as plantas medicinais. O horto foi criado por um grupo de pesquisadores do Museu e já possui diversas espécies de plantas em cultivo.

Uma das principais queixas dos primeiros visitantes do museu era seu difícil acesso, visto que não haviam opções de transporte público para aquele local. Um corte no orçamento prejudica o museu ainda no ano de sua inauguração, em 1979.

Técnicos da Conder acham que Pituvaçu não pode ser esquecido. O Parque Metropolitano de Pituvaçu, que teve os seus primeiros equipamentos implantados no governo passado, encontra-se abandonado e as obras paralisadas aguardando decisões superiores. Na opinião de técnicos da Conder, é preciso que se atenda quanto à importância do Parque para a Região Metropolitana de Salvador, uma vez que será um instrumento de lazer, cultura, educação e trabalho.

Faça turismo em sua própria cidade. Museu de Ciência e Tecnologia. Inaugurado no ano passado, o Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia é um dos equipamentos turísticos de maior importância que possui Salvador. O Museu, instalado em um dos pontos turísticos do Parque de Pituvaçu, oferece ao visitante um espaço físico agradável e um acervo representativo da cultura e da ciência de um povo.

Funcionamento precário não afasta visitantes do Museu de Tecnologia. Apesar do precário funcionamento, o Museu de Ciência e Tecnologia continua a atrair muitos visitantes. Os visitantes continuam a ser atraídos pelo acervo científico e pela arquitetura moderna do museu.



Um museu que agrada as crianças.

1980



Traga as perguntas na ponta da língua.

Hoje as perguntas e as respostas têm encontro marcado no Museu de Ciência e Tecnologia.

O Museu de Ciência e Tecnologia, localizado no Parque Metropolitano de Pituçu, apresenta um programa especial para as crianças. O programa é dividido em duas partes: uma para as crianças de 5 a 10 anos e outra para as de 11 a 15 anos. O programa é realizado todos os dias, das 14h às 18h, e é gratuito.

O programa é dividido em duas partes: uma para as crianças de 5 a 10 anos e outra para as de 11 a 15 anos. O programa é realizado todos os dias, das 14h às 18h, e é gratuito.

MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Atrair Inovações e Criar Talento

MUSEU ESPECIAL

Filmes documentários no museu

PROGRAMAÇÃO ESPECIAL — O Museu de Ciência e Tecnologia, no Parque Metropolitano de Pituçu, estará promovendo hoje e amanhã uma programação especial. Hoje, das 15h às 16h, haverá uma "abertura científica dos riscos voadores" apresentada pelo professor Adinolfi Motta Maia, com a participação do grupo de pesquisas GPAZ, seguida de mesa-redonda com a participação de diversos clubes de ciências e pessoas interessadas. Haverá transporte coletivo com saída da Praça da Sé, via Barra e Centenário, das 13h e 30m às 19h.

No horário das 17h às 18h, hoje e amanhã, serão exibidos filmes documentários "Borboletas, besouros e escaravelhos" documentário científico. O filme esmiuça as características dos grupos mais importantes. Saúde — a conservação dos dentes — desenho animado colorido, dedicado às crianças.

Introdução ao esporte do aeromodelismo documentário esportivo, onde são mostrados os vários meios de propulsão utilizados em vôo "Automobilismo" documentário focalizando uma famosa corrida para carros esportes realizada em Le Mans em 1966 e "Ver ou não ver, eis a questão" — documentário cultural colorido. A psicose do homem moderno.

Museu de Ciência atrai maior público exibindo cinema e espetáculos

Uma nova e oportuna opção de lazer vem sendo oferecida ao público balne pelo Museu de Ciência e Tecnologia, no Parque Metropolitano de Pituçu, durante os fins de semana e feriados.

Além de stands de Biologia, Física, Energia e Transportes (aéreo, marítimo e fluvial), entre outros, uma área na parte dos fundos de instituição constitui excelente local para, pelo menos, um passeio sem maiores compromissos.

A cada fim de semana, segundo informações do assessor de Recursos Audiovisuais, Luis Carlos de Araújo, vem sendo elaborada uma programação, no auditório do museu, com filmes de caráter cultural ou científico. Durante o último fim de semana foram exibidos, sempre em sessão única, das 17 às 18 horas, os curta-metragens "Feira de Bana", de Guido Araújo, e "O Alajadinho", de Joaquim Pedro de Andrade, além dos "Informes Científicos 1 e 2", respectivamente sobre "Novos Horizontes para a Agricultura: Ilusões Ópticas e Auditivas" e "Estudos da Vida Animal: O Vêrão na Antártida — como são os Pinguins".

No salão de Exposição do Museu, sob organização do setor de Difusão Cultural, houve a apresentação do "show" de capoeira da Academia Angola do "Mestre Pastinha".

Museu de Tecnologia faz programa especial para a "Semana da Criança"

Centenas de crianças, levando muita alegria, descontração e vontade de brincar, passaram completamente, no fim de ontem, a rotina do Museu de Ciência e Tecnologia, deixando um pouco de lado sua austeridade, transformando-se num verdadeiro reino de atrações e atividades felizes.

Não o próximo dia 31, o museu continuará recebendo crianças que quiserem participar do programa "Tecnologia é Brinquedo", que está, provavelmente, juntamente com a Secretaria de Educação do Município, em comemoração à Semana da Criança.

Entre os objetos, encontram-se alguns de construção simples, porém engenhosa, como um microscópio, onde o seu criador empregou um tipo de focalização infinitamente nova. Carros e helicópteros elétricos, construídos com sucatas de brinquedos industriais, fazem a alegria da garotada que também se sente atraída por um simples helicóptero confeccionado com um recipiente plástico de margarina e papelão.

O programa inclui ainda uma sessão única de filmes, no auditório do museu, das 17 às 18h.

1981

Museu de Tecnologia terá um velho avião em seu acervo

Dentro de um mês, o Museu de Ciência e Tecnologia estará exibindo, completamente montada, a aeronave ATT-33, que se constitui na mais nova peça do acervo e ficará no mesmo pátio onde está uma antiga locomotiva que é a grande atração para as crianças. A informação é do assessor da coordenação do museu, Marçal Fonseca, que acrescenta: "tar o avião de treinamento apenas dois lugares destinados ao aluno e ao instrutor.

Doado pelo Ministério da Aeronáutica, o avião chegou anteriormente ao Museu de Ciência e Tecnologia, procedente do Parque de Material Aeronáutico do Recife. A coordenação do museu vai solicitar um mecânico da Aeronáutica para fazer a montagem das peças, seguindo informaçõe do assessor, dizendo que a aeronave receberá mais pintura nos cores originais — a marfim, azul, branco, com predominância do alumínio — e recuperação do símbolo da Força Aérea Brasileira — FAB.

PESO TOTAL
Com peso total de 10.500 libras, o avião tem signifi-

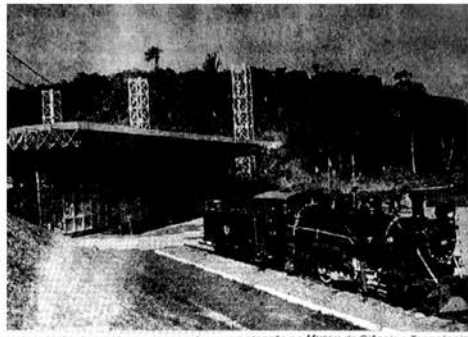
Meio ambiente será tema de curso dia 3

Será realizado de 03 a 14 de agosto próximo, no Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia, em Salvador, o II Curso Internacional de Direito Comparado do Meio Ambiente. O evento é uma promoção da Faculdade Internacional de Direito Comparado de Strasbourg, da Universidade Metodista de Piracicaba, do governo do estado e da Sociedade Brasileira de Direito do Meio Ambiente.

O tema central do curso que tem como finalidade discutir os problemas ambientais, de cada região, na tentativa de encontrar um meio para solucioná-los é "Legislação ambiental e desenvolvimento econômico". Durante a programação, um vasto tema será cumprido, através de vários palestrantes como Raimundo Brito, coordenador do Copec, que falará do "Pólo de Camaçari e sua estruturação"; Humberto Garcia Eller, prefeito de Camaçari, que ministrará palestra sobre "Ação dos municípios da Bahia e a preservação do meio ambiente" e o diretor administrativo da Limpec, Luiz Carlos Café, que falará sobre "Regulamento de resíduos sólidos em Camaçari", entre outros.

Nos primeiros anos de funcionamento, o museu demonstrava grande dinamismo com as exposições permanentes, o acervo composto em maior parte por doações e também programações especiais, tais como a programação anual especial do dia das crianças, o fórum anual do meio ambiente e a exibição de filmes científicos no seu auditório.

1982



A locomotiva é uma das peças que chamam a atenção no Museu de Ciência e Tecnologia

O Museu de Tecnologia está perdendo atração

Museu é pouco visitado por falta de ônibus

Falta de transporte coletivo é o principal motivo alegado por responsáveis pelo Museu de Ciência e Tecnologia, na Boca do Rio, para a inexpressiva visitação, em especial nos dias de semana. Aos domingos e feriados, ali comparece uma média de 80 pessoas, porém estas se utilizam de carro próprio, já que praticamente inexistente transporte público.

Museu de Tecnologia é uma nova atração

As principais atrações para os visitantes do Museu de Ciência e Tecnologia, órgão da Seplante, nesta fim de semana, continuam sendo a exposição fotográfica "Arquitetura de Terra" e as cinco áreas do acervo permanente, com destaque para a Bancada de Física.

1984

Com a mudança da gestão governamental, vemos o museu passar pelos primeiros sinais de abandono.

Museu encontra-se esquecido

Os funcionários que possuem carga de trabalho estão sem receber a gratificação "13º salário", além de não terem recebido salários há meses. Além disso, há falta de manutenção nos equipamentos, o que impede a realização de atividades educativas. Há também um problema de segurança, com a presença de pessoas não autorizadas no museu.

Museu de Ciência está em situação precária

O Museu de Ciência e Tecnologia encontra-se em situação precária devido à falta de recursos financeiros e de manutenção. O prédio está em estado de abandono, com partes danificadas e falta de saneamento básico.

Museu fecha, mas as obras não iniciam

O Museu de Ciência e Tecnologia não funcionou neste final de semana, mas o início das obras anunciadas pela Fundação Cultural, que justificaram o seu fechamento, não aconteceu, ontem. Quem entra no museu, dificilmente acreditará às últimas palavras dos estragos ali verificadas, como bem justificada a Fundação Cultural. Na verdade, o aspecto é de abandono, tanto na conservação do acervo como das instalações.

Os museus de Ciência como fomentadores da educação

O Museu de Ciência e Tecnologia é um dos principais espaços de educação científica para a população. No entanto, a falta de recursos e manutenção tem prejudicado sua atuação educacional.

1985

Encontro estimula ensino de ciências

Com o objetivo de estimular o crescimento e ensino de ciências nas escolas do Município de Feira de Santana, o Museu de Ciência e Tecnologia, em parceria com o Projeto Pólo Científico, realizou um encontro com professores e alunos de escolas locais. O encontro foi realizado no Museu de Ciência e Tecnologia, com a presença de cerca de 40 participantes. O encontro foi coordenado pelo professor Edson de Sá, e contou com a participação de professores e alunos de escolas locais. O encontro foi realizado no Museu de Ciência e Tecnologia, com a presença de cerca de 40 participantes. O encontro foi coordenado pelo professor Edson de Sá, e contou com a participação de professores e alunos de escolas locais.

Museu de Ciência está restaurado

A Secretária de Planejamento, Ciência e Tecnologia — Seplante — liberou Cr\$280 milhões para o Museu de Ciência e Tecnologia, os quais foram empregados na recuperação hidráulica, elétrica e das estruturas metálicas do prédio, que estavam em péssimo estado de conservação. Segundo a diretora do MCT, Maria Augusta Moraes, com esta verba, a instituição já voltou à normalidade, e nos próximos dias será realizada uma feira de ciência, marcando o reinício da programação do museu.



O secretário Waldeck Ornelas e o presidente do Conselho Vladimir Abdala, durante a visita à Avenida Jorge Amado.

Avenida Jorge Amado fica pronta no mês de outubro

1986

1987

Mais integração entre museus científicos

Favorecer o intercâmbio de experiências entre museus ligados à Ciência e Tecnologia, visando à integração dos mesmos, é o objetivo principal do Seminário Nacional de Ciência, Tecnologia e Coleções Científicas, que começou ontem e prossegue até amanhã, reunindo representantes de diversas instituições e museus brasileiros no Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia.

Espaço abandonado

Certamente o espaço mais apropriado em Salvador para os inventores se reunirem e dar margem à sua criatividade encontra-se em Pituvaçu, num estado de completo abandono: o Museu de Ciência e Tecnologia. Construído durante o governo Roberto Santos, em 1979, tem sido desde então mal-proveitado, apesar do seu grande potencial para mobilização e divulgação de ciência e tecnologia. Lá, o professor Eduardo Veiga desenvolveu, a partir de 80, um trabalho importante na área de educação científica com a criação de equipamentos com material de baixo custo e sucata. Utilizando-se de cabos de vassoura, arame, barbante, copinhos plásticos, revistas velhas, pauzinhos de picolé e ferramentas inventadas e adaptadas, encantou as crianças durante os últimos sete anos com a elaboração de abacos, caiedos-

cópios, multiscópios, ímãs, bússolas, rosas-ventos, demonstrações de como e porque o avião voa, porque o submarino desce e sobe, porque a Torre de Pisa não cai, demonstrações sobre pressão atmosférica e muitos outros inventos.

A grande esperança da comunidade científica local de um maior apoio e incentivo ao MCT-BA, neste "governo da mudança", parece continuar sendo soterrada. Sem direção, com seu acervo gradativamente perdido pelo desgaste e pelos frequentes roubos das suas peças e num estado lamentável de desolação, com o mato tomando conta do seu espaço físico, ele está longe ainda de ser um centro de inventores e de criatividade. Pelo menos, até que um governo de visão ampla e sensibilidade resolva recuperá-lo.



O Museu de Ciência e Tecnologia, com sua bonita locomotiva, está hoje no total abandono.

Moradores de Pituvaçu jogam lixo no Museu de Tecnologia

Um grupo de moradores de Pituvaçu, bairro onde se encontra o Museu de Ciência e Tecnologia, vem jogando lixo no espaço abandonado do museu. Segundo os moradores, o lixo é jogado lá desde que o museu foi abandonado. O lixo jogado lá inclui restos de comida, lixo doméstico e até mesmo lixo industrial. Os moradores afirmam que isso é uma grande poluição para o bairro e para o espaço do museu.

1988

1989

Roubadas várias peças do Museu de Tecnologia

Houve roubo. Algumas peças foram roubadas afirmaram ontem a museóloga Celena Barbosa, presidenta da comissão de sindicância que está apurando o crime. O roubo ocorreu no dia 25 de maio, quando foram roubadas peças de um equipamento de medição de tensão elétrica. Celena Barbosa afirmou que a comissão já está apurando o crime e espera que o prazo de 60 dias, estabelecido para a realização da sindicância iniciada na última semana, seja feita. Indicação pelo secretário da Cultura, José Carlos Capinam, a comissão é integrada também por Ivani da Silva Mendes e Regina Helena Carvalho Pedreira.



Os funcionários lutam para recuperar restos do Museu de Ciência e Tecnologia, em Pituvaçu, que foi destruído por um incêndio.

Museu de Tecnologia foi destruído. Um incêndio destruiu o Museu de Ciência e Tecnologia em Pituvaçu, em Salvador, Bahia. O fogo começou no dia 25 de maio e destruiu a maior parte do prédio. Apenas algumas estruturas de concreto ficaram em pé. O Museu foi inaugurado em 1979 e era considerado um dos melhores museus de ciência e tecnologia do Brasil. A destruição é considerada um grande prejuízo para a comunidade científica local.



Na área do parque surgem casas residenciais de luxo, acabando com as áreas verdes.

Parque de Pituvaçu, invadido e degradado, poderá acabar

Um projeto de lei em discussão no Senado Federal prevê a extinção do Parque de Pituvaçu em Salvador. O projeto é considerado uma ameaça ao espaço do Museu de Ciência e Tecnologia, que já está em ruínas. A extinção do parque permitiria a construção de novas áreas residenciais e comerciais na região.

1991

1994

Museu de Ciência e Tecnologia pode desabar

A estrutura do Museu de Ciência e Tecnologia poderá desabar, caso medidas emergenciais não sejam adotadas. Esta é a conclusão da Comissão de Visitação criada pelo secretário do Planejamento, Ciência e Tecnologia, Waldemar Ometias, que, em relatório, classificou a situação do museu como "crítica". Diante dos riscos de desabamento e da falta de manutenção das instalações hidráulicas e elétricas do prédio, o secretário anunciou, ontem, a recuperação do museu, cujas obras (apenas emergenciais) têm custos estimados, a preços de março, em Cr\$50 milhões.

Descaso oficial deixa Museu de Ciência e Tecnologia abandonado

O descaso oficial com o Museu de Ciência e Tecnologia em Pituvaçu tem deixado o espaço abandonado e em ruínas. O Museu foi inaugurado em 1979 e era considerado um dos melhores museus de ciência e tecnologia do Brasil. A destruição é considerada um grande prejuízo para a comunidade científica local. O relatório da comissão de visitação destacou a falta de manutenção e o risco de desabamento do prédio.

Na segunda metade dos anos 1980, o museu cai em grande decadência e, mesmo com a inauguração da Av. Jorge Amado, que facilitou o acesso a este equipamento, ele é fechado ao público.

Apenas uma década depois, em 1995, ele é passado para a Uneb e ganha perspectiva de ser recuperado e de abrir as portas novamente.

1995

Governo propõe a criação de 505 novos cargos em comissão

Arquivos de documento assinado por 30 deputados, a Assembleia Legislativa na autonomia hoje para votar a proposta de criação de 505 novos cargos em comissão. O projeto, que prevê a criação de 505 novos cargos em comissão, foi aprovado em 19 de maio. O projeto de lei prevê a criação de 505 novos cargos em comissão, com salários variando de R\$ 1.000 a R\$ 3.000. O projeto também prevê a criação de 505 novos cargos em comissão, com salários variando de R\$ 1.000 a R\$ 3.000.



Governador Paulo Sousa aprova criação de novos cargos em comissão.

Grupo resiste ao fechamento

Os projetos são muitos e a vontade de executá-los é enorme. Quem garante isso são os funcionários do museu, que ao longo dos anos se aglutinaram no que se pode chamar de "grupo da resistência", para não permitir o fechamento definitivo da casa divulgadora de ciência. Os esforços começam a render frutos e a equipe já se prepara para os tempos de bonança. Querem, só para exemplificar, instalar o Parque Mac-Mat, reunindo brinquedos mecânicos-matemáticos, como um tabuleiro de xadrez gigante. Sobra disposição, falta verba.

1980 enredado com os projetos da instituição. Já a diretora do museu, Marise Rocha, aguarda, com ansiedade, o momento de retomar as múltiplas atividades culturais no espaço, que, do seu acervo original, guarda hoje apenas 380 peças aproveitáveis. Muitos objetos foram desgastados pelo tempo, mas são de fácil reposição, esclarece Rocha.

Começa reforma do Museu de Ciência e Tecnologia

Implantado em 1979 durante a gestão do governador Roberto Santos, o Museu de Ciência e Tecnologia passa agora por sua primeira reforma depois de cinco anos de abandono. A primeira etapa consistiu na substituição da rede elétrica e reparos na estrutura metálica, mas ainda falta muito a ser recuperado, porque o espaço interno do museu transformou-se num depósito de madeiras e objetos velhos. Na área externa, entretanto, já se vê uma vida nova. Fumaça, criada pela Fieco Fumacera, e o avião da Uneb, um local perfeito para os visitantes que são levados para os espaços que são transformados nos últimos meses.



A antiga 'Maria Fumaça' está se transformando em sucata no pátio do Museu de Ciência e Tecnologia.

Oposição quer emendar projeto

A oposição quer emendar o projeto de criação de 505 novos cargos em comissão. O projeto prevê a criação de 505 novos cargos em comissão, com salários variando de R\$ 1.000 a R\$ 3.000. O projeto também prevê a criação de 505 novos cargos em comissão, com salários variando de R\$ 1.000 a R\$ 3.000.

Essa será uma maneira lúdica de divulgar a ciência e a tecnologia, esclarece o gerente técnico do museu, Marcelo Ribeiro da Fonseca, desde

que o museu desempenhará o papel de extensão da Uneb, a qual servirá como laboratório. Como disposto em curso de Ciência, Engenharia e Design Industrial, ele será fundamental para focar parte dos estudantes da Uneb, lembrando de suas responsabilidades para a população de Salvador, para a qual também estará aberto.

1996

1997

Uneb começa recuperação do Museu de Tecnologia

A impressão ainda é desanimadora, mas o Museu de Ciência e Tecnologia começa a dar sinais de vida, após 11 anos de abandono do poder público estadual, quatro anos dos quais relegado ao fechamento. No começo deste ano, o museu foi finalmente vinculado à Universidade do Estado da Bahia (Uneb), que conseguiu incluir no orçamento de 1996, segundo informou a assessora da Reitoria, Regina Lucia Bastos Vieira, uma das responsáveis pelo levantamento físico e elaboração do projeto de revitalização do espaço. O museu não tinha sido pensado em termos de orçamento para 95, não estava citada orientadamente em nenhuma secretaria. Agora, já é unidade orçamentária, com recursos previstos para 96", explicou.

Museu de Ciência tem projeto da Uneb para sua recuperação

O Museu de Ciência e Tecnologia tem um projeto de recuperação elaborado pela Uneb. O projeto prevê a recuperação do espaço físico do museu e a criação de novos equipamentos e instalações. O projeto também prevê a criação de 505 novos cargos em comissão, com salários variando de R\$ 1.000 a R\$ 3.000.

Baiano não tem hábito de visitar museus

Um estudo realizado em Salvador indica que os baianos não têm um hábito de visitar museus. O estudo mostrou que apenas uma pequena porcentagem dos baianos visita museus regularmente. Isso pode ser devido à falta de divulgação e à falta de interesse da população em geral.

1998

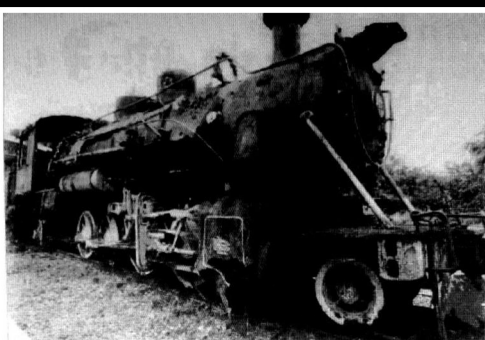
1999

Museu de Ciência e Tecnologia pode ser reaberto ao público

Depois de mais de quatro décadas de abandono, o Museu de Ciência e Tecnologia volta a ser aberto ao público. A recuperação do prédio, que abriga o acervo científico, foi realizada em 1998. O projeto foi liderado por Nelson Pretto, então secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia. A obra custou R\$ 100 milhões e envolveu a recuperação do prédio, a instalação de equipamentos e a criação de um espaço para exposições e atividades educativas.



Locomotiva fica abandonada e agora voltará a cumprir seu papel de testemunha de uma época. Recuperação da Maria Fumaça custará R\$ 100 mil à Seplantec



Locomotiva fica abandonada e agora voltará a cumprir seu papel de testemunha de uma época. Recuperação da Maria Fumaça custará R\$ 100 mil à Seplantec

2002

2004

2008

Ingleses se interessam por turismo cultural na Bahia

Um grupo de turistas ingleses visitou o Museu de Ciência e Tecnologia em Salvador. Eles ficaram impressionados com o acervo científico e o espaço de exposições. O grupo foi acompanhado por funcionários do museu e teve uma visita guiada. O interesse dos ingleses por turismo cultural na Bahia tem crescido nos últimos anos.



Aos lados dos pais, em acampamentos do Movimento Sem-Terra, jovens se dividem entre a luta pela terra e o tempo para estudar e se divertir



acampados

Diagnóstico: jovens em acampamentos do Movimento Sem-Terra. Os jovens se dividem entre a luta pela terra e o tempo para estudar e se divertir. O texto discute as condições de vida e o acesso à educação para esses jovens.

Reforma no museu O Museu de Ciência & Tecnologia (MC&T) da Universidade do Estado da Bahia (Uneb) iniciará, no mês de fevereiro, um período de reforma. A parte inferior do prédio do MC&T será totalmente utilizada para exposições e visitação do público.

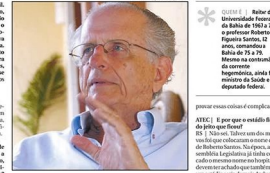
2009

2015

“Um erro que a história se encarregou de corrigir”

Roberto Santos | Governador que inaugurou e dá nome ao estádio lamenta abandono que passou o agora badalado palco

O governador Roberto Santos lamenta o abandono do estádio de futebol em Salvador. Ele afirma que a história se encarregou de corrigir o erro de não ter investido mais no projeto. O estádio foi inaugurado em 1979 e passou por várias reformas ao longo dos anos.



Governador Jaques Wagner (de gravata) visita o museu que tem cientista Einstein em destaque

Ciência volta a ser mostrada em museu

O Museu de Ciência e Tecnologia voltou a ser aberto ao público. O texto destaca a importância do museu para a divulgação da ciência e a educação da população. O museu oferece exposições interativas e atividades educativas.

Com novo projeto, Museu de Ciência e Tecnologia passa por revitalização

O Museu de Ciência e Tecnologia do Estado da Bahia (MCT) está passando por um processo de revitalização. O projeto envolve a reforma do prédio e a modernização do acervo científico.

O novo projeto de revitalização do museu inclui a reforma do prédio, a modernização do acervo científico e a criação de novos espaços de exposições e atividades educativas. O projeto é liderado pelo governador Jaques Wagner.



Foto: Tatiana Azeviche / Setur BA

2017

Restauração do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia

Marcelino Galo (PT) e o secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado, Vivaldo Mendonça, conversaram sobre a situação do equipamento

O secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado, Vivaldo Mendonça, conversou com o deputado Marcelino Galo sobre a situação do Museu de Ciência e Tecnologia. Eles discutiram as necessidades de restauração e modernização do prédio.



Revitalização de museu é debatida

O futuro do Museu de Ciência e Tecnologia foi discutido em uma audiência com a secretária de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado, Marcelina Mendonça, o secretário Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Nelson Pretto, e o professor e ex-diretor do MCT, Jorge Teixeira.

A audiência foi realizada no Palácio do Governo e contou com a presença de representantes de diferentes instituições. O debate abordou as questões de restauração, modernização e gestão do museu.



Nelson Pretto, Jorge Teixeira e Andrea Mendonça: museu contribui para a educação

Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia tem futuro incerto

O futuro do Museu de Ciência e Tecnologia da Bahia é incerto devido à falta de recursos e à necessidade de restauração. O texto discute as dificuldades enfrentadas pelo museu.

A falta de recursos e a necessidade de restauração do prédio são os principais problemas enfrentados pelo museu. O texto também menciona a importância do museu para a divulgação da ciência e a educação da população.



Livros estão amontoados no auditório da instituição. Acervo do museu espera definição de uso e guarda. Parte de avião e prensa sob ação do salitre

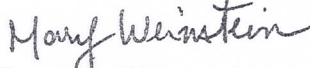
Universidade Federal da Bahia
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
(PPG-AU)

ATA Nº 1

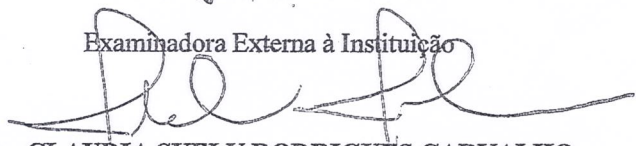
Ata da sessão pública do Colegiado do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO (PPG-AU), realizada em 17/04/2023 para procedimento de defesa da Tese de DOUTORADO EM ARQUITETURA E URBANISMO no. 1, área de concentração Urbanismo, da candidata ISADORA NOVAES SCHEFLER BARBOSA COSTA, de matrícula 217123444, intitulada MUSEU DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA: um possível instrumento de transformação urbana e sociocultural na cidade de Salvador. Às 14:00 do citado dia, FAUFBA -Salvador, BA, foi aberta a sessão pelo(a) presidente da banca examinadora Profª. Dra. GRISELDA PINHEIRO KLUPPEL que apresentou os outros membros da banca: Prof. Dr. MARCELO NASCIMENTO BERNARDO DA CUNHA, Profª. Dra. ELOISA PETTI PINHEIRO, Profª. Dra. MARY WEINSTEIN e Profª. Dra. CLAUDIA SUELY RODRIGUES CARVALHO. Em seguida foram esclarecidos os procedimentos pela presidente que passou a palavra à examinada para apresentação do trabalho de Doutorado. Ao final da apresentação, passou-se à arguição por parte da banca, a qual, em seguida, reuniu-se para a elaboração do parecer. No seu retorno, foi lido o parecer final a respeito do trabalho apresentado pela candidata, tendo a banca examinadora APROVADO COM DISTINÇÃO, o trabalho apresentado, sendo esta aprovação um requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor. Em seguida, nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão pela presidente da banca, tendo sido logo a seguir, lavrada a presente ata, abaixo assinada por todos os membros da banca.


Dra. ELOISA PETTI PINHEIRO, UFBA

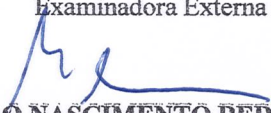
Examinadora Externa à Instituição


Dra. MARY WEINSTEIN

Examinadora Externa à Instituição


Dra. CLAUDIA SUELY RODRIGUES CARVALHO

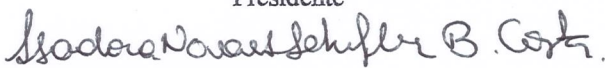
Examinadora Externa à Instituição


Dr. MARCELO NASCIMENTO BERNARDO DA CUNHA, UFBA

Examinador Externo ao Programa


Dra. GRISELDA PINHEIRO KLUPPEL, UFBA

Presidente


ISADORA NOVAES SCHEFLER BARBOSA COSTA

Doutorando(a)